

Шляхи розвитку професійних цифрових компетентностей у сфері культурної спадщини

(аналітичний огляд)

Баркова Ольга Валентинівна, фахівець з цифровізації в секторі культурної спадщини, підприємець, співзасновник ГО ГраДеСвіт, експерт УКФ

Кульчицький Іван, президент ГО Агенція Європейських Інновацій

Чайковська Олена Антонівна, декан факультету дистанційного навчання Київського національного університету культури і мистецтв

Ця публікація підготовлена в рамках проєкту «Підтримка діяльності УНП ФГС СхП у 2021-2023 рр.», який реалізує Інститут економічних досліджень та політичних консультацій за фінансової підтримки Європейського Союзу. Зміст цієї публікації є виключною відповідальністю авторів жодним чином не відображає точку зору Європейського Союзу чи Інституту економічних досліджень та політичних консультацій.



НАЦІОНАЛЬНА ПЛАТФОРМА
Форуму громадянського суспільства
СХІДНОГО ПАРТНЕРСТВА

Українська національна платформа Форуму громадянського суспільства Східного партнерства (<http://eap-csf.org.ua/>) – це мережа з понад 140 громадських організацій України, що відстоює українські інтереси в рамках Східного партнерства. Платформа є частиною Форуму громадянського суспільства Східного партнерства (ФГС СхП <https://eap-csf.eu/>).



EASTERN PARTNERSHIP
Civil Society Forum

Форум громадянського суспільства Східного партнерства (<https://eap-csf.eu/>) - унікальна багаторівнева регіональна платформа громадянського суспільства, спрямована на просування європейської інтеграції, сприяння реформам та демократичним перетворенням у шести країнах Східного партнерства - Вірменії, Азербайджані, Білорусі, Грузії, Молдові та Україні. Будучи громадським елементом СхП, ФГС СхП намагається посилити громадянське суспільство у регіоні, підвищити рівень плюралізму у публічному дискурсі та політиці шляхом сприяння демократії участі та фундаментальних свобод. ФГС СхП - це позапартійна добродісна неурядова організація.

Контактна інформація:

Українська національна платформа
Форуму громадянського суспільства Східного партнерства
www.eap-csf.org.ua
unp.eap@gmail.com
www.facebook.com/unp.eap.csf

ГО Агенція Європейських Інновацій
www.aei.org.ua
info@aei.org.ua
<https://www.facebook.com/InnoEU.UA>

ЗМІСТ

Резюме документу	4
Розділ 1. Виклики цифрової трансформації суспільства та трендів новітніх технологій для сектора культурної спадщини	7
Розділ 2. Аналіз досвіду/стану навчальних процесів в Україні стосовно практик цифровізації у секторі культурної спадщини	15
Розділ 3. Характеристика потреб цільової аудиторії	21
Розділ 4. Рамка цифрових компетентностей в секторі культурної спадщини	34
Розділ 5. Висновки і пропозиції. Рекомендації з цифрового навчання, підвищення кваліфікацій, підготовки та перепідготовки фахівців сектору культурної спадщини	36
Додатки	40
Додаток А. Зведена таблиця дослідження комплексу питань щодо цифровізації в секторі культурної спадщини	40
Додаток Б. Перелік пропозицій освітніх програм ЗВО за спеціальностями 027 – «Музеєзнавство, пам'яткознавство» та 029 «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа»	40
Додаток В. Навчальні дисципліни університетів, в які включено засади оцифрування	40
Додаток Г. Кафедри ЮНЕСКО	40
Додаток Д. Відповіді на опитувальну анкету	40
Додаток Е. Перелік рекомендованих веб-ресурсів для та приклади вітчизняних цифрових розробок	41
Додаток Є. Приклади грантових цифрових проєктів Українського культурного фонду	41

Резюме документу

В аналітичному огляді подано результати аналітичних досліджень групи експертів на основі опитування та проведених заходів щодо широкого спектру важливих питань удосконалення навчальних процесів з підвищення цифрових компетентностей та поширення знань і досвіду у сфері цифровізації сектору культурної спадщини України. Ця діяльність проводилась у рамках ініціативи громадських організацій і професіоналів сфери ІТ та вищої освіти. **Мета цієї ініціативи** полягає у пошуку рішень з вирішення проблеми браку навчальних програм і освітніх заходів гуманітарного та ІТ напрямів, у тому числі міждисциплінарних, щодо засад та технологій цифровізації у секторі культурної спадщини. Очікується, що результати ініціативи виведуть пошук рішень зазначеної проблеми на рівень професійного усвідомлення та активізують процес державної рефлексії, що сприятиме системному формуванню освітньої/навчально-практичної складової і сталому цифровому розвитку вітчизняного сектору культурної спадщини відповідно до темпів і трендів світового технологічного розвитку.

Аналітичний документ складається із 5-и розділів основного тексту та 6-и додатків. Для зручності використання документу в електронному варіанті, в основний текст включено тільки посилання на додатки, які можна завантажувати чи переглядати окремо від основного документу. Основний текст документу складається із 41 сторінки, а всі додатки разом займають 90 сторінок.

Ольга Баркова підготувала Розділи 1 та 3, а також додатки А,Д,Е.

Олена Чайковська підготувала Розділи 2 та 4, а також додатки Б,В,Г,Є.

Розділ 5 готувався спільно всіма авторами.

Іван Кульчицький здійснював загальне редагування фінального варіанту аналітичного документу. У процесі редагування та обговорення матеріалів суттєву допомогу надали члени РГ4 УНП СхП, особливо корисними були коментарі та зауваження від Оксани Полівчак.

У першому розділі «Виклики цифрової трансформації суспільства та трендів новітніх технологій для сектора культурної спадщини» представлено:

- світові тенденції в області цифровізації культури;
- плани і проекти в Україні, які підтримуються державними структурами та донорами;
- розриви між викликами дня та станом справ в освіті;
- технологічні тренди та приклади використання нових цифрових технологій у культурній сфері України;
- обґрунтування необхідності забезпечення сучасними знаннями та цифровими компетентностями керівний та фаховий склад галузі культури.

У другому розділі «Аналіз досвіду/стану навчальних процесів в Україні стосовно практик цифровізації у секторі культурної спадщини» зазначено, що при підготовці фахівців в Україні, намагаються врахувати інформаційно-технологічні та соціокультурні зміни, а саме: стрімке впровадження інформаційних технологій у закладах культури, розвиток програмного забезпечення для автоматизації процесів, впровадження міжнародних стандартів для обміну інформацією, створення електронних колекцій. Однак, навчальні плани та зміст підготовки студентів не встигають за сучасними потребами та вимогами з урахуванням розвитку техніки і технологій, особливо у цифрових фахових навичках. Великі виклики є у формальній освіті.

Стандарти фахової передвищої освіти та вищої освіти за спеціальностями галузі знань 02 Культура і мистецтво містять, як загальні цифрові компетентності, так й професійні.

У розділі більше детально описані вимоги до формування цифрових навичок для різних рівнів освіти: для фахової передвищої (025 Музичне мистецтво, 028 Менеджмент соціокультурної діяльності, 029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа); та для вищої (029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа, 027 Музеєзнавство, пам'яткознавство).

Цифрові технології, такі як застосування баз даних та інформаційних систем, 2D та 3D, оцифрування, моделювання, ігрові та імерсивні технології мають бути досліджені у вітчизняному секторі культурної спадщини та оперативно включатися в навчальні програми відповідно до світового досвіду та трендів.

У навчальні програми гуманітарного профілю потрібно включати теоретичне та практичне вивчення інформаційних систем, цифрових засобів обробки зображень як базових цифрових форматів представлення оцифрованих та створених у цифровій формі об'єктів, а також інших цифрових форматів, надавати засади мови гіпертекстової розмітки, моделювання, а також знання щодо нормативів та кібербезпеки у цифровому середовищі.

У навчальних програмах фахівців ІТ напряму потрібно надавати загальні знання із специфіки та розвитку інформаційних систем, цифрових технологій та засобів в світовому секторі культурної спадщини, національних нормативів та вітчизняних програмно-технологічних рішень та цифрових культурних продуктів.

Обов'язковою має стати практика як занурення у професійний контекст в партнерських інституціях різного спрямування та дуальна освіта на базах інформаційних виробництв установ пам'яті.

Ефективними стають міждисциплінарні програми навчання фахівців гуманітарного та ІТ профілів у вигляді спеціальних кафедр та інших підрозділів, у тому числі з дослідження цифрових технологій в секторі культурної спадщини.

У третьому розділі «Характеристика потреб цільової аудиторії» представлено потреби цільової аудиторії, які досліджувались шляхом анкетування та обговорення в рамках онлайн заходів за участю представників всіх регіонів України.

Анкетування цільової аудиторії ставило на меті три дослідницькі цілі:

- визначення загального рівня обізнаності у цифрових технологіях фахівців, які працюють в секторі культурної спадщини;
- визначення стану цифровізації установ пам'яті;
- визначення потреб фахівців установ пам'яті у спеціальних знаннях з цифрових технологій та їх потреб щодо розвитку професійних цифрових компетентностей.

В опитуванні взяли участь 255 респондентів: керівники департаментів і відділів, фахівці Міністерства освіти і науки України та Міністерства культури і інформаційної політики, управлінь культури великих міст та територіальних громад, керівники та фахівці установ пам'яті (бібліотеки, музеї, архіви), професорсько-викладацький склад, студенти і випускники ЗВО, представники ІТ сектору, які зацікавлені реалізацією проєктів у сфері культурної спадщини.

У цьому розділі представляємо здебільшого по 5 топ відповідей на кожне питання, узагальнені дані, отримані за аналізом відповідей респондентів та висновки на основі цих даних. Деталізовану інформацію про всі відповіді на анкету надано у Додатку Д.

У четвертому розділі «Рамка цифрових компетентностей в секторі культурної спадщини» зазначено, що відсутність єдиного стандарту і вимог до цифрової компетентності працівника соціокультурної сфери унеможливорює створення ефективної системи як підготовки так й підвищення кваліфікації з питань цифровізації на різних рівнях освіти й для різних типів закладів культури.

Обґрунтовано потребу у розробці Рамки цифрових компетентностей для працівників сектора культурної спадщини.

Така розробка й затвердження Рамки цифрових компетентностей сприятиме загальному зростанню рівня цифрової грамотності фахівців сектора культурної спадщини, а також здобувачів профільної освіти, унормуванню вимог до цифрових компетентностей в освітніх та професійних стандартах, та вимог до посадових обов'язків, а також уможливить розробку методології вимірювання та впровадження незалежної сертифікації рівня цифрових навичок відповідно до потреб ринку праці.

У п'ятому розділі надано рекомендації з цифрового навчання, підвищення кваліфікацій, підготовки та перепідготовки фахівців сектору культурної спадщини.

Серед представлених висновків та рекомендацій доцільно виділити такі пропозиції:

- Розробити широкий спектр курсів підвищення кваліфікації за напрямом цифрова компетентність, а також міждисциплінарні освітні і наукові програми;
- Запровадити організацію дуальної форми здобуття освіти в закладах вищої освіти на базі організацій, установ, компаній, підприємств всіх форм власності, які займаються питаннями цифровізації культурної спадщини;
- Надати державну підтримку розробці професійних стандартів за галузями знань “Інформаційні технології” та “Культура і мистецтво”;
- Надати державну підтримку розробці стандартів щодо цифровізації культурної спадщини;
- Створити платформу взаємодії сектору культурної спадщини та ІТ для пошуку точок дотику інтересів зацікавлених сторін та визначення практичних способів бути корисними один одному;
- Підтримати створення системи Центрів цифрових компетентностей в секторі культурної спадщини;
- Розробити Рамку цифрових компетентностей для працівників сектора культурної спадщини.
- Започаткувати щорічну виставку-ярмарку цифрових технологій для сфери культури і сектора культурної спадщини

Міністерству культури та інформаційної політики та Українському культурному фонду рекомендувати проаналізувати досвід впроваджених проєктів з цифровізації з метою вироблення пропозицій щодо технологічних засад цифровізації та повторного використання створених ІТ-інструментів, а також для виділити групи організацій і експертів, які мають досвід реалізації подібних проєктів, для ширшого залучення установ пам'яті до процесів цифровізації.

Розділ 1. Виклики цифрової трансформації суспільства та трендів новітніх технологій для сектора культурної спадщини

Сучасний світ характеризується високим рівнем розвитку цифрових технологій та їх інтенсивним використанням у всіх сферах суспільного життя. Інформаційно-комунікаційні технології та оцифрування, надавши значні можливості користувачам та забезпечують вільний доступ до інформаційних продуктів та послуг у галузі культурної спадщини. Ці сучасні історико-культурні ресурси водночас вплинули на зміну як форм діяльності установ пам'яті¹ так й креативних індустрій взагалі, а також й на вимоги до процесів підготовки та перепідготовки фахівців для сфери культури.

Сучасні концепції функціонування установ соціокультурної сфери потребують переосмислення їхньої діяльності відповідно до сучасних інформаційно-технологічних вимог та умов². Орієнтація закладів культури на вимоги цифровізації потребує створення ефективної системи управління цифровими процесами, що неможливо без впровадження нових навчальних дисциплін з актуальними предметами, міждисциплінарного навчання, оперативного включення вивчення нових інноваційних технологій до навчальних планів теоретичних та практичних дисциплін.

У сектор культурної спадщини цифрові технології увійшли наприкінці минулого сторіччя, а виклики пандемії COVID³ посилили необхідність прискорення цифрової трансформації установ пам'яті та переведення багатьох видів діяльності у цифрове середовище.

Перехід в цифровий світ передбачає вирішення проблеми цифрового збереження культурної спадщини нації та забезпечення широкого доступу до історико-культурних фондів бібліотек, музеїв, архівів тощо у рамках участі даних інституцій у здійсненні державної політики пам'яті, збереження національної ідентичності та зміцнення національної самобутності – усе це за умов цифрової трансформації⁴.

Слід відзначити, що Україна значно відстає у розвитку усіх складових цифрових технологій, що стосуються національної культурної спадщини. Ігнорування цієї ситуації створює багато проблем державного і міжнародного рівнів, стримує поступовий цифровий розвиток національного сектора культурної спадщини, економіки і суспільства в цілому. Фахівці визначають цифрове відставання культурної сфери України від світового рівня більш ніж у 20-25 років⁵ – практично з початку застосування цифрових технологій в світовому секторі культурної спадщини, зазначаючи, що цифровізація закладів культури (починаючи з комп'ютеризації, інтернетизації та застосування спеціального програмного забезпечення) залишається на дуже низькому рівні. За 30 років незалежності в Україні не спромоглися реалізувати важливі всеукраїнські національні проекти, наприклад, щодо централізованої каталогізації, створення електронної (цифрової) бібліотеки та зведеного каталогу бібліотек⁶.

Україна не тільки дуже слабо представлена в цифровому культурному просторі світу, але й недостатньо забезпечує культурні потреби своїх громадян у цифровому середовищі, особливо

¹ Установи пам'яті – бібліотеки, музейні заклади, архіви, інші державні фонди та приватні зібрання, які зберігають та надають у суспільне використання культурну спадщину. (Примітка авторів)

² Матвієнко О.В. ІТ-освіта у вищих навчальних закладах культури: доцільність і профільність / О. Матвієнко, М. Цивін // Вісник Книжкової палати. - 2013. - № 10. - С. 20-23.

³ Цифрова компетентність. Які навички слід розвивати під час пандемії URL: <https://nv.ua/ukr/opinion/distanciyna-robota-yak-adaptuvati-ukrajinciv-do-novih-realiy-novini-ukrajini-50158264.html>

⁴ Україна 2030E – країна з розвинутою цифровою економікою URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html#6-2-9>

⁵ Опублікована оцінка стану бібліотечної галузі: URL: <https://chytomo.com/vidstavannia-na-20-rokiv-tsyfrova-transformatsiia-bibliotek-ta-realni-mozhlyvosti-zmin>

⁶ Відставання на 20 років: цифрова трансформація бібліотек та реальні можливості змін URL: <https://chytomo.com/vidstavannia-na-20-rokiv-tsyfrova-transformatsiia-bibliotek-ta-realni-mozhlyvosti-zmin>

нової генерації громадян, яка вже є кіберпоколінням, яке сприймає світ через цифровий простір⁷. Це призводить до негативних наслідків, зокрема, зменшення економічних показників культурно-туристичного сектору⁸, який саме в Україні є потужним економічним ресурсом⁹; а також до втрати культурних цінностей та національної ідентичності; підвищення та реалізація загроз для національної, територіальної та державної безпеки.

За умов досить стрімкої цифровізації державних послуг та окремих галузей виробництва і суспільної діяльності України цифрове відставання сектора культурної спадщини відчувається особливо гостро, воно обумовлюється низкою внутрідержавних управлінських, культурних, соціальних та економічних перешкод.

Триєдиною першопричиною такого стану є тотальна відсутність цифрової освіти: з одного боку – відсутність системної цифрової загальної та фахової освіти (у тому числі перепідготовки та підвищення кваліфікацій) в соціокультурній сфері, з іншого – ігнорування навчальних програмах ІТ напрямку світового стану ІКТ та цифрового розвитку в секторі культурної спадщини. Третя загальна причина – відсутність цифрової підготовки і перепідготовки керівників усіх ланок сфери культури, а також юристів, економістів, бухгалтерів та кадровиків установ пам'яті – тих, хто фактично приймає рішення про придбання в установу цифрових засобів, технологій та залучення відповідного персоналу і зовнішніх консультантів.

Незважаючи на те, що цифровий напрямок розвитку України підтримується державою та суспільством, про що свідчить прийняття урядом важливих нормативно-правових документів^{10,11,12,13} більшість з них так і не реалізовані, або досі не затверджено плану їх реалізації й не розпочато системних заходів.

Останні, затверджені нормативно-правові документи на національному рівні, зокрема, постанова Кабінету Міністрів України від 12 червня 2020 р. № 471 "Про затвердження Програми діяльності Кабінету Міністрів України" (Офіційний вісник України, 2020 р., № 50, ст. 1571); Розпорядження від 3 березня 2021 р. № 167-р "Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації"¹⁴, а також анонсовані в лютому 2021 року 94 проекти цифрової трансформації у ключових сферах економіки заплановані до реалізації протягом трьох років, сприятимуть розбудові цифрової держави.

Міністерство цифрової трансформації координує управління проектами цифрової трансформації на всі сфери та галузі. У сфері культури та туризму до кінця 2023 року має бути реалізовано 4 масштабних цифрових проекти - е-Спадщина, е-Мистецтво, е-Туризм та е-Книга,

⁷ Краснякова, А. (2018). Мережа інтернет як комунікативний простір національної та громадянської самоідентифікації кіберпокоління. Проблеми політичної психології, 21(1), 174-184. <https://doi.org/10.33120/popp-Vol21-Year2018-15>

⁸ Туризм формує 8 % сукупного ВВП країн Європейського Союзу і забезпечує близько 11 % їх економічного зростання URL: <http://euinfocenter.rada.gov.ua/uploads/documents/28934.pdf>

⁹ В цілому частку туристичного сектору в генеруванні ВВП України можна охарактеризувати як дуже низьку, зважаючи на високий потенціал туристичної галузі країни. Вона в цілому не перевищує 2% ВВП, що значно нижче аналогічних показників світової економіки, де цей показник в середньому становить 10% ВВП. http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/11_2020/85.pdf

¹⁰ Про затвердження Державної цільової національно-культурної програми створення єдиної інформаційної бібліотечної системи "Бібліотека-XXI" URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/956-2011-%D0%BF#Text>

¹¹ Про схвалення Стратегії розвитку бібліотечної справи на період до 2025 року "Якісні зміни бібліотек для забезпечення сталого розвитку України" URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/219-2016-%D1%80#Text>

¹² Концепція Державної цільової національно-культурної програми створення єдиної інформаційної бібліотечної системи "Бібліотека – XXI" URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/243226059>

¹³ Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80#Text>

¹⁴ Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text>

які створять умови для осучаснення та прозорості ведення процесів у сферах охорони культурної спадщини, мистецтва, туризму та курортів, бібліотек та видавничої справи.

Так, проекти, що стосуються цифрової трансформації охорони культурної спадщини (е-Спадщина) передбачають:

- цифровізацію інфраструктури музеїв на базі Microsoft 365, що стане основою для осучаснення та прозорості ведення процесів (*запуск - 4 квартал 2021 року*, вже триває серія навчальних вебінарів для керівників та фахівців музейних закладів);
- створення онлайн-реєстру культурної спадщини, що містить інформацію про об'єкти культурної спадщини (будівлі, пам'ятники, охоронні зони). До інформації належить відомість про розташування об'єктів, їх поточний стан та деталі про те, яким може бути об'єкт. Ця інформація необхідна для коректного планування видатків, відновлення об'єктів у первинному вигляді та надання дозволів (*запуск - 4 квартал 2023 року*);
- створення онлайн-сервісу, що містить у собі всі елементи національного переліку нематеріальної культурної спадщини у вигляді списку та облікових карток, посилання на інші сайти, що зберігають культурну спадщину (*запуск - 4 квартал 2021 року*);
- створення ресурсу, що акумулює інформацію про цінності, що зберігаються у музеях та бібліотеках, інтегрується з базою прикордонної служби та базами Інтерполу для протидії незаконного вивезення культурних цінностей та повернення їх до України (*запуск - 4 квартал 2023 року*).

Зазначені цифрові проекти спрямовані на активізацію робіт з подолання цифрового відставання вітчизняних секторів спадщини, інформаційних виробництв і сервісів та прискорення інформаційно-технологічного і цифрового розвитку галузей культури, а також креативних індустрій відповідно до європейського та світового розвитку.

Однак, два з чотирьох проектів, що заплановані на "4 квартал 2023 року", відображають проблему, порушену у даному дослідженні, а саме – фахову неспроможність керівних органів сфери культури оперативно впроваджувати актуальні новітні технології. Наприклад, прототип "ресурсу, що акумулює інформацію про цінності, що зберігаються у музеях та бібліотеках", а саме – Прототип електронного інформаційного ресурсу культурної спадщини і культурних цінностей (портал "Культурна спадщина України")¹⁵ був розроблений у рамках грантового проекту командою Міністерства культури ще у 2019 році та переданий на баланс Міністерству. Отже, заплановане відставання з його впровадження складає 4 роки, а недовіра міжнародного донора до сфери культури, яка ґрунтується на неспроможності Міністерства забезпечити впровадження та сталість результату грантового проекту, вже відбивається на недовірі донорів до деяких культурних проектів у поточному році.

Саме тому формування кадрового потенціалу, що володіє цифровими знаннями та компетентностями – одне з пріоритетних завдань національної системи гуманітарної освіти. Адже керування закладами соціокультурної сфери потребує сучасного знання, оперативного вивчення інновацій, знання ринку інформаційних рішень, нормативів та стандартів, розширення професійного світогляду та оперативного змінення парадигм щодо цифрового технологічного розвитку.

Варто згадати, що фундаментальні цифрові знання і правила вже створені світовою професійною спільнотою. Вони відбиваються у міжнародних стандартах і правилах, відповідно до них працюють провідні світові установи пам'яті, створюючи цифрові ресурси, інформаційні системи і розвиваючи засоби доступу та інтеграції, адекватні часу та запиту цифрового суспільства. В Україні ратифіковано низку конвенцій і міжнародних документів у сфері охорони

¹⁵ Міністерство культури України розробило прототип електронного інформаційного ресурсу культурної спадщини і культурних цінностей (портал "Культурна спадщина України") URL: http://mincult.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=245525865&cat_id=244913751

культурної спадщини, ініційованих ЮНЕСКО, ІКОМОС, Радою Європи та іншими організаціями, напрацьовано значну нормативно-правову базу щодо збереження культурної спадщини. Найбільш автоматизована і технологічна у сфері культури, – бібліотечна галузь, професійна спільнота якої ретельно слідкує за розвитком світових нормативів бібліотечної справи^{16,17}. Слід також згадати Наказ Міністерства культури України від 09.09.2016 № 784 Про затвердження Порядку обліку музейних предметів в електронній формі¹⁸ та відповідний гармонізований стандарт ДСТУ ISO 21127:2018. Інформація та документація. Базова онтологія для обміну інформацією про культурну спадщину (ISO 21127:2014, IDT).¹⁹ Ці нормативи містить концептуальну основу – найважливіші елементи інфраструктури даних та знань у сфері культурної спадщини в загальносвітовому контексті, розроблені на основі Концептуальної еталонної моделі світової музейної спільноти (Conceptual Reference Model, CIDOC CRM) – для опису та обміну інформацією про об'єкти культурної спадщини в установах пам'яті.

Проблема оперативного впровадження подібних світових нормативних напрацювань у вітчизняній культурній інформаційній виробництва (в установи пам'яті) безпосередньо пов'язана з проблемою відсутності навчальних програм з опанування актуальними цифровими знаннями та новітніми технологіями. Однією з системних проблем цифрового відставання у секторі культурної спадщини України є застарілі, відірвані від практики в секторі культурної спадщини, програми навчання ІКТ у профільних ЗВО, практична відсутність програм підвищення кваліфікацій керівного складу установ пам'яті та фахівців Міністерства культури та інформаційної політики щодо використання цифрових технологій, а також відсутність навчальних програм міждисциплінарного навчання фахівців закладів культури та ІТ-фахівців. На відміну від європейських та, навіть пострадянських країн Східної Європи, в українській освіті практично відсутні практики швидкого введення в навчальні плани та дисципліни тем і практик, які пов'язані з цифровізацією культурної спадщини і новітніми технологіями. Наслідком є відсутність системного формування цифрової компетентності майбутніх фахівців соціокультурної сфери і сталі доцифрові та псевдоцифрові²⁰ технології в установах пам'яті.

Існуючі освітні проекти, зокрема грантові проекти УКФ²¹ та інших донорів, а також професійні освітні ініціативи²² не в змозі забезпечити потреби галузі культури в подібних знаннях, а відсутність розуміння новітніх технологічних процесів лякає керівників і фахівців установ пам'яті, що гальмує впровадження та розвиток новітніх інформаційних систем і технологій.

Слід акцентувати увагу на відсутності обізнаності фахівців сектору ІТ у інформаційних системах та цифрових технологіях саме світової культурної спадщини, які у світі розвиваються одночасно з адміністративними, банківськими, промисловими, логістичними та іншими бізнес-та державно-орієнтованими інформаційними технологіями, оскільки фонди установ пам'яті є складними, історично гарно організованими та формалізованими/норматизованими

¹⁶ Ріва П. Бібліотечна еталонна модель від IFLA. Концептуальна модель для бібліографічної інформації / Пет Ріва, Патрік Ле Бьоф, Майя Жумер; ІФЛА ; пер. з англ. І. М. Баньковська ; ред. пер. О. М. Бруй ; Укр. бібл. асоц. – Київ, 2019. – 91 с.

¹⁷ MARC 21 формат для бібліографічних даних: методичні рекомендації: (скорочений варіант) / [Авт.-уклад.: Бруй О.М., Малецька О.В., Чорна Т.В.]; Національний університет "Києво-Могилянська академія", Наукова бібліотека. – Київ: 2009. – 284с. URL: <http://ekmair.ukma.edu.ua/bitstream/handle/123456789/2610/MARC-BIB-short-2009.pdf>

¹⁸ Про затвердження Порядку обліку музейних предметів в електронній формі URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1478-16/print>

¹⁹ Онтологія CIDOC CRM URL: <https://digilab.promuseum.org/node/1817>

²⁰ Серед типових прикладів псевдоцифровізації – застосування комп'ютерів для набору та друку документів та текстів, застосування електронних таблиць замість баз даних.

²¹ Навчання. Обміни. Резиденції. Дебюти. URL: https://ucf.in.ua/m_programs/5f74534ce171561fca57b292

²² Серія заходів "Оцифроване надбання: збереження, доступ, репрезентація" (2013-2018) URL: [https://demo.dcvisu.com/uploads/objects/298/pdf/Digitized%2520Heritage Events 2013-2017.pdf](https://demo.dcvisu.com/uploads/objects/298/pdf/Digitized%2520Heritage%20Events%202013-2017.pdf)

інформаційними системами з процесами накопичення, документообігу, обслуговування, обміну, захисту та іншими, що притаманні тим інформаційним системам, з якими працює вітчизняний сектор ІТ. Такий стан стримує не тільки цифровий розвиток вітчизняного сектору культурної спадщини, але й розвиток вітчизняного ринку цифрових технологій, ІТ продуктів та послуг, а також обладнання.

На користь кроссекторальної взаємодії секторів культурної спадщини та ІТ, а також відповідного міждисциплінарного навчання слід навести майже виключний (відомий авторам) випадок міждисциплінарного навчання, коли від професорів-викладачів та студентів кафедри Обчислювальної техніки КПІ імені І.Сікорського на згадані вищі семінарах серії міжнародних навчально-практичних заходів "Оцифроване надбання: збереження доступ, репрезентація"²³ (2013-2018 рр.) були вперше представлені технології AR/VR та гейміфікації у музейній справі, а також здійснено ознайомлення слухачів з обладнанням суперкомп'ютерного обчислювального центру.

Семінари "Оцифроване надбання"; освітні програми УКФ; програми Центру розвитку музейної справи, [Sensorama Academy](#) та інші заходи минулих років визначили наступне:

- гостру потребу фахової аудиторії у сучасних теоретичних знаннях та навичках практичного застосування цифрових технологій в секторі культурної спадщини;
- потребу знань для свідомого формування планів та бюджетів цифровізації, ринкового запиту та складання ТЗ на програмне забезпечення і технологічні рішення;
- потребу взаєморозуміння для налагодження ефективної співпраці фахівців гуманітарного профілю та ІТ фахівців та розробників програмних засобів.

Більш детально ці потреби були досліджені шляхом анкетування цільових груп, яке було проведене у рамках цієї ініціативи. Пропонуємо ознайомитися з результатами опитування в розділі 3 даного документу.

Позитивними подіями, які значно сприятимуть розв'язанню зазначених у дослідженні питань, зокрема стосовно ліквідації тотальної цифрової безграмотності в секторі культурної спадщини, стали участь вітчизняних фахівців з освіти у європейських освітніх програмах Еразмус+ (проекти "Рамкова структура цифрових компетентностей для українських вчителів та інших громадян" (dComFra) та "Модернізація педагогічної вищої освіти з використання інноваційних інструментів викладання" (MoPED), прийняття національної Рамки цифрових компетентностей для громадян України²⁴ та запуск цифрових освітніх проектів на національній платформі Дія.Цифрова освіта²⁵. Аналізу цих можливостей присвячено Розділ 4 цього документу.

Міжнародні експерти визначають швидкі темпи розвитку цифрових компетентностей в Україні – здебільш дякуючи зусиллям Міністерства цифрової трансформації²⁶. Проте, зазначимо, що національна редакція цієї рамки містить додаткову (на відміну від європейської) сферу компетентностей Со – основи комп'ютерних знань. Ця сфера була уведеною для національної редакції з урахуванням загального стану розвитку цифрових компетентностей більшості громадян в Україні, що підтверджує погляд команди цього дослідження на стан подій.

Актуальність цього дослідження підтверджується також співпадінням у часі з іншими дослідженнями, актуальними для завдань цифрової трансформації, реформування сфери освіти, зокрема щодо застосування інформаційних технологій у діяльності органів місцевого

²³ Серія заходів "Оцифроване надбання URL: <https://www.facebook.com/DigitizedHeritage/>

²⁴ [Рамка цифрової компетентності](#)

²⁵ Дія.Цифрова Освіта. Національна онлайн-платформа для розвитку цифрової грамотності <https://osvita.diia.gov.ua/>

²⁶ Дослідження цифрових навичок українців <https://osvita.diia.gov.ua/research> , <https://www.facebook.com/diia.education/videos/268897548538067>

самоврядування²⁷, цифрової трансформації освіти та науки²⁸, освіти для менеджерів культури²⁹,³⁰. До цього переліку додамо громадську науково-технічну і просвітницьку діяльність Асоціації підприємств промислової автоматизації України (АППАУ)³¹ та Коаліції цифрової трансформації України³² з просування стратегій Індустрії 4.0 в Україні, консолідації зусиль партнерів у галузі цифрового розвитку та інтеграції України до Європейського цифрового простору (Єдиного цифрового ринку ЄС)³³. Професійні комунікації з цими організаціями дозволили побачити темпи та зрозуміти стан сучасного технологічного розвитку людства, який безпосередньо впливає й на цифровий технологічний розвиток у секторі культурної спадщини.

Отже, слід відзначити суто технічну сторону цифровізації у секторі культурної спадщини, яка пов'язана, перш за все, з рівнем технологічного розвитку, що важливо для усвідомлення завдань цифровізації, а також саме з питанням цифрових компетентностей фахівців.

В основі цифрових трансформацій будь-якої галузі діяльності є цифрові тренди (тенденції) – це напрямки розвитку цифрових технологій. Аналіз цифрових трендів дає змогу прогнозувати розвиток конкретного економічного, технологічного та навіть соціального явища в майбутньому³⁴.

Тому проєктуючи та розвиваючи цифрові ресурси сектору культурної спадщини треба враховувати світові етапи та тенденції цифрового технологічного розвитку. Сьогодні цифровий розвиток здійснюється в умовах Індустрії 4.0, коли інтегруються архітектури автоматизованих виробництв та інформаційних технологій, здійснюється цифровізація та цифрова трансформація діяльності. Цифрова компетентність стає ключовою компетентністю в умовах четвертої промислової революції³⁵.

Проте епоха Індустрії 4.0 наступила не в усіх країнах, а здебільш – у країнах з добре розвиненою економікою. Залишаються проблеми цифрових бар'єрів. Тому, викликом вітчизняного сектору культурної спадщини є не тільки історична, культурна та національна ідентифікація країни у світі, а також цифрова культурна ідентифікація.

На зміну 4-й технологічній революції вже підступає 5-та, яка відзначається масовою персоналізацією та взаємодією людини з технологіями, що пов'язано зі штучним інтелектом та розвинутими інтерфейсами. Це викликає соціальну трансформацію та перехід до креативного суспільства³⁶, що варто враховувати, маючи на увазі (в рамках цього дослідження) цифровий професійний світогляд та розвиток креативного мислення керівників та фахівців сектору культурної спадщини. Можна стверджувати, що так званий CulteTech – це напрям і виклик сектору культурної спадщини, який призведе до економічного ефекту в галузі культури та розвитку креативного суспільства.

Ключові технології, які сьогодні розвиваються і мають забезпечити цифрову трансформацію в секторі культурної спадщини – це 9 типових трендових технологій Індустрії 4.0:

- великі дані та їх аналітика;

²⁷ [Загальні рекомендації щодо застосування інформаційних технологій](#)

²⁸ [Концепція цифрової трансформації освіти і науки](#)

²⁹ [Освіта для менеджерів культури. Актуальна ситуація і перспективи розвитку Аналітичний звіт 2021](#)

³⁰ [Культурний менеджмент](#)

³¹ Асоціація «підприємств промислової автоматизації України» URL: <https://appau.org.ua/en/>

³² Створення Української національної цифрової коаліції – "Коаліція цифрової трансформації" URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-presshall/2772462-stvorennja-koaliciji-cifrovoi-transformacii.html>

³³ [Меморандум Коаліції цифрової трансформації](#)

³⁴ Україна 2030Е – країна з розвинутою цифровою економікою URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html#6-2-9>

https://razumkov.org.ua/uploads/article/2020_digitalization.pdf

³⁵ [Опис Рамки цифрових компетентностей](#)

³⁶ Europeana & the Cultural Heritage Ecosystem, Sep 2013 URL:

<https://www.slideshare.net/Europeana/europeana-the-cultural-heritage-ecosystem-sep-2013>

- інтеграційні системи;
- хмарні обчислення і зберігання, розподілені обчислення;
- кібербезпека;
- елементи інтернету речей та розумне виробництво;
- автономні роботи і дрони, штучний інтелект;
- моделювання (3D) та візуалізація;
- інші реальності: віртуальна, доповнена (VR/AR);
- адаптивне виробництво (3D друк).

Також слід додати мобільні пристрої та застосунки до них – як поширені ІКТ інструменти суспільства в епоху Індустрії 4.0, а також розвинені інтерфейси користувачів – як тренд 5-ї технологічної революції.

Враховуючи цифрові досягнення держави з розвитку цифрового урядування, а також виклики та фізичні обмеження, викликані COVID-19, трендовими підходами до цифрової трансформації в установах пам'яті стають:

- онлайн діяльність (присутність та доступність в мережах, фахова взаємодія та сервіси для користувачів);
- електронне керування та звітність.

Слід додати, що до цифрового порядку денного виходить цифрова етика – питання нової культури розвитку суспільства - культури цифрової поведінки.

Крім безумовно необхідного інфраструктурного та технологічного забезпечення ці процеси потребують відповідних цифрових навичок, організацій цифрових робочих місць та усвідомленого керування процесами цифрової трансформації в установі, регіоні, галузі.

Комплекс усіх зазначених підходів має забезпечити формування локальних та національних цифрових екосистем (за прикладом EUROPEANA³⁷), в нашому випадку – у секторі культурної спадщини.

Перелік сталих практик та трендів новітніх технологій та цифрової трансформації для сектора культурної спадщини наведено в Додатку А.

Поєднання трендових технологій в єдину систему дозволить трансформувати сектор культурної спадщини за ідеологією Індустрії 4.0 та забезпечить новий рівень інформаційного виробництва і сервісів в установах пам'яті – за рахунок використання цифрових технологій, формування мережевої взаємодії B2B і B2C, а також реалізації інноваційних моделей взаємодії з державою та бізнесом. У цьому контексті нового значення набувають технології платформ та інтеграційних систем, мережева присутність, взаємодія та обслуговування користувачів.

Окремі з вказаних трендів і технологій успішно застосовуються в секторі культурної спадщини України, зокрема протягом останніх 3-4 років у рамках грантових проєктів. Установи сектору культурної спадщини України, за винятком бібліотек, пропустили етап автоматизації інформаційних виробництв, який був притаманний інформаційному суспільству на етапі третьої промислової революції (кінець ХХ – початок ХХІ ст). Проте, у вітчизняній музейній справі сьогодні спостерігається технологічний стрибок з пропуском рівня автоматизації відразу на рівень технологій Індустрії 4.0.

Перелік корисних ресурсів для вивчення та приклади вітчизняних цифрових розробок, в тому числі за даними респондентів опитування, наведено у Додатку Е.

Отже, вітчизняний сектор культурної спадщини має яскраві окремі цифрові рішення і ресурси та поодинокі зусилля фахівців, що сприяють входженню в Україну світових практик та формують сучасні цифрові технологічні напрями³⁸. Грантові проєкти трьох минулих років,

³⁷ <https://www.europeana.eu/en>

³⁸ [Європейський та український досвід використання цифрових технологій у сфері культури](#)

зокрема за підтримки УКФ³⁹, виявили реальні сучасні, але поки що поодинокі пілотні рішення за низкою найсучасніших напрямів цифрових технологій у секторі культурної спадщини. Масовому впровадженню і сталому розвитку таких напрацювань бракує саме цифрового усвідомлення, перш за все керівникам культурної галузі та сектору культурної спадщини, а також цифрових знань та компетентностей широкої професійної спільноти фахівцям установ пам'яті, що створюють культурний контент.

Це дослідження викликано практичною необхідністю вирішення зазначених проблем саме стосовно впровадження в установах пам'яті цифрових систем та рішень.

Урахування даних, отриманих у дослідженні та підготовлених пропозицій до спеціалізованих навчальних курсів, сприятиме забезпеченню сучасними знаннями та цифровими компетентностями керівний та фаховий склад галузі культури, що полегшить свідоме стратегічному плануванню та системний цифровий розвиток галузей, прискорить цифрову трансформацію сектора культурної спадщини. Дуальна освіта забезпечує молодих фахівців цифровими кваліфікаціями відповідно до сучасного світового рівня. Впровадження у навчальні програми ІТ спеціальностей як гуманітарних так й технічних спеціальностей знань предметної галузі культурної спадщини в аспекті цифрових екосистем, великих даних, семантичного вебу тощо сприятиме усвідомленому відношенню фахівців до програмно-технологічних розробок у секторі культурної спадщини, підвищить їх якісний рівень.

Сучасний рівень цифрової обізнаності сприятиме сталому цифровому розвитку сектору культурної спадщини відповідно до темпів і трендів світового технологічного розвитку.

Аналітичні матеріали даного дослідження, запитання анкети та додатки містять значну кількість інформаційних матеріалів, даних та добірок, корисних для вивчення, принаймні для формування/розширення професійного світогляду, які варто використати як в установах пам'яті під час розроблення організаційно-методичних підходів щодо цифровізації та у закладах освіти під час підготовки навчальних програм з цифровізації, вкрай потрібних у секторі культурної спадщини.

³⁹Архів проєктів УКФ URL: <https://ucf.in.ua/archive>

Розділ 2. Аналіз досвіду/стану навчальних процесів в Україні стосовно практик цифровізації у секторі культурної спадщини

З 2016 року стандарти вищої освіти не містять обов'язкових навчальних дисциплін для опанування за спеціальностями, не регулюють, яким чином слід досягати запланованих результатів навчання. Ці питання є в компетенції самих ЗВО, які отримали автономність. Такий підхід став кроком вперед порівняно зі старими галузевими стандартами. Слід відзначити, що старі галузеві стандарти найчастіше критикували за їхню зарегульованість. Вони надто повільно оновлювалися, виникала проблема невідповідності підготовки фахівців потребам ринку праці. У більшості випадків стандарти розроблялися академічним середовищем практично без залучення практиків та роботодавців. Але цю проблему так і не вдалося подолати, й на цьому постійно наголошують експерти з питань освіти⁴⁰, оскільки розробники нових стандартів також є переважно представниками вищих навчальних закладів, оскільки не завжди залучаються представники професійних спільнот. Слід відзначити, що застосування нових стандартів теж має й свої труднощі, особливо у сфері мистецької освіти. На сьогодні більшість працівників мистецької освіти ще не мають достатнього розуміння, яким чином ці стандарти мають бути імplementовані в освітню практику та яким чином слід досягати запланованих результатів навчання саме щодо цифрових компетентностей. Необхідність підготовки фахівців з високим рівнем володіння цифровою компетентністю сьогодні є очевидною, виходячи з принципової зміни соціального замовлення на підготовку кадрів для культурно-мистецької сфери, зважаючи на нову інформаційно-технологічну та соціокультурну ситуацію в Україні: стрімке впровадження інформаційних технологій та розвиток програмного забезпечення для автоматизації процесів у закладах культури, впровадження міжнародних стандартів для обміну інформацією, створення електронних каталогів та практики цифровізації у секторі культурної спадщини (ми маємо на увазі й процес оцифровки (digitization) і процес цифровізації (digitalization), тобто, ми говоримо про оцифровані копії культурних об'єктів та про створення нового продукту із самого початку в цифровому вигляді.

Відповідно відбувається предметне осмислення концепції підготовки фахівців галузі знань 02 Культура і мистецтво, це питання залишається надзвичайно актуальним, адже навчальні плани та зміст підготовки студентів повинні еволюціонувати з урахуванням розвитку інноваційних технологій, застосовуваних у інформаційно-бібліотечній, архівній справі, музеєзнавстві та сфері креативних індустрій. Адже напрями державної політики України передбачають активізацію робіт з подолання цифрового відставання вітчизняних секторів спадщини, інформаційних виробництв і сервісів та прискорення інформаційно-технологічного і цифрового розвитку галузей культури, освіти і науки, а також сектору соціальної інфраструктури відповідно до європейського та світового розвитку. Серед національних пріоритетів і завдань, визначених державною політикою України, зокрема, передбачено:

- забезпечення організаційних, методологічних та технологічних заходів щодо створення інтерактивного та мультимедійного контенту та відповідної цифрової платформи його розвитку, наповнення та використання для загального доступу;
- створення електронного інформаційного ресурсу з базами даних про об'єкти культурної спадщини, культурні цінності (у тому числі предмети Музейного фонду України), створення електронного інформаційного ресурсу, який укладатиметься з модулів (баз даних), з подальшою інтеграцією такої інформації у національні та міжнародні

⁴⁰ Панич О. Якою буде реформа акредитації у вищій освіті? URL: <http://education-ua.org/ua/articles/1029-yakoyu-bude-reforma-akreditatsiji-u-vishchij-osviti>

інформаційні ресурси, та забезпечення диференційованого доступу до неї цільових аудиторій.

Стандарти фахової передвищої освіти⁴¹ та вищої освіти⁴² за спеціальностями галузі знань 02 Культура і мистецтво⁴³ містять, як загальні цифрові компетентності (здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології; навички використання інформаційних і комунікаційних технологій), так й професійні. А нормативний зміст підготовки здобувачів фахової передвищої та вищої освіти, сформульований у таких термінах результатів навчання для різних рівнів освіти наступним чином.

Для фахової передвищої (025 Музичне мистецтво, 028 Менеджмент соціокультурної діяльності, 029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа):

- демонструвати інформаційну та цифрову грамотність у професійній та комунікаційній діяльності;
- здійснювати міжособистісну, соціальну, у тому числі професійну комунікацію, зокрема через електронні ресурси;
- здатність працювати з електронними ресурсами, застосовувати інформаційні та комп'ютерні технології в процесі комунікації та роботи з інформацією і документами;
- застосовувати інформаційні та комп'ютерні технології в процесі створення, обробки, систематизації, зберігання інформації/документів;
- використовувати відповідні інформаційні, технічні, цифрові ресурси для запису та/або аранжування музичних композицій, розробки музично-інформаційних презентацій, опрацювання нотного тексту.

Для вищої (029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа, 027 Музеєзнавство, пам'яткознавство):

- застосовувати інформаційно-комп'ютерні технології у професійній діяльності;
- здатність використовувати сучасні прикладні комп'ютерні технології, програмне забезпечення, мережеві та мобільні технології для вирішення професійних завдань;
- здатність адмініструвати соціальні мережі, електронні бібліотеки та архіви;
- здатність використовувати автоматизовані інформаційно-пошукові системи, організувати електронні бібліотеки та архіви⁴⁴;
- здатність створювати, наповнювати та забезпечувати функціонування веб-сайтів та веб-спільнот у мережі Інтернет.

В додатку Б наведено перелік пропозиції освітніх програм ЗВО галузі знань 02 Культура і мистецтво спеціальностей, 029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа, 027 Музеєзнавство, пам'яткознавство. Проаналізовано дисципліни, метою яких є формування базових знань і практичних навичок із застосування інформаційних цифрових технологій у професійній діяльності, особливо у процесах цифрового фіксування, відтворення, обліку, збереження, обміну та онлайн-репрезентування культурної спадщини (додаток В). На жаль, більшість проаналізованих дисциплін тільки декларують вивчення засад цифровізації. З дванадцяти програм навчальних дисциплін тільки сім надають засади цифровізації у секторі культурної

⁴¹ Стандарти фахової передвищої освіти. URL: <https://mkip.gov.ua/content/normativnopravovi-akti.html>

⁴² Затверджені стандарти вищої освіти. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzeni-standarti-vishovi-osviti>

⁴³ Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF#Text>

⁴⁴ виникає питання, на якій базі "електронних бібліотек та архівів" та "автоматизованих систем" реально здійснюється практичне навчання та досягаються ці результати навчання, що наведені в освітніх стандартах? Чи це тільки декларування?

спадщини та суміжних галузях (позначені *), решта мають осучаснені назви, але не мають відповідного вмісту (дивись Додаток В).

Загалом підготовка фахівців здійснюється відповідно до нової інформаційно-технологічної та соціокультурної ситуації в Україні, а саме: стрімкого впровадження інформаційних технологій у закладах культури, розвитку програмного забезпечення для автоматизації процесів, впровадження міжнародних стандартів для обміну інформацією, створення електронних колекцій. Однак, навчальні плани та зміст підготовки студентів, як справедливо зазначають експерти, не встигають за сучасними потребами та вимогами з урахуванням розвитку техніки і технологій, особливо у цифрових фахових навичках⁴⁵. Наразі маємо великі виклики у формальній освіті. Варто наголосити, що незважаючи на досить ґрунтовну підготовку у галузі інформаційних технологій, акцентуємо увагу на відсутності обізнаності фахівців сектору ІТ у інформаційних системах та цифрових технологіях світової культурної спадщини, які у світі розвиваються синхронно з адміністративними, банківськими, промисловими, логістичними та іншими бізнес- та державно-орієнтованими інформаційними технологіями, оскільки фонди установ пам'яті є складними, історично гарно організованими та формалізованими/норматизованими інформаційними системами з накопичення, внутрішнього обігу, обслуговування, обміну, захисту та інших – притаманні інформаційним системам, популярним у вітчизняному секторі ІТ. Це стримує не тільки цифровий розвиток вітчизняного сектору культурної спадщини, але й розвиток вітчизняного ринку цифрових технологій, ІТ продуктів та послуг, а також обладнання.

В [“Експрес-аналізі поточного стану ІТ освіти в Україні”](#) наведені дані про те, що темпи та якість підготовки ІТ-спеціалістів не відповідають потребам ринку, не задовольняють попиту ринку та стримують зростання ІТ-сектору, а освітні програми на охоплюють перспективні технології⁴⁶.

Нижче наведені дані щодо кількості закладів, які готують за спеціальностями в межах яких доцільно готувати фахівців з оцифровки культурної спадщини та дані щодо кількості освітніх пропозицій за даними спеціальностями⁴⁷.



⁴⁵ Як діджиталізувати бібліотечну систему й не наробити помилок URL: <https://chytomo.com/iak-didzhytalizuvaty-bibliotechnu-systemu-j-ne-narobyty-pomylok/>

⁴⁶ Експрес-аналіз поточного стану ІТ освіти в Україні

⁴⁷ Єдина державна електронна база з питань освіти URL: <https://info.edbo.gov.ua/>



В аналітичному звіті “Освіта для менеджерів культури. Аналіз актуальної ситуації і перспектив розвитку”, що підготовлено в рамках реалізації проєкту програми «Аналітика культури» Українського культурного фонду, зазначається, що в освітніх програмах європейських навчальних закладів модулі освітніх програм обов'язково включають в себе цифрові технології. У вітчизняних освітніх програм натомість відчувається брак модулів, пов'язаних із цифровими технологіями⁴⁸.

Виходячи з принципової зміни соціального замовлення на підготовку майбутніх фахівців для сфер культури, вважаємо за необхідне розглянути підготовку ІТ-менеджерів для сфери культури, адже це обумовлено гострою нестачею висококваліфікованих менеджерів, які володіють практичними знаннями й навичками управління ІТ-підрозділами та інформаційними системами закладів культури, що вимагає, з одного боку, глибоких знань у галузі ІТ, у галузі стратегічного планування, бюджетування, управління якістю продуктів і сервісів, проєктами, персоналом, інвестиціями, ризиками та ін., а з іншого боку - знань тієї предметної галузі, для якої створюється (або адаптується чи впроваджується) програмний продукт. Саме тому, слід підняти питання про створення міждисциплінарних освітніх програм другого (магістерського) рівня за галузями знань “Інформаційні технології” та “Культура і мистецтво”.

Щодо освітніх програм першого (бакалаврського) рівня, то пропонується впровадження таких курсів у навчальні процеси, як гуманітарних так і технічних спеціальностей, які нададуть знання предметної галузі культурної спадщини в аспекті цифрових екосистем, великих даних, семантичного вебу тощо. Це забезпечить якісний рівень програмно-технологічних розробок у секторі культурної спадщини та усвідомлене формування вимог до програмних розробок. Актуальним є питання дуалізації освіти та синергії з науково-технічним сектором та ІТ-розробниками, оскільки компанії сфери креативної індустрії, що здійснюють свою діяльність на перехресті мистецтва, бізнесу і технологій, спроможні забезпечити молодих фахівців цифровими компетентностями відповідно до сучасного світового рівня.

Слід відзначити роль неформальної освіти, наприклад, Головний тренінговий центр Української бібліотечної асоціації (на базі НаКККІМ⁴⁹) та регіональні тренінгові центри (на базі обласних універсальних наукових бібліотек) працюють як центри неформальної освіти бібліотекарів. Можемо зазначити позитивний вплив, згаданих у Розділі 1, міжнародних

⁴⁸ Аналітичний звіт “Освіта для менеджерів культури”

⁴⁹ Національна академія керівних кадрів культури і мистецтв URL: <https://nakkkim.edu.ua/>

навчально-практичних заходів серії "Оцифроване Надбання: збереження, доступ, репрезентація"(2013-2017) та "Оцифроване Надбання: консолідація, інтеграція, креативність" (з 2018), які спрямовані на підвищення рівня обізнаності, знань і кваліфікацій вітчизняних фахівців у галузі оцифровування спадщини і консолідацію зусиль з формування цифрових ресурсів національної пам'яті та їх інтегрування до глобальних систем цифрового простору. Цими заходами організатори (під керівництвом Ольги Баркової) намагалися заповнити порожнечу в теорії та практиці оцифровування вітчизняного сектору спадщини, познайомити з провідними світовими практиками, а також консолідувати зусилля фахівців з цифрового збереження національного історико-культурного надбання. У додатку А, у зведеній таблиці дослідження наведено перелік теоретичних та практичних тем, які були із зацікавленістю сприйняті слухачами цих заходів, а потім включені до двох навчальних курсів: спецкурс "Цифрова культурна спадщина України" 2014-2015pp., НаККІМ, та "Оцифрування та збереження культурної спадщини" 2019-2020pp. КНУКіМ.

Варто наголосити на необхідності врахування можливостей співпраці та участі в міжнародних проєктах під час розробки освітніх програм європейського та світового досвіду у галузі оцифрування культурної спадщини, її збереження і надання довгострокового відкритого доступу до неї. З 1992 року існує програма кафедр ЮНЕСКО та мереж UNITWIN, що сприяє міжнародному міжвузівському співробітництву та налагодженню мереж для підвищення інституційного потенціалу шляхом обміну знаннями та спільної роботи в ключових пріоритетних сферах, що стосуються галузей компетенції ЮНЕСКО - тобто у галузі освіти, природничих та суспільних наук, культури та комунікації. В програмі беруть участь понад 850 установ у 117 країнах світу. В Україні офіційними учасниками програми «UNITWIN / КАФЕДРИ ЮНЕСКО» є 10 університетів (Додаток Г). На жаль, жоден заклад мистецької освіти не бере участь в даній програмі.

У дослідженні були проаналізовані програми дисциплін декількох профільних для сектору культурної спадщини ЗВО. На думку авторів дисципліни спеціальності 029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа не забезпечують результати навчання щодо сучасних цифрових технологій, оскільки надають знання щодо першого історичного технологічного етапу розвитку інформаційного суспільства та стосуються, власне, процесів інформатизації у бібліотечній справі та автоматизації бібліотек і архівів. Ці дисципліни мають бути однією зі складових у комплексі програм/дисциплін з формування цифрових компетентностей.

Напрями навчання засадам цифровізації в музейній та архівній справах, у порівнянні з бібліотечною, фактично не мають підґрунтя у вигляді багаторічного практичного досвіду широкого впровадження та розвитку в Україні інформаційних систем (за кількома винятками)⁵⁰, тому розробка навчальних дисциплін має базуватися відразу на світових нормативах, сталому розвитку та провідних практиках провідних установ пам'яті світу.

Цифрові технології, такі як застосування баз даних та інформаційних систем, 2D та 3D оцифровка, моделювання, ігрові та імерсивні технології мають бути досліджені у вітчизняному секторі культурної спадщини та оперативно включатися в навчальні програми відповідно до світового досвіду та трендів.

У навчальні програми гуманітарного профілю потрібно включати теоретичне та практичне вивчення інформаційних систем, цифрових засобів обробки зображень як базових

⁵⁰ Мається на увазі використання системи автоматизації КАМІС у декількох музеях, впровадження інформаційної системи керування цифровими колекціями DC-Visu (https://heritageua.dcvisu.com/app/webroot/uploads/objects/91/pdf/DC-Visu_CultHeritage_2011-2021.pdf) ; а також наявності комерційного цифрового виробництва, орієнтованого на оцифровку у секторі культурної спадщини і автоматизацію архівів "Архівні інформаційні системи": <https://arinsy.com/about-us>

цифрових форматів представлення оцифрованих та створених у цифровій формі об'єктів, а також інших цифрових форматів, надавати засади мови гіпертекстової розмітки, моделювання, а також знання щодо нормативів та кібербезпеки у цифровому середовищі.

У навчальних програмах фахівців ІТ напряму потрібно надавати загальні знання із специфіки та розвитку інформаційних систем, цифрових технологій та засобів в світовому секторі культурної спадщини, національних нормативів та вітчизняних програмно-технологічних рішень та цифрових культурних продуктів.

Обов'язковою має стати практика як занурення у професійний контекст в партнерських інституціях різного спрямування та дуальна освіта на базах інформаційних виробництв установ пам'яті.

Ефективними стають міждисциплінарні програми навчання фахівців гуманітарного та ІТ профілів у вигляді спеціальних кафедр та інших підрозділів, у тому числі з дослідження цифрових технологій в секторі культурної спадщини.

Розділ 3. Характеристика потреб цільової аудиторії

Ініціатива виконувалася ГО Агенція Європейських Інновацій у співпраці з широким колом організацій, які представляють освітянське, мистецьке та технологічне середовище України, органи влади центрального і місцевого рівня, а також бізнес із середовища ІТ.

До прямої участі у виконанні даної ініціативи долучились:

- Громадська організація ГраДеСвіт, яка включає представників професійного руху “Оцифрована спадщина”, яка надала доступ до своїх матеріалів і залучила до опитування експертів з ІКТ в секторі культурної спадщини та бізнес середовища ІТ;
- Кафедра комп'ютерних наук Київського національного університету культури і мистецтв;
- Жіноча благодійна організація “Наші візії”, член РГ4 УНП СхП;
- Житомирська обласна громадська організація “Асоціація об'єднаних мистецтв”, член РГ4 УНП СхП.

Потреби цільової аудиторії досліджувались шляхом анкетування та обговорення в рамках вебінарів для всіх регіонів України.

Анкетування цільової аудиторії⁵¹ ставило на меті три дослідницькі цілі:

- визначення загального рівня обізнаності у цифрових технологіях фахівців, які працюють в секторі культурної спадщини;
- визначення стану цифровізації установ пам'яті;
- визначення потреб фахівців установ пам'яті у спеціальних знаннях з цифрових технологій та їх потреб щодо розвитку професійних цифрових компетентностей.

В опитуванні взяли участь 255 респондентів: керівники департаментів і відділів, фахівці Міністерства освіти і науки України та Міністерства культури і інформаційної політики, управлінь культури великих міст та територіальних громад, керівники та фахівці установ пам'яті (бібліотеки, музеї, архіви), професорсько-викладацький склад, студенти і випускники ЗВО, представники ІТ сектору, які зацікавлені реалізацією проєктів у сфері культурної спадщини.

У цьому розділі представляємо здебільшого по 5 топових відповідей на кожне питання, узагальнені дані, отримані за аналізом відповідей респондентів та висновки на основі цих даних. Деталізовану візуалізацію відповідей надано у Додатку Д.

I. ХАРАКТЕРИСТИКА РЕСПОНДЕНТІВ

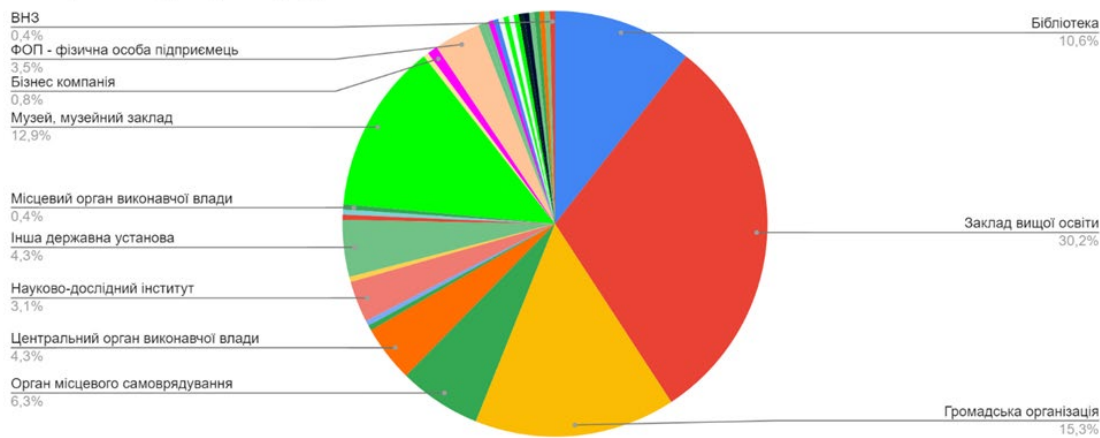
Анкету заповнили 255 респондентів.

Відповіді надали **представники 17-ти типів організацій**.

Більшість респондентів є представниками таких організацій:

- заклад вищої освіти – 30,2%
- громадська організація – 15,3%
- музей, музейний заклад – 12,9%
- бібліотека – 10,6%
- орган місцевого самоврядування – 6,3%

⁵¹ <https://forms.gle/drRn4JcT88KmpnUa9>

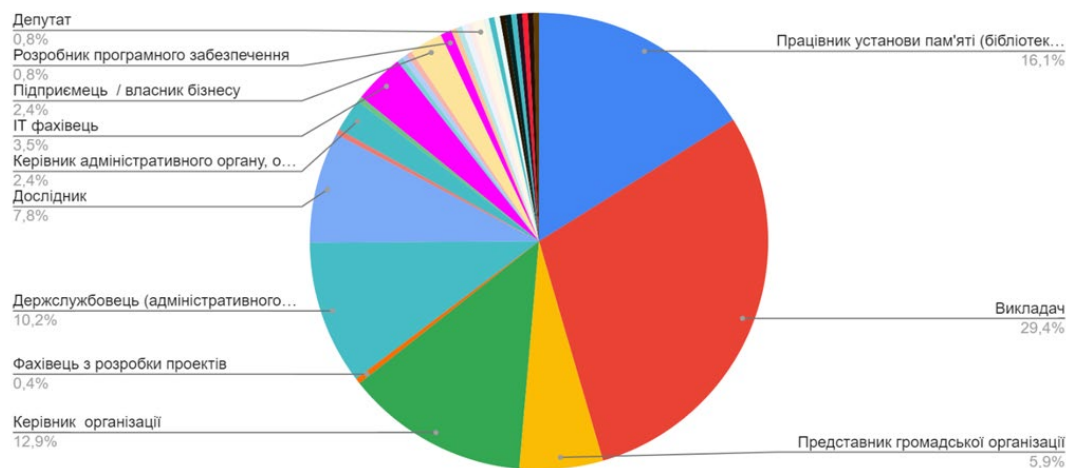


Основний вид діяльності/посада респондентів:

- дослідник – 23 представників
- викладач – 76 представників
- працівник установи пам'яті – 43 представники
- держслужбовець – 30 представників
- керівник організації – 36 представників

До управлінської частини респондентів можна додати ще 6 представників органів державної влади та місцевого самоврядування.

В меншій мірі представлені ІТ-фахівці та розробники програмного забезпечення й підприємці.



Отже, проблеми цифрових кваліфікацій у секторі культурної спадщини актуальні для:

- керівників і фахівців установ пам'яті,
- органів влади, адміністрацій та департаментів,
- викладачів ЗВО та дослідників,
- закладів середньої освіти, культурних центрів для дітей,
- представників громадських організацій,
- представників туризму,
- творчої частини креативних індустрій,
- ІТ фахівців та бізнесу.

Зацікавленість керівників усіх ланок свідчить про прагнення до усвідомленого відношення до цифровізації у секторі культурної спадщини.

Високу зацікавленість показали представники сфери освіти.

Більшість респондентів – жінки (70,6%), третина – чоловіки (29,4%).

Респонденти представляють 6 вікових категорій та 3 покоління фахівців:

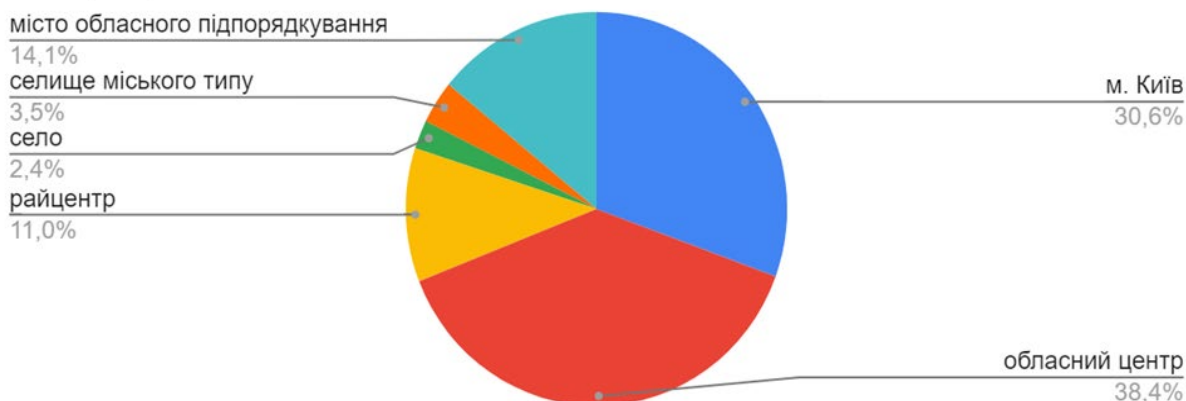
- більшість фахівців – віком від 25 до 60 років, з них у рівних пропорціях – середнє та старше покоління;
- третя частина респондентів – фахівці середнього покоління, які у активному процесі фахової діяльності (33,3%);
- третина респондентів – досвідчені фахівці предметної галузі старшого покоління (38%);
- наполовину менше – молоде покоління фахівців (14,9 %);
- найменше наймолодших до 25 років (3,1%) та найстарших 70+ років (0,8%)

Географія респондентів: у рівних пропорціях представлені:

- ✓ столиця,
- ✓ обласні центри,
- ✓ усі населені пункти – підпорядковані адміністративні одиниці.

Це свідчить про **широку географію охоплення респондентів, а відповідно і наявність зацікавленості проблемами цифровізації представників всіх категорій населених пунктів країни.**

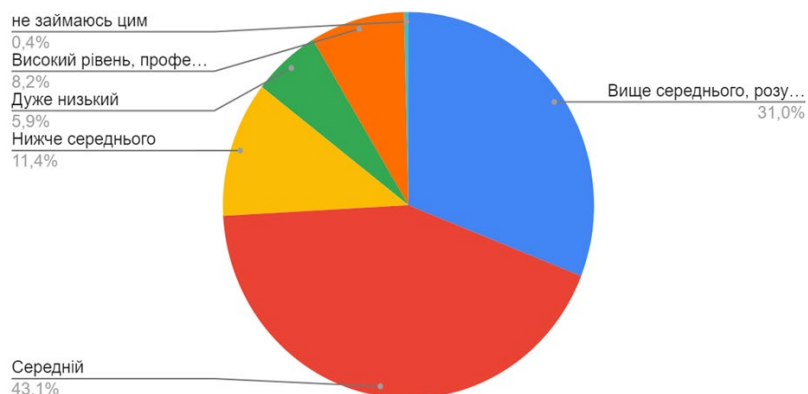
місце проживання



Свій рівень обізнаності у сфері цифровізації культурної спадщини респонденти оцінили:

- високий рівень, професійно займаються цим питанням – 8,2%
- вище середнього, розуміються на питаннях цифровізації – 31%
- середній – 43,1%
- нижчі середнього – 11,8%
- дуже низький – 8,2%

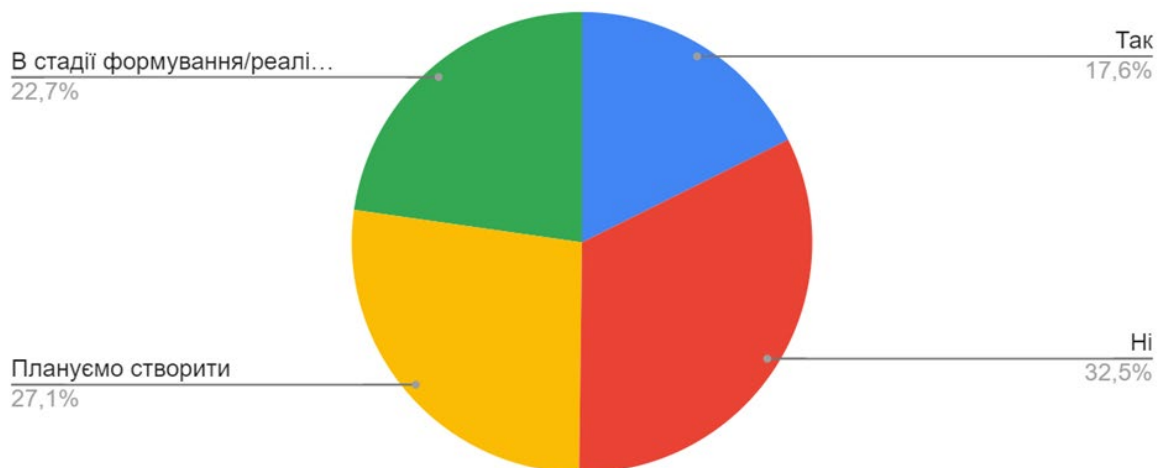
4% респондентів не займаються питаннями цифровізації.



II. СТАН ТА ПРОБЛЕМИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ У СЕКТОРІ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ

Власний цифровий ресурс культурної спадщини (доступні в онлайн оцифровані колекції та/або фонди) :

- не мають 32,5% – відповідей (певну похибку надає частина респондентів, які не представляють установи пам'яті);
- планують створити – 27,1% організацій;
- формують – 22,7% організацій;
- мають – 17,5% організацій.



Ще одну похибку відповідей зумовлює те, що багато організацій представляли по декілька респондентів. Однак, навіть з такою похибкою, бачимо, що наявність цифрових ресурсів в установах не надає більшості відповідей.

153 респонденти надали стислі описи та електронні адреси своїх ресурсів – цей перелік наведений у Додатку Е.

З наданих респондентами посилань:

оцифровані колекції та/або фонди:

мають	28 установ
створюють	11 установ
планують	27 установ
разом	66 установ

інші онлайніві ресурси, у т. ч. веб-сайти організацій:

мають	16 установ
створюють	18 установ
планують	15 установ
разом	47 установ

У процесі аналізу розгорнутих відповідей респондентів було систематизовано **причини відсутності цифрових ресурсів та планів їх створення, у дужках вказано кількість відповідей на виділені варіанти:**

- необізнаність працівників культури та й взагалі працівників сільської ради про сучасні цифрові інструменти в різних сферах діяльності (1);
- громада на сьогоднішній день в даному напрямі не розвивалась, цікаво дізнатися детальніше і можливо в майбутньому впровадити цифрові ресурси (1);
- не вистачає знань і навичок щодо створення цифрових ресурсів, недостатній рівень обізнаності, відсутність розуміння важливості створення цифрового ресурсу культурної спадщини з боку керівництва установи (7);
- потрібне додаткове фінансування (7);

- ніхто не займається (1);
- не знайшли сферу цифровізації (1);
- не має спеціалістів для запровадження (1);
- відсутні ресурси та фахівці, через недолугість законодавства в музеях ЗВО, що мають значні унікальні колекції працюють 1-2 співробітники і часто на громадських засадах (5);
- потрібна допомога при створенні (1);
- не головний вид нашої діяльності (1);
- відсутнє обладнання (1).

Певна кількість респондентів вважають, що проблемою є не стільки оцифрування фондів та колекцій, як їх подальше опрацювання, упорядкування та використання.

Узагальнюючі відповіді стосовно **проблем створення цифрових ресурсів** можна визначити як найбільш основні такі проблеми:

- відсутність розуміння з боку керівництва;
- необізнаність працівників установи;
- не вистачає знань і навичок;
- відсутні ресурси та спеціалісти;
- потрібне фінансування;
- потрібна допомога;
- ніхто не займається.

Із запропонованого переліку сталих та трендових технологій, які вже застосовуються в організаціях або заплановано застосувати/впровадити протягом року (враховуючи плани впровадження постачальників програмно-технологічних рішень) з 248 наданих відповідей у ТОП 5 технологій потрапили:

- Веб-сайт, онлайнві послуги – 73,8 %;
- Цифровий контент (формування цифрових ресурсів, надання веб-доступу) – 34,7%;
- Бази даних в інформаційних системах – 32,3%;
- Дані в електронних таблицях (Excel та інші) – 31%;
- QR -коди, штрих коди, RFID мітки – 32,7%;

Нічого не впроваджено або тільки планують – надали відповіді 24 респонденти (9,7%).

За розподілом вибору пропонованих варіантів відповідей на це питання можна узагальнити, що повільне використання сталих та застарілих інформаційних технологій у секторі культурної спадщини починає доповнюватися використанням і впровадженням практично усіх новітніх трендових технологій, що свідчить про **хороший потенціал цифровізації в установах пам'яті**, а також про **можливі перспективи розвитку ринку цифрових продуктів та послуг для сектора культурної спадщини**.

Перелік сталих та трендових технологій наведено у зведеній таблиці дослідження у Додатку А, а деталі пріоритетів щодо їх застосування відображено в детальному описі відповідей на питання анкети у Додатку Д.

Заходи та стратегії цифровізації реалізують або плануються здійснити протягом року в організаціях, які представлені 213 респондентами. Відповіді респондентів показали дуже перспективну картину за всіма запропонованими заходами.

За сумарними даними прямих та багатоопційних відповідей **розподіл за стратегічними напрямками** такий:

- розроблена або розробляється цифрова стратегія/стратегія цифровізації
 - 80 відповідей, 37,6% респондентів;
- здійснюється або планується організувати протягом року навчання персоналу цифровим технологіям
 - 73 відповіді 34,3% респондентів;
- впроваджено, впроваджується або планується впровадити протягом року спеціалізовані інформаційні системи з формування цифрового контенту та надання онлайн-доступу до нього
 - 66 відповідей 31% респондентів;
- впроваджено, впроваджується або планується впровадити протягом року електронний облік об'єктів культурної спадщини
 - 55 відповідей 25,8% респондентів;
- напрями цифрової діяльності включено або планується включити протягом року до установчих документів та положень підрозділів установи
 - 49 відповідей 23% респондентів;
- функції та завдання цифрової діяльності включено або планується включити протягом року до посадових обов'язків співробітників
 - 44 відповідей 21,2% респондентів;
- організовані або планується організувати протягом року цифрові/автоматизовані робочі місця та технологічні виробничі процеси
 - 32 відповіді 15% респондентів;
- планується протягом року організувати базу практики/дуальної освіти
 - 20 відповідей 9,4% респондентів;
- нічого/важко сказати: 9 відповідей 4,5% респондентів.
- всі процеси опрацювання документів автоматизовано – 1 відповідь.
- все зазначене – у ході співпраці з установами пам'яті – 1 відповідь.

Відповіді щодо намірів організувати базу практики/дуальної освіти не були надто оптимістичними. Респонденти зазначили, що мають плани здійснювати подібну діяльність з такими ЗВО і кафедрами:

- Український гуманітарний інститут, кафедра дизайну;
- Київський міжнародний університет, кафедра будівництва та архітектури;
- Житомирський державний університет імені Івана Франка, кафедра образотворчого мистецтва та дизайну;
- Херсонський державний університет, кафедра готельно-ресторанного та туристичного бізнесу;
- Соціальне підприємство "Університет третього віку "Європейський".

Отже, у відповідях **не зазначено жодного профільного закладу та жодної профільної кафедри для сектору культурної спадщини**. Можна зробити припущення, що **найактивніші до забезпечення актуальними знаннями з питань цифровізації є представники більш комерціалізованих напрямів культури**. Проте, позитивним є те, що ці відповіді підтверджують **запит культуро-спрямованого бізнесу та креативних індустрій на високий рівень цифровізації у секторі культурної спадщини**.

III. ПОТРЕБИ ФАХІВЦІВ У СПЕЦІАЛЬНИХ ЗНАННЯХ З ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ І ПОТРЕБИ ЩОДО РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНИХ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

З метою визначення стану та потреб сектору культурної спадщини у фахових гуманітарних та технічних спеціальностях респондентам були запропоновані запитання про стан підготовки фахівців (отримано 153 відповіді) та потреби у фахівцях в установах пам'яті (отримано 196 відповідей) із запропонованим переліком спеціальностей відповідних галузей:

02 Культура і мистецтво:

027 Музеєзнавство, пам'яткознавство;

028 Менеджмент соціокультурної діяльності;

029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа;

12 Інформаційні технології:

121 Інженерія програмного забезпечення;

122 Комп'ютерні науки;

123 Комп'ютерна інженерія;

124 Системний аналіз;

125 Кібербезпека;

126 Інформаційні системи та технології.

Респондентами додано **19 спеціальностей з 10 галузі знань** та назви фахівців і кваліфікацій, які потрібні в секторі культурної спадщини.

Результати відповідей за двома запитаннями зведені у порівняльну Таблицю 1. Шифр і найменування галузі знань та Код і найменування спеціальності наведені відповідно до "Переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти"(2021 р.)⁵².

Галузі знань та спеціальності, додані респондентами у відповідях, а також потрібні фахові кваліфікації винесені у окремий розділ таблиці у Додатку Д.

Надано лише 4 відповіді "не знаю"/"не впевнений"/інші. Варто навести дуже слушну відповідь: "навчання працівників департаменту".

Респонденти навели **пари спеціальностей (гуманітарні – технічні), які** вони вважають доцільними ввести до міждисциплінарних освітніх програм як потрібні для підготовки фахівців зі збереження культурної спадщини (182 відповіді надали 142 респонденти). Зведені дані за цими відповідями наведено у Додатку Д.

"Важко сказати" та не за темою питання надано 33 відповіді (18,8% респондентів).

Додатково до академічних спеціальностей запропоновано курси з керування проектами :

- "Управління проектами за міжнародними стандартами ANSI PMI® PMBOK;
- "Управління культурними проектами в Україні" для підвищення кваліфікації керівників вищої та середньої ланки та провідних фахівців галузей культури;
- Інформаційні системи та технології DIYA Atestation.

Отже, фахівці **установ пам'яті, які мають здебільше гуманітарний профіль освіти та які займаються цифровізацією, відчувають потребу в знаннях з ІТ профілю** або відповідних фахівців в установі.

Більшість відповідей стосуються **потреби у загальних комп'ютерних знаннях, а також кваліфікацій фахівців з програмних розробок**, зокрема з таких нагальних для впровадження цифрових технологій напрямів, як інформаційні системи та технології та комп'ютерна та програмна інженерія.

⁵² Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF#Text>

Респондентами додано до запропонованих в анкеті спеціальностей низку **знань, актуальних для них саме у нових напрямках діяльності з цифровізації**: 2D і 3D цифрове фіксування; 3D моделювання та його застосування; ГІС -технології.

Також, навпаки – **показано потребу спеціальних гуманітарних знань додатково до технічної спеціальності** "Авіаційна та ракетно-космічна техніка" – такий попит свідчить про відповідні практичні роботи в установі з формування історико-культурного цифрового ресурсу інженерно-технічної спадщини.

Перелік запропонованих в анкеті спеціальностей доповнено респондентами такими загальними напрямами, як **право** (у цифровому середовищі), **міжнародні відносини, бухгалтерський облік** (знання ринку заробітних праць ІТ фахівців). Це дуже слушні доповнення, які стосуються фахівців адміністрацій установ пам'яті (юристів, економістів, фахівців з тендерних закупівель, бухгалтерів, кадровиків), від усвідомлення цифровізації котрих фактично залежить прийняття важливих інституційних рішень:

- придбання в ІТ продуктів та послуг;
- приймання до штату установи пам'яті ІТ-фахівців;
- формування цифрових вимог у посадових обов'язках штату;
- організація підвищення кваліфікацій штату;
- проектна діяльність установи.

Серед форм організації процесу цифрової підготовки/перепідготовки фахівців на думку респондентів **найбільш ефективними є найбільш практичні форми навчання**. З 255 відповідей ТОП 5 такі:

- практикуми
- тренінги
- майстер-класи
- курси підвищення кваліфікації
- вебіари

Серед відомих **програми підвищення цифрових кваліфікацій та цифрових компетентностей** респонденти вказали фактично тільки 5, які стосуються надання цифрових компетентностей (з 140-ка відповідей):

- o Дія. Цифрова Освіта. Національна онлайн-платформа з цифрової грамотності(загальний рівень цифрових компетентностей):
11 відповідей
- o "Оцифроване Надбання: збереження, доступ, репрезентація" (фаховий рівень цифрових компетентностей для фахівців та керівників установ пам'яті):
4 відповіді
- o Курси з цифровізації інфраструктури музеїв на базі Microsoft Office 365 (фаховий рівень для фахівців та керівників установ пам'яті):
1 відповідь (на час анкетування ці курси тільки розпочалися)
- o Підвищення кваліфікації за програмами Української асоціації фахівців інформаційних технологій:
2 відповіді
- o Курси від Prometheus (загальний рівень цифрових компетентностей) та "Академії цифрового розвитку" (загальний рівень для фахівців різних галузей) :
5 відповідей

Не відомі: 18 відповідей

Ці та решта поодиноких відповідей з 140 наданих показують безсистемність та **брак наявних можливостей навчання для фахівців сектора культурної спадщини**, практично

відсутні заходи з підвищення цифрових компетентностей профільних підрозділів в ЗВО (інститути підвищення кваліфікації).

Тому цілком логічним та зрозумілим є результат відповідей на питання щодо підвищення респондентами кваліфікації за темою цифровізації культурної спадщини за 5 минулих років:

- не навчалися ніде 62,7 % респондентів;
- один раз проходили навчання 13,3 % респондентів;
- кожного року проходять навчання -10% респондентів;
- 2 і більше разів – 7,5 % респондентів.

Аналогічний розподіл відповідей отримано на запитання щодо стажування за кордоном або запрошення організаціями закордонних фахівців для пізнання провідного світового досвіду з цифровізації у секторі спадщини.

Ще однією причиною відсутності регулярного підвищення кваліфікації є те, що **установи не заохочують фахівців до навчання та професійного розвитку**: заходи з навчання (варто врахувати попередні дані про відомі респондентам навчальні курси) відвідало

- за рахунок організації – 37 респондентів (18,4 % відповідей);
- у рамках грантових проєктів: 61 респондент (30,3 % відповідей);
- за власний рахунок 79 респондентів (18,4 % відповідей);
- безкоштовно 134 респондентів (66,7 % відповідей).

Аналіз відповідей щодо підвищення цифрових компетентностей респондентами дозволяє зробити висновок про **брак навчальних заходів з цифровізації в секторі культурної спадщини: установи не достатньо заохочують фахівців до навчання та підвищення кваліфікації, нема практики вивчення світового досвіду через відсутність стажування за кордоном та запрошення іноземних фахівців для обміну досвідом.** Тому, більшість респондентів не отримують актуальні знання щодо розвитку цифрових технологій у світі.

З Рамкою цифрової компетентності для громадян України, оприлюдненою Міністерством цифрової трансформації в березні 2021 року:

- ознайомлено третя респондентів – 34,5%;
- незнайомі 41,6 % респондентів;
- ознайомлені завдяки отриманню інформації під час анкетування – 20,8 % респондентів

Тестування за одним з напрямів тестів платформи "Дія.Цифрова освіта" сервісу Цифрограм <https://osvita.diia.gov.ua/digigram> :

- пройшло 27,7% респондентів;
- не проходили 53% респондентів;
- не знають про це або не пробували – 19,2 % респондентів.

Респондентами, що проходили тестування на національному порталі Дія.Цифрова освіта, обрані такі тести:

- Цифрограм 1.0 для громадян;
- Цифрограм 2.0 для громадян;
- Цифрограм для держслужбовців;
- ICDL Український цифровий громадянин.

При цьому **рівень проходження тестів в основному Середній та Вище середнього.**

Із запропонованого **переліку знань (Додаток Д)**, яких на думку авторів дослідження, **може не вистачати самим респондентам або фахівцям, що працюють в установах пам'яті, щоб використовувати або впроваджувати ІТ технології у сфері культури**, респонденти

вказали як потрібні усі запропоновані варіанти і визначили наступний ТОП 6 (з 255 відповідей):

- o Обізнаність щодо обладнання, програмного забезпечення, методів і засобів оцифрування культурної спадщини :
164 відповіді (64,3 %);
- o Обізнаність щодо міжнародних стандартів і провідних практик з цифровізації культурної спадщини:
151 відповідь (59,2 %);
- o Обізнаність щодо поширених спеціалізованих інформаційних систем для культурної спадщини:
115 відповідей (45,1 %);
- o Розуміння поняття оцифрування та цифровізація культурної спадщини;
113 відповідей (44,3 %);
- o Обізнаність щодо поширених універсальних програмних продуктів та платформ для застосування у цифрових технологіях щодо культурної спадщини;
110 відповідей (43,1 %);
- o Розуміння технологій конвертування та інтеграції даних, інтеграції систем, інтероперабельності систем:
107 відповідей (42 %);

Від 42% до 60% відповідей отримали питання щодо обізнаності про стандарти ДСТУ для цифровізації в секторі культурної спадщини.

Серед інших відповідей:

- Все зазначене : 3 респонденти, 1,2 % відповідей;
- Мало знань та навиків в ІТ технології : 1 відповідь (0,4%);
- Дуже важливо для кураторів груп для ЗВО : 1 відповідь (0,4%).

Із запропонованого **переліку навичок, яких на думку авторів дослідження, може не вистачати фахівцям установ пам'яті для ефективного використання ІТ технологій**, респонденти також вказали як потрібні усі запропоновані варіанти і визначили визначено ТОП 4 (з 229 відповідей):

- робота з 3D моделями, 3D турами;
- робота з базами даних, формування та обмін метаданими, збереження цифрових даних;
- роботи з технологіями віртуальної, доповненої реальності;
- робота з геоінформаційними даними, віртуальними мапами.

Від 27% до 34% відповідей набрали усі інші варіанти відповідей.

Усе із зазначеного відмітили 3 респонденти (1,2% відповідей).

Не відповіли/важко сказати : 5 відповідей (2%), не по темі – 3 відповіді (1,2 %).

Результати показали потребу респондентів в усіх перелічених цифрових навичках. Коментарі, доповнення або пропозиції за результатами анкетування надали 55 респондентів. Відповіді згруповані за їх спільним змістом/тематикою і підтверджують актуальність, інформативність, корисність дослідження та анкетування та потребу у продовженні ініціативи.

Загальна оцінка анкетування та заходу в цілому

- Корисна ініціатива
- Дуже цікава ініціатива
- Були цікаві і корисні запитання
- Вважаю дуже вчасне та необхідне проведення таких заходів
- Анкета серйозна та системна
- Запропонована тема є дуже актуальною, здобуті практичні навички покращать роботу

- Дякую за те, що не стоїте на місці й рухаєте культуру вперед
- Запропонована програма видається актуальною та відповідною до розширення крос-культурного діалогу

Потреби респондентів

- Бажаю вчитися
- Не вистачає знань в даному напрямку
- Маю бажання бути більш обізнаною у даній сфері
- Варто постійно навчатися
- Оскільки ця робота для мене нова – хочеться отримати якомога більше інформації.
- Запізно побачила новину і анкету, але дуже хочу здобувати нову інформацію, потрапити на майбутні семінари!
- Так як наша установа не має досвіду роботи і даних напрямках, очікуємо цікавого матеріалу та знань, які нададуть можливість впроваджувати у своїй діяльності.
- Тренінги по цифровізації культурної спадщини дуже важливі та корисні. Із великим задоволенням взяла б участь у навчанні
- Позитивно ставимось до проведення цифрових заходів. Очікуємо наступні такі семінари.
- Було б дуже круто, якби були курси створення віртуальних турів по нашим селам :)
- Поки більшість не до кінця розуміє значення та потребу цифровізації культурної спадщини. Бракує законодавчої бази. Відсутня державна програма, яка б унаочнювала перспективу та доцільність цієї роботи. Немає загальнонаціональних стандартів. Відповідної техніки та серверного простору. Не передбачені фахівці, які б могли обслуговувати та працювати на сучасній техніці і мали достатній рівень загальнокультурної підготовки.
- Для реалізації міждисциплінарних проєктів, особливо в сфері цифровізації потрібні ретранслятори, спеціально підготовлені фахівці, які цифрові технології будуть адаптувати до фахівців у сфері культури по аналогії з іншими сферами

Конкретні пропозиції

- Долучитися до процесу формування проєктних груп для участі у конкурсах програми Горизонт Європа
- Ввести систему проведення тематичних заходів різного формату, зокрема з питань оцифрування культурної спадщини
- Розширювати кількість освітніх програм в сфері цифровізації для працівників сектору збереження культурної спадщини
- Дуже потрібна програма для роботи в громадах
- Питання авторського права електронних документів (у тому числі born-digital)
- Для впровадження інформаційних технологій в музеях та музейних закладів потрібно створювати відділи "Інформаційних технологій та цифровізації" які в свою чергу будуть забезпечувати підтримку програмних комплексів для музеїв, допомагати фондовикам оцифрувати матеріал та висвітлювати його в мережі інтернет, співпрацювати з усіма відділами установи, підтримувати цифрову компетентність наукових працівників.
- Зараз найбільша проблема саме в цифровізації паперових архівів, бо це по-перше "скучно", до архівів не пустять працювати волонтерів, а самим працівникам ніколи оцифрувати та не хватає навичок. Рішенням є виділення спеціальних коштів на ці задачі та найму приватних компаній чи ФОП на ці роботи з оцифровки архівів. Такі оцифровані архіви повинні бути у відкритому доступі на веб сайтах архівів та бібліотек.

Супутні наміри та пропозиції

- За допомогою цієї анкети я хочу знайти партнерів для подальшого розвитку та актуалізації Архіву

- Є п'ятирічні напрацювання програмного забезпечення побудовані системи, впроваджені рішення, є розуміння та взаємодія з грантовими організаціями, є прораховані моделі монетизації оцифрованої спадщини. Готові до будь-якої логічної інтеграції.
- Prosperity, Law, Transparency, European Civilised Values & Deleting Obstructionist Corruption Local Clerks Government Human Factor
- Я готовий взяти на себе задачу по Створенню web/mobile порталу по музейним бойовим артефактам і оцифровці в 3d об'єкти завдяки власним коштам, умінням моєї команди і частковим покриттям витрат через фінансуванні грантів
- Створити каталог пам'яток по областях і підтримувати об'єкти (з попередньою оцінкою потреб) за принципом краудфандінгової платформи "Підтримай пам'ятку", наприклад: <https://fondvnimanie.ru/#section-projects>

В ході дискусійного онлайн семінарі "Цифровізація культурної спадщини: компетентності та проекти"⁵³ було представлено оглядові матеріали і пропозиції основних експертів даної ініціативи та запрошених представників провідних установ пам'яті та ЗВО – щодо розвитку професійних цифрових компетентностей у секторі культурної спадщини та можливих напрямків подальшої проектної діяльності у сфері креативних індустрій та цифровізації культурної спадщини.

Виступи спікерів⁵⁴ – провідних фахівців, що здійснюють цифровізацію в установах пам'яті та провідних представників освітньої спільноти фактично проілюстрували як проблемні питання щодо цифровізації в секторі культурної спадщини, так і приклади цифрових досягнень та поступового наполегливого просування установ пам'яті на шляху цифрової трансформації. Підсумовуючи ці виступи, відзначимо наступне:

- Бібліотеки України мають довготривалий досвід автоматизацій, інформатизації та онлайнної взаємодії та обслуговування. Провідні національні бібліотеки, представлені на семінарі, показали, що таке організаційне та технологічне підґрунтя дало їм змогу не тільки послідовно та усвідомлено перейти до впровадження цифрових технологій, але також впевнено продовжити роботу в онлайні в умовах режиму локдауну 2020 року. Питання цифрової освіти фахівців допомагає вирішувати самоосвіта у безперервному процесі обслуговування відвідувачів – від дитячої аудиторії до студентів, науковців та усіх категорій дорослих відвідувачів. Процес обслуговування орієнтований на актуальні теми запитів і форми взаємодії з відвідувачами в автоматизованих та онлайнних виробничих середовищах, а професійна зацікавленість фахівців, досвідчених в базових технологіях власних інформаційних виробництв та сервісів, сприяє швидкому реагуванню на виклики часу та потреби аудиторій – через оперативне впровадження новітніх цифрових засобів. Проте, залишається гостра потреба в ІТ-підтримці та розвитку, перш за все щодо ІТ фахівців та ІТ-цифрових кваліфікації бібліотечного штату.
- Музейна сфера України також має приклади провідних цифрових проривів, проте досі немає масового впровадження базових технологій автоматизації музейних інформаційних процесів. Активне впровадження здебільш окремих цифрових рішень складає сучасну цифрову картину, проте залишаються невирішеними системні завдання – автоматизація процесів та відповідний рівень цифрових навичок фахівців. Музейним фахівцям бракує перш за все, загального розуміння, як рухатися в цифровому середовищі, програмних засобів автоматизації, та, власне цифрових компетентностей. Проте є яскраві зразки вдалих впроваджень інформаційних систем у музейну діяльність, цифрових платформ, інтеграційних рішень, що заслуговують не тільки на

⁵³ Цифровізація культурної спадщини URL: <https://www.facebook.com/events/848388965836112>

⁵⁴ Вебінар URL: <https://drive.google.com/drive/folders/1SOZpy7NlxanEGw6VSt84zFRhoFAlNrQK?usp=sharing>

розповсюдження, але й на вивчення та практичне набуття навиків роботи з ними в рамках навчальних процесів підготовки “цифрових” фахівців та дуальної освіти.

- Профільні ЗВО та їх підрозділи для сектору культурної спадщини зацікавлені у співпраці з установами пам'яті та мають зв'язок з практикою діяльності в секторі культурної спадщини у вигляді викладачів – фахівці установ пам'яті. Проте, немає системного підходу до розроблення навчальних програм, релевантних потребам саме цифровізації – формування цифрового світогляду, обізнаності в технічному та програмно-технологічному розвитку та цифрових навичок. Великою проблемою є відсутність професійних стандартів, на які мають орієнтуватися розробники навчальних програм.
- Бізнес-установи та громадські організації активно працюють з цифровізації в секторі культурної спадщини. Грантові проєкти УКФ та інших донорів надали фінансові можливості реалізувати низку актуальних інноваційних цифрових рішень, які варто масово впроваджувати в секторі культурної спадщини, а також вивчати та надавати у навчальних програмах.
- Динаміка гальмування цифрових проєктів від 2018 до поточного року свідчить про проблему проєктного розвитку УКФ щодо сприяння цифровізації галузі культури. Ця проблема загострилася в поточному році через зміни у виконавчих та наглядових органах УКФ, а також у зв'язку із значно збільшенням кількості експертів за рахунок представників від “традиційної культури”, увага яких націлена саме на контент і контентно-орієнтований продукт, але не на технології його цифрового втілення. Навіть пріоритет “створення [цифрових] інструментів та платформ” нової програми “Культурна спадщина” грантового сезону 2022 р. передбачає результат у вигляді контентного продукту (експозиція/реекспозиція; віртуальна екскурсія, в тому числі мультимедійний аудіогід, 3D-тур; цифровий експонат як 3D-модель, мультимедійна голограма; цифровий опис, каталог, фонд, колекція, зібрання), але власне, не на “створенні інструментів та платформ” для масового впровадження та системного розвитку в секторі культурної спадщини – як сталих інструментів створення зазначених результатів. Адже виробничі програмно-технологічні системи, яких немає в установах, не можуть бути створені за 6 місяців. Отже усі інші гіді, додатки, моделі та експозиції, тим паче “цифрові описи”, без власне платформи з уніфікованою базою даних, створюють безсистемний набір розрізнених цифрових ресурсів – теж корисних, але це не вирішує завдання цифровізації як таке і стратегічно не виправдовує бюджетні витрати.

Розділ 4. Рамка цифрових компетентностей в секторі культурної спадщини

План заходів з реалізації Концепції розвитку цифрових компетентностей (розпорядження КМУ від 03.03.2021 № 67-р “Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей громадян України та затвердження плану заходів з її реалізації”)⁵⁵ передбачає розроблення та затвердження опису цифрової компетентності (рамки цифрової компетентності) та відповідних рамок цифрових компетентностей для основних професійних груп за сферами економічної діяльності.

30 березня 2021 року міністерство цифрової трансформації України оприлюднило Рамку цифрової компетентності для громадян (DigComp UA) із метою широкого громадського та експертного обговорення. Рамка цифрової компетентності для громадян України — це інструмент, створений для того, щоб покращити рівень цифрових компетентностей українців, допомогти у створенні державної політики та плануванні освітніх ініціатив, спрямованих на підвищення рівня цифрової грамотності та практичного використання засобів і сервісів ІТ-технологій конкретними цільовими групами населення⁵⁶. За основу взято європейську концептуально-еталонну модель Рамки цифрових компетентностей для громадян ЄС “The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use” (DigComp 2.1), а також інші рекомендації у сфері цифрових компетентностей від європейських та міжнародних інституцій, які адаптовано до національних, культурних, освітніх та економічних особливостей України. Передбачається, що основні підходи, виміри та концептуальні засади цієї Рамки будуть у подальшому враховані при створенні інших концептуально-референтних рамок цифрових професійних компетентностей для різних груп населення та категорій працівників (педагогічних працівників, медичних працівників, держслужбовців, підприємців тощо). На сьогодні міністерство вже адаптувало рамку цифрової компетентності для громадян, освітян, держслужбовців, підприємців.

Відсутність єдиного стандарту і вимог до цифрової компетентності працівника соціокультурної сфери унеможлиблює створення ефективної системи як підготовки так й підвищення кваліфікації з питань цифровізації на різних рівнях освіти й для різних типів закладів культури. Відсутність концептуально-референтної рамки цифрової компетентності працівника, не дає можливості ефективного моніторингу стану володіння цифровою компетентністю.

З метою усунення зазначених вище викликів та покращення рівня володіння професійними цифровими компетентностями, пропонуємо розробити **Рамку цифрових компетентностей для працівників сектора культурної спадщини**. Така розробка й затвердження Рамки цифрових компетентностей сприятиме загальному зростанню рівня цифрової грамотності фахівців сектора культурної спадщини, а також здобувачів профільної освіти, унормуванню вимог до цифрових компетентностей в освітніх та професійних стандартах, при створенні програм підвищення кваліфікації працівників, вимог до посадових обов’язків, уможливить розробку методології вимірювання та впровадження незалежної сертифікації рівня цифрових навичок відповідно до потреб ринку праці.

Наразі Рамка цифрових компетентностей для громадян України містить 4 виміри, 6 сфер, 30 компетентностей та 6 рівнів володіння цифровими навичками. Ключовим є Вимір 1: "Сфери

⁵⁵ Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text>

⁵⁶ Мінцифри оприлюднює Рамку цифрової компетентності для громадян URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/mincifri-oprilyudnyuye-ramku-cifrovoyi-kompetentnosti-dlya-gromadyan>

компетентностей. Всі компетентності умовно поділено на різні сфери, залежно від функціональних особливостей та рівня складності задач, вирішуваних користувачами."

Розробка вимірів для сектору культурної спадщини також має базуватися на визначенні сфер компетентностей залежно від функціональних особливостей та рівня складності задач, вирішуваних фахівцями, наприклад,:

- керівництво керуючих органів та установи пам'яті (у тому числі – середньої ланки, керівники проєктів);
- фахівці, що приймають формальні рішення (юристи, бухгалтера, кадровики);
- фахівці підрозділів з освітою гуманітарного профілю або виконуючі відповідну роботу;
- технічні (IT) фахівці;
- фахівці з комунікацій.

Рівні володіння, безумовно, мають бути розроблені, виходячи з середнього та високого рівнів Рамки цифрових компетентностей для громадян.

Сфери компетентностей фахівців слід розробляти, орієнтуючись на усі рівні Рамки, за винятком сфери Со. Самі компетентності мають бути розроблені відповідно до посадових обов'язків та функціональних завдань фахівців цифрових виробництв та сервісів установ пам'яті та їх керівних органів.

Розділ 5. Висновки і пропозиції. Рекомендації з цифрового навчання, підвищення кваліфікацій, підготовки та перепідготовки фахівців сектору культурної спадщини

Ініціативою обрано саме сектор культурної спадщини, який не обмежується тільки сферою культури, а охоплює культурну спадщину усіх галузей суспільної діяльності, а також стосується фахівців різних сфер діяльності.

Результати анкетування та обговорень на онлайн-заході 5 листопада 2021 року підтвердили актуальність та виявили проблеми і потреби цифрової освіти для фахівців сектору культурної спадщини в Україні, також визначили напрями освітніх процесів, спрямованих на підвищення цифрового потенціалу професійної спільноти сектору культурної спадщини.

Керування соціокультурною сферою потребує сучасного знання, оперативного вивчення інновацій, знання ринку цифрових рішень, нормативів та стандартів, розширення професійного світогляду та оперативного змінення парадигм щодо цифрового технологічного розвитку.

Доцільно розробити широкий спектр курсів підвищення кваліфікації за напрямом цифрова компетентність. Прискорена цифрова трансформація вимагає оперативного підвищення професійних кваліфікацій, практичного набуття цифрових навичок, відповідно до Рамки цифрових компетентностей та сучасного розвитку ІКТ, європейських та світових тенденцій розвитку цифрових компетентностей.

Наголошено на необхідності розробки міждисциплінарних освітніх і наукових програм. Забезпечення синергії фахівців ІТ та культури в розробках, впровадженні та підтримці програмно-технологічних рішень з цифровізації у секторі спадщини залежить від рівня **міждисциплінарних професійних знань і навичок**. Фактично визнаною є концепція, згідно якої ІТ-діяльність ефективна за умови фундаментальних знань і уявлень про достовірну модель тієї предметної галузі, для якої розробляється програмний продукт або впроваджується інформаційна система. За відсутності сталої системи відповідної підготовки таких фахівців пропонується розроблення міждисциплінарних (розширених) освітніх програм на початковому рівні (короткому циклі) вищої освіти та міждисциплінарні освітньо-наукові програми другого (магістерського) та третього (освітньо-наукового) рівнів⁵⁷.

Бази практики та дуальна форма здобуття освіти. Вважаємо за доцільне організацію **дуальної форми здобуття освіти** в закладах вищої освіти на базі організацій, установ, компаній, підприємств всіх форм власності, які займаються питаннями цифровізації культурної спадщини. Стаття 49 Закону України “Про вищу освіту” передбачає, що особа має право здобувати вищу освіту в різних формах або поєднувати їх. Однією з основних форм здобуття вищої освіти є дуальна (спосіб здобуття освіти здобувачами денної форми, що передбачає навчання на робочому місці на підприємствах, в установах та організаціях для набуття певної кваліфікації обсягом від 25 відсотків до 60 відсотків загального обсягу освітньої програми на основі договору).

Проблемою є **відсутність професійних стандартів**. Саме в професійному стандарті мають відобразитися вимоги до компетентностей працівників, що слугують основою для формування професійних кваліфікацій. Освітня програма, яку розробляє ЗВО, має використовувати Освітній стандарт і Професійний стандарт, щоб сформулювати перелік компетентностей, як загальних так й спеціальних, які зроблять її випускника ефективним, затребуваним і конкурентним на ринку праці. Тому питання розроблення професійних стандартів за галузями знань “Інформаційні технології” та “Культура і мистецтво” є вкрай актуальними.

⁵⁷ Закон України “Про внесення змін до деяких законів України щодо вдосконалення освітньої діяльності у сфері вищої освіти” URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/392-20#Text>

Освітні стандарти різних рівнів за однією спеціальністю повинні містити наскрізну лінію та наступність щодо формування цифрової компетентності. Адже в останніх документах, які пропонують прогнози на найближче майбутнє щодо знань, навичок, кваліфікацій та професій які стануть затребувані, постійно акцентується увага на цифровій трансформації всіх сфер життєдіяльності та динамічному розвитку цифрових технологій.

Синергія сектору культурної спадщини та ІТ передбачає пошук **точок дотику інтересів зацікавлених сторін**: визначення практичних способів бути корисними один одному. Пропонується **організацію дискусійних майданчиків за загальною назвою "Цифрова трансформація в секторі культурної спадщини"** у рамках інших та самостійних заходів із застосуванням назви форуму задля сталості діалогу та відстеження прогресу Зацікавленим донорам – надати цільову підтримку плановій діяльності таких майданчиків.

Проблеми ментальної трансформації, цифрової обізнаності та трансформація поведінки діяльності в цифрову епоху, які гальмують процеси цифровізації культурної спадщини в закладах культури, рівною мірою стосуються як управлінців, керівництва, також й фахівців закладів культури. За відсутністю відповідних програм інститутів підвищення кваліфікацій щодо цифровізації в сфері культури пропонується: звернутися до управлінських органів сфери культури та зацікавлених донорів (які зацікавлені в розвитку ІТ ринку в культурі) з приводу **організації системи Центрів цифрових компетентностей в секторі культурної спадщини** (віртуальних та/або реальних) для дієвої підтримки (для міністерств і відомств – у формі планової співорганізації навчальних заходів та планування регулярних відряджень на такі заходи фахівців установ пам'яті) як регулярних заходів в різних регіонах для навчання та обміну досвідом керівників та фахівців установ пам'яті та ІТ. Звернутися до обласних, міських адміністрації враховувати в бюджетний ресурс, підтримувати, заохочувати і стимулювати ріст професійності.

Розробка Рамки цифрових компетентностей для працівників сектора культурної спадщини.

Рамка цифрових компетентностей має бути орієнтиром для підтримки стратегічного планування і формування політики із розвитку цифрової компетентності та політики оцифрування культурної спадщини на національному рівні з урахуванням європейських та міжнародних ініціатив.

Доцільно передбачити використання Рамки в трьох основних напрямках:

- 1) формування та підтримка освітніх та культурних політик (підтримка стратегічних документів, порівняння з іншими системами);
- 2) планування навчання в сфері освіти, підготовки кадрів і зайнятості (перегляд програм, аналіз, пропозиції, навички для працевлаштування, підвищення кваліфікації);
- 3) оцінка і атестація (самооцінка, атестація і сертифікація).

На часі є приведення технічного регулювання інформаційних і технічних питань збереження і цифровізації культурної спадщини з міжнародними правилами, зокрема, в рамках робіт з національної стандартизації відповідно до Закону України «Про стандартизацію». Однією із суттєвих проблем є відсутність розуміння необхідності та бажання наукових установ секторів ІТ та культурної спадщини брати участь у розробці актуальних нормативних документів. Пропонується: установам галузей і секторів, діяльність котрих стосується культурної спадщини, **включити до планів і програм дослідницької, науково-технічної та науково-видавничої діяльності та до відповідних бюджетних запитів на фінансування роботи з розроблення стандартів щодо цифровізації культурної спадщини**; - управлінським структурам (міністерствам, відомствам, адміністраціям тощо) здійснювати розрахунки щодо планового розроблення національних стандартів (ДСТУ)

відповідно встановленої методики та передбачити у бюджетних запитах витрати на технічну перевірку та редагування національних стандартів відповідно до Закону України про стандартизацію.

З метою стабільного розвитку уніфікованого інформаційного, лінгвістичного і відповідного ресурсного забезпечення сфери культури і прискореної цифровізації сектору спадщини пропонується міністерствам, відомствам і зацікавленим донорам створити міжвідомчу, міждисциплінарну та міжрегіональну **Національну Службу з розробки і підтримки національного інформаційно-лінгвістичного забезпечення сектору спадщини з колективним утриманням оснащення та фахівців для забезпечення пілотної крос-секторальної діяльності з метою подальшої реорганізації у державну структуру – міжвідомчу постійно діючу службу розвитку і підтримки нормативів, інформаційного та лінгвістичного забезпечення сектору спадщини.**

Проблема фактичної відсутності ринку ІТ в секторі культури, Проблема практичної відсутності **ринку обладнання і програмного забезпечення**, а також зразкових сталих виробництв з оцифрування та супутніх технологій в країні призводить до гальмування техніко-технологічного розвитку у секторі спадщини. Пропонується - **започаткувати щорічну виставку-ярмарку цифрових технологій для сфери культури і сектора культурної спадщини** (обладнання, ПЗ, комплексні рішення і технології) зі спеціальними воркшопами, та дискусійними майданчиками за темою Форуму (див. п. 2 цих рекомендацій).

Звернути увагу донорів та грантодавців на проблему невирішених системних питань вітчизняного сектору спадщини, які вимагають спільних дій команд виконавців, більшого фінансування і часу. Зокрема, це стосується системного будування цифрового середовища спадщини, а саме **розробки вітчизняних типових програмних продуктів, платформ та рішень** для електронного документообігу фондотримачів спадщини (структури баз даних, уніфіковані тезауруси тощо, облік, звітність, інтеграція ресурсів тощо) та цифрової репрезентації спадщини (типові інтерфейси), типових програмних рішень (конверторів, валідаторів) та типових технологічних регламентів (ТЗ, вимоги до процесів оцифрування, оброблення, вимоги до якості, безпека даних, ресурсів та систем) які забезпечують сумісність та інтероперабельність систем і 35 ресурсів за світовими і національними вимогами. **Пропонується розробити спеціальні грантові програми, спрямовані на вирішення зазначених системних питань.** Особливу увагу доцільно звернути менеджерам Українського культурного фонду на врахування у конкурсній документації особливостей розробки ІТ-рішень для сфери культури з тим, щоб потім ці рішення могли бути інтегровані в національну систему цифрового представлення спадщини та здобутків сфери культури.

Оскільки УКФ з 2018 року є практично єдиним державним донором розвитку цифрових ресурсів культурної спадщини і має стати одним з лідерів підтримки цифрової трансформації в секторі культурної спадщини України, рекомендувати ввести до програм грантового розвитку довготермінові (до 3х років) програми грантової підтримки проєктів з цифровізації, які стосуються програмно-технологічних розробок в установах пам'яті, а також паралельні програми відповідної підготовки фахівців – з метою **сталого розвитку вітчизняного програмного забезпечення цифрових технологічних рішень** (за принципом підтримки стартапів). Оскільки термін реалізації таких проєктів за пів року (поточні умови реалізації проєктів за підтримки УКФ) є занадто недостатній для виробничих ІТ розробок та впроваджень.

Міністерствам, дослідницьким агенціям, або у рамках державного проєкту/програми доцільно здійснити **грунтовний аналіз наявних ресурсів, засобів, фахівців у секторі культурної спадщини** для визначення стану і проблем – повна картина висвітлить масштаби досягнень та відставань, наявність та відсутність фахівців, ресурсів, засобів, що дозволить розробляти плани і програми цифрового розвитку, зокрема – щодо кваліфікованих фахівців.

Міністерству культури та інформаційної політики та Українському культурному фонду рекомендувати **проаналізувати досвід впроваджених проєктів з цифровізації, а також поданих заявок**, які пройшли експертний відбір – на предмет **визначення реального потенціалу і напрацювань установ-заявників у втілення заходів з цифровізації** з метою включення таких робіт у бюджетні плани міністерства та установ пам'яті.

Ґрунтовне дослідження доцільно зробити за навчальними програмами навчальних закладів всіх рівнів освіти, курсів підвищення кваліфікацій, проєктних навчальних програм тощо – задля **оцінки стану надання актуальних цифрових знань та практичних навичок фахівцям сектору спадщини**, у тому числі – відповідних рамці цифрових компетентностей.

Для підняття рівня обізнаності у цифрових технологіях (визначено потребами респондентів) у секторі культурної спадщини Потрібно **стимулювати та підтримувати як у бюджетних, також й донорських програмах:**

- виставки обладнання та технологій для цифровізації в секторі культурної спадщини;
- конференції або секції в конференціях, круглі столи тощо за темою сутто цифрових технологій (більш ніж 10 років такі теми губляться проміж виступами, які стосуються суто контенту ресурсів, тобто представлення інформації про об'єкти культурної спадщини, їх авторів, історію, дослідження тощо);
- тренінгові та показово-практичні заходи – для поглибленого сприйняття цифрових технологій.

Додатки

Додаток А. Зведена таблиця дослідження комплексу питань щодо цифровізації в секторі культурної спадщини

Додаток А підготувала Ольга Баркова. У додатку зведеній таблиці наведено перелік сталих практик та трендів новітніх технологій та цифрової трансформації для сектора культурної спадщини, також представлені теоретичні та практичні теми, які були включені до двох навчальних курсів: спецкурс “Цифрова культурна спадщина України” 2014-2015pp., НаККІМ, та “Оцифрування та збереження культурної спадщини” 2019-2020pp. КНУКіМ.

Посилання на перегляд та завантаження додатку А:

https://drive.google.com/file/d/1059PuHgvI2msRpgWuhCu8sbaZXg_MOvT/view?usp=sharing

Додаток Б. Перелік пропозицій освітніх програм ЗВО за спеціальностями 027 – «Музеєзнавство, пам'яткознавство» та 029 «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа»

Додаток Б підготувала Олена Чайковська. По кожній спеціальності вказано навчальні заклади, які пропонуються ці спеціальності абітурієнтам, а також наведено назви освітніх програм з відповідними посиланнями.

Посилання на перегляд та завантаження додатку Б:

<https://drive.google.com/file/d/1pfiXwjRyzKZD-MVZYixFIR6MbmKLaekq/view?usp=sharing>

Додаток В. Навчальні дисципліни університетів, в які включено засади оцифрування

Додаток В підготувала Олена Чайковська. У додатку представлено перелік програм навчальних дисциплін українських університетів, в яких вивчаються принципи оцифрування

Посилання на перегляд та завантаження додатку В:

<https://drive.google.com/file/d/16H6ebcxKpMLkFeEQ6Vk2fjaP-PpMgwW/view?usp=sharing>

Додаток Г. Кафедри ЮНЕСКО

Додаток Г підготувала Олена Чайковська. У додатку представлено перелік кафедр ЮНЕСКО, офіційних учасників програми «UNITWIN / КАФЕДРИ ЮНЕСКО» в Україні

Посилання на перегляд та завантаження додатку Г:

<https://drive.google.com/file/d/1lTSZ28osbIa3qMzOT4vLL2M5w2Yugsxw/view?usp=sharing>

Додаток Д. Відповіді на опитувальну анкету

Додаток Д підготувала Ольга Баркова. Опитувальна анкета була підготовлена з метою визначення стану цифровізації закладів культури та загального рівня обізнаності у цифрових технологіях фахівців, що працюють в секторі культурної спадщини, а також їх потреб щодо розвитку професійних цифрових компетентностей. Анкету заповнили 255 респондентів. Докладний аналіз результатів анкетування надано у Розділі 3 «Характеристика потреб цільової аудиторії». У додатку Д детально представлені відповіді респондентів на всі питання анкети.

Таким чином читач може на основі цих даних зробити і власні висновки щодо проблематика, якій присвячена дана анкета.

Посилання на перегляд та завантаження додатку Д:

<https://drive.google.com/file/d/1fbm4oAh-WXAPXx3YF1u-Bzdr6P8xRYEL/view?usp=sharing>

Додаток Е. Перелік рекомендованих веб-ресурсів для та приклади вітчизняних цифрових розробок

Додаток Е підготувала Ольга Баркова. У додатку наведено приклади світових та вітчизняних цифрових ресурсів, в тому числі за даними респондентів опитування, які є корисними для дослідження та вивчення в навчальних процесах щодо цифровізації в секторі спадщини.

Посилання на перегляд та завантаження додатку Е:

https://drive.google.com/file/d/1ImCB8jDtXtQDjN2RfM5SqhtfsHoF_rnY/view?usp=sharing

Додаток Є. Приклади грантових цифрових проєктів Українського культурного фонду

Додаток Є підготувала Олена Чайковська. У додатку наведено приклади грантових цифрових проєктів УКФ, реалізованих у 2018-2020 роках. Надано короткий опис проєктів та посилання на створені продукти.

Посилання на перегляд та завантаження додатку Є:

<https://drive.google.com/file/d/1VrDiDLlDbYjNYFostoPU1VolK95oGSC/view?usp=sharing>