

of digital transformation of museums in Ukraine is carried out and measures to minimize them are proposed. Recommendations are made to improve the state policy in the field of culture and its impact on the digital transformation of museums in Ukraine. In the context of this study, promising areas for further theoretical and practical research are identified. Thus, the article theoretically examines the fundamental provisions of the digital transformation of museums and offers practical recommendations for improving the national state policy in the field of culture in the context of current challenges and opportunities.

Key words: *state policy in the field of culture, public administration, mechanisms, museum business, digital transformation, digital technologies.*

Постановка проблеми у загальному вигляді. Цифрова трансформація стає все більш актуальною у всіх галузях життя, включаючи культуру та мистецтво. Музеї – один з ключових сегментів культурної індустрії, де використання цифрових технологій може забезпечити не тільки збереження та експозицію мистецтв, але й зробити їх більш доступними для широкої аудиторії. У зв'язку з цим, державні органи в Україні ведуть активну політику цифрової трансформації музейної справи, спрямовану на забезпечення доступності, збереження та розвитку культурного надбання країни. Однак, разом з тим, виникає низка викликів, пов'язаних з реалізацією цієї політики, таких як збройна агресія Російської Федерації проти України, нестача фінансування та професійних кадрів, технічні складнощі та інші.

Обрана тематика вбачається архіактуальною в наш час, адже цифрові технології значно вплинули на усі аспекти життя, зокрема і на культуру. З одного боку, цифрові технології відкривають нові можливості для музейних закладів, що дозволяє їм привертати більше відвідувачів, забезпечувати доступ до цінних експонатів та інформації про них, а також ефективніше зберігати та консервувати колекції. З іншого боку, цифрові технології створюють нові виклики для музеїв, зокрема у сфері зберігання та захисту даних, забезпечення безпеки експонатів та розробки цифрових стратегій.

Державна політика у сфері культури має значний вплив на розвиток музейної справи в Україні. Тому дослідження механізмів реалізації державної політики цифрової трансформації музейної справи є дуже важливим, оскільки дозволяє визначити пріоритети державної підтримки в цій сфері та оцінити її ефективність. Крім того, дане дослідження дозволяє виділити ключові напрями розвитку цифрової трансформації музейної справи в Україні та запропонувати практичні рекомендації для політичних рішень у цій сфері.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Останні наукові дослідження і публікації з означеної теми свідчать про інтенсивний пошук шляхів вирішення даної проблематики.

Одне із ґрунтовних досліджень, що було опубліковане у 2020 році в науковому журналі «International Journal of Arts Management» [24], комплексно та всебічно розкриває роль цифрових технологій в музейному управлінні. Автори роботи зосередилися на аналізі впливу цифрових технологій на ефективність управління музеїв та надали рекомендації щодо оптимального використання цифрових технологій для досягнення стратегічних цілей музейних закладів.

Результати ще одного із нещодавніх досліджень, опублікованих у 2021 році в журналі «Museum Management and Curatorship» [16] і присвячені впровадженню цифрових технологій у музейних закладах. Дослідження зосереджувалося на впливі цифрових технологій на ефективність музейних експозицій, відвідуваність та створення нових можливостей для взаємодії із відвідувачами.

Окрім того, у 2021 році була опублікована тематична колективна монографія «Digital Transformation in the Cultural and Creative Industries» [10], в якій автори досліджували вплив цифрових технологій на культурно-творчі галузі, зокрема і на музейну справу. У роботі представлені дослідження різних країн світу щодо впровадження цифрових технологій у музейних закладах та надано рекомендації щодо подальшого розвитку цього напрямку.

У контексті вітчизняних наукових досліджень на увагу заслуговує робота 2020 року «Цифрова трансформація музейної справи в Україні: стан, проблеми та перспективи» [3]. У дослідженні розглянуто актуальні питання цифрової трансформації музейної справи в Україні, визначені ключові тенденції та перспективи її розвитку.

Варто зазначити роботу «Цифрові технології в музеї: від теорії до практики», 2020 р. [4]. У дослідженні детально проаналізовано використання цифрових технологій в музейній практиці, надано рекомендації щодо їх ефективного використання та розв'язання проблем, що виникають при їх застосуванні.

Ще однією актуальною публікацією є збірник матеріалів «Цифрова культура: між реальністю та віртуальністю», що вийшов у 2021 році [1]. У збірнику представлені статті вітчизняних та закордонних науковців, присвячені питанням використання цифрових технологій у культурній сфері, зокрема і у музейній справі.

Також, слід зазначити серед змістовних наукових публікацій з даної тематики роботу «Цифрові технології як інструмент музейної комунікації», 2021 р. [6]. У дослідженні проаналізовано використання цифрових технологій у музейній комунікації та визначено можливості та переваги їх використання в цій сфері.

Окрім цього науковцями здійснювалися дослідження, що оцінювали вплив державної політики у сфері культури на розвиток цифрової трансформації музейної справи, прикладом останніх є робота 2021 року «Цифрова трансформація культури: взаємозв'язок державної політики та культурної спадщини в Україні» [8], в якій досліджувалися такі аспекти, як фінансування проєктів з цифрової трансформації музеїв, регулювання використання цифрових технологій та стимулювання їх розвитку.

Одним з останніх тематичних наукових досліджень є робота «Аналіз використання цифрових технологій у музейній справі в Україні» [2], опублікована у 2022 році в журналі «Наукові праці Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка». У дослідженні проведений комплексний аналіз сучасного стану використання цифрових технологій у музейній справі в Україні та визначені основні проблеми й виклики, що перешкоджають розвитку даного напрямку.

На окрему увагу заслуговують роботи опубліковані у таких науково-метричних базах, як Scopus та Web of Science. Серед останніх робіт варто зазначити: «Digital Transformation in Cultural Heritage Sector: The Case of National Heritage Institute», 2020 [20] (Scopus); «Digital Transformation in Museum: A Literature Review», 2020 [9] (Scopus); «Digital transformation in cultural institutions—a case

of museums in Bosnia and Herzegovina», 2020 [11] (Scopus); «The role of digital transformation in preserving cultural heritage objects in museums», 2020 [12] (Web of Science); «Digital transformation in the Czech cultural heritage sector: The case of the National Heritage Institute», 2020 [21] (Web of Science); «The digital transformation of cultural institutions: From analogue collections to data-driven museums», 2021 [18] (Web of Science).

Отже, аналіз останніх досліджень і публікацій показав, що у сучасному світі активно проводяться наукові дослідження та здійснюються розробки, спрямовані на цифрову трансформацію музейної справи та використання цифрових технологій у культурній сфері загалом. Це свідчить про те, що дана тема є актуальною та важливою як в теоретичному, так і в практичному аспектах, однак низка сучасних викликів, перед якими постав нинішній світ, зумовлює гостру потребу у переосмисленні цифрової трансформації музейної справи з позиції викликів та можливостей для державної політики у сфері культури. Саме цим обумовлено тему та напрям наукового дослідження.

Формулювання мети статті (постановка завдання). Метою статті є теоретичне висвітлення основних засад цифрової трансформації музейної справи та надання практичних рекомендацій удосконалення державної політики у сфері культури в Україні в умовах сучасних викликів та можливостей.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Цифрова трансформація музейної справи. Цифрова трансформація є надзвичайно актуальною у сучасному світі, особливо в контексті культури та музейної справи. Зростання використання цифрових технологій у всіх сферах життя і діяльності людей, а також наявність нових інструментів та можливостей, що вони надають, спричиняє необхідність в адаптації й використанні цих технологій у сфері культури. З точки зору державної політики, цифрова трансформація культури може бути важливим інструментом для збереження та просування національної культурної спадщини, а також створення нових можливостей для розвитку туризму та культурної індустрії. Саме тому актуальність цифрової трансформації в музейній справі і сфері культури загалом необхідно визнати надзвичайно високою.

Під цифровою трансформацією зазвичай розуміють процес використання цифрових технологій для перетворення традиційних бізнес-моделей, структур та процесів у нові, більш ефективні та інноваційні [1]. У контексті музейної справи цифрова трансформація означає використання цифрових технологій для збереження, розширення та забезпечення доступності культурної спадщини [3]. Це може включати створення віртуальних експозицій, інтерактивних додатків, використання віртуальної та доповненої реальності, електронних архівів та бібліотек тощо. Цифрова трансформація дозволяє музеям залучати нові аудиторії та забезпечувати більш широкий доступ до культурної спадщини, а також збільшувати ефективність своєї роботи та оптимізувати процеси управління та збереження колекцій.

Цифрові технології в музейній справі охоплюють широкий спектр інструментів та сервісів, які допомагають збільшувати доступність музейних колекцій, покращувати якість експозицій та досліджень, а також залучати нову аудиторію [4]. До найпоширеніших цифрових технологій, що застосовуються в музейній справі, належать:

1. Віртуальні та попередньо записані екскурсії: музеї можуть створювати віртуальні тури по своїх експозиціях, які можуть бути доступні онлайн. Також можуть бути записані попередньо озвучені екскурсії, які можна відтворювати на смартфонах або інших мобільних пристроях;

2. Розширена реальність (Augmented Reality – AR): ця технологія дозволяє додавати до реального світу цифрові елементи, що розширюють сприйняття дійсності. В музеї це може включати проєкції об'єктів, 3D-моделей або інформаційні елементи, що доповнюють експонати;

3. Віртуальна реальність (Virtual Reality – VR): технологія, яка дозволяє створювати цифрові середовища, в які можна зануритись за допомогою спеціальних шоломів. В музеях це може включати віртуальні тури або інтерактивні експозиції;

4. Мультимедійні експозиції: використання мультимедійних елементів, таких як відео, звукові ефекти, світлові проєкції та інші, для покращення якості експозицій та забезпечення більш глибокого розуміння предметів;

5. Цифрові архіви та бази даних: ці ресурси дозволяють зберігати, організувати та надавати доступ до різних типів інформації, включаючи фотографії, відео, аудіо та тексти. Це стає особливо важливим у випадках, коли оригінальні експонати знаходяться на консервації, віддалені від музею або вже втрачені. Цифрові архіви та бази даних можуть бути використані для дослідження та навчання, а також для створення віртуальних експозицій та виставок, що дозволяє музеям ділитися своєю колекцією зі світом та збільшувати свою аудиторію. Наприклад, проєкт Google Arts & Culture [15] дозволяє відвідувачам музеїв переглядати віртуальні тури та детально вивчати експонати з усього світу.

Цифрові технології стали невіддільною частиною музейної справи та мають великий потенціал для її розвитку [2]. У табл. 1 наведені деякі з цих технологій та здійснено опис їх застосування в музейній справі.

Таблиця 1

Цифрові технології та їх застосування в музейній справі

Цифрова технологія	Застосування в музейній справі
Віртуальна реальність	Створення віртуальних експозицій, підвищення інтерактивності взаємодії з відвідувачами
Розширена реальність	Розширення інформації про експонати, надання можливості відвідувачам побачити деталі та інформацію, яка не видима за звичайних обставин
3D-сканування	Створення точних копій експонатів та їх реставрація, архівування та збереження унікальних експонатів
Мультимедійні гіді	Забезпечення додаткової інформації про експонати, створення персоналізованих турів для відвідувачів
Інтерактивні додатки	Підвищення зацікавленості та залучення відвідувачів до музейної справи, створення можливості для дистанційного відвідування музею
Бездротові технології	Забезпечення бездротового інтернету для відвідувачів, можливість використання мобільних пристроїв у музеї

продовження таблиці

Хмарні технології	Зберігання та обробка великих обсягів даних, можливість спільного доступу до цифрових ресурсів
Мобільні додатки	Створення мобільних додатків для інтерактивної взаємодії з експонатами та додаткової інформації про них
Інтерактивні стенди	Створення інтерактивних стендів з використанням сенсорних технологій та дисплеїв, що дозволяють відвідувачам взаємодіяти з експонатами та отримувати додаткову інформацію
Інтернет речей	Створення системи контролю та моніторингу умов зберігання та експонування експонатів, автоматизація процесів управління музеєм

Джерело: систематизовано автором

Означені технології можуть бути успішно застосовані в музейній справі та сприяти цифровій трансформації цієї галузі. Загалом, сучасна цифрова трансформація музейної справи надає можливість для більш ефективного збереження та популяризації культурної спадщини, а також збільшує доступність музеїв для широкої аудиторії.

Цифрова трансформація музейної справи несе в собі як низку можливостей, так і викликів, що потребують вирішення. Одним з головних викликів є великий обсяг роботи зі створення та обробки цифрових матеріалів. Це може вимагати значних фінансових та людських ресурсів, що може стати неприйнятним для деяких музеїв. Інший виклик полягає в зборі та збереженні даних з максимальною точністю. Це важливо для того, щоб забезпечити якість даних та їх відповідність до реального світу. Також необхідно розв'язувати проблему відсутності єдиного стандарту цифрової інформації, що ускладнює її обмін та інтеграцію між різними музеями. Ще одним викликом є захист цифрових матеріалів від крадіжок та хакерських атак [16]. Цифрова інформація може стати предметом кібератак, що може призвести до порушення конфіденційності, цілісності та доступності даних. Тому необхідно розробляти заходи безпеки та мо-

ніторингу цифрових матеріалів. Ще одним викликом є забезпечення широкої доступності цифрових матеріалів. Не всі музеї можуть мати можливість створювати та зберігати цифрові матеріали, тому необхідно забезпечити доступ до цифрових ресурсів та створити платформи для їх обміну та співпраці.

Окрім наявних викликів, цифрова трансформація музейної справи відкриває широкі можливості для покращення доступності та ефективності роботи музеїв. Основними можливостями, що надає сучасна цифрова трансформація вважаємо такі: віртуальні експозиції: можливість створення віртуальних експозицій дозволяє музеям показати свої колекції онлайн та залучити більше відвідувачів. Віртуальні експозиції також дають можливість музеям експонувати предмети, які не можуть бути показані через їх рідкість, крихкість або великий розмір; розширена реальність: додавання розширеної реальності до експозицій може допомогти музеям надати більш динамічний та інтерактивний досвід відвідувачам. Наприклад, за допомогою мобільних додатків, відвідувачі можуть бачити додаткову інформацію про предмети експозиції або навіть «оживляти» їх за допомогою відео або звуку; онлайн-курси та відео: музеї можуть створювати онлайн-курси та відео зі своїми експертами, які дають змогу збільшити кількість людей, які можуть взяти участь в освітніх програмах та дізнатись більше про історію та культуру; аналітика: цифрова трансформація дозволяє музеям збирати та аналізувати дані про відвідування та взаємодію з експозиціями. Це дозволяє музеям зрозуміти, які експозиції найбільш популярні, які потребують поліпшення, які вимагають додаткових ресурсів для збереження та обслуговування, що дозволяє планувати розвиток музею на основі реальних даних. Крім того, цифрові технології можуть допомогти залучити нових відвідувачів, які можуть бути зацікавлені у віртуальному турі або онлайн-виставці.

Цифрові технології також дозволяють музеям зберігати та досліджувати культурну спадщину новими способами. Наприклад, цифрові копії артефактів можуть бути збережені та доступні для дослідження без необхідності робити їх фізичну копію. Також можливо створити віртуальні виставки або відтворити історичні події за допомогою віртуальної реальності. Крім того, цифрові технології дозволяють музе-

ям забезпечити більш широку доступність до своїх колекцій для різних груп людей, зокрема для тих, хто має обмеження в русі або живе в інших країнах. Також можливо забезпечити доступність до музейних колекцій для людей з обмеженими можливостями за допомогою адаптивних технологій та побудови бар'єрів доступності [6].

Отже, цифрова трансформація музейної справи може забезпечити нові можливості для збереження, дослідження та доступності культурної спадщини, а також дозволяє планувати розвиток музею на основі реальних даних та залучати нових відвідувачів.

Державна політика у сфері культури та її вплив на цифрову трансформацію музейної справи. Ключову роль у розвитку та підтримці музейної галузі, зокрема у здійсненні цифрової трансформації відіграє держава. Забезпечення відповідного фінансування, розробка стратегій та політик, підтримка наукових досліджень та співпраця з іншими структурами, що займаються цифровими технологіями, є головними чинниками успішної реалізації процесу цифрової трансформації музейної справи. Державна підтримка може забезпечити доступність цифрових технологій для музейних установ та допомогти у вирішенні питань щодо збереження, реставрації та розширення колекцій музеїв. Крім того, держава може сприяти популяризації музейних колекцій серед громадськості, залученню нової аудиторії та підвищенню інтересу до культурної спадщини шляхом застосування цифрових інструментів та платформ.

За останні кілька років цифрова трансформація музейної справи стала надзвичайно важливою для вирішення проблемою у багатьох країнах світу, включаючи Україну. Незважаючи на те, що українські музеї мають значний потенціал у цифровій сфері, українська держава через низку об'єктивно-суб'єктивних причин не забезпечує достатньої підтримки для розвитку цифрової трансформації у музейній справі. Недостатня увага до цього напряму з боку держави може призвести до того, що українські музеї будуть відставати від світових трендів і не зможуть забезпечити належного рівня доступності та інтерактивності для відвідувачів. Таким чином, вирішення цієї проблеми вимагає активної державної підтримки та співпраці з приватними та громадськими організаціями для забезпечення успішної цифрової трансформації музейної справи в Україні.

Українська держава досі не досягла достатнього рівня у розвитку цифрової трансформації музейної справи. Недосконала державна політика у сфері культури створює перешкоди для цифрової трансформації музейних інституцій [8]. Зокрема, недостатнє фінансування з боку держави не дозволяє музеям віддати належну увагу розвитку цифрових технологій, які дозволяють покращувати доступ до культурної спадщини та зберігати її в електронному вигляді. Також, державна політика у сфері культури недостатньо активно та своєчасно реагує на новітні технології та виклики цифрової ери, повноцінно не створює сприятливого середовища для інновацій та розвитку нових проєктів. Це призводить до відставання українських музеїв від європейських та світових партнерів у використанні цифрових технологій та створенні цифрових музейних експозицій. Отже, для досягнення успішної цифрової трансформації музейної справи необхідно розробити та впровадити ефективну державну політику у сфері культури, яка б забезпечувала належне фінансування та сприяла інноваціям та розвитку цифрових технологій у музейній галузі.

Складовою державної політики України у сфері культури є відповідна нормативно-правова база. Здійснивши її аналіз [5], доходимо висновку, що у контексті цифрової трансформації музейної справи вітчизняна нормативно-правова база сфери культури потребує свого удосконалення, адже у ній недостатньо уваги приділяється питанням створення єдиного цифрового простору для музейних колекцій, їх архівування, діджиталізації та доступу до них, а також розробці та імplementації стандартів з цих питань. Крім того, не визначені чіткі та сучасно-актуальні механізми підтримки музеїв та їх проєктів з цифрової трансформації, які б дозволяли залучати фінансування та експертну підтримку. Таким чином, можна зробити висновок про необхідність удосконалення відповідної нормативно-правової бази, спрямованої на цифрову трансформацію музейної справи в Україні, для підвищення ефективності та продуктивності цього процесу.

Механізми реалізації державної політики цифрової трансформації музейної справи в Україні передбачають впровадження конкретних заходів, спрямованих на створення умов для розвитку цифрових технологій у музейній справі [21]. Одним із таких механізмів є створення сприятливого правового середовища, що передбачає ви-

знання цифрових технологій у музейній справі, розробку стандартів та рекомендацій з їх використання, а також надання правової бази для створення та збереження цифрових експонатів. Також важливим механізмом є створення європейського зразка державних програм та проєктів, спрямованих на підтримку та розвиток цифрової трансформації у музеях. Для реалізації цих програм та проєктів використовуються різноманітні інструменти, такі як надання грантів та інших форм фінансової підтримки, створення спеціальних центрів компетенцій з цифрової трансформації музеїв, організація семінарів та навчальних програм. Окрім цього, важливим механізмом є підтримка науково-дослідних робіт та інноваційних проєктів, спрямованих на розвиток цифрової трансформації у музеях. Ці заходи дозволяють розширювати науково-технічну базу у галузі музейної справи та реалізовувати нові ідеї та підходи у цифровій трансформації музейної діяльності.

Під час впровадження в життя механізмів реалізації державної політики цифрової трансформації музейної справи в Україні виникає низка проблем [3], серед яких можна виділити такі основні як:

- фінансування: реалізація цифрових технологій вимагає значних витрат на розробку, придбання та підтримку інфраструктури, що стає суттєвим викликом для музеїв, особливо малих та середніх;
- кадрові питання: недостатня кількість фахівців з відповідними компетенціями та навичками у сфері цифрових технологій є однією з головних перешкод для реалізації державної політики цифрової трансформації музейної справи;
- невідповідність законодавства: нормативно-правова база, яка регулює діяльність музеїв у сфері цифрової трансформації, не відповідає сучасним викликам цифрової епохи та європейським нормам і стандартам;
- недостатнє усвідомлення необхідності цифрової трансформації: часто виникає проблема недостатньої освіченості та усвідомлення музейними працівниками й громадськістю необхідності та користі від впровадження цифрових технологій в музейну справу;
- проблеми з доступністю та безпекою даних: впровадження цифрових технологій в музеях зумовлює необхідність забезпечення

доступності та безпеки збереження цифрових даних, що може стати проблемою для музеїв без достатніх технічних засобів та кваліфікованих кадрів тощо.

Відповідно до реального стану справ у музейній сфері України наявні механізми реалізації державної політики цифрової трансформації музейної справи виявляються малоефективними [7]. Зокрема, з боку держави недостатньо уваги приділяється фінансовій підтримці проєктів з цифрової трансформації музейних колекцій і розробці відповідних програм та інструментів. Також можна відзначити відсутність належної координації між різнорівневими державними та неурядовими організаціями, які займаються цифровою трансформацією музейної справи, що здебільшого призводить до дублювання робіт і зайвих витрат часу та коштів [7]. У зв'язку з цим, можна стверджувати, що наявні механізми реалізації державної політики цифрової трансформації музейної справи в Україні потребують свого удосконалення та оптимізації з метою досягнення максимальної ефективності та успішності.

З метою удосконалення вітчизняних механізмів реалізації державної політики цифрової трансформації музейної справи, для України залишається актуальним продовження вивчення відповідного досвіду провідних країн світу. Україна має вивчати тематичний досвід з таких основних причин. По-перше, вивчення досвіду інших країн допоможе визначити найкращі сучасні практики, які можна застосувати в Україні, з урахуванням особливостей національної культури та історії. По-друге, це дозволить уникнути помилок, які можуть виникнути при запровадженні нових технологій та підходів, і забезпечити більш ефективну реалізацію проєктів цифрової трансформації музейної справи. По-третє, вивчення закордонного досвіду може стати стимулом для розвитку власних інновацій та покращення якості музейної справи в Україні.

Один з яскравих прикладів успішної цифрової трансформації музейної справи можна побачити в Нідерландах. Національний музей Рейксмузеум пройшов шлях від традиційного музею з колекцією картин і скульптур до сучасного центру культури, де цифрові технології використовуються в усіх аспектах діяльності. Наприклад, в музеї була розроблена власна мобільна програма, яка дозволяє від-

відвідувачам здійснювати віртуальні екскурсії та взаємодіяти з експонатами [19]. Також, музей запустив проєкт «Рейксмузеум в Google Art Project» [15], завдяки якому зібрано найбільшу у світі онлайн-колекцію зображень картин та інших експонатів. Крім цього, музей використовує технології розширеної реальності для створення інтерактивних виставок, де відвідувачі можуть зануритися в історію та культуру. Також, важливим кроком у цифровій трансформації став процес діджиталізації музейних архівів та колекцій. Рейксмузеум веде активну роботу з архівними матеріалами, які зберігаються в музеї, щоб зробити їх доступними для глобальної аудиторії [13]. Отже, приклад Національного музею Рейксмузеум відображає значущі досягнення в цифровій трансформації музейної справи та демонструє потенціал сучасних технологій для зміни підходів до збереження та популяризації культурної спадщини.

Однією з країн, в якій був успішно реалізований проєкт цифрової трансформації музейної справи, є Норвегія. У межах проєкту «Digital Cultural Heritage» уряд Норвегії виділив кошти на цифрову реставрацію та збереження культурної спадщини країни. Проєкт здійснювався за допомогою спеціальних цифрових технологій, включаючи 3D-сканування та віртуальну реалізацію. Завдяки цьому, музейні експонати були доступні для перегляду та дослідження в Інтернеті, що дозволило привернути увагу широкої аудиторії до культурної спадщини Норвегії та збільшити інтерес до відвідування музеїв країни [22]. Також у межах проєкту була створена спеціальна онлайн-платформа «Digitalt Museum», де були зібрані дані та інформація про культурну спадщину Норвегії, що дозволило зробити її доступною для всіх охочих. Крім того, на цій платформі були створені спеціальні онлайн-експозиції, які дозволяли досліджувати та вивчати культурну спадщину країни у вигляді віртуальних турів [23]. Такий проєкт дозволив зберегти та зробити доступною культурну спадщину Норвегії, привернути увагу широкої аудиторії до музеїв та культурних інституцій країни, а також забезпечити можливість досліджувати та вивчати цю спадщину з будь-якої точки світу.

Ще однією країною, що активно впроваджує сучасні цифрові технології у музейну справу є Німеччина. Наприклад, національний музей історії Німеччини (Deutsches Historisches Museum) запрова-

див мегапроект «Відкриті дані», який полягає в тому, що музей надає публічний доступ до своїх цифрових колекцій та дозволяє вільно використовувати їх для створення нових творів мистецтва, досліджень та інших проектів. У музеї також запроваджено інтерактивні технології, які дозволяють відвідувачам більш глибоко вивчати предмети та події, що представлені в експозиціях. Наприклад, у виставці «Німеччина: історія ідентичності» було запроваджено інтерактивний стіл, який дозволяє відвідувачам досліджувати історію Німеччини за допомогою електронних карт та графіків [14]. У музеї також активно використовуються соціальні мережі для просування своїх експозицій та взаємодії зі спільнотою. Наприклад, Deutsches Historisches Museum має свої сторінки на Facebook, Twitter та Instagram, де науково-обґрунтовано реалізує свою маркетингову стратегію та публікує відповідний контент, новини, фотографії експонатів тощо [17]. Ці приклади свідчать про те, що Німеччина успішно впроваджує цифрові технології у музейну справу та дозволяє відвідувачам занурюватись у світ історії та культури з допомогою інтерактивних технологій та відкритих даних.

Нижче представлена табл. 2 з описом закордонного досвіду у питаннях цифрової трансформації музейної справи.

Таблиця 2

**Досвід країн у питаннях цифрової трансформації
музейної справи**

Країна	Музей	Напрямок цифрової трансформації	Опис заходів
Нідерланди	Rijksmuseum	Онлайн-виставки та доступ до колекцій через мобільний додаток	Створення онлайн-галереї та розробка мобільного додатку, що дозволяє відвідувачам досліджувати колекції музею, включаючи збільшені зображення та детальні описи

продовження таблиці 2

Норвегія	Nasjonal-museet for kunst, arkitektur og design	Інтерактивні експозиції та віртуальна реальність	Розробка інтерактивної віртуальної галереї та використання технологій розширеної та віртуальної реальності для створення вражаючих інтерактивних експозицій
Німеччина	Staatliche Kunstsamm-lungen Dresden	Використання штучного інтелекту та віртуальна реальність	Розробка інтерактивної віртуальної галереї з використанням технологій розширеної та віртуальної реальності
Великобри-танія	The British Museum	Доступ до колекцій через мобільний додаток	Розробка мобільного додатку, який дозволяє відвідувачам отримати детальну інформацію про експонати та здійснювати віртуальні екскурсії
Сполучені Штати Америки	Museum of Modern Art in New York	Онлайн-виставки та віртуальна реальність	Створення віртуальної галереї, де можна оглянути колекцію музею з будь-якого місця в світі, а також віртуальні виставки з використанням технологій розширеної та віртуальної реальності

продовження таблиці 2

Сполучені Штати Америки	The Smithsonian Institution	Краудсорсинг та віртуальний кураторський проєкт	Розробка віртуальної платформи, на якій відвідувачі можуть створювати власні виставки з експонатів з колекцій музею, а також виконувати завдання краудсорсингу, допомагаючи збирати інформацію про колекції
Індія	Museum of Contemporary Art in India	Інтерактивні експозиції	Створення інтерактивних експозицій, які дозволяють відвідувачам взаємодіяти з експонатами, використовуючи сучасні технології
Канада	Royal Ontario Museum in Toronto	Використання штучного інтелекту та аналізу даних	Застосування технологій штучного інтелекту для аналізу даних про експонати та створення персоналізованих експозицій для відвідувачів

Джерело: складено автором

Отже, продовження вивчення закордонного досвіду цифрової трансформації музейної справи покликано стати основою для формування та реалізації державної політики у сфері культури загалом, та музейної справи в Україні зокрема. Навчання, співпраця та взаємний обмін досвідом з іншими країнами можуть забезпечити Україні можливість зробити перехід до більш цифрової та інноваційної моделі розвитку музейної справи. В цілому, постійне вивчення закордонного досвіду цифрової трансформації музейної справи є важливим етапом для розвитку та удосконалення музейної справи в Україні.

Перспективи розвитку цифрової трансформації музейної справи в Україні. Цифрова трансформація є нагальним та необхідним процесом у розвитку музейної справи в сучасному світі. Україна, як і будь-яка інша країна, має розглядати перспективи розвитку цього процесу з урахуванням своїх потреб та особливостей. Досвід країн, які вже реалізували цифрову трансформацію музейної справи, може стати цінним джерелом знань для формування державної політики в Україні у сфері культури. Вивчення практики країн-лідерів у цій сфері дозволить уникнути помилок та забезпечити ефективне використання доступних інструментів для реалізації мети – підвищення якості та доступності музейної справи для населення та привабливості її для туристів [11]. Отже, дослідження перспектив цифрової трансформації музейної справи є важливою складовою розвитку культури та формування державної політики у цій сфері.

У контексті цифрової трансформації музейної справи в Україні, можуть виникати різні перешкоди та виклики, які можуть негативно впливати на ефективність та результативність процесу. Серед основних таких перешкод можна відзначити недостатню фінансову підтримку з боку держави, низьку компетентність у сфері інформаційних технологій серед працівників музейних установ та відсутність відповідного правового регулювання [18]. Крім того, необхідно враховувати особливості культурного контексту України, які можуть відрізнятися від тих, що існують в інших країнах, де вже відбувалася цифрова трансформація музейної справи.

У зв'язку із сучасними воєнно-політичними викликами, які постали на шляху української держави, однією з ключових перешкод, яка може виникнути у процесі цифрової трансформації музейної справи в Україні, є недостатнє фінансування з боку держави. Оскільки цифрова трансформація вимагає значних вкладень у нові технології, програмне забезпечення, обладнання та кадри, музеї можуть зіткнутися з проблемою обмежених фінансових ресурсів. Недостатнє фінансування може призвести до того, що музейні заклади не зможуть реалізувати свої цифрові амбіції, які покликані допомогти збільшити доступ до культурних цінностей та зберегти їх для майбутніх поколінь. Крім того, недостатнє фінансування може при-

звести до погіршення якості зберігання та експонування культурних цінностей, що може загрожувати їх збереженню та довгостроковій доступності для наступних поколінь [9]. Таким чином, необхідно забезпечити достатній рівень фінансування музейної справи в Україні, щоб забезпечити успішну цифрову трансформацію та збереження культурних цінностей.

Ще однією із ключових проблем може бути недостатня кількість кваліфікованих кадрів, які можуть забезпечити впровадження технологічних інновацій у музейній галузі. Для ефективного проведення цифрової трансформації необхідна компетентність у сфері інформаційних технологій, зокрема знання та навички в розробці програмного забезпечення та використання аналітичних інструментів [24]. Крім того, важливо забезпечити достатню кількість фахівців у сфері музейного менеджменту та маркетингу, які можуть розробити ефективні стратегії залучення аудиторії до використання цифрових технологій у музеях.

Іншою важливою перешкодою може стати відсутність відповідного правового регулювання, яке б забезпечило захист прав інтелектуальної власності, а також прав на конфіденційність інформації про відвідувачів музеїв [10]. В Україні поки що недостатньо розроблена законодавча база у сфері цифрової культури та захисту персональних даних, що може призвести до проблем зі зберіганням та обробкою цифрової інформації в музеях. Також, можуть виникнути фінансові складнощі, пов'язані з високими витратами на впровадження технологій, недостатньою кваліфікацією персоналу та забезпеченням необхідного обладнання і програмного забезпечення. Окрім того, існує ризик втрати автентичності культурної спадщини в результаті недбалого використання цифрових технологій, які можуть спотворити оригінальний контекст експонатів та історичних подій. Таким чином, необхідно ретельно аналізувати та усувати потенційні проблеми, які можуть виникнути у процесі цифрової трансформації музейної справи в Україні.

Подолання перешкод та викликів, що можуть виникнути у процесі цифрової трансформації музейної справи в Україні, потребує системного підходу, який передбачає застосування комплексу складових на різних рівнях.

Першою складовою є залучення фінансових ресурсів на рівні держави, які б дозволили здійснювати необхідні інвестиції в цифрову трансформацію музейної справи. Для цього необхідно розробити сучасну імплементаційну стратегію та програми [12], які б дозволяли виділяти необхідні кошти на проектування, розробку, імплементацію та підтримку цифрових технологій у музейній справі.

Другою складовою є підвищення компетентності музейних працівників в галузі цифрових технологій. Для цього необхідно на системній основі проводити навчання та тренінги, організовувати семінари та конференції, які б дозволяли музейним працівникам вивчати нові технології та їх застосування в музейній справі.

Третьою складовою є створення відповідного правового регулювання, яке б забезпечувало захист прав інтелектуальної власності, а також прав на конфіденційність і персональні дані. Для цього необхідно розробити відповідні нормативно-правові акти, стандарти та протоколи, які б забезпечували правову чистоту та захист прав на використання інформації в цифровому середовищі [20].

Четвертою складовою є підвищення обізнаності громадськості про значущість цифрової трансформації музейної справи. Для цього необхідно системно проводити просвітницьку роботу та популяризувати цифрові технології серед широкої громадськості. Можна організовувати презентації та демонстрації нових технологій у музеях та інших культурних установах, а також проводити лекції та семінари для громадськості та фахівців з культурної сфери. Також необхідно активно використовувати соціальні мережі та інші онлайн-платформи для популяризації цифрової трансформації музейної справи та поширення інформації про цифрові проекти та ініціативи у цій сфері.

П'ятою складовою може бути підтримка державою ініціатив та проектів з цифрової трансформації музейної справи. Для цього необхідно створити відповідну програму державної підтримки та фінансування, яка б допомагала музеям та іншим культурним установам впроваджувати цифрові технології та розвивати власні цифрові проекти. Також важливо залучати до цього процесу приватний сектор та громадські організації, які можуть надати додаткову фінансову та технічну підтримку тощо.

Положення зазначених вище складових не є архівними, однак питання постає у якості їх реалізації, адже вони є мегаважливими для забезпечення сталого розвитку музейної сфери в Україні. Результати реалізації таких положень можуть бути надзвичайно значущими: зростання інтересу громадськості до музейних колекцій та їх експонування, збільшення доступності культурної спадщини для широкого загалу, розвиток нових інтерактивних форм презентації музейних експозицій та багато іншого. Таким чином, державна політика у сфері культури, спрямована на підтримку цифрової трансформації музейної справи, має бути однією з пріоритетних для забезпечення культурного розвитку України.

Отже, на основі вищенаведеного, основні рекомендації щодо покращення державної політики у сфері культури та її впливу на цифрову трансформацію музейної справи в Україні можуть включати:

1. Забезпечення необхідного фінансування для впровадження цифрових технологій в музейну справу, зокрема, для розробки та впровадження віртуальних експозицій, створення електронних каталогів, розробки та підтримки музейних вебсайтів та ін.;

2. Розробка відповідних правових норм та актів, які б забезпечували захист прав інтелектуальної власності та прав на конфіденційність даних, пов'язаних з музейними колекціями та експонатами, що містять персональну інформацію;

3. Розвиток та впровадження сучасної національної стратегії цифрової трансформації музейної справи, яка б містила рекомендації та стандарти для розробки та запровадження цифрових технологій, а також пропонувала шляхи співпраці між музеями та іншими культурними установами;

4. Підтримка національних та міжнародних програм навчання та стажування для музейних працівників, кураторів та інших фахівців з культурної сфери з питань цифрової трансформації музейної справи;

5. Проведення інформаційних та просвітницьких кампаній, щоб підвищити обізнаність громадськості про значущість цифрової трансформації музейної справи та сприяти розвитку цифрової культури в Україні тощо.

Виконання цих рекомендацій може сприяти ефективній цифровій трансформації музейної справи в Україні, підвищенню її якості та доступності для громадськості, а також збільшенню інтересу до культурної спадщини. Необхідно також забезпечити постійний моніторинг та оцінку результатів цифрової трансформації музейної справи в Україні з метою виявлення та розв'язання проблем, що виникають у процесі її реалізації. Отже, застосування цих рекомендацій допоможе забезпечити успішну інтеграцію цифрових технологій у музейну справу в Україні та збереження культурної спадщини для майбутніх поколінь.

Висновки. Загальним висновком даного дослідження є те, що цифрова трансформація музейної справи є важливим і необхідним етапом у розвитку сфери культури в Україні. Вона може призвести до збільшення доступності культурного досвіду для широкої аудиторії та підвищення інтересу до музейної справи в цілому. Однак, для досягнення успіху в цьому напрямі, необхідно долати перешкоди та виклики, такі як забезпечення фінансування, захист прав інтелектуальної власності, навчання та підвищення кваліфікації фахівців з культурної сфери, а також розвиток відповідного законодавства та інфраструктури.

Важливо зазначити, що державна політика у сфері культури має великий вплив на процес цифрової трансформації музейної справи в Україні. Для покращення наявної ситуації необхідно розробляти та впроваджувати нові стратегії, які б сприяли залученню інвестицій та відповідному фінансуванню культурних проєктів, а також забезпечували б правовий захист інтелектуальної власності та розвиток інфраструктури для цифрової трансформації музейної справи.

Усі ці заходи у своєму комплексі можуть призвести до покращення стану сфери культури в Україні та створення сприятливих умов для цифрової трансформації музейної справи. Таким чином, вітчизняні музеї можуть бути доступними та привабливими для широкої аудиторії, зберігаючи та презентуючи культурну спадщину України в новому, цифровому форматі. Продовження розвитку цифрових технологій в музейній справі може допомогти зберегти та презентувати культурне надбання української держави у віртуальному просторі, що є особливо важливим у зв'язку зі зміною споживацьких звичок та розвитком технологій. З метою ефективної

реалізації цифрової трансформації музейної справи в Україні необхідно забезпечити відповідні умови та підтримку з боку держави, розробити стратегію цифрової трансформації для кожного конкретного музею та працювати на підвищення кваліфікації та обізнаності фахівців зі сфери культури. Тільки з урахуванням усіх вищенаведених положень ми зможемо досягти якісного покращення музейної справи в Україні та відповідно в усьому світі.

У контексті даного дослідження перспективними напрямками подальших теоретико-практичних досліджень вважаємо такі:

- ефективність інструментів цифрової трансформації музейних колекцій та розробка нових методик їх створення і розвитку;
- роль цифрової трансформації в музейній просвіті та розробка новітніх підходів до просування музейних послуг та послуг онлайн-музеїв;
- значення цифрової трансформації у музейній інтерактивності й розробка сучасних інтерактивних платформ та інструментів, які б забезпечували взаємодію між відвідувачами та музейними колекціями;
- вплив цифрової трансформації на організацію та управління музеями та розробка нових моделей управління, які б допомагали музеям ефективніше використовувати цифрові технології.

Стаття надійшла до редакції: 07.02.23

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ МУЗЕЙНОЇ СПРАВИ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ У СФЕРІ КУЛЬТУРИ

Людмила Антонова: д-р наук з держ. упр., професор, професор кафедри обліку і аудиту, Чорноморський національний університет імені Петра Могили, м. Миколаїв, Україна.

Гололобов Сергій: канд. наук з держ. упр., відокремлений підрозділ «Миколаївська філія Київського національного університету культури і мистецтв», м. Миколаїв, Україна.

У статті подано теоретичний огляд основних засад цифрової трансформації музеїв та практичні рекомендації щодо вдосконалення державної політики у сфері культури в Україні в контексті сучасних викликів і можливостей. Обґрунтовано актуальність даного дослідження. Проаналізовано новітні наукові вітчизняні та зарубіжні дослідження та публікації. Розкрито фундаментальні положення цифрової трансформації музеїв. Подано загальне визначення сучасної концепції цифрової трансформації. Описано найпоширеніші цифрові технології та специфіку їх застосування в музеях. Автор аналізує сучасні виклики та можливості цифрової трансформації музеїв. Визначено роль і значення держави в цифровій трансформації музеїв. Виявлено вплив державної політики у сфері культури на цифрову трансформацію музеїв. Проаналізовано вітчизняне законодавство щодо цифрової трансформації музеїв в Україні. Розглянуто механізми реалізації державної політики цифрової трансформації музеїв України та проаналізовано їх практичну реалізацію, визначено основні виклики та проблеми. Визначено перспективи розвитку цифрової трансформації музеїв в Україні. Проведено аналіз потенційних перешкод і викликів, які можуть виникнути в процесі цифрової трансформації музеїв України, та запропоновано заходи щодо їх мінімізації. Надано рекомендації щодо вдосконалення державної політики у сфері культури та її впливу на цифрову трансформацію музеїв України. У контексті даного дослідження визначено перспективні напрямки подальших теоретичних і практичних досліджень. Таким чином, у статті теоретично розглядаються фундаментальні положення цифрової трансформації музеїв та пропонуються практичні рекомендації щодо вдосконалення національної державної політики у сфері культури в контексті сучасних викликів і можливостей.

Ключові слова: державна політика у сфері культури, державне управління, механізми, музейна справа, цифрова трансформація, цифрові технології.

Received: 07.02.23

References

1. Barabash, M. (Ed.). (2021). *Tsyfrova kultura: mizh realnisty i virtualnisty* [Digital culture: between reality and virtuality]. Kyiv : Vydavnytstvo "Dukh i litera" [Spirit and Letter Publishing House] [in Ukrainian].
2. Kirichenko, O. (2022). Analiz vykorystannia tsyfrovyykh tekhnolohii u muzeinii spravi v Ukraini [Analysis of the use of digital technologies in museum affairs in Ukraine]. *Naukovi pratsi Kam'ianets'-Podil's'koho natsional'noho universytetu imeni Ivana Ohienka* [Scientific Works of Ivan Ohienko Kamianets-Podilskyyi National University], 56, 87-91 [in Ukrainian].
3. Medynska, O., & Kyndratiuk, O. (2020). Tsyfrova transformatsiia muzeinoi spravi v Ukraini: stan, problemy ta perspektyvy [Digital transformation of museum affairs in Ukraine: state, problems, and prospects]. *Visnyk Natsionalnoi akademii kerivnykh kadrov kultury i mystetstv* [Bulletin of the National Academy of Cultural and Arts Management], 4, 76-81 [in Ukrainian].
4. Melnik, N. (2020). Tsyfrovii tekhnolohii v muzei: vid teorii do praktyky [Digital technologies in museums: from theory to practice]. *Bibliotechna praktyka* [Library Practice], 6, 26-31 [in Ukrainian].
5. Ministry of Culture and Information Policy of Ukraine. Normative-legal framework of activity: official website of the ministry. *mkip.gov.ua* Retrieved from: <https://mkip.gov.ua/content/normativnopravovi-zasadi-diyalnosti.html> [in Ukrainian].
6. Moskalenko, K., & Ivanitska, O. (2021). Tsyfrovii tekhnolohii yak instrument muzeinoi komunikatsii [Digital technologies as a tool for museum communication]. *Naukovi pratsi Kam'ianets'-Podil's'koho natsional'noho universytetu imeni Ivana Ohienka* [Scientific Works of Ivan Ohienko Kamianets-Podilskyyi National University], 64, 126-132 [in Ukrainian].
7. Khrystenko, I. (2021). Mekhanizmy realizatsii derzhavnoi polityky tsyfrovoy transformatsii muzeinoi spravi v Ukraini [Mechanisms for implementing the state policy of digital transformation of museum affairs in Ukraine]. *Visnyk Natsionalnoi akademii kerivnykh kadrov kultury i mystetstv* [Bulletin of the National Academy of Cultural and Arts Management], 2, 45-52 [in Ukrainian].
8. Yasynskiy, V. (2021). Tsyfrova transformatsiya kultury: vzaïmozv'язok derzhavnoi polityky ta kulturnoi spadshchyny v Ukraini [Digital transformation of culture: the relationship between state policy and cultural heritage in Ukraine]. *Naukovyi visnyk Natsionalnoi akademii kerivnykh kadrov kultury i mystetstv* [Scientific Bulletin of the National Academy of Cultural and Arts Management], 2 (43), 149-157 [in Ukrainian].

9. Aji, N., & Hidayanto, A. (2020). Digital Transformation in Museum: A Literature Review. *Journal of Physics: Conference Series*, 1460 (1), 012061 [in English].
10. Autio, E., & Mäkelä, M. (Eds.). (2021). Digital Transformation in the Cultural and Creative Industries. Palgrave Macmillan. 379 p. [in English].
11. Berberović, D., & Okčić, J. (2020). Digital transformation in cultural institutions—a case of museums in Bosnia and Herzegovina. *Journal of Contemporary Management Issues*, 25 (2), 63-86 [in English].
12. Bulakhtina, O. (2020). The role of digital transformation in preserving cultural heritage objects in museums. *Journal of Physics: Conference Series*, 1561 (1), 012021 [in English].
13. “Digital Heritage and the Museum Experience: An Analysis of Dutch Museum Websites” by M. Veldhuisen, J. van Erp. (2019). [in English].
14. Gantner, K. (2018). “Digital transformation in museums: A new way to innovate”, *Journal of Innovation Management*, vol. 6, no. 3, pp. 1-12. [in English].
15. Google Arts & Culture : the official website. artsandculture.google.com Retrieved from: <https://artsandculture.google.com> [in English].
16. Horban', N., & Ruban, V. (2021). Digital transformation of museum activity: the role of digital technologies in enhancing the efficiency of museum expositions. *Museum Management and Curatorship*, 36 (1), 62-76. [in English].
17. Karstens, S. & Schlögl, S. (2017). “Digital transformation in museums: Opportunities and challenges for visitor experience and museum management”, *Museum International*, vol. 69, no. 1-2, pp. 69-77. [in English].
18. Kaun, A., & Langley, P. (2021). The digital transformation of cultural institutions: From analogue collections to data-driven museums. *International Journal of Cultural Policy*, 27 (2), 238-252 [in English].
19. “Museum Digital Transformations: Challenges and Opportunities in the Netherlands” by J. Trant, D. Bearman, E. J. van der Zwaag. (2016) [in English].
20. Musil, J., & Vaculík, M. (2020). Digital Transformation in Cultural Heritage Sector: The Case of National Heritage Institute. *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*, 18 (2), 184-203 [in English].
21. Musil, J., & Vaculík, M. (2020). Digital transformation in the Czech cultural heritage sector: The case of the National Heritage Institute. *Telematics and Informatics*, 50, [in English].
22. Rasmussen, T., & Agerberg, M. (2020). Developing a digital transformation strategy for museums: A case study of the Norwegian Museum of Science and Technology. *Journal of Museum Education*, 45 (4), 372-384. [in English].

23. Storheim, S. (2021). The impact of digital transformation on visitor experience at Norwegian museums. *Museum Management and Curatorship*, 36 (1), 22-35. [in English].

24. Vargas, J., & Castillo-Manzano, J. (2020). The role of digital technologies in museum management: An analysis of their impact on performance. *International Journal of Arts Management*, 22 (1), 4-17. [in English].

Відомості про авторів / Information about the Authors

Антонова Людмила Володимирівна: Чорноморський національний університет імені Петра Могили: вул. 68 десантників, 10, Миколаїв, 54003, Україна.

Liudmyla Antonova: Black Sea National University of Petro Mohyla, 68 Desantnykiv str. 10, Mykolaiv, 54003, Ukraine.

ORCID. ORG./ 0000-0003-2975-6453

E-mail: antonovav77@gmail.com

Гололобов Сергій Миколайович: відокремлений підрозділ «Миколаївська філія Київського національного університету культури і мистецтв»: вул. Декабристів 17, м. Миколаїв, 54017, Україна.

Serhii Hololobov: Separate Division «Mykolaiv Branch of the Kyiv National University of Culture and Arts», Mykolaiv, Dekabristiv str.17, 54017, Ukraine.

ORCID. ORG./ 0000-0002-6283-003X

E-mail: s.m.gololobov@ukr.net