

РОЗДІЛ 6

ЦИФРОВА ГУМАНІТАРИСТИКА: НОВА ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ ЧИ «МОЛОДЕ ВИНО В СТАРИХ МІХАХ»? (ДО ПИТАННЯ КОНЦЕПЦІЇ, МЕТОДОЛОГІЇ, ІСТОРІЇ, ОСНОВНИХ ЦЕНТРІВ І ПРОЄКТІВ, ДИСКУСІЙ ДОВКОЛА)

Т. Ярошенко

6.1. Цифрова гуманітаристика та бібліотека: стратегічне партнерство

Друковане слово більше не є основним засобом виробництва та поширення знань. Епоха інтернету, інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ), масштабні обчислювальні ресурси та платформи зберігання даних і доступу до них, великі дані, мобільні пристрої, соціальні медіа, штучний інтелект глибоко змінили способи створення, передавання, збереження й подальшого використання знань. Цифровізація стала не лише інновацією, модою чи імперативом, а й нормою, яку інколи образно називають цифровою «золотою лихоманкою», або «потопом даних».

ІКТ продовжують змінювати наше уявлення про суспільство й культуру, про те, що таке бути людиною: сфери, які традиційно досліджують гуманітарні науки. У світі великих даних, електронних бібліотек, цифрових архівів, систем потокового передавання в реальному часі наша культура кардинально змінюється. Цифрові дані (оцифровані або «народжені» в цифрі), віртуальна реальність, 3D-моделі, мультимедіа — нині це реалії не лише повсякчасного життя, а й наукової діяльності.

Цифровізація беззаперечно увійшла і в інформаційне поле гуманітарних досліджень. Просте використання цифрового інструментарію під час проведення досліджень трансформувалось в осо-

бливу галузь науки, яку називають цифровою гуманітаристикою, або цифровими гуманітарними науками (Digital Humanities, DH). Потреба у співпраці, спільній колективній роботі, готовність ділитися ресурсами й відповідні цифрові можливості для цього порушили традиційну замкнутість гуманітарних наук і сприяли створенню нових парадигм у гуманітарних дослідженнях. Цифрова гуманітаристика починає ставити під сумнів розрив між творенням і мисленням, або *epistêmê* і *technê*, створює нові методології гуманітарних досліджень, будує цифрову дослідницьку інфраструктуру, сприяє глобальній взаємодії вчених.

Як відомо, предметом досліджень у гуманітарних науках є людина як суспільна (культурна, моральна, духовна) істота й усе, що вона створила, і це не тільки знаряддя праці, житло, речі побутового вжитку, мистецькі витвори, а й уявлення, вірування, ідеї пізнавального змісту, звичаї і способи життя, суспільні та політичні установи [4]. За словами відомого філософа Вільгельма Дільтея, сфера гуманітарних наук — це власне досвід світу, вираження цього досвіду та його розуміння. Гуманітарні науки покликані змінювати те, що вони досліджують, бо впливають на розвиток суспільства, його культуру, літературу, мову, мистецтво, етику тощо. Цифрова гуманітаристика додає цінності цьому за допомогою прикладних методів, які уможливила цифровізація та здобутки комп'ютерних наук (гіпертекст, гіпермедіа, інтелектуальний аналіз даних і текстів, математична статистика, контент-аналіз, ГІС-технології, візуалізація даних тощо). У процесі широкого застосування цього інструментарію виникли власні специфічні підгалузі цифрової гуманітаристики — культурна аналітика, медіадослідження, дослідження ігор та ін.

Цифрові інструменти, техніки та медіа не лише впливають, а й змінюють сам процес дослідження і поширення знання в галузі мистецтва, гуманітарних і соціальних наук. З іншого боку, гуманітарне знання впливає і на розвиток комп'ютерних наук, надаючи їм гуманістичного спрямування.

Цифрова гуманітаристика, отже, має міждисциплінарний характер: ґрунтуючись на методології традиційних гуманітарних наук (філософії, культурології, історії, літератури, лінгвістики, археології, музики, мистецтва, соціальних наук), усе більше застосовує методо-

логію та логіку досліджень інформатики, математики, статистики, комп'ютерного аналізу, машинного навчання тощо, в такий спосіб забезпечуючи створення і збереження культурного капіталу суспільства, вдосконалення методів аналізу даних та їх структурування й забезпечення доступу. Результати дають можливість створювати нове гуманітарне знання.

Відповідно до аналізу історії становлення та сучасного стану цифрових гуманітарних наук, який провів французький дослідник Олівер Ле Деуфф (Olivier Le Deuff), до змісту поняття входять: дослідження текстів і їх комп'ютерний аналіз, електронні видання, наукометрія; збирання й аналіз інформації, її візуалізація, контекстний семантичний пошук, проектування і впровадження гуманітарних баз даних; цифровий та інформаційний менеджмент даних (аналіз, моделювання, збереження); цифрова історія, цифрова спадщина, історична та археологічна інформатика, кібергеографія; цифрове суспільство, соціальна робототехніка, цифрова культура (кіберкультура), кіберпсихологія, мережеві комунікації та соціальні мережі; комп'ютерні ігри, віртуальна і доповнена реальність [28].

Практичне застосування здобутків цифрової гуманітаристики пов'язують також із кодуванням і декодуванням текстових джерел, лексикометрією, конструюванням географічних інформаційних систем, цифровим і мультимедійним мистецтвом, цифровою журналістикою, створенням електронних бібліотек та інших проєктів оцифрування й збереження культурної спадщини, віртуальних музеїв, галерей, репозитаріїв публікацій і даних тощо. Втім, із розвитком цифрового інструментарію в цифровій гуманітаристиці постійно з'являються нові галузі досліджень. Тому гуманітарні науки сьогодні, сприймаючи ці цифрові технологічні та наукові виклики, все ще перебувають на етапі переосмислення, а дискусії, дебати, роздуми, обговорення щодо цифрової гуманітаристики та її впровадження в практики, проєкти, моделі («великий намет») тривають. Сфера цифрової гуманітаристики охоплює не лише дослідників у галузі гуманітарних (зазвичай сюди долучають і соціальні) наук, а й значно ширше коло теоретиків і практиків: IT-фахівців, математиків, картографів, бібліотекарів, архівістів, музейників, освітян, журналістів та ін., які об'єднуються довкола викликів, пов'язаних із цифровізацією, для обговорення та створення цифрового гумані-

тарного суспільства, його стратегії, моделей, інструментарію, проєктів, сервісів, відповідних освітніх програм тощо.

Проблематику цифрової гуманітаристики та її практичного впровадження і впливів в Україні досліджують не дуже давно; з цієї теми наразі є нечисленні публікації, зокрема В. Атаманчук [1], О. Воскобойнікової-Гузевої, В. Воронкової, Л. Дубровіної, В. Копанєвої, Л. Костенка, В. Кулікова, К. Лобузіної, О. Матвієнко, Т. Симоненко, М. Чікарькової, С. Чуканової, Т. Ярошенко та ін. Як слушно зазначають фахівці, вітчизняна наука поки що лише «побіжно розглядає реальні проблеми та концепції цифрової гуманітаристики, її методологічний зміст та практичний результат, обмежуючись питаннями упровадження цифрових технологій та оцифровування ресурсів, що не сповна відповідає вже усталеному поняттю цифрової гуманітаристики» [2]. Порівняно із західними реаліями, ми можемо говорити лише про перші кроки опанування цифрової гуманітаристики як такої [6].

Найчастіше до проблематики цифрової гуманітаристики в Україні звертаються історики, бібліотечні та музейні фахівці, характеризуючи у контексті її ідей створення цифрових гуманітарних проєктів або розвиток цифрових технологій у бібліотеках, архівах і музеях, що значно звужує предметне поле. Зокрема, В. Копанєва зробила короткий екскурс в історію виникнення нової дисципліни, описала відповідний вітчизняний досвід зі створення цифрових проєктів. На думку дослідниці, «порівняння вітчизняних досліджень у сфері цифрової гуманітаристики зі світовими дає змогу стверджувати, що в галузі лінгвістичних досліджень українські вчені не лише не поступаються закордонним, а й випереджають їх у теоретико-методологічному плані (термін “квантова лінгвістика”, наприклад, увів у науковий обіг академік НАН України В. Широков). Певні здобутки має вітчизняна цифрова гуманітаристика в таких галузях гуманітарних наук, як демографія, бібліометрія, соціологія» [3].

І все ж здобуток вітчизняної науки в царині цифрової гуманітаристики ще досить скромний, а цілісного вітчизняного дослідження на цю тему наразі немає. Набагато глибше цифрову гуманітаристику, зокрема її вплив на бібліотечно-інформаційну галузь, досліджують за кордоном, особливо активно з початку XXI століття.

Треба зазначити, що галузь уже представлена кількома науковими (peer review) журналами (*Reviews in Digital Humanities*, *Digital Studies in the Humanities*, *DHQ Digital Humanities Quarterly*, *Digital Studies / Le champ numérique*, *The Journal of Digital Scholarship in the Humanitie*, *Informatica Umanistica* та ін.), численними монографіями, статтями, виступами на конференціях. У видавництві University of Illinois Press є книжкова серія *Topics in the Digital Humanities*. На платформі *Digital Humanities Now* (<http://digitalhumanitiesnow.org>) агрегують публікації та ресурси, які можуть бути корисними для всіх, хто зацікавлений у темі. Корисними є також платформа «Цифрова гуманітаристика: питання й відповіді» (<https://dhanswers.ach.org/>), яку започаткувала Асоціація комп'ютерних і гуманітарних наук (Association for Computers and the Humanities, ACH), та відоме видання *Chronicle of Higher Education's*. Дискусії відбуваються і в соціальних мережах, зокрема на сторінках @DHNow, @DHQuarterly, @DHInstitute, @DHAnswers у Twitter. За ключовими словами *digital humanities* у базі даних Dimension станом на 23 лютого 2023 р знаходимо 361 243 публікації за останні 20 років, причім 23 470 — в галузі бібліотечно-інформаційних наук. Ще більше публікацій із цієї тематики є в Google Scholar — 2 830 000, із них 304 000 — за останні 10 років. У WorldCat за цим запитом є 5 738 423 результати, опубліковані у вигляді книжок, окремих розділів або статей. Що ж до **спеціалізованих** баз даних, то, наприклад, JSTOR за цим пошуковим запитом знаходить також понад 100 тисяч публікацій (статей у журналах, розділів книжок, наукових звітів тощо).

Цей інформаційний потік можна структурувати за кількома напрямками:

1) дослідження, які стосуються практичних моделей упровадження цифрового інструментарію в гуманітарні науки (бази даних, бази знань, автоматизація корпусної лінгвістики, візуалізація даних, пошукові механізми, електронні бібліотеки, віртуальні музеї чи віртуальна реальність загалом тощо);

2) опис сучасних проєктів, політик, моделей, практик, сервісів у цій галузі, дані відповідних соціологічних опитувань, досвід окремих регіонів тощо;

3) дослідження в галузі окремих предметних полів цифрової гуманітаристики, наприклад, цифрова історія (*digital history*),

аналітика культури (cultural analytics), комп'ютерна лексикологія (computational lexicology), інтелектуальний аналіз тексту (text mining) та ін.;

4) нові виклики щодо освітніх програм у здобутті необхідних компетенцій для дослідників, а також бібліотекарів, архівістів, музейників та інших фахівців, зокрема в системі безперервної освіти;

5) якісний аналіз цифрової гуманітаристики як нової галузі знань, обґрунтування специфіки, методології, історичного контексту й нових викликів, розуміння природи відносин між гуманітарними та технічними науками;

6) критичне осмислення цих взаємовпливів, оцінка ризиків, інтерпретація.

Ми не маємо змоги зупинитися на всіх публікаціях і дослідженнях, тож розглянемо найважливіші, на наш погляд.

Термін «цифрова гуманітаристика», як згадано вище, було вперше вжито у виданні *Companion to Digital Humanities* видавництва Blackwell [9]. Упорядники антології обґрунтовують термінологічну зміну від «гуманітарних обчислень» до «цифрових гуманітарних наук», щоб запобігти перегляду галузі як «просто оцифрування». Про непростий шлях зародження та утвердження цифрової гуманітаристики свідчать публікації Манфреда Таллера (M. Thaller), професора University of Cologne (Німеччина), якого вважають одним із головних методологів цифрової гуманітаристики. М. Таллер умовно поділяє сферу цифрових гуманітарних досліджень на такі сегменти:

- використання цифрових технологій у гуманітарних дослідженнях для оброблення великих масивів даних значної семантичної складності (від аналізу середньовічних рукописів до вивчення літературних творів і документів різних історичних епох);

- дослідження соціокультурних наслідків цифрових технологій, критичний аналіз їхніх можливостей і обмежень, визначення закономірностей виникнення і розвитку інформації в суспільстві, філософії і методології інформаційного суспільства, інформатизації як соціального явища;

- робота з культурною спадщиною в цифровому форматі, нові цифрові медіа, створення цифрових бібліотек, архівів, баз даних культурної спадщини та колекцій, цифрові реконструкції, що по-

требують спільних зусиль гуманітаріїв і фахівців із цифрових технологій [36].

У публікаціях М. Таллера також висвітлено важливу й нині дискусію про англо-американську монополізацію цифрової гуманітаристики, про те, чи можуть відрізнятися методології, які «народжені» в неангломовних країнах. Цю дискусію продовжує Доменіко Фіормонте (Domenico Fiormonte), який вважає, що в англо-американському підході переважають програми, стандарти і протоколи, не відображаючи всю багатоаспектність взаємодії людського розуму і цифри: «Одним з основних припущень мого підходу до цифрової гуманітаристики є те, що будь-яке знання, народжене людиною (і комп'ютерні науки також), підпорядковується культурному закону артефактів. ...Технологія завжди є частиною культури, а не її причиною чи наслідком» [23].

Італійський дослідник Франко Моретті (Franco Moretti), засновник Літературної лабораторії Стенфордського університету та автор відомих книжок (*Graphs, Maps, Trees: Abstract Models for a Literary History* (2005) і *Distant Reading* (2013)), уперше вжив термін «дистантне читання» як розуміння літератури не шляхом вивчення окремих текстів, а шляхом агрегування та аналізу величезних масивів даних. «Комп'ютер читає всі доступні тексти епохи, на відміну від літературознавця, який читає уважно, але охоплює в кращому випадку лише трохи більше, ніж канон», а дистанційне читання охоплює цілісно прийоми, теми, жанри, системи. Однак Ф. Моретті називає це «маленькою угодою з дияволом: ми вміємо читати тексти, тепер вчимось як їх не читати» [30]. Критика стосовно захопленості комп'ютерними технологіями в гуманітарних науках лунає і щодо інших дисциплін, наприклад, кількісні дослідження культури критикують як академічний варіант неоліберальної перебудови суспільства та спробу оцінити науку з погляду її економічної ефективності [34]. Американський дослідник з Університету Небраски Стівен Рамзі (Stephen Ramsay), використовуючи медичну метафору, теж поділяє «основних гравців» цифрової гуманітаристики на два типи (DH1 і DH2). Перший — це «програмісти» (спільноти, зібрані навколо спільного набору інструментів, а не спільних об'єктів дослідження). Цифрові гуманітарні науки другого типу взагалі не є спільнотою, а об'єднують дослідників за конкретним тематичним (предметним) полем (цифрове мистецтво,

культурна критика, дослідники медіа, цифрова педагогіка та ін.). Дослідник вважає відносини між цими двома типами «ідеологічною війною», а не просто боротьбою за першість. Це суперечка про те, якою мірою програмісти та дослідники залучені до того самого [31].

У збірнику статей *Understanding Digital Humanities* за редакцією Девіда Беррі (David M. Berry), професора Swansea University (Сполучене Королівство), представлено кілька поточних і майбутніх траєкторій розвитку цифрової гуманітаристики, зокрема оцінку ризиків. Упродовж останніх 40 років обчислювальних досліджень, вважає Д. Беррі, гуманітарні науки засвоїли та розробили багато власних технологій для виконання досліджень за допомогою цифри, але лише в останні десять років надлишок обчислювальних можливостей почав висвітлювати центральні питання про природу гуманітарних наук загалом. Розглянуто також окремі питання технологій (візуалізації даних, текстового аналізу, комп'ютерного аналізу фільмів тощо) [13]. У згадуваній книжці *Digital Humanities: History and Development* О. Ле Деуфф пропонує новий спосіб розуміння історії цифрових гуманітарних наук у ширшій перспективі, намагається показати важливість інших галузей, окрім гуманітарних обчислень, таких як наукометрія, інфометрія, економетрія, математична лінгвістика, географія та документація [29].

Дискусії продовжили і в наступних виданнях. Девід Беррі (D. Berry) та Андерс Фагерджорд (A. Fagerjord) у книжці *Digital humanities: knowledge and critique in a digital age*, досліджуючи історію появи та ключові ідеї цієї нової дисципліни, пропонують її структуру (*Digital Humanities Stack*), шляхи, якими гуманітарні науки можуть збагачуватися за допомогою комп'ютерних технологій, а також те, як культурна критика може трансформувати цифрові гуманітарні науки [14].

У праці *Debates in the Digital Humanities*, упорядкованій Метью Голдом (Matthew K. Gold) і Лорен Клейн (Lauren F. Klein), представлено понад 30 есеїв провідних фахівців, зокрема висвітлено широкий спектр важливих перспектив цифрової гуманітаристики, що спонукають до дискусій і роздумів: гендерні припущення, зроблені алгоритмами; місце цифрових гуманітарних наук в історії мистецтва; основані на даних методи реконструкції історії; відеоігри та тривимірний друк та ін. [24].

До дискусії щодо змісту цифрової гуманітаристики долучились автори статей збірки *Disrupting the Digital Humanities* [20], зазначаючи, зокрема, що бажання чітко визначити межі цифрової гуманітаристики є обмеженням радикально різноманітної роботи, яка насправді становить цю сферу. У книжці *The Network Turn: Changing Perspectives in the Humanities* дослідники Сполученого Королівства презентують досвід використання інструментарію інформатики для візуального та кількісного аналізу («щоб пролити світло на аспекти культури та суспільства, які досі приховувалися»), досліджують тему соціальних і політичних впливів того, «як широкомасштабні мережеві дані та вдосконалений мережевий аналіз використовують для цілей влади, спостереження та комерційної вигоди» [10].

У щойно опублікованій у 2023 р. книжці *Digital Humanities Workshops: Lessons Learned* представлено найпоширеніший і доступний вид навчань цифрової гуманітаристики — семінари. У першому розділі «Де?» автори намагаються розташувати цифрові гуманітарні семінари в місцевому, регіональному та національному контекстах. Другий розділ «Хто?» веде читачів через запитання аудиторії щодо цифрових гуманітарних семінарів. У третьому й останньому розділі «Як?» автори досліджують механіку таких навчань. У сукупності розділи цього видання відповідають на важливе запитання: чому цифрові гуманітарні семінари такі важливі та яка їхня теперішня і майбутня роль [22].

Численні дослідження впливів цифрової гуманітаристики на окремі дисципліни або окремі академічні процеси неможливо навіть побіжно згадати. Наприклад, перевагам цифрових дисертацій присвячено видання, впорядковане Вірджинією Кун (*Virginia Kuhn*) [33], яка вивчає впливи цифрових проєктів на докторську освіту, розглядає інституційні, географічні та дисциплінарні відмінності тощо. Окремі впливи цифрової гуманітаристики, наприклад, на релігієзнавство досліджує Джеффрі Вейдлінджер [38], історію — Джонатан Бланей [15], виконавське мистецтво — Кларіс Бардіот [11]. Дослідженням інтеграції історії книжки і цифрових гуманітарних практик, осмисленню горизонтів на перетині текстів, технологій і культури присвячено видання *Intermediate horizons: book history and digital humanities* [37]. Перелік можна продовжувати.

Оскільки цифрова гуманітаристика порівняно нова галузь знань, термінологія ще не є усталеною, цифровий гуманітарний канон ще не складено остаточно, а отже конкретні визначення можуть швидко застаріти або обмежити майбутній потенціал галузі. У другому томі «Дебатів у цифрових гуманітарних науках» визнано складність визначення галузі: «Разом із цифровими архівами, кількісним аналізом і проєктами зі створення інструментів, які колись характеризували цю сферу, цифрова гуманітаристика тепер охоплює широкий спектр методів і практик: візуалізація великих наборів зображень, 3D-моделювання історичних артефактів, “народжені в цифрі” дисертації, активізм хештегів і їх аналіз, ігри в альтернативній реальності, віртуальні реальності тощо. У так званому “великому наметі” часом важко точно визначити, що саме передбачає цифрова гуманітаристика» [24].

Адам Крімбл (*Adam Crymble*) вважає до того ж, і з цим не можна не погодитися, що «кожна дисциплінарна галузь і кожна країна мають свою унікальну історію цифрових гуманітарних наук» [18].

Отже, цифрова гуманітаристика, на наш погляд, — це «парасольковий» термін, який об'єднує надзвичайно багато різних тлумачень, залежно від предметного поля (методи, інструментарій, завдання, галузь досліджень тощо).

Вітчизняні дослідники здебільшого вживають термін «цифрова гуманітаристика» у розрізі «бачення традиційної гуманітарної сфери крізь призму комп'ютерних технологій» [3], розглядають як «міждисциплінарну галузь досліджень, що об'єднує методики і практику гуманітарних, соціальних та інформаційних наук із метою вивчення можливостей застосування та інтерпретації новітніх цифрових та інформаційно-комунікаційних технологій у гуманітарних науках та освіті» [8].

Подібні тлумачення маємо і у закордонних дослідників, наведемо найвлучніші, на нашу думку. Отже, цифрова гуманітаристика — це:

– «важлива мультидисциплінарна галузь, яка проводить дослідження на стику цифрових технологій і гуманітарних наук, спрямована на створення програм і моделей, які роблять можливими нові види досліджень як у гуманітарних дисциплінах, так і в інформатиці та суміжних технологіях. Вона також вивчає вплив цих методів на культурну спадщину, бібліотеки, архіви та цифрову культуру» [40];

- сукупність практик, які досліджують роль обчислювальної техніки в розумінні, аналізі та представленні людського досвіду [22];
- проведення дослідження у сфері гуманітарних наук у розподіленому цифровому середовищі, яке однаково добре забезпечує: доступ до інформації, необхідної для вирішення завдання дослідження; аналіз інформації засобами, що відповідають методологічним вимогам конкретної дисципліни, і публікацію нової інформації [36];
- «спільнота практик, яка народилася з багатьох різних проблемних спільнот, що виникли внаслідок інтересу, спрямованого на інструменти, пов'язані з різними трансверсальними об'єктами (кодування текстових джерел, географічні інформаційні системи, лексикометрія, оцифрування культурної, наукової та технічної спадщини, веб-картографія, дані, 3D, усні архіви, цифрове мистецтво та гіпермедійна література тощо), ці спільноти поступово зближуються, створюючи сферу цифрової гуманітаристики» [19];
- різноманітна сфера практик, пов'язана з обчислювальними технологіями та інструментами, яка виходить за межі друкованих видань на своїх моделях запитів, досліджень, публікацій і поширення [25];
- багаторівнева взаємодія з цифрою, яка є результатом переконливості цифрових технологій і всіх підходів, які вони передбачають [35].

Додамо ще два доповнювальні визначення з сайтів дотичних центрів і програм:

- цифрова гуманітаристика дає можливість переосмислити те, як ми створюємо й передаємо знання. Однією з її прикметних рис є двосторонній зв'язок між гуманітарними науками й технологіями: галузь використовує технології для досліджень у гуманітарних науках, піддаючи технології гуманітарному сумніву. У результаті цифрові гуманітарні науки досліджують важливі питання людської культури за допомогою творчого та критичного використання ІТ-інструментів для збирання, вилучення, організації, візуалізації та поширення інформації (Le Carrefour des SHN/ DH-Hub. Une initiative de l'Université d'Ottawa / A University of Ottawa initiative, <https://dhsite.org/dhn-minor>);
- ця галузь дослідження використовує цифрові технології, щоб допомогти нам краще зрозуміти гуманітарні науки (Masters Programs

in Digital Humanities in Europe 2023, <https://www.masterstudies.com/Masters-Degree/Digital-Humanities/Europe/>).

Важливим у дослідженнях цифрової гуманітаристики видається її розгляд як елементу дослідницької інфраструктури (нині частіше вживають термін кіберінфраструктура), що має позначати рівень інформації, досвіду, стандартів, політик, інструментів і послуг, якими широко користуються дослідницькі спільноти в цій предметній галузі. У 2011 році Європейська наукова фундація оприлюднила рекомендації Research Infrastructures in the Digital Humanities [32], які є відправними у розумінні цього питання й дотепер. Кіберінфраструктура є чимось більш конкретним, ніж сама мережа, але це щось більш загальне, ніж інструмент або ресурс, розроблений для конкретного проєкту, низки проєктів або, навіть ширше, для конкретної дисципліни. Наприклад, колекції цифрової історії та середовище для спільної роботи, у яких їх можна досліджувати й аналізувати з різних дисциплінарних поглядів, можна вважати кіберінфраструктурою, тоді як мережі або базові комунікаційні протоколи є лише технічною її складовою. Категорії дослідницьких інфраструктур, що мають стосунок до гуманітарних наук, визначено Рамковою програмою Європейської Комісії (див., наприклад, Європейський стратегічний форум із дослідницьких інфраструктур, The European Strategy Forum on Research Infrastructures, ESFRI, <http://cordis.europa.eu/esfri/>).

Цифрові дані в гуманітарній галузі, як уже зазначено, є неоднорідними за формою, змістом, форматом тощо, що впливає і на методологію досліджень, і на побудову дослідницької інфраструктури. Нагадаємо основні з них:

- науково-дослідні об'єкти культурної спадщини (об'єкти для дослідження і проведення реставрації та консервації культурної спадщини), зокрема оцифровані рукописи, тощо;
- колекції музики та інструментів (колекції музичних партитур, записів, музичні інструменти та відповідні музикознавчі дані);
- архіви літератури (тексти, текстові колекції/сховища літературних творів, бази даних і метаданих);
- мовні ресурси, інструменти й сервіси (корпуси, лексика, граматики), інструменти і сервіси, створені за мовними та мовленнєвими технологіями;

- історичні архіви/бази даних (тексти, мапи, малюнки тощо), бази аналітичних історичних даних і метаданих;
- бази даних і колекції мистецьких творів та їх цифрових копій;
- археологічні, антропологічні та етнологічні бази даних / колекції / артефакти / цифрові репліки тощо.

Формати презентації проєктів цифрової гуманітаристики відповідно втілено в цифрових бібліотеках, музеях, архівах, репозитаріях, базах даних, цифрових бібліографіях, аналогових аудіо/візуальних/мультимедійних колекціях, а також у концептуальних моделях тезаурусів чи таксономії (розроблених у кожній дисципліні або з метою перехресних посилань), географічних інформаційних системах (ГІС) (просторові дані, або хронологічно прив'язані в макро- (дати, роки, століття, тисячоліття) та/або мікромасштабах (години, хвилини, секунди, частини секунд)), службах та інструментах візуалізації (візуальне представлення даних із різних джерел/колекцій/репозитаріїв тощо), центрах розроблення програмного забезпечення загального та/або спеціального призначення, природничих колекціях (які можуть становити інтерес для археологічних, антропологічних та етнологічних досліджень) [32].

Отже, є чотири основні рівні дослідницької інфраструктури для гуманітарних наук:

1) фізична інфраструктура — колекції фізичних об'єктів, що розміщені в одному місці або в кількох різних установах чи навіть країнах;

2) інфраструктура цифрових даних — взаємопов'язані розподілені сховища (однорідних) даних;

3) електронна інфраструктура — мережі та/або обчислювальні засоби, поширені в різних установах та/або країнах, наприклад, GRID-обчислення, кластерні обчислення, хмарні обчислення та мережі, які їх з'єднують;

4) метаінфраструктура — конгломерати незалежних сховищ даних, що зберігаються в різних установах/країнах із різними форматами і структурами даних (тобто є результатом різних видів діяльності), однак під'єднані за допомогою сумісних форматів метаданих або процесів, що забезпечує доступ до різних архівів даних.

Приклади таких інфраструктур втілено в проєктах ISIDORE, DARIAH, CLARIN, HiTHeR та ін.

Як уже зазначено, цифрова гуманітаристика — мультидисциплінарна галузь, що об'єднує представників різних компетенцій і професій, серед яких основними є:

- бібліотечні й архівні фахівці (знання в галузі курування, зберігання та збереження фізичних і цифрових об'єктів, наприклад, створення метаданих, е-бібліотек, репозитаріїв тощо);
- дослідники в галузі різних гуманітарних дисциплін (аналіз, теорія та філософія джерел тощо);
- фахівці з інформатики та інженери-програмісти для проектування та створення технічної інфраструктури (мережі, архітектури, сховища, механізми довгострокового збереження, програмне забезпечення);
- інформаційні аналітики (вивчення інформаційної поведінки тощо).

До цього переліку можуть належати й представники з іншими компетенціями залежно від тематичного або форматного змісту дослідження чи проєкту (математики, географи, психологи, економісти, політологи та ін.).

Основними цінностями цифрової гуманітаристики є:

- відкритість (обмін ідеями, відкритий контент, відкрите програмне забезпечення). Це має велике значення для цифрової гуманітаристики з міркувань інтероперабельності, пошукових можливостей, зручності використання та багаторазового використання;
- різноманітність і співпраця. Більшість проривних ідей з'являються в середовищах спільної роботи, оскільки це дає можливість розвивати ідеї та мислити по-новому. Залучення до цифрових гуманітарних проєктів «гравців» різних професій (дослідників, бібліотекарів, математиків, програмістів тощо) допоможе забезпечити синергійний ефект;
- інноваційність. Використовуючи інформаційні технології для дослідження даних, цифрові гуманітарні науки розглядають інтелектуальні проблеми як експерименти, створюючи нове знання, наприклад, через моделювання або візуалізацію даних, аналіз текстів та їхню інтерпретацію. Більшість центрів цифрової гуманітаристики в світі створено саме як лабораторії — «організації, де нові медіа та технології використовують для гуманітарних досліджень і викладання, інтелектуального залучення та експериментів» [41].

Ці цінності доповнюють уже визнані в гуманітаристиці академічну свободу, критичне мислення, чесність, повагу, баланс інновацій і традицій. Цифрова гуманітаристика покликана підтвердити, переосмислити та примножити цінності гуманітарного знання як морального компаса людства в епоху, коли наше ставлення до інформації, знань і культурної спадщини змінюється з упровадженням «цифри».

Джош Гонн (J. Hopp) визначає такі цінності для цифрового кураторства:

- критичність і теоретичність;
- ітеративність і експериментальність;
- спільність і розподіленість;
- мультимодальність і перформативність;
- відкритість і доступність.

Серед переваг проєктів і методів цифрової гуманітаристики згаданий автор виокремлює такі:

- покращене цифрове кураторство (надійне та кваліфіковане управління даними, їхнє зберігання, збереження, забезпечення пошуку, доступу, аналізу через інфраструктуру та цифрові сховища, репозитарії, електронні бібліотеки тощо);

- «доповнені», або «збагачені» видання (гіперпосилання, інші мітки та коди, відкриті для анотацій і коментарів, доповнені мультимедіа тощо);

- масштабованість (великі набори даних дають змогу глибше інтерпретувати як оцифровані, так і «народжені в цифрі» літературні, культурні, мистецькі та інші об'єкти й артефакти;

- «дистантне» читання допомагає зрозуміти й проаналізувати великі корпуси текстів у часі через тенденції, закономірності та зв'язки;

- культурна аналітика, агрегування та аналіз даних, за допомогою яких вивчають і відображають культурні об'єкти в нових агрегованих або реміксованих формах, часто за допомогою інтерактивних і наративних візуалізацій;

- візуалізація та дизайн даних;

- локативне дослідження й «товсте» картографування;

- анімований архів [27].

Відповідно до цінності відкритості й доступності, багато цифрових гуманітарних проєктів і журналів мають відкритий доступ та/

або ліцензію Creative Commons, демонструючи прихильність галузі до відкритих стандартів і відкритого вихідного коду. Цифрові гуманітарні науки також самі беруть участь у створенні програмного забезпечення, надаючи середовище й інструменти для створення, курування та взаємодії зі знаннями, які «народжуються цифровими» та живуть у різних цифрових контекстах.

До переваг цифрової гуманітаристики можемо додати таке:

- інтеграція якісних і кількісних підходів (можливість представити та зв'язати оцифрований текст, зображення та медіафайли з картами, часовими шкалами, іншими даними та візуалізаціями);
- управління вмістом і аналіз даних (можливість шукати, відображати та реорганізовувати ресурси, щоб виявити тенденції, ключові знання, нові теми досліджень);
- швидший і зручніший доступ до інформації, тож дослідники можуть легше шукати дані, комбінувати їх різні джерела, створювати гіперпосилання на відповідні довідкові матеріали тощо;
- покращене викладання: цифрова гуманітаристика допомагає у навчанні, маючи можливість забезпечити учням і студентам повний та легкий доступ до знань, а викладачам покращити зміст курсів і методику викладання;
- покращена співпраця: цифрові ресурси та середовища можуть забезпечити спільну платформу для розроблення проєктів, сприяти регіональному та глобальному партнерству;
- вплив на суспільство: проєкти виходять за межі університетів, забезпечуючи виконання їхньої «третьої місії». Це допомагає показати цінність гуманітарних наук і відповідних цифрових проєктів у суспільстві; про такі проєкти також можуть інформувати й залучати до них тих, хто не працює в університеті.

Зазначимо ще раз, що термін «цифрова гуманітаристика» все ще не є усталеним, а до його появи вживали (і нині вживають) різноманітні назви: електронна гуманітаристика, комп'ютерна гуманітаристика, гуманістична інформатика, комп'ютерне літературознавство та лінгвістика, гуманітаристика 2.0 та ін. [39].

Цей напрям досліджень має глибоке історичне коріння. Нагадаємо, що прикладами збирання, організації та збереження для подальшого наукового розвитку знань, звісно, не лише в гуманітарних науках, є створення бібліотек або колекцій мистецтва. Ці ранні

«бази даних» надали матеріал для наступних етапів досліджень у гуманітарних науках: розвиток редакційних проєктів, систематичне збирання знань на глосографічному та енциклопедичному рівнях відкрили лінію традиції від Середньовіччя до Нового часу. Вже наприкінці ранньомодерного періоду відбулися, наприклад, великі проєкти академій, як-от видання енциклопедій, каталогів музеїв і колекцій; фундаментальні досягнення в класифікації і таксономії та поширення європейських журналів. Престижні наукові академії взялися за систематичну категоризацію об'єктів і текстів, їх поширення в офіційних багатотомних критичних виданнях або серійних корпусах. Це, своєю чергою, часто спонукало до розроблення нових інструментів дослідження: розширених покажчиків, бібліографій, біографічних словників, тезаурусів, класифікацій тощо. Втім, до появи комп'ютерних технологій усе це потребувало значних зусиль, ресурсів і часу.

У 1940–1960-х роках єзуїт-науковець Роберто Буса разом із колегами спільно з IBM створив комп'ютерно згенерований покажчик праць Томи Аквінського *Index Thomisticus: Sancti Thomae Aquinatis Operum Omnium Indices et Concordantiae* [16] — словник-конкорданс, або лексико-граматичну картотеку, в якій зареєстровано всі слова й синтаксичні конструкції, виявлені в корпусі текстів Томи Аквінського, та наведено варіанти й форми їхніх значень. У такий спосіб було отримано основу для кращого тлумачення теологічної думки святого Томи. Видання має 56 томів (70 тисяч сторінок) і містить понад 10 млн упорядкованих словоформ. У 1992 р. цей словник було видано на CD-ROM, пізніше на DVD-ROM, а з 2005-го — перенесено на вебсайт. Проєкт уперше розробив методи роботи з неструктурованою мовою, а журнал *The Economist* вважає його першим зразком в «історії створення цифрових гуманітарних наук» [28].

Першим спеціалізованим журналом із цифрових гуманітарних наук був *Computers and the Humanities*, який дебютував у 1966 р. Звісно, його перші публікації стосувались лише застосування комп'ютерного інструментарію у цій предметній галузі. Серед перших сучасних проявів цифрової гуманітаристики було також раннє впровадження «комп'ютерної лінгвістики», відомої сьогодні як корпусна лінгвістика та мовні технології (цю сферу було побудовано навколо використання комп'ютерів для оброблення природної мови й мов-

них даних). У цьому сенсі можна вважати комп'ютерну лінгвістику одним із основоположних рівнів того, що сьогодні розуміють під широким терміном «дослідницька інфраструктура в гуманітарних науках», оскільки саме мова є визначальною для різних гуманітарних дисциплін як основний «транспорт» об'єктів дослідження.

У 1973 р. група британських археологів у співпраці з математиками заснували *Асоціацію комп'ютерних застосувань і кількісних методів в археології* (Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology, CAA, <https://caa-international.org/>). Нині ця відома міжнародна організація, яка фактично започаткувала напрям цифрової історії, видає журнал *Journal of Computer Applications in Archaeology* (JCAA), проводить щорічні конференції і має такі активні робочі групи у складі: моделювання складних систем; комп'ютерні програми для археологів; мобільні ГІС; 3D-просторовий аналіз; наукові мови сценаріїв в археології (SIG-SSLA); семантика та LOUD в археології (SIG Data-Dragon); археологічна практика та робота зі знаннями (SIG ARKWORK); обчислювальне моделювання руху на основі води (SIG CMWM). На жаль, Асоціація поки не має відділення в Україні.

У 1977 р. в Лондоні було створено *Асоціацію літературних і лінгвістичних обчислень* (Association for Literary and Linguistic Computing, ALLC), нині має назву *Європейська асоціація цифрової гуманітаристики* (The European Association for Digital Humanities, EADH, <https://eadh.org/>). Метою діяльності Асоціації є об'єднання європейських дослідників з усього спектра дисциплін, які досліджують, розробляють і застосовують цифрові гуманітарні методи та технології (історія мистецтва, культурологія, історія, оброблення зображень, дослідження мови та літератури, дослідження рукописів, музикознавство та ін.). Асоціація також підтримує формування груп за інтересами, які визначаються регіоном Європи, мовою, методологічним фокусом або іншими критеріями. Цікавим є представлення і українських проєктів на сайті Асоціації, як-от «Львів інтерактивний» — веб-доступна інтерактивна історична мапа Львова (Цифрова урбаністична енциклопедія Львова, Цифрова дослідницька лабораторія).

У 2005 р. саме ця Асоціація ініціювала створення іншої міжнародної «парасолькової» організації — *Альянсу організацій цифрової гуманітаристики* (Alliance of Digital Humanities Organizations, ADHO, <https://adho.org/>), що нині об'єднує низку європейських організацій,

Австралійську асоціацію цифрової гуманітаристики (Australasian Association for Digital Humanities, aaDH), Японську асоціацію з цифрової гуманітаристики (Japanese Association for Digital Humanities, JADH), Асоціацію комп'ютерів і гуманітарних наук (Association for Computers and the Humanities, ACH), Канадійське товариство з цифрової гуманітаристики (Canadian Society for Digital Humanities, CSDH/SCHN) і деякі інші центри (centerNet; Humanistica, L'association francophone des humanités numériques/digitales). Альянс видає кілька журналів: *Digital Studies in the Humanities*, *Digital Humanities Quarterly*, *Digital Studies / Le champ numérique*. На жаль, Україна також поки не є членом цього Альянсу.

Згадану Асоціацію комп'ютерів і гуманітарних наук (ACH, <https://ach.org/>) було створено у 1987 р. в США, і нині вона вже об'єднує представників понад 20 країн світу. Асоціація є координатором важливого проєкту *Text Encoding Initiative* (TEI), рекомендації якого з 1994 р. широко використовують бібліотеки, музеї, видавці та окремі науковці для представлення текстів для онлайн-досліджень, викладання та збереження. ACH має корисний застосунок «Питання та відповіді з цифрової гуманітаристики» (архів на сайті <https://dhanswers.ach.org/>) і вже кілька років акаунт у Twitter (<https://twitter.com/DHAnswers>).

26 березня 2011 р. в Парижі було затверджено Маніфест цифрової гуманітаристики (створення відбулося роком раніше), повний переклад українською наведено у статті [8].

У серпні 2014 р. в межах діяльності Європейського консорціуму дослідницької інфраструктури було започатковано проєкт DARIAH (Digital Research Infrastructure for Arts and Humanities, <https://www.dariah.eu/>) — платформу, де дослідники в галузі гуманітарних наук (зокрема мистецтва) можуть отримати відповідні навички та інструментарії. Відомий проєкт DARIAH Humanities at Scale (HaS) виконували за фінансування Європейського Союзу. Інший проєкт ЄС CLARIN (Common Language Resources and Technology Infrastructure, <https://www.clarin.eu/>) з 2012 р. також створює дослідницьку інфраструктуру для підтримки спільного використання цифрових мовних даних (у письмовій, усній або мультимодальній формі) та інструментів для лінгвістичних досліджень, а також коментування чи аналізу. Інструменти й дані з різних центрів взаємодіють, тож колекції

даних та інструменти з різних джерел можна об'єднувати для виконання складних операцій для підтримки дослідників у їхній роботі. Інфраструктура CLARIN працює в багатьох країнах Європи (на жаль, наразі Україна не представлена), центри-учасники пропонують послуги доступу до даних, інструментів і досвіду. Відкриті дані, як відомо, є засадничою складовою концепції відкритої науки, зокрема Європейської хмари відкритої науки.

Перелік можна продовжувати. Нині у світі вже складно знайти важливу професійну спільноту, яка б не представляла об'єднання науковців і практиків у галузі цифрової гуманітаристики. Зокрема, centerNet (<https://dhcenternet.org/>) — міжнародна мережа центрів цифрової гуманітаристики (заснована 2006 р.). Міжнародна федерація бібліотечних асоціацій (The International Federation of Library Associations and Institutions, IFLA) з 2017 року має групу «Цифрова гуманітаристика та цифрова наука» (The Digital Humanities/Digital Scholarship), метою роботи якої є практичне застосування інструментів і методології цифрової гуманітаристики як із погляду вчених, так і для потреб бібліотечних/інформаційних служб. Подібні завдання вирішує й робоча група The Digital Scholarship and Digital Cultural Heritage Collections Working Group Асоціації дослідницьких бібліотек Європи (LIBER, <https://libereurope.eu>), зокрема її команда, що досліджує вплив цифрової гуманітаристики на бібліотеки. Такі самі завдання мають Федерація цифрових бібліотек (<https://www.diglib.org>) та інші міжнародні асоціації та організації.

Нагадаємо: цифрова гуманітаристика починалась як «обчислення в гуманітарних науках», або «гуманітарні обчислення», і на початку її часто розглядали лише як технічну підтримку для роботи «справжніх» учених-гуманітаріїв. Становлення нової галузі знань відбувалось поступово. Кількість проєктів цифрової гуманітаристики вибухово зростає з появою сучасних ІКТ із середини 1990-х, а швидкість і масштаб цих проєктів вражають. Проєкт згадуваного Роберто Буси, який тривав майже все життя науковця, тепер можна виконати за кілька місяців. Наприклад, лише три місяці знадобилось команді британської дослідниці Барбари МакГілліврей (B. McGillivray, отримала ступінь доктора філософії з комп'ютерної лінгвістики за дослідження Index Thomisticus), щоб перетворити 12 століть давньогрецької класики (твори Гомера, Софокла, Плато-

на) на анотований корпус із 10 мільйонів слів, або 2,5 ГБ в стандарті XML, із граматичними властивостями кожного слова).

Для визначення основних етапів становлення цифрової гуманітаристики як нової галузі знань скористаємось схемою, яку запропонувала С'юзан Хекей:

- початковий етап (1949–1970): від перших спроб використати комп'ютер у гуманітаристиці до появи наукових публікацій і наукових центрів у цьому напрямі;
- етап консолідації (1970-ті – середина 1980-х): характеризується наявністю постійних спеціалізованих конференцій і журналів, які збирають навколо себе наукову спільноту;
- подальший розвиток (середина 1980-х – початок 1990-х) був спричинений появою деяких нових технологій, передусім — поширенням персональних комп'ютерів та електронної пошти;
- ера інтернету (від початку 1990-х і донині) [26].

Останній етап пропонуємо додатково періодизувати так:

- рух відкритого доступу (2002–2015);
- відкрита наука, відкриті дані, відкрите програмне забезпечення (з 2015 – дотепер), які значно вплинули на бурхливий розвиток цієї галузі.

Інституалізація цифрової гуманітаристики: основні осередки, програми, проекти. Окрім уже згаданих асоціацій та окремих проєктів, треба розглянути важливу тему інституалізації досліджень і практик цифрової гуманітаристики, що склались у світі, а саме центри та інші установи або підрозділи, їхні місію та візію, інфраструктуру, завдання, ресурси, найважливіші проєкти, а також роль у цьому академічних бібліотек, передусім університетських.

Нині діють такі форми інституалізації: університетські центри, лабораторії, кафедри, інститути, відділення інших установ (наприклад, офіс цифрової гуманітаристики Національного фонду гуманітарних досліджень (National Endowment for the Humanities) у США), окремі організації (згадувані асоціації, інші консорціумні об'єднання), проєктні групи (для виконання окремих проєктів або ініціатив), а також «школи» (університети, iSchool та ін.), які пропонують навчальні програми із цифрової гуманітаристики, зокрема в системі навчання впродовж життя. Важливі події проводять, наприклад, Digital Humanities Summer Institute (Канада), Digital Humanities

Oxford Summer School (Сполучене Королівство), DH Leipzig, SH EDIROM (обидва — Німеччина), Humanities Intensive Learning and Teaching (США), SH Switzerland (Швейцарія) та ін.

Найбільш розвинені такі осередки в Північній Америці, Канаді, ЄС, Австралії. Зрозуміло, що найактивнішими щодо їх створення та підтримки є університети. Розглянемо кілька прикладів діяльності таких центрів.

Гуманітарний інститут Дж.Гоупа Франкліна (<https://fhi.duke.edu/>) в Дюкському університеті (США) організовує події та об'єднує зацікавлені спільноти, в діалозі з медіадослідженнями, технологіями та етикою, інформаційними дослідженнями та суміжними темами. Інститут проводить відповідний PhD Lab, має навчальні програми, зокрема міждисциплінарну PhD програму з комп'ютерних медіа, мистецтва та культури. Нещодавно в цьому університеті створено також Інститут цифрових гуманітарних наук віртуальної та доповненої реальності.

Технологічний інститут гуманітарних наук у Меріленді (<https://mith.umd.edu/>) — підрозділ Університету штату Меріленд (США), який об'єднує міждисциплінарну групу дослідників, які спільно виконують проекти й досліджують культурну спадщину та мистецтво за допомогою комп'ютерних технологій, а також проводять навчання. Відомі проекти цього інституту: «Розблокування радіохвиль» — повна онлайнова колекція початкового вмісту громадського радіо США від Національної асоціації освітніх мовників (National Association of Educational Broadcasters); Архів Шеллі-Годвіна — вперше об'єднана в онлайн рукописна спадщина відомої родини письменників; The African American Digital and Experimental Humanities (AADHum) Initiative та ін.

Лабораторія цифрової гуманітаристики (DHLab, <https://dhlab.yale.edu/>) — робоча група в структурі бібліотеки Єльського університету (США), що об'єднує дослідників, бібліотекарів, IT-фахівців. DHLab співпрацює також з іншими університетськими центрами, зокрема Центром навчання, Центром мистецтва та медіа, Центром застосування комп'ютерів у дослідженнях, Центром інженерних інновацій та дизайну, Інститутом збереження культурної спадщини. Підрозділами бібліотеки є Лабораторія статистики (StatLab), підрозділ ГІС (GIS services), Департамент допомоги у гуманітарних

дослідженнях (Department of Area Studies and Humanities Research Support).

Лабораторія проводить навчання, гостьові лекції, допомагає науковцям у їхніх дослідженнях із використанням інноваційних технологій, зокрема у створенні прототипів, перевірці концепцій. Підтримку зосереджено в чотирьох основних напрямках: аналіз тексту й даних, оброблення зображень, просторовий аналіз, аналіз мережі DHLab. Дослідникам надають консультації щодо процесу подання заявки та деталей технічної реалізації для отримання зовнішніх грантів на відповідні проекти. В Лабораторії є і власний (університетський) грантовий фонд для досліджень. Співробітники також розробляють власними силами програмне забезпечення з відкритим вихідним кодом для сприяння новим і доступним підходам до гуманітарних досліджень і аналізу колекції.

Цифрові гуманітарні проекти Єльського університету впроваджують широкий спектр методів: від нейронних мереж до 3D-імерсивної реальності, використовуючи інноваційні технології для вирішення давніх історичних і культурних питань. Серед проектів, наприклад, «Антологія свідчень Голокосту» — текстовий аналіз понад 3 тисяч записів стенограм і транскриптів, отриманих із різних джерел: відеоархіву Fortunoff for Holocaust Testimonies (FVAHT), Меморіального музею жертв Голокосту США (USHMM) та візуального архіву Фонду Шоа в Університеті Південної Каліфорнії (USC VA).

Ще один приклад застосування просторового аналізу — Photogrammar, веб-платформа з багат шаровими інтерактивними картами для впорядкування, пошуку та візуалізації 170 тисяч фотографій, створених Управлінням безпеки сільського господарства США та Управлінням військової інформації (FSA-OWI) у 1935–1945 роках. Зібравши разом зображення, що зберігаються в різних архівах і бібліотеках США, та вдосконаливши метадані, проект агрегував і трансформував цей «великий безладний набір даних», пов'язав їх новими способами.

Лабораторія збирає корисні ресурси (зокрема записи блогів, описи проектів, застосунків, силабуси тощо з цифрової гуманітаристики) на спеціальному просторі платформи ZOTERO.

Центр цифрової гуманітаристики Університету Берклі (США, <https://digitalhumanities.berkeley.edu/>) — робоча група, яка об'єднує

науковців, викладачів iSchool і бібліотекарів для різних ініціатив, проєктів, навчання, зокрема проводить Літню школу (сертифікатну програму), де слухачів вчать «миттєво шукати у великих колекціях джерел за допомогою аналізу тексту, аналізувати та яскраво представляти свої дослідження у візуальних форматах, створювати динамічні та інтерактивні проєкти на цифрових платформах» (цитовано з сайту. — Т. Я.).

Центр цифрових гуманітарних наук Університету Принстон (США, <https://cdh.princeton.edu/>) також належить до структури університетської бібліотеки й об'єднує науковців, викладачів, бібліотекарів, студентів і партнерів зі спільноти, які працюють на стику гуманітарних наук і технологій: «Ми підтримуємо інновації в академічних методологіях, технологічному дизайні та практиці спільних досліджень. Ми віримо, що технологія має служити більш справедливому майбутньому для людства і що застосування гуманістичних підходів дає змогу створювати кращі технології. Ми співпрацюємо з викладачами та аспірантами, публікуємо власні дослідження та моделюємо передовий досвід у розробці програмного забезпечення, UX-дизайні, куруванні даних та управлінні проєктами» (Цитовано з сайту. — Т. Я.). Проєкти центру надзвичайно широкі за тематикою і використовують різноманітні технології, інструментарій, методології. Наприклад, проєкт «Історичні книжки та історія книжки в середньовіччі» передбачав стратиграфічний аналіз пергаментних кодексів, які збереглися з середньовіччя до наших днів, і проведення реконструкції того, як історії редагували та розширювали з часом. Такий підхід дав змогу дослідити «біографію» рукописів — від їх оригінального змісту до редагування, вивчення та тлумачення текстів пізнішими переписувачами, редакторами та істориками. Проєкт «Симуляція ризику» є комп'ютерним моделюванням дослідження різноманітних ставлень до ризику (уникнення ризику й пошук ризику), його впливу на теорії ігор. Проєкт із дещо поетичною назвою «Монастир, міст і річка» досліджує геолокаційні дані монастирів Греції упродовж XV–XIX століть; одне з завдань — підтвердити або спростувати гіпотези щодо розташування і використання мостів і монастирів у той час (притулок для християн, які тікають від мусульманського вторгнення в османський період, ізоляція від зовнішнього світу чи свідомо інфраструктура мобільності, що пе-

редбачає пошуки зручного чи найлегшого шляху з заданою топографією тощо). Проект також корелює з інформацією про відомі римські маршрути для подальшої контекстуалізації монастирів і мостів, а також торкається питань історії. Проект «Мови художнього письма» використовує текстовий аналіз і створює базу ключових слів із заяв митців, маніфестів і мистецтвознавчих робіт, опублікованих у Західній Європі з кінця 1940-х років. Корпус проекту наповнюють первинні документи мовою оригіналу, а його метою є дослідження зв'язків між текстами. Центр також проводить численні консультації, тренінги й навіть має власні сертифікатні навчальні програми та фонд для фінансування університетських проектів із цифрової гуманітаристики.

Центр цифрової гуманітаристики Уханьського університету (Китай) — піонер у цій галузі в Китаї, був створений ще у 2011 р. Це також міждисциплінарна дослідницька платформа, спрямована на вивчення творчих шляхів і методів застосування інформаційних і цифрових технологій у створенні та комунікації знань і освіти в гуманітарних і соціальних науках, а також на вдосконалення дослідницької парадигми в контексті, керованому даними.

Існує тенденція до об'єднання зусиль різних університетів у дослідженнях цифрової гуманітаристики, спільних проектах, навчальних програмах. Наприклад, у Digital Humanities Collaborative of North Carolina співпрацюють академічні установи та університети штату Північна Кароліна (США).

Навчальні програми із цифрової гуманітаристики. Як ми вже згадували, цифрова гуманітаристика — порівняно нова дисципліна й, відповідно, нова сфера навчання. Водночас, світовий досвід уже має різноманітні приклади форматів і програм такого навчання: від університетських освітніх бакалаврських, магістерських, окремих сертифікатних програм до численних літніх шкіл, тренінгів, (не) конференцій тощо. Офіційні освітні пропозиції від університетів відповідають, як відомо, стандартам акредитації в різних країнах, разом, представляючи суспільні запити на професію, знання та навички.

Деякі коледжі та університети в світі вже пропонують ступінь бакалавра та магістра з цифрових гуманітарних наук, інші — сертифікатні програми або окремі курси з цього предмета для професіо-

налів, які мають освіту в галузі гуманітарних і соціальних наук. Кожна така програма, звісно, є унікальною, однак деякі загальні модулі є в більшості з них: цифрові тексти, просторові технології, візуалізація даних, кодування для гуманітаріїв (Python, R тощо), збирання й аналіз даних (розуміння даних і статистики), корпусна лінгвістика, штучний інтелект, мережевий аналіз тощо. Наявні програми відрізняються за своєю спрямованістю, наповненістю, підходами, але всі надають студентам можливість дізнатися про використання цифрових технологій для дослідження та аналізу текстів, творів мистецтва та інших культурних артефактів, здобути відповідні навички. Крім того, студентів цих програм учать зберігати, берегти й поширювати гуманітарні ресурси. Для тих, хто не має попередньої гуманітарної освіти, програми пропонують вивчення основ низки гуманітарних предметів (зокрема історії, літератури, філософії, культурології). Деякі програми зосереджені лише на окремих технологіях. Майже всі програми мають практичну складову: стажування в бібліотеках, музеях, мистецьких галереях, видавництвах, архівах, інших організаціях культурної спадщини тощо.

Освіта в галузі цифрових гуманітарних наук може стати початком як кар'єри в академічній сфері, так і практичної роботи, наприклад адміністратором бази даних, інформаційним архітектором, веброзробником для музею або бібліотеки. За пошуковим запитом ми знайшли 14 активних магістерських програм із цифрової гуманітаристики в Європі. Назви програм різні, однак зміст відповідає запитам цифрової гуманітаристики: Digital Humanities (King's College London, Сполучене Королівство), Digital Humanities and Digital Knowledge (University of Bologna, Італія), Digital and Public Humanities (Ca' Foscari University of Venice, Італія), Digital Humanities (Universitat de Barcelona, Іспанія), Digital Humanities (Linnaeus University, Швеція), Advanced in DH (KU Leuven, Бельгія), Digital Humanities (University of Lausanne, Швейцарія), Education and Digital Resources (Elearning) (Universidad a Distancia de Madrid, Іспанія), Linguistic Diversity and Digital Humanities (University of Helsinki, Фінляндія), Media Studies: Digital Culture (Maastricht University, Нідерланди).

У США та Канаді освітні програми із цифрової гуманітаристики пропонують, як правило, «бібліотечні школи», які, втім, уже майже всюди називають інформаційними (iSchool). Нині їх 109 у США та

Канаді, приблизно 80% акредитовані Американською бібліотечною асоціацією (Directory of ALA-Accredited and Candidate Programs in Library and Information Studies, <http://www.ala.org/educationcareers/accreditedprograms/directory>; iSchool Directory, <https://ischools.org/Directory>). Понад половина шкіл мають курси із цифрової гуманітаристики в освітніх магістерських, докторських або сертифікатних програмах. Із 2019 р. в США також діє спільний Навчальний комітет із цифрової гуманітаристики (iSchools Digital Humanities Curriculum Committee, iDHCC), який схвалює відповідні навчальні програми.

Ще більше навчальних програм (тренінгів, літніх шкіл, окремих курсів тощо) пропонують у сфері дистанційної та неформальної освіти. Наприклад, CHAT (Collaborations in Humanities, Arts, Technology Festival) — фестиваль у Північній Кароліні, США. На платформі онлайн-навчання Coursera — 69 курсів із цифрової гуманітаристики (як загальні, наприклад, *Sprachtechnologie in den Digital Humanities* (Universität Zürich, Швейцарія), так і присвячені окремим темам або технологіям, як-от Big Data, Artificial Intelligence, and Ethics (University of California, США), Information & Digital Literacy for University Success (University of Sydney, Австралія), The Business of Music Production (University of California, Berkeley, США) та ін.).

Там, де склались уже досить потужні наукові школи, започатковано й освітньо-наукові програми підготовки здобувачів ступеня доктора філософії (PhD). Наприклад, програму PhD in Digital Humanities пропонує University of London (Сполучене Королівство), PhD in Literary Tradition, Written Culture and Digital Humanities — іспанський Instituto Universitario de Investigación Ortega y Gasset.

6.2. Електронні бібліотеки та цифрова гуманітаристика: спільне та відмінне

Переваги цифрової гуманітаристики, де цінності гуманітарних наук зустрічаються з цифровими технологіями (про що йшлося в попередньому розділі) та народжують якісно нове знання, де дані та дослідження природно поєднуються, створюють можливість доповнення цифрових об'єктів науковим контекстом (коментарями, тлумаченням, аналізом корпусів, інтерпретаціями тощо) або засо-

бами картографування чи візуалізації — важливі та актуальні для України.

Гуманітарне знання, як відомо, формує національну ідентичність та демократичні цінності. Війна та зміни, що відбуваються в соціумі та культурі, міждисциплінарність, соціальна орієнтованість, компліментарність гуманітарних та соціальних природничих, технічних студій — неповний перелік викликів, що стоять перед гуманітарними науками України сьогодні. Впродовж значного історичного періоду (російської колонізації чи радянської епохи, коли гуманітаристика слугувала передовсім ідеології), Україна не могла реалізувати, зокрема, весь потенціал своєї історичної та культурної джерельної спадщини, і має активно це надолужувати нині через відповідні студії та проекти науковців, бібліотекарів, спеціалістів у галузі інформаційних наук і цифрових технологій. Особливої актуальності це завдання набуло з часу російської війни з огляду на потреби суспільства в гуманітарному знанні, посиленні його ролі для міжнародної спільноти та в цифровій дипломатії, протидії ворожим інформаційним атакам, дезінформації, фейкам та вірусним блогам тощо. Аж, наприклад, до проєктів збереження об'єктів культурної спадщини, адже багато з них просто знищені або знаходяться під загрозою знищення у військовий час (музеї М. Приймаченко чи Г. Сковороди, архів В. Чорновола чи замінована окупантами археологічна пам'ятка «Кам'яна Могила» та багато інших). Оцифрована культурна спадщина України — важлива складова в цифровій пам'яті людства.

Втім, цілісні вітчизняні дослідження цифрової гуманітаристики як нової галузі знань, її методологічної та практичної площини, усе ще здебільшого попереду. Нечисленні (поки) публікації з теми представлені в попередньому розділі. Ще не склалась і інституалізація: центрів цифрової гуманітаристики в університетах та бібліотеках України все ще немає або дуже мало, немає й парасолькової структури, наприклад, Асоціації. Тематика все ще дуже несміливо представлена на конференціях. Відбулось лише кілька тематичних семінарів, які знову ж об'єднують довкола проблематики здебільшого представників однієї галузі (наприклад, лінгвістів чи бібліотекарів). Можна відмітити лише один «помітний» науковий захід з цифрової гуманітаристики, що відбувся в Києві у грудні 2021, та представив

здобутки, зокрема, вітчизняних дослідників та практиків (Digital Humanities Event Horizon, 2021). Немає і окремих навчальних програм: чи університетських, чи в системі навчання впродовж життя. Існуючі окремі дискусії та напрацювання, як правило, відбуваються в межах конкретних галузей знань (наприклад, історія, філософія, культурологія, бібліотекознавство та ін.), або з прикладних аспектів застосування окремих сучасних технологій для розбудови цифрових проєктів (наприклад, електронних бібліотек чи баз даних). Але, підкреслюємо ще раз: не кожен цифровий проєкт є втіленням цифрової гуманітаристики. Як йшлося в попередньому розділі, цифрова гуманітаристика не просто «оцифровує» тексти, але створює якісно нові наукові продукти, додає їм цінності.

Водночас окремі українські проєкти цілком заслуговують на міжнародне визнання, особливо ті, що стосуються збереження культурної спадщини, створення цифрових енциклопедій чи віртуальних музеїв тощо.

Генеральний директор Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського Л. Дубровіна вважає, що одним з елементів інфраструктури цифрової гуманітаристики є наукові проєкти зі створення ресурсів і баз даних гуманітарного знання, та обґрунтовує поняття цифровий гуманітарний проєкт (ЦГП), критеріями його є, передусім, інтелектуальний та інноваційний внесок міждисциплінарного колективу у розвиток наукового знання. Ця модель наукової комунікації передбачає необхідність введення цифрових технологій у процеси наукового дослідження та процедури отримання, опрацювання, публікації, управління та використання наукових даних, формування актуальних гуманітарних баз знань, досягнень соціо-гуманітарних наук, бібліотечної та інформаційної діяльності та ін. Критерієм нового знання стає не лише новий контент, а й нові засоби організації, класифікації та взаємодії з цим контентом [21]. Основні проєкти цієї бібліотеки, створені у співпраці з академічними інститутами НАН України, є такими ЦГП, наприклад, електронний архів Михайла Грушевського (разом з Інститутом історії), реферативна база даних «Україніка наукова» (разом з Інститутом проблем реєстрації інформації), національний репозитарій «Наукової періодики України», інформаційний портал «Наука України: доступ до знань» та інші.

Вагомі результати у сфері цифрової гуманітаристики одержали фахівці Українського мовно-інформаційного фонду (установа зі статусом науково-дослідного інституту Національної академії наук України, утворена у 1991 році шляхом реорганізації підрозділів Інституту мовознавства ім. О. Потебні АН УРСР та Відділення наукової інформації Інституту математики АН УРСР, директор — академік НАН України В. А. Широков). Український мовно-інформаційний фонд НАН України є єдиною в Україні науковою установою яка веде дослідження загальної проблематики теорії еволюції, лінгвістичних проблем сучасної мережецентричної цивілізації та здійснює розроблення інноваційних лінгвістичних технологій. Серед основних завдань фонду: розробка і створення інформаційно-лінгвістичних систем (традиційних і комп'ютерних словників, підручників, навчальних, експертних систем, систем автоматизованого опрацювання природної мови тощо, лінгвістичних баз даних та знань); дослідження лінгвістичних аспектів інтелектуальної діяльності; розробка та експлуатація інформаційних систем, баз даних і знань загальнокультурного характеру; координація робіт в Україні у галузі лінгвістичної технології, комп'ютерної та когнітивної лінгвістики і лексикографії, налагодження зв'язків з фаховими організаціями світу із зазначених галузей. Дослідниками Фонду розвинено теорію семантичних станів, яка становить базу для формалізованого опису широкого кола мовних явищ, об'єднуючи граматичний та лексикографічний різновиди опису мовної системи. У 1994 році започатковано програму зі створення серії українськомовних словників нового покоління — «Словники України», яка вже налічує понад 70 праць, серед яких перший в Україні повномасштабний електронний словник української мови — Інтегрована лексикографічна система «Словники України». Створено перший в Україні лінгвістичний корпус, який має обсяг понад 200 млн. слововживань і становить сучасну експериментальну основу для проведення фундаментальних мовознавчих досліджень та укладання лексикографічних праць нового покоління. Створено концепцію Всеукраїнського лінгвістичного діалогу — мережевої системи професійної взаємодії в лінгвістиці. З урахуванням завдань створено Український лінгвістичний портал (<https://www.ulif.org.ua/>), де представлено лінгвістичний корпус обсягом понад 43 млн слововживань, котрий становить сучасну ек-

периментальну основу для проведення фундаментальних мовознавчих досліджень й укладання лексикографічних праць нового покоління. До фундаментальних віднесемо й розробку В. Широкова, в якій поглиблено уявлення про трансдисциплінарність мови та інформації, що стимулює розвиток ідей квантової лінгвістики, котрі перебувають нині на стадії наукових прогнозів [3].

Подальші дослідження комп'ютерної лексикографії у її взаємозв'язках з електронною бібліографією провадять фахівці Київського університету імені Б. Грінченка, зокрема у створюваному цифровому ресурсі «Лексичний мінімум медіазнавця». Низку ресурсів, які слугують документальною базою історичних досліджень і основою для започаткування відповідних 3D-технологій, сформували співробітники Інституту археології НАН України. Інформаційно-бібліографічний ресурс «Видатні педагоги України та світу» Державної науково-педагогічної бібліотеки України імені В. О. Сухомлинського Національної академії педагогічних наук України — є вагомим внеском у розвиток цифрової педагогічної біографіки й дозволяє крізь призму наукових біографій системно простежувати розвиток української і зарубіжної освіти, педагогічної думки як у макроісторичних, так і в мікроісторичних вимірах [12]. Вікі-портал «Словник Бориса Грінченка», що створюють у співпраці фахівці Київського університету ім. Б. Грінченка теж використовує елементи цифрової гуманітаристики.

Серед інших проєктів, що розвиваються, найбільше електронних бібліотек: наприклад, «Культура України» (Національна бібліотека України ім. Ярослава Мудрого, <https://elib.nlu.org.ua/>), Цифрова бібліотека Києва (Київська публічна бібліотека ім. Лесі Українки, <https://dlib.kiev.ua/>), Diasporiana (<https://diasporiana.org.ua/>) та ін. Проєкти віртуальних музеїв створено довкола окремих закладів або тематики. Наприклад, віртуальний музей війни (<https://metahistory.gallery/collection/warline>) від Міністерства цифрової трансформації України, де поєднано блокчейн-технології, мистецтво та історичні факти. Інший віртуальний музей Києво-Могилянської академії (<https://vm.ukma.edu.ua/>) пропонує цифрову реконструкцію та представлення в онлайн-просторі історико-культурного надбання Києво-Могилянської академії протягом її понад 400-літньої історії. Нині на платформі розміщені вже тисячі артефактів, які цілісно ре-

презентують історію КМА – КДА – НаУКМА, містять численні джерела, біографії, мапи, мистецькі об'єкти тощо. Деякі проекти пропонують віртуальні тури різними музеями (наприклад, «Музеї просто неба» (<https://museums.authenticukraine.com.ua/ua/>), віртуальні виставки тощо. Приклади втілених проєктів презентують також культурологічні, мистецькі, музичні та інші тематичні колекції.

Слід відзначити діяльність Українського культурного фонду (<https://ucf.in.ua>), — державної інституції, заснованої у 2017, яка за цей час підтримала вже 2500 проєктів, у тому числі в царині цифрової гуманітаристики (цей термін у документах фонду не вживається, хоча в основних стратегічних завданнях певним чином корелює із терміном диджиталізації культурних проєктів). Основні конкурсні програми фонду («Культура без бар'єрів», «Культурна спадщина», «Культура. Регіони», «Аудіовізуальне мистецтво» «Гранд подія» та ін.), зокрема, заохочують до розвитку проєктів з використанням нових підходів та нових технологій (із залученням технологій VR, доповненої реальності, 3D моделювання, 360°, мультимедійна голограма) у архівах, бібліотеках та музеях всіх видів та різних форм власності; оцифруванні бібліотечних та архівних документів, музейних об'єктів, архітектурних й археологічних пам'яток; оцифрування об'єктів матеріальної та нематеріальної культурної спадщини, зокрема пошкодженої в ході російської агресії тощо. Серед проєктів останніх років більшість заслуговують на безумовну увагу. Наприклад, «Розвиток мультимовного онлайн-ресурсу «розділові», за яким створено онлайн-платформу, де поєднано поезію С. Жадана, прочитану самим автором, з музикою О. Ворсоби (м. Мінськ, Білорусь) і Т. Сікори (м. Вроцлав, Польща), візуалізаціями О. Михайлюк, яка також є авторкою ідеї проєкту, та С. Пілявця (м. Івано-Франківськ). Тексти, які увійшли в «розділові», перекладені англійською, німецькою, італійською, французькою, польською й чеською мовами. Сайт також дозволяє експериментувати з перекладами окремих рядків або цілих віршів, самостійно створювати композиції з окремих цитат і зображень. Проєкт «Бородянка: нереальна реальність» — онлайн проєкт із застосуванням VR-технології (<http://thewareffect.com/>), що занурює глядача на місце злочинів російської армії у 2022, дає можливість побачити це місце як до руйнування або під час бомбардування, так і в емоційному сприйнятті автора. Під час проєкту

відскановано 15 об'єктів та локацій Бородянки, створено 3 віртуальних простори, унікальне відео тривалістю 10 хвилин у форматі 360, придатному для безкоштовної демонстрації у шоломах віртуальної реальності. Ще один проєкт: освітньо-ігрова VR-платформа «Артефакти фортеці Тустань» освітньо-культурний інноваційний проєкт, що передбачає створення VR-платформи, яка завдяки імерсивним технологіям та ігровій формі поєднає в собі наукову презентацію культурної спадщини з якісною візуальною презентацією, захопливою для широких мас. Це дає можливість перенестись в минуле середньовічної Тустанської фортеці, увійти в роль на вибір одного з кількох персонажів, ознайомитися з окремими аспектами життя фортеці, скористатися за прямим призначенням предметами, які сьогодні є музейними експонатами, і виконати нескладне завдання, яке відображає щоденне життя обраного персонажа. Важливо не тільки зрозуміти історію фортеці і походження знань про неї, отримати повну історичну довідку та ознайомитися з експонатами музею, але й зануритися в атмосферу в ігровій формі, що знижує «поріг входження» в сферу культурної спадщини. У рамках проєкту буде створено локацію з VR обладнанням на території заповідника, а користувачі вдома зможуть скористуватися демонстраційною повнофункціональною версією продукту в браузері свого комп'ютера. Інший проєкт відеоблогу «Чарівний світ української міфології» <https://www.youtube.com/@magicworldtv>) у цікавій та зрозумілій формі розказує і показує історію творення української міфології від давнини до сучасності. «Український національний інтелект uni.org.ua» — майбутнє у сфері інтелектуальної власності, що дозволить зберегти об'єкти культурної спадщини та цінності у цифровому форматі, поширити доступ споживачів всього світу до культурного надбання України, популяризувати національні традиції та культуру у світі.

Безумовно, оглянути всі понад 2,5 тис. проєктів не є завданням дослідження, але відзначимо, що більшість з них вже стали важливими у становленні цифрової гуманітаристики в Україні: створення культурологічних платформ, електронних бібліотек, віртуальних музеїв та експозицій тощо. Ще більше цікавих проєктів очікує нас надалі (з проєктів-конкурсантів 2023, наприклад, «VR-музей Діти проти війни», «Крихка спадщина: Портал архітектурного модернізму прифронтових та тимчасово окупованих регіонів України»,

«Цифровий простір Лабораторії діалектологічних та ономастичних студій», «Затоплена спадщина: цифровий архів втрачених археологічних пам'яток долини Дністра», «Віртуальні 3-D тури унікальними оборонними пам'ятками Тернопільщини», «Віртуальна еволюція Острозького замку», «Цифрова платформа. Мистецька династія Кричевських», «Динамічний музей «Open Opera Odesa», Мобільна імерсивна експозиція «МАЛЕВИЧ. Я — українець», «Своя доля. Візуальна історія України», «Мультидисциплінарний кроссекторальний проєкт “Шедеври українського мистецтва від княжої доби до авангарду [живопис, графіка, скульптура]: віртуальна картинна галерея з інтерактивними іграми та науково-аналітичною довідкою” та багато інших.

На жаль, діяльність зі створення цифрових гуманітарних проєктів в Україні не є системною і не забезпечує сталості, часто залежить від грантів або інших обмежених ресурсів. Наприклад, нині вже складно навіть знайти в мережі широко презентований у 2017 р. Віртуальний музей Стуса, чи отримати повноцінне уявлення про повномасштабне вторгнення РФ в Україну у «Віртуальному музеї російської агресії» (<https://rusaggression.gov.ua>), а останні новини на також дуже розрекламованому у 2014 р. національному електронному ресурсі «Шевченкіана» (<http://kobzar.ua/site/main>) датовано... 2017 роком. Слід відзначити, що частина проєктів, що були фінансовані на початку діяльності УФК, вже теж не розвиваються, призупинені чи взагалі зупинені (хоча в умовах грантів фонду є вимога хоча б трирічної підтримки).

Ще раз наголошуємо на потребі системної роботи задля забезпечення стабільного та довготривалого розвитку проєктів цифрової гуманітаристики, що можна досягти лише у співпраці фахівців різних напрямків, та за інституційної підтримки університетів, наукових установ, бібліотек зокрема.

Цифрова гуманітаристика та вітчизняна освіта. В попередньому розділі дещо розглянуто питання потреби в освітніх програмах з цифрової гуманітаристики та її педагогіки. Не бракує начебто відповідного досвіду у створенні та розбудові цифрового освітнього середовища у вітчизняних університетах, особливо з огляду на потреби дистанційного навчання за роки пандемії та війни.

Втім, розуміння відмінностей між використанням цифрових технологій у навчальному процесі для гуманітаріїв зокрема і впро-

вадженням спеціальних курсів чи сертифікатних програм (в межах гуманітарних спеціальностей, які б мали системно навчити вмінню працювати з масивами даних, програмувати, створювати візуальні аналізи соціокультурних процесів, застосовувати технології тривимірного моделювання для реконструкції історичних об'єктів тощо) — все ще бракує.

За визначенням О. Матвієнко та М. Цивіна, у сфері освітньої практики ідеї цифрової гуманітаристики нині реалізуються, в основному, як оволодіння студентами різних гуманітарних спеціальностей цифровими засобами і методами, освоєння інформаційного середовища засобами сучасної інструментальної бази, що загалом можна окреслити терміном «цифрові технології в освіті». Такий підхід є апробованим у педагогічній практиці, характеризується добром змісту інформаційно-технологічної освіти у вищих навчальних закладах відповідно до розвитку програмного забезпечення, стану інформаційного середовища та вимог роботодавців до компетенцій випускника. Поза увагою залишається методологічний потенціал цифрової гуманітаристики як наукового напрямку, що міг би поєднати у міждисциплінарному контексті гуманітарні та інформаційно-технологічні напрями освіти і дати поштовх відповідним освітнім інноваціям [5]. Втім, ці ж дослідники вважають перспективним напрям навчання цифровій гуманітаристиці майбутніх ІТ-фахівців, зокрема, в університетах культури. Можна погодитися, що інтеграція підготовки ІТ-фахівців у межах спільного факультету із гуманітарними спеціальностями (бібліотечна справа, документні комунікації, музейна справа, інформаційно-аналітична діяльність) (з досвіду КНУКіМ) справді характеризується науково-освітнім контекстом гуманітарних наук і дає змогу гуманітаризації ІТ-освіти. Окремі курси з цифрової гуманітаристики розроблені в інших ЗВО України, наприклад, для бакалаврів з журналістики в НУБіП (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u51/cifrova_gumanitaristika.pdf), відкриті лекції — в Острозькій академії (<https://www.oa.edu.ua/ua/info/news/2020/23-12-01>), елементи цифрової гуманітаристики викладаються аспірантам в межах курсу «Цифрова наука» в НаУКМА. Втім, за визначенням М. Чікарькової, з яким погоджуємось: «ми поки що можемо констатувати лише наявність зацікавленості цифровою гуманітаристикою як такою, а також впровадження у навчальний про-

цес певних цифрових технологій (система Moodle тощо). Утім, якщо проблеми е-педагогіки хоча б активно обговорюються, то в наших українських реаліях поки що зовсім відсутні й підручники з цифрової гуманітаристики, й фахівці, й, вочевидь, випускники. Ми фіксуємо значний розрив між українськими та світовими ВНЗ, у деяких з яких (особливо в США) згадана дисципліна викладається вже не один десяток років» [6]. Україна може скористатися міжнародним досвідом, або виробити свій шлях, поєднуючи найкращі інноваційні методики світу.

Дослідники в галузі гуманітарних наук нині не лише активно використовують комп'ютерні технології та обчислювальні методи для відповіді на наявні дослідницькі запитання, а й відкривають нові підходи, створюючи нове знання. Проте, незважаючи на значне тяжіння цифрової гуманітаристики до мережових і мультимодальних форм знання, значну частину досліджень і практик усе ще зосереджено на документах і текстах. Вийти за межі текстових джерел через інтеграцію текстів, мультимедіа, метаданих і динамічних середовищ і створити в такий спосіб нові знання — одне з завдань цифрової гуманітаристики. Важливо також те, що цифровій гуманітаристиці призначено відіграти активну роль не лише у сприйнятті технологій, а й у їх осмисленні та розвитку. Треба зазначити також, що цифрові дослідження в гуманітарних науках є переважно проєктно-орієнтованими (розрізнені дослідницькі групи збираються на певний період часу для виконання певного проєкту). Ризики, які ми вбачаємо: збереження й довготривале зберігання даних не має залежати від ресурсів (команди, отриманого гранту, чи, наприклад, сервера або програмного забезпечення, які застаріють із часом). Дані й інфраструктура потребують тривалого цифрового кураторства задля збереження даних та організації доступу для наступних досліджень і майбутніх поколінь. Відкриті дані — один зі стовпів відкритої науки, який слід всіляко розвивати та підтримувати і для цифрової гуманітаристики [7]. Важливого значення набуває також навчання, університетам України варто звернути увагу на створення відповідних програм у формальній і неформальній освіті, в т. ч. впродовж життя.

Цифрова гуманітаристика, отже, все ще перебуває на початковому етапі як нова галузь знань, особливістю якої є міждисциплі-

нарність, багатошаровість завдань, інструментарію, технологій. Хоча видається, що вже відбувся поворот від простого сприйняття «комп'ютера як слуги» в гуманітарних дослідженнях до розуміння того, що цей шлях двосторонній. Гуманітарні науки, запозичуючи інновації ІКТ, збагачують їх також, народжують нове знання, нові сенси. Перефразовуючи одного з дослідників (хоча це стосувалось лише історії), цифрова гуманітаристика — це як приготована страва замість сирої їжі [17].

Проте дискусії в предметному полі ще тривають, і, можливо, найголовніші з них (наприклад, філософські або культурологічні дослідження з теми «людина і штучний інтелект») ще попереду. Однак уже створено відповідні практики, тисячі проєктів, навчальних програм, центрів, асоціацій тощо. Використання світового досвіду має бути корисним для вітчизняних науковців і практиків, які дещо запізнюються до цього «потягу», але цілком мають шанси наздогнати. Прискорення розвитку цифрових гуманітарних наук в Україні потребує, передовсім, орієнтації на сприяння виробленню й поширенню нового гуманітарного знання як духовної основи життєдіяльності українського суспільства; інституціоналізації (створення відповідних центрів, об'єднань, програм); подальшої інтеграції науковців і практиків у створення електронних бібліотек, цифрових архівів та репозитаріїв, віртуальних музеїв тощо соціогуманітарної спрямованості з цифровим представленням об'єктів і можливістю їх комп'ютерного аналізу; створення відповідних навчальних програм в університетах та в системі неформальної освіти.

Список використаних джерел

1. Атаманчук В. П. Цифрова гуманітаристика в наукових вимірах. *Наукові записки Малої академії наук України*. 2022. № 2 (24). С. 3–9. DOI: <https://doi.org/10.51707/2618-0529-2022-24-01>
2. Дубровіна Л. А., Лобузін К. В., Онищенко О. С., Боряк Г. В. Цифрова гуманітаристика та бази даних документальної культурної спадщини в бібліотеках України. *Рукописна та книжкова спадщина України*. 2020. Вип. 25. С. 290–309. DOI: <https://doi.org/10.15407/rksu.25.290>
3. Копанєва В. О. Становлення цифрової гуманітаристики. *Вісник Книжкової палати*. 2018. № 6. С. 42–45.

4. Лісовий В. С. Гуманітарні науки. *Енциклопедія Сучасної України* : онлайн-версія. 2006. URL: <https://esu.com.ua/article-24653> (дата звернення: 06.06.2023).

5. Матвієнко О., Цивін М. Цифрова гуманітаристика як методологічна основа розвитку ІТ-освіти у вищих навчальних закладах культури. *Цифрова платформа: інформаційні технології в соціокультурній сфері*. 2018. Вип. 2. С. 26–36. DOI: <https://doi.org/10.31866/2617-796x.2.2018.155658>

6. Чікарькова М. Цифрова гуманітаристика у сучасних вищих навчальних закладах: західний та український досвіди впровадження. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2019. Вип. 23 (3). С. 168–172.

7. Ярошенко Т., Сербін О., Ярошенко О. Відкрита наука: роль університетів та бібліотек у сучасних змінах наукової комунікації. *Цифрова платформа: інформаційні технології в соціокультурній сфері*. 2022. Т. 5, № 2. С. 277–292. DOI: <https://doi.org/10.31866/2617-796X.5.2.2022.270132>

8. Ярошенко Т., Чуканова С. Роль цифрової гуманітаристики у модернізації сучасного бібліотекознавства. *Український журнал з бібліотекознавства та інформаційних наук*. 2018. № 1. С. 10–17.

9. A Companion to Digital Humanities / eds.: S. Schreibman, R. Siemens, J. Unsworth. Oxford: Blackwell, 2004. URL: <https://companions.digitalhumanities.org/DH/> (date of access: 07.06.2023).

10. Ahnert R., Ahnert S., Coleman C., Weingart S. The Network Turn: Changing Perspectives in the Humanities. Cambridge: Cambridge University Press, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1017/9781108866804>

11. Bardiot C. Performing Arts and Digital Humanities: From Traces to Data. London: Wiley, 2021. Vol. 5. 189 p. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781119855569>

12. Berezhivska L. D., Pinchuk O. P., Hopta S. M., Demyda Y. F., Sereda Kh. V. Creation of information and bibliographic resource «Outstanding educators of Ukraine and the world» and its influence on the development of digital humanities. *Information Technologies and Learning Tools*. 2022. Vol. 87, No. 1. P. 1–17. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v87i1>

13. Berry D. M. Understanding Digital Humanities. London: Palgrave Macmillan, 2012. 318 p.

14. Berry D. M., Fagerjord A. Digital Humanities: Knowledge and Critique in a Digital Age. Cambridge: Polity Press, 2017. 189 p. URL: <https://cdh.uu.nl/resources/berry-d-m-fagerjord-a-2017-digital-humanities-knowledge-and-critique-in-a-digital-age/> (date of access: 07.06.2023).

15. Blaney J., Winters J., Milligan S., Steer M. *Doing Digital History: a Beginner's Guide to Working with text as data*. Manchester : Manchester University Press, 2021. 173 p.
16. Busa R. *Index thomisticus: Sancti Thomae Aquinatis operum omnium indices et concordantiae*. Stuttgart-Bad Cannstatt : Frommann-Holzboog, 1974. 1148 p.
17. Cohen D. J. Digital History: the Raw and the Cooked. *Rethinking History: The Journal of Theory and Practice*. 2004. Vol. 8, No. 2. P. 337–340.
18. Crymble A. *Technology and the historian : transformations in the digital age*. Urbana : University of Illinois Press, 2021. 241 p. URL: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&db=nlabk&AN=2731075> (date of access: 07.06.2023).
19. Dacos M. Manifesto for the Digital Humanities. *THATCamp Paris*. 2011. Mars 26. URL: <https://tcp.hypotheses.org/411> (date of access: 07.06.2023).
20. *Disrupting the Digital Humanities* / eds.: D. Kim, J. Stommel. Santa Barbara : Punctum Books, 2018. – 514 p. DOI: <https://doi.org/10.21983/P3.0230.1.00>
21. Dubrovina L., Lobuzina K., Onyshchenko O., Boriak H. Digital Humanitarian Project as a Component of Digital Humanities. *Science and innovation*. 2021. Vol. 17, No. 1. P. 54–63. DOI: <https://doi.org/10.15407/scine17.01.054>
22. Estill L., Guiliano J. *Digital Humanities Workshops: Lessons Learned*. London : Routledge, 2023. 240 p. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781003301097>
23. Fiormonte D. Towards a Cultural Critique of the Digital Humanities. *Historical Social Research. Historische Sozialforschung*. 2012. Vol. 37, No. 3 (141). P. 59–76. URL: https://www.academia.edu/1932310/Towards_a_Cultural_Critique_of_Digital_Humanities (date of access: 07.06.2023).
24. Gold M. K., Klein L. F. *Debates in the digital humanities*. Minneapolis : University of Minnesota Press, 2019. URL: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&db=nlabk&AN=2106486> (date of access: 07.06.2023).
25. Hayles N. K. *How We Think: Digital Media and Contemporary Technogenesis*. Chicago : University of Chicago Press, 2012. 296 p. URL: <https://dms484.files.wordpress.com/2017/01/hayles-how-we-think.pdf> (date of access: 07.06.2023).
26. Hockey S. *The History of Humanities Computing. A Companion to Digital Humanities* / eds.: S. Schreibman, R. Siemens, J. Unsworth. Oxford : Blackwell,

2004. URL: https://companions.digitalhumanities.org/DH/?chapter=content/9781405103213_chapter_1.html (date of access: 07.06.2023).

27. Honn J. A Guide to Digital Humanities. URL: <https://web.archive.org/web/20150907165249/http://sites.northwestern.edu/guidetodh/> (date of access: 07.06.2023).

28. How data analysis can enrich the liberal arts. *The Economist*. 2020. December 19. URL: <https://www.economist.com/christmas-specials/2020/12/19/how-data-analysis-can-enrich-the-liberal-arts> (date of access: 07.06.2023).

29. Le Deuff O. Digital Humanities: History and Development. London : Wiley-ISTE, 2018. 159 p.

30. Moretti F. Conjectures on World Literature. *New Left Review*. 2000. No. 1. P. 54–68. URL: <https://newleftreview.org/issues/ii1/articles/franco-moretti-conjectures-on-world-literature> (date of access: 07.06.2023).

31. Ramsay S. DH Types One and Two. *Stephen Ramsay*. 2013. May 03. URL: <http://stephen-ramsay.us/2013/05/03/dh-one-and-two> (date of access: 07.06.2023).

32. Research Infrastructures in the Digital Humanities. *European Science Foundation*. URL: http://darhiv.ffzg.unizg.hr/id/eprint/1888/1/559510.spb42_RI_DigitalHumanities.pdf (date of access: 07.06.2023).

33. Shaping the Digital Dissertation: Knowledge Production in the Arts and Humanities / eds.: V. Kuhn, A. Finger. Cambridge : Open Book Publisher, 2021. 293 p. URL: <https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/48545/9781800641006.pdf?sequence=1> (date of access: 07.06.2023).

34. Simanowski R. Data Love: The Seduction and Betrayal of Digital Technologies. New York : Columbia University Press, 2016. DOI: <https://doi.org/10.7312/sima17726>

35. Svensson P. The Landscape of Digital Humanities. *Digital humanities quarterly*. 2010. Vol. 4, No. 1. URL: <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/4/1/000080/000080.html> (date of access: 07.06.2023).

36. Thaller M. Controversies around the Digital Humanities: An Agenda. *Historical Social Research. Historische Sozialforschung*. 2012. Vol. 37, No. 3. P. 7–23.

37. Vareschi M., Wacha H. G. Intermediate horizons : book history and digital humanities. Chicago : University of Wisconsin Press, 2022. 217 p. URL: <https://public.ebookcentral.proquest.com/choice/PublicFullRecord.aspx?p=7044776> (date of access: 07.06.2023).

38. Veidlinger D. M. *Digital Humanities and Buddhism : an Introduction*. Berlin ; Boston : De Gruyter, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110519082>
39. Voronkova V., Kaganov Y., Nikitenko V., Vasyl'chuk G. Digital Humanity Paradigm 2.0. *Humanities Studies*. 2022. No. 13 (90). P. 15–26. DOI: <https://doi.org/10.26661/hst-2022-13-90-02>
40. Warwick C., Terras M. M., Nyhan J. *Digital humanities in practice*. London : Facet Publishing in association with UCL Centre for Digital Humanities, 2012. 233 p. URL: http://www.123library.org/book_details/?id=92814 (date of access: 07.06.2023).
41. Zorich D. *A Survey of Digital Humanities Centers in the United States*. Washington : Council on Library and Information Resources, 2008. 86 p. URL: <http://www.clir.org/pubs/reports/pub143/pub143.pdf> (date of access: 07.06.2023).

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КУЛЬТУРИ І МИСТЕЦТВ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ

**КУЛЬТУРА І МИСТЕЦТВО ХХІ СТОЛІТТЯ:
ПОЛІЛОГ СУЧАСНОЇ ГУМАНІТАРИСТИКИ**

**CULTURE AND ART OF THE XXI CENTURY:
POLYLOGUE OF MODERN HUMANITIES**

Колективна монографія

Київ
Видавничий центр КНУКіМ
2023