УДК 004:378.011.3-057.875:7.025

Тімур Такіров
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
ORCID ID 0000-0003-4560-6383
DOI 10.24139/2312-5993/2025.06/054-066

ЦИФРОВІ РЕСУРСИ ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ РЕСТАВРАТОРІВ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У статті здійснено ґрунтовний теоретико-педагогічний аналіз цифрових ресурсів як вагомого чинника формування професійної культури майбутніх реставраторів у закладах вищої освіти. Актуальність дослідження зумовлена процесами цифровізації освітнього й культурного простору, зростанням ролі цифрових технологій у сфері охорони культурної спадщини, а також загостренням проблеми її збереження в умовах воєнних руйнувань. Зазначені обставини актуалізують потребу в підготовці фахівців-реставраторів із високим рівнем професійної культури, відповідальності, етичної свідомості та здатності до науково обґрунтованої професійної діяльності.

У статті обґрунтовано, що цифрові ресурси – електронні архіви, цифрові музейні колекції, бази даних пошкоджених об'єктів культурної спадщини, засоби цифрової фото- та відеофіксації, 3D-моделювання, віртуальні освітні платформи та навчальні середовища – виконують не лише інструментальну або інформаційну функцію, а виступають повноцінним педагогічним засобом формування професійної культури майбутніх реставраторів. Доведено, що їх цілеспрямоване використання в освітньому процесі сприяє розвитку професійної відповідальності, культури наукового документування реставраційної діяльності, аналітичного та критичного мислення, а також усвідомленню цінності автентичності об'єктів культурної спадщини й меж допустимого реставраційного втручання.

Показано, що залучення цифрових ресурсів до професійної підготовки майбутніх реставраторів забезпечує інтеграцію теоретичних знань із практичними уміннями, формує навички професійної саморефлексії, здатність до оцінювання результатів власної діяльності та дотримання етичних норм реставраційної практики. Наголошено, що цифрові ресурси сприяють вихованню усвідомленого ставлення майбутніх фахівців до соціальної та культурної значущості професії реставратора. Зроблено висновок, що інтеграція цифрових ресурсів у систему професійної підготовки майбутніх реставраторів відповідає сучасним соціокультурним викликам, підвищує якість фахової освіти та є важливою педагогічною умовою формування їх професійної культури.

Ключові слова: *цифрові ресурси; професійна культура; майбутні реставратори; професійна підготовка; культурна спадщина; наукове документування; реставраційна діяльність; цифровізація освіти.*

Постановка проблеми. У сучасних умовах розвитку суспільства, що характеризуються активною цифровізацією всіх сфер життєдіяльності, зокрема освіти й культури, зростає потреба у переосмисленні підходів до професійної підготовки майбутніх фахівців. Особливої актуальності ця проблема набуває у сфері підготовки

майбутніх реставраторів, діяльність яких безпосередньо пов’язана зі збереженням культурної спадщини, дотриманням принципів автентичності, науковості та професійної етики (Савченко, 2012; Куцевич, Марусик, 2021).

В умовах повномасштабної війни в Україні проблема охорони, фіксації та відновлення об’єктів культурної спадщини загострилася надзвичайно. За даними Міністерства культури та інформаційної політики України, сотні об’єктів культурної спадщини зазнали пошкоджень або були зруйновані (*Інформація про пошкоджені та зруйновані об’єкти культурної спадщини України внаслідок збройної агресії РФ*). У таких умовах зростає роль цифрових ресурсів як інструменту збереження інформації про пам’ятки, а також як важливого чинника формування професійної культури майбутніх реставраторів.

Професійна культура реставратора не обмежується лише рівнем його фахових знань і вмінь. Вона охоплює систему цінностей, етичних норм, відповідальне ставлення до об’єкта реставрації, усвідомлення меж допустимого втручання, а також культуру наукового документування результатів професійної діяльності (Енциклопедія освіти, 2008; Цзя Яочен, 2019). Саме в цьому контексті цифрові ресурси постають не як допоміжний технічний засіб, а як педагогічний інструмент формування професійної культури майбутніх реставраторів.

Аналіз актуальних джерел. Проблема професійної культури особистості знайшла відображення у працях багатьох вітчизняних і зарубіжних науковців. В. Сухомлинський розглядав професійну культуру як прояв цілісності особистості в професійній діяльності (Сухомлинський, 1977). С. Гончаренко визначає культуру як сукупність матеріальних і духовних надбань суспільства, що відображають рівень розвитку людини і втілюються в результатах її діяльності (Гончаренко, 2011). Є. Гармаш акцентує увагу на професійно-етичних, індивідуально-професійних і громадянських якостях як складниках професійної культури фахівця (Гармаш, 2016).

У дослідженнях Цзя Яочена професійна культура розглядається як інтеграція знань, умінь, професійних цінностей і ставлення до професійної діяльності, що забезпечує успішність фахівця в сучасному соціокультурному середовищі (Цзя Яочен, 2019). В енциклопедичних джерелах професійна культура визначається як показник якості

професійної діяльності, що залежить від рівня оволодіння знаннями, навичками та нормами певної професії (Енциклопедія освіти, 2008).

Проблеми підготовки реставраторів, реставраційної етики та дотримання професійних стандартів висвітлюються у працях українських і зарубіжних дослідників, а також у документах і рекомендаціях міжнародних професійних організацій ECCO та ENCoRE (ECCO – European Confederation of Conservator-Restorers' Organisations, 2002; ENCoRE – European Network for Conservation-Restoration Education, 2011). Водночас аналіз наукових джерел засвідчує, що питання використання цифрових ресурсів у формуванні професійної культури майбутніх реставраторів залишається недостатньо систематизованим і потребує окремого педагогічного осмислення.

Мета статті – теоретично обґрунтувати роль цифрових ресурсів як чинника формування професійної культури майбутніх реставраторів у закладах вищої освіти.

Завдання дослідження:

1. Розкрити сутність професійної культури майбутнього реставратора в контексті сучасних освітніх викликів.
2. Охарактеризувати основні види цифрових ресурсів, що використовуються у професійній підготовці реставраторів.
3. Визначити педагогічний потенціал цифрових ресурсів у формуванні професійної культури майбутніх реставраторів.

Виклад основного матеріалу. Професійна культура реставратора формується в процесі цілеспрямованої професійної підготовки у закладі вищої освіти та вдосконалюється у подальшій професійній діяльності. Вона є інтегративною якістю особистості, що поєднує професійні знання, практичні вміння, особистісні якості, етичні установки та відповідальне ставлення до культурної спадщини (Савченко, 2012; Цзя Яочен, 2019).

Особливість професійної культури реставратора полягає в тому, що результати його діяльності мають незворотний характер. Будь-яке необґрунтоване або непрофесійне втручання може призвести до втрати автентичності пам'ятки, що робить професійну культуру ключовою умовою успішної реставраційної діяльності (Куцевич, Марусик, 2021).

До цифрових ресурсів, що використовуються у підготовці майбутніх реставраторів у закладах вищої освіти, належить широкий спектр інформаційних та освітніх засобів, які забезпечують інтеграцію теоретичних знань і практичної діяльності, а також сприяють

формуванню професійної культури фахівця. Насамперед це *електронні архіви та цифрові музейні колекції*, що надають доступ до систематизованих відомостей про об'єкти культурної спадщини, історію їх створення, попередні реставраційні втручання та наукові дослідження (рис. 1). Робота з такими ресурсами формує у майбутніх реставраторів навички джерелознавчого аналізу, культуру роботи з інформацією та відповідальне ставлення до використання наукових даних у професійній діяльності (Conservation and Restoration of Cultural Heritage: Theory and Practice, 2013).

Важливу групу становлять *цифрові реєстри* пошкоджених об'єктів культурної спадщини, які набули особливої актуальності в умовах воєнних руйнувань. Їх використання у навчальному процесі сприяє усвідомленню соціальної значущості професії реставратора, формуванню професійної та громадянської відповідальності, а також розвитку здатності до фіксації, аналізу й систематизації інформації про стан культурних пам'яток (Інформація про пошкоджені та зруйновані об'єкти культурної спадщини України внаслідок збройної агресії РФ; Куцевич, Марусик, 2021).

Рис. 1. Використання цифрових музейних архівів у процесі аналізу об'єктів культурної спадщини

Засоби цифрової фото- та відеофіксації реставраційних процесів забезпечують формування культури наукового документування, що є обов'язковою складовою професійної культури реставратора (рис. 2). Залучення студентів до поетапної фіксації стану об'єкта до, під час і після реставраційного втручання сприяє розвитку аналітичного мислення, навичок самоконтролю та рефлексії результатів власної діяльності (Council of Europe, 2017; Creswell, 2014).

Рис. 2. Цифрові бази даних пошкоджених об’єктів культурної спадщини як інструмент фіксації наслідків воєнних руйнувань

Особливе місце посідають *3D-моделі та віртуальні реконструкції пам’яток*, які дозволяють здійснювати моделювання можливих реставраційних рішень без ризику пошкодження оригіналу (рис. 3). Використання таких ресурсів сприяє формуванню у майбутніх реставраторів професійно-аналітичного мислення, здатності прогнозувати наслідки професійних дій і усвідомлювати межі допустимого втручання в матеріальну структуру об’єкта (Професійна підготовка фахівців мистецького профілю: теорія і практика, 2015; Рудницька, 2013).

Рис. 3. Фото- та відеофіксація стану пам’ятки до і після реставраційних втручань шляхом використання 3D-сканування та цифрових моделей

Електронні навчальні платформи та цифрові освітні курси забезпечують доступ до навчально-методичних матеріалів, міжнародного досвіду реставраційної діяльності, нормативних документів і професійних стандартів. Їх застосування сприяє формуванню культури безперервного професійного саморозвитку та готовності майбутніх реставраторів до самостійного оновлення знань відповідно до сучасних вимог професії (Цзя Яочен, 2019).

Застосування цифрових ресурсів у процесі професійної підготовки дозволяє майбутнім реставраторам працювати з унікальними об’єктами культурної спадщини без ризику їх фізичного пошкодження, формує навички аналітичного аналізу, розвиває дослідницьке мислення та сприяє становленню професійної культури як інтегративної якості особистості фахівця (Conservation and Restoration of Cultural Heritage: Theory and Practice, 2013; Council of Europe, 2017; Creswell, 2014).

Цифрові ресурси в сучасній підготовці майбутніх реставраторів доцільно розглядати не як допоміжний «набір інструментів», а як педагогічний чинник формування професійної культури, оскільки вони змінюють логіку навчання: від репродуктивного засвоєння відомостей – до доказового аналізу, відповідального прийняття рішень і фахової рефлексії.

По-перше, цифрові ресурси формують культуру наукового документування реставраційної діяльності. Професійна культура реставратора передбачає не лише «вміти виконати роботу», а й обґрунтувати втручання, зафіксувати стан, описати методи, забезпечити відтворюваність процедур і прозорість рішень. У цьому контексті показовою є позиція Strategy 21: фахівці діють відповідно до суворого кодексу етики, професійних стандартів і компетенції, а процеси документування, які здійснюються під час conservation-restoration, мають самостійну цінність – вони збагачують «оповідь» про спадщину та підтримують її доступність без втрати автентичності (Council of Europe, 2017).

У педагогічному сенсі це означає, що навчальні завдання мають включати: ведення цифрового щоденника об’єкта, протоколи фотофіксації «до/під час/після», складання цифрових паспортів пам’ятки, створення структурованих наборів даних (метадані, умови зйомки, інструменти, матеріали, версійність файлів).

По-друге, цифрові ресурси розвивають професійну відповідальність і самоконтроль. Професійна культура проявляється через інтеграцію особистісних та професійних якостей і рівень компетентностей, що забезпечують якість виконання функцій і подальше самовдосконалення.

Коли студент працює з цифровими моделями, базами даних та документуванням, він «бачить наслідки» власних рішень у динаміці: може відстежувати зміни, порівнювати альтернативні сценарії, перевіряти точність інтерпретації, а отже – формує звичку до перевірки, критичності та відповідальності за результат.

По-третє, цифрові ресурси сприяють усвідомленню етичних меж допустимого втручання. У дисертації підкреслено, що необдумане втручання може призвести до втрати автентичності, а тому підготовка має формувати здатність аналізувати власні дії та їх наслідки.

Цифрове середовище дозволяє педагогічно «безпечно» моделювати межі втручання: працювати з 3D-копіями, робити віртуальні реконструкції, тестувати гіпотези щодо консерваційних рішень без прямого впливу на оригінал. Створення цифрових копій/моделей дає можливість вивчати й документувати об’єкт без фізичного доступу, зменшуючи ризики пошкодження; 3D-сканер і фотограмметрія підтримують оцінку пошкоджень та планування процесу (Historic England, 2018; Guidi, Russo, Angheleddu; Remondino, Campana, 2014; Stylianidis, Remondino, 2016).

По-четверте, цифрові ресурси формують дослідницьке мислення та культуру роботи з джерелами. Для майбутнього реставратора принципово важливими є компетентності з історії, археології, мистецтва, технологій та матеріалознавства, що обумовлює джерельну дисципліну й уміння працювати з доказами.

Електронні архіви, цифрові колекції, реєстри руйнувань і наукові бази даних – це середовище, де студент навчається: верифікувати інформацію; коректно атрибутувати; порівнювати аналоги; вибудовувати аргументацію реставраційного рішення.

По-п’яте, цифрові ресурси набувають особливої значущості в умовах воєнних руйнувань. За період 24.02.2022–25.06.2023 пошкоджено або зруйновано 664 об’єкти культурної спадщини України (*Інформація про пошкоджені та зруйновані об’єкти культурної спадщини України внаслідок збройної агресії РФ*).

За таких умов цифрова фіксація (фото/відео, 3D-моделі, бази даних стану) часто стає не просто освітнім інструментом, а єдиним способом збереження інформації про об’єкт, необхідним для подальших наукових висновків, проєктування консерваційних заходів і відновлення. Відповідно, у навчанні доцільно посилювати модулі з цифрового документування, цифрової етики, управління даними й захисту цифрового контенту.

Таким чином, цифрові ресурси виконують подвійну педагогічну функцію: забезпечують сучасний інструментарій роботи реставратора; формують ядро професійної культури – документування, етику, відповідальність, критичність і дослідницьку логіку дій.

Одним із ключових компонентів професійної культури реставратора є культура наукового документування, що передбачає точну, системну та етичну фіксацію стану об’єкта до, під час і після реставраційного втручання (Creswell, 2014). Саме цифрові ресурси забезпечують можливість реалізації цього принципу на сучасному технологічному рівні.

У процесі професійної підготовки майбутніх реставраторів цифрові засоби фото- та відеофіксації, електронні реставраційні журнали, цифрові архіви та бази даних формують у студентів усвідомлення відповідальності за збереження інформаційної цілісності пам’ятки. Документування перестає бути формальною вимогою й постає як етичний обов’язок фахівця, спрямований на збереження культурної спадщини для майбутніх поколінь (Conservation and Restoration of Cultural Heritage: Theory and Practice, 2013; Куцевич, Марусик, 2021).

Особливої педагогічної цінності набуває робота студентів з цифровими архівами реставраційних матеріалів, де вони мають змогу аналізувати приклади коректного й некоректного втручання, порівнювати результати різних реставраційних підходів, усвідомлювати наслідки професійних рішень.

Професійна культура реставратора тісно пов’язана з дотриманням етичних норм, закріплених у міжнародних і національних професійних документах, зокрема кодексах ECCO та рекомендаціях ENCoRE (ECCO – European Confederation of Conservator-Restorers’ Organisations, 2002; ENCoRE – European Network for Conservation-Restoration Education, 2011). Цифрові ресурси у цьому

контексті виступають засобом педагогічного моделювання професійно-етичних ситуацій**.**

Залучення студентів до аналізу цифрових кейсів, що відображають реальні приклади реставраційної практики, сприяє формуванню здатності: оцінювати доцільність реставраційного втручання; визначати межі допустимих змін; прогнозувати можливі наслідки професійних рішень; усвідомлювати відповідальність реставратора перед суспільством і культурою.

Таким чином, цифрові ресурси забезпечують не лише передачу знань, а й виховання професійної позиції майбутнього реставратора**,** що є ключовим показником сформованості його професійної культури (Цзя Яочен, 2019).

В умовах повномасштабної війни цифрові ресурси набувають особливої значущості у сфері фіксації, обліку та збереження інформації про пошкоджені або зруйновані об’єкти культурної спадщини, оскільки в багатьох випадках саме цифрова документація залишається єдиним джерелом достовірних відомостей про стан пам’яток до їх руйнування або подальших змін (*Інформація про пошкоджені та зруйновані об’єкти культурної спадщини України внаслідок збройної агресії РФ*). Масштабні втрати культурної спадщини актуалізують потребу у створенні систематизованих цифрових реєстрів, баз даних, фото- та відеоархівів, які забезпечують не лише фіксацію фактів пошкодження, а й збереження історичної, мистецької та наукової інформації про об’єкти.

Участь майбутніх реставраторів у роботі з цифровими реєстрами та базами даних пошкоджених пам’яток у процесі професійної підготовки сприяє формуванню у них відчуття професійної та громадянської відповідальності за збереження культурної спадщини як складника національної ідентичності. Робота з такими ресурсами дозволяє студентам усвідомити соціальну значущість професії реставратора, її роль у відновленні історичної пам’яті та культурної безперервності суспільства, а також необхідність дотримання науково обґрунтованих і етично виважених підходів до реставраційної діяльності (Куцевич В. В., Марусик, 2021).

Крім того, залучення цифрових ресурсів у воєнному контексті формує у майбутніх реставраторів навички аналітичної оцінки ступеня пошкоджень, систематизації інформації та прогнозування можливих шляхів консервації й відновлення об’єктів культурної спадщини. Такий досвід сприяє становленню професійної культури як інтегративної

якості особистості фахівця, що поєднує фахову компетентність, етичну свідомість, відповідальне ставлення до результатів власної діяльності та готовність діяти в умовах кризових викликів сучасності.

Проведений теоретико-педагогічний аналіз засвідчив, що цифрові ресурси є багатовимірним і системоутворювальним чинником формування професійної культури майбутніх реставраторів у закладах вищої освіти. Їх педагогічний потенціал полягає не лише в розширенні інструментальних можливостей професійної підготовки, а насамперед у впливі на ціннісно-нормативні, етичні та рефлексивні складові професійної культури майбутнього фахівця.

Установлено, що інтеграція цифрових ресурсів (електронних архівів і цифрових музейних колекцій, реєстрів пошкоджених об’єктів культурної спадщини, засобів цифрової фото- та відеофіксації, 3D-моделей, віртуальних реконструкцій, електронних освітніх платформ і цифрових курсів) у процес професійної підготовки забезпечує формування культури наукового документування реставраційної діяльності, розвитку аналітичного та критичного мислення, професійного самоконтролю й відповідальності за результати власної роботи. Цифрові ресурси створюють умови для безпечної роботи з унікальними об’єктами культурної спадщини, дозволяючи здійснювати аналіз і моделювання реставраційних рішень без ризику пошкодження оригіналу.

Доведено, що використання цифрових ресурсів у підготовці майбутніх реставраторів сприяє усвідомленню етичних меж допустимого втручання в матеріальну структуру пам’ятки та формуванню професійної позиції, зорієнтованої на збереження автентичності, історичної цінності та культурної значущості об’єктів спадщини. Особливої ваги цифрові ресурси набувають в умовах повномасштабної війни, коли цифрова фіксація та збереження інформації про пошкоджені або зруйновані об’єкти часто є єдиною можливістю збереження науково значущих відомостей для подальшої консервації й відновлення.

Отже, цифрові ресурси доцільно розглядати як важливу педагогічну умову формування професійної культури майбутніх реставраторів, що забезпечує відповідність професійної підготовки сучасним соціокультурним викликам, підвищує якість фахової освіти та сприяє становленню реставратора як відповідального носія професійних, етичних і громадянських цінностей.

Перспективи подальших наукових розвідок доцільно пов'язати з поглибленим вивченням дидактичних і методичних аспектів використання цифрових ресурсів у професійній підготовці майбутніх реставраторів. Зокрема, потребують окремого дослідження питання розроблення й апробації методичних моделей формування професійної культури реставраторів із використанням цифрових освітніх середовищ, 3D-моделювання та віртуальних реконструкцій.

Перспективним є вивчення можливостей інтеграції цифрових ресурсів у міждисциплінарну підготовку майбутніх реставраторів (поєднання мистецтвознавчих, історичних, технологічних і педагогічних компонентів), а також дослідження впливу цифрових інструментів на формування етичної компетентності та професійної саморефлексії студентів.

Окремим напрямом подальших досліджень може стати аналіз використання цифрових ресурсів у підготовці реставраторів до діяльності в умовах кризових ситуацій і післявоєнної відбудови, зокрема у сфері цифрової фіксації, управління даними про пошкоджені об'єкти культурної спадщини та планування реставраційних заходів. Такі дослідження сприятимуть удосконаленню системи професійної підготовки майбутніх реставраторів і подальшому розвитку їх професійної культури в контексті сучасних викликів збереження культурної спадщини.

ЛІТЕРАТУРА

Гармаш, Є. В. (2016). Професійна культура фахівця як педагогічна проблема. *Педагогіка і психологія професійної освіти*, 2, 45–53 (Harmash, Ye. V. (2016). Professional culture of a specialist as a pedagogical problem. *Pedagogy and Psychology of Professional Education, 2,* 45–53).

Гончаренко, С. У. (2011). *Педагогічний словник*. Київ : Либідь (Honcharenko, S. U. (2011). *Pedagogical Dictionary.* Kyiv: Lybid).

Conservation and Restoration of Cultural Heritage: Theory and Practice (2013). J. Ashley-Smith (Ed.). London : Routledge.

Council of Europe (2017). Strategy 21 for Cultural Heritage. Strasbourg : Council of Europe Publishing.

Міністерство культури та інформаційної політики України. *Інформація про пошкоджені та зруйновані об'єкти культурної спадщини України внаслідок збройної агресії РФ*. Офіційні дані, 2022–2023 (Ministry of Culture and Information Policy of Ukraine. (2022–2023). *Information on damaged and destroyed cultural heritage sites of Ukraine as a result of the armed aggression of the Russian Federation*. Official data).

Remondino, F., Campana, S. (2014). *3D Recording and Modelling in Archaeology and Cultural Heritage*. Oxford : BAR International Series.

Енциклопедія освіти (2008). В. Г. Кремінь (ред.). Київ: Юрінком Інтер (Kremin, V. H. (Ed.). (2008). *Encyclopedia of Education.* Kyiv: Yurinkom Inter).

Професійна підготовка фахівців мистецького профілю: теорія і практика : монографія (2015). О. М. Рудницька (ред.). Київ: НПУ ім. М. П. Драгоманова (Rudnytska, O. M. (Ed.). (2015). *Professional Training of Specialists in the Arts: Theory and Practice: Monograph.* Kyiv: National Pedagogical Dragomanov University).

Рудницька, О. М. (2013). *Педагогіка мистецтва: теорія і методика*. Київ: Інтерпед (Rudnytska, O. M. (2013). *Pedagogy of Art: Theory and Methodology.* Kyiv: Interped).

Савченко, О. Я. (2012). *Професійна культура педагога: теоретичні засади формування*. Київ: Освіта (Savchenko, O. Ya. (2012). *Professional Culture of a Teacher: Theoretical Foundations of Formation.* Kyiv: Osvita).

Куцевич, В. В., Марусик, Т. М. (2021). Охорона культурної спадщини в Україні: сучасний стан та виклики. *Питання культурології*, 37, 112–121 (Kutsevych, V. V., & Marusyk, T. M. (2021). Protection of cultural heritage in Ukraine: Current state and challenges*. Issues of Cultural Studies, 37,* 112–121).

Stylianidis, E., Remondino, F. (2016). *3D Recording, Documentation and Management of Cultural Heritage*. Dunbeath : Whittles Publishing.

Сухомлинський, В. О. (1977). *Серце віддаю дітям*. Київ: Радянська школа (Sukhomlynskyi, V. O. (1977). *I Give My Heart to Children.* Kyiv: Radianska Shkola).

Guidi, G., Russo, M., Angheleddu, D. *3D Survey and Cultural Heritage: Documentation, Analysis and Interpretation*. DOI:10.1016/j.daach.2014.01.001.

Цзя, Яочен (2019). Формування професійної культури фахівця в умовах сучасного соціокультурного простору. *Педагогічні науки*, 4, 98–105 (Jia, Yaochen. (2019). Formation of professional culture of a specialist in the modern socio-cultural space. *Pedagogical Sciences, 4,* 98–105).

Historic England (2018). *3D Laser Scanning for Heritage: Advice and Guidance*. London. URL: https://iluminet.com/newpress/wp-content/uploads/2019/03/heag155-3d-laser-scanning.pdf.

ECCO – European Confederation of Conservator-Restorers' Organisations. *Professional Guidelines*. Brussels, 2002 (із подальшими оновленнями).

ENCoRE – European Network for Conservation-Restoration Education (2011). Competences for Conservator-Restorers. Amsterdam.

Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Thousand Oaks : Sage Publications. URL: https://surl.li/ttcnlt.

SUMMARY

Takirov Timur. Digital resources as a factor in the formation of the professional culture of future restorers in institutions of higher education.

The article provides a thorough theoretical and pedagogical analysis of digital resources as a significant factor in the formation of the professional culture of future restorers in institutions of higher education. The relevance of the study is determined by the processes of digitalization of the educational and cultural space, the growing role of digital technologies in the field of cultural heritage protection, as well as the aggravation of heritage preservation issues under conditions of wartime destruction. These circumstances actualize the need for training restoration specialists with a high level of professional culture, responsibility, ethical awareness, and the ability to carry out scientifically grounded professional activities. The article substantiates that digital

resources—electronic archives, digital museum collections, databases of damaged cultural heritage objects, digital photo and video documentation tools, 3D modeling, virtual educational platforms, and learning environments – perform not only instrumental or informational functions but also act as full-fledged pedagogical means for shaping the professional culture of future restorers. It is demonstrated that their purposeful use in the educational process contributes to the development of professional responsibility, a culture of scientific documentation of restoration activities, analytical and critical thinking, as well as an awareness of the value of authenticity of cultural heritage objects and the limits of permissible restoration intervention. It is shown that the integration of digital resources into the professional training of future restorers ensures the integration of theoretical knowledge with practical skills, fosters professional self-reflection, the ability to evaluate the results of one's own activities, and adherence to ethical standards of restoration practice. Emphasis is placed on the fact that digital resources promote the formation of a conscious attitude of future specialists toward the social and cultural significance of the restoration profession. The study concludes that the integration of digital resources into the system of professional training of future restorers corresponds to contemporary sociocultural challenges, enhances the quality of professional education, and constitutes an important pedagogical condition for the formation of their professional culture.

Key words: *digital resources; professional culture; future restorers; professional training; cultural heritage; scientific documentation; restoration activities; digitalization of education.*