

**Савич А. В**

кандидат технічних наук, доцент  
Науково-дослідний, проектно-конструкторський та технологічний інститут  
мікрографії  
Пров. Академіка Підгорного, 1/60, 61046, Харків, Україна  
Email: savich.andy@gmail.com  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0590-9195>

**Іващенко В. Ю.**

кандидат історичних наук, доцент  
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна  
Майдан Свободи, 4, 61022, Харків, Україна  
Email: ivashchenko@karazin.ua  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1799-012X>

**Тімов О. О.**

молодший науковий співробітник  
Науково-дослідний, проектно-конструкторський та технологічний інститут  
мікрографії  
Пров. Академіка Підгорного, 1/60, 61046, Харків, Україна  
Email: alexey.ti.foto@gmail.com  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8781-3527>

**Надточій І. І.**

провідний інженер-технолог  
Науково-дослідний, проектно-конструкторський та технологічний інститут  
мікрографії  
Пров. Академіка Підгорного, 1/60, 61046, Харків, Україна  
Email: iran81@ukr.net  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2745-1488>

**Бабенко В. В.**

кандидат технічних наук, доцент  
Науково-дослідний, проектно-конструкторський та технологічний інститут  
мікрографії  
Пров. Академіка Підгорного, 1/60, 61046, Харків, Україна  
Email: kripppon@gmail.com  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0006-3362>

## СТВОРЕННЯ ЦИФРОВИХ ОБРАЗІВ ДОКУМЕНТІВ ТА ФОТОМАТЕРІАЛІВ У МУЗЕЙНІЙ ПРАКТИЦІ ЗА ТЕХНОЛОГІЯМИ ДЕРЖАВНОЇ СИСТЕМИ СТРАХОВОГО ФОНДУ ДОКУМЕНТАЦІЇ УКРАЇНИ

У статті представлено методику створення зображень, що містять інформацію про культурні цінності, у цифровому вигляді для формування, ведення і використання страхового фонду документації (СФД) України на основі створення і реєстрації їхніх інформаційних змістів (комплексних цифрових образів) за результатами наукової атрибуції. Методику апробовано на матеріалах (документах, фотографіях, негативах на плівках та склі) Музею історії Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Під інформаційним змістом матеріальних результатів людського витвору вважається результат виділення людиною контексту зі знань про них, які слід розуміти як організоване, інтегроване зібрання фактів та узагальнень. Результат процесу виділення людиною контексту зі знань залежить від великої кількості чинників, серед яких можна виділити цілепокладання, зміст та обсяг знань, уявлень та умінь осіб, які виконує цей процес, суспільних уявлень про цінність та значущість тощо. Вирішення проблеми зберігання інформаційного змісту культурних цінностей полягає у комплексному вирішенні таких задач: виділення людиною контексту зі знань про матеріальні результати людського творення, тобто створення цілком конкретної інформації; представлення цієї інформації даними; визначення виду представлення даних та носія, відповідного такому представленню. Результати апробації запропонованої методики підтвердили справедливості гіпотези про можливість створення комплексних цифрових образів культурних цінностей на основі наукової атрибуції з метою забезпечення отримання більш повних кількісних і якісних даних про об'єкти матеріальної та духовної культури при створенні страхового фонду культурної спадщини.

**Ключові слова:** збереження культурних цінностей, мікрографічна плівка, Музей історії Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, наукова атрибуція, оцифрування, реєстрація інформації, страховий фонд документації, цифровий образ.

За час свого існування людство створило величезне різноманіття об'єктів матеріальної та духовної культури, серед яких у різні часи і в різних контекстах були визначені найбільш значущі, які в сучасних умовах отримали назву культурні цінності. Наразі загроза їхнього знищення внаслідок стихійних лих, воєнних дій тощо залишається однією з глобальних проблем сучасності, про що свідчить руйнування бойовиками ІГЛ низки унікальних пам'ятників на Близькому Сході, пожежі в Національному музеї Бразилії, де за попередніми оцінками було втрачено дев'ять десятків колекцій, та в Соборі Паризької Богоматері, частина реліквій якого також постраждала.

Відзначимо, що збереження об'єктів матеріальної та духовної культури має два аспекти: по-перше, це зберігання самого матеріального об'єкта, по-друге – зберігання інформації про нього. Для зберігання інформації про об'єкти матеріальної та духовної культури широко застосовуються технології оцифрування, тобто переведення інформації про них у цифрову форму.

Останнім часом широкого розмаху набули численні проекти оцифрування музейних, архівних, бібліотечних фондів. При цьому, особливу заклопотаність у фахівців викликають емпіричні методи, які застосовують при оцифруванні об'єктів матеріальної і духовної культури, відсутність цілепокладання і, як наслідок – спірна цінність практичних результатів цієї бурхливої, але часто безконтрольної діяльності. Основні загрози для втрати частини інформації про об'єкт, який оцифровують, полягають, по-перше, у нерозумінні або ігноруванні особливостей процесу зміни форми представлення інформації під час оцифрування; по-друге, у нехтуванні компетенції та інтересів потенціальних користувачів результатами оцифрування; по-третє, у відсутності науково обґрунтованих технічних вимог до результатів оцифрування; по-четверте, у невідповідності технічних можливостей обладнання, що використовується, технічним вимогам до результатів оцифрування. Зокрема, оцифрування часто призводить до втрати інформації про напівтони і кольори, дрібні деталі та елементи зображення.

У 2019 р. розпочався пілотний проєкт з оцифрування окремих експонатів із фондів Музею історії Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна на базі Науково-дослідного, проєктно-конструкторського та технологічного інституту мікрографії (м. Харків). У межах проєкту виконується науково-дослідна робота із розроблення методу створення зображень, що містять інформацію про культурні цінності, у цифровому вигляді, який забезпечує відтворення інформації про них із заданою якістю з мікрофільмів страхового фонду документації (далі – СФД) та відповідного технологічного процесу.

Проєкт має на меті створення страхового фонду Музею історії Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Відзначимо, що в музеї зберігаються унікальні колекції документів, фотоматеріалів та речових експонатів з історії Харківського університету XIX – початку XXI ст. Водночас, окрім вирішення проблеми збереження артефактів, він допоможе в реалізації інших завдань, які постають перед музеєм, зокрема, оцифровані матеріали нададуть змогу створювати якісні копії документів та фотоматеріалів, готувати віртуальні виставки, які можуть бути розміщені в мережі Інтернет або бути продемонстровані на інтерактивних панелях, встановлених у приміщенні музею, і навіть подарують «друге життя» експонатам, які дійшли до нашого часу в пошкодженому вигляді. Так, у фонді фольклориста, етнографа та літературознавця М. Ф. Сумцова (1854–1922) зберігається 18 фотоплатівок (негативів на склі), які містять зображення вченого та його родини, а також зображення, які, вірогідно, були відзняті під час його етнографічних експедицій. Свого часу більшість з цих фотоплатівок (11) зазнали пошкоджень і наразі 6 – складаються з кількох фрагментів (від 2 до 6), 3 – зазнали незначних пошкоджень (надбиті), 2 – збереглися фрагментарно. Оцифрування пошкоджених фотоплатівок та окремих фрагментів дозволить відтворити втрачені зображення і, таким чином, ввести до наукового обігу нові історичні джерела.

Для технічної реалізації проєкту було застосовано метод створення зображень у цифровому вигляді, що містять інформацію про культурні цінності, який забезпечує відтворення інформації про них із заданою якістю з мікрофільмів СФД. Суть запропонованого методу полягає у введенні в єдиний технологічний процес таких дій (рис. 1) [1]:

- проведення наукової атрибуції й визначення атрибутів, які необхідно візуалізувати, та їхнє оцифрування;

- виготовлення та зберігання мікрофільмів СФД з інформацією про культурні цінності;
- відновлення інформації про культурні цінності з мікрофільмів СФД із заданою якістю.

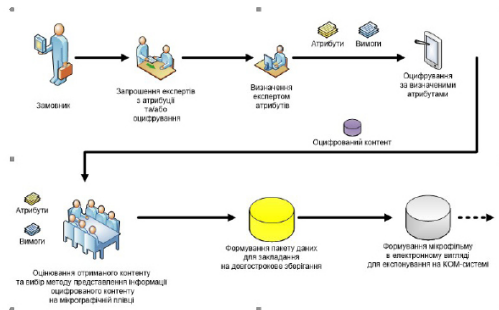


Рис. 1 Послідовність дій – суть методу створення зображень у цифровому вигляді, що містять інформацію про культурні цінності, для формування, ведення і використання СФД України.

У ході досліджень та розроблення методу створення цифрових зображень, що містять інформацію про культурні цінності, було визначено, що разом з проблемою збереження культурних цінностей виникає проблема адекватної передачі ціннісно-сміслового змісту об'єкта матеріальної та духовної культури через сприйняття та інтерпретацію логічної і позалогічної складових його інформаційного змісту. Відповідно, під інформаційним змістом матеріальних результатів людського витвору запропоновано вважати результат виділення людиною контексту зі знань про них, які слід розуміти як організоване, інтегроване зібрання фактів та узагальнень. Реєстрація інформації з метою її подальшого зберігання та використання можлива за допомогою подання відповідних даних у формалізованому вигляді, що забезпечує заявлену мету.

Загалом опис об'єктів матеріальної та духовної культури полягає в їхній атрибутції. Атрибутція – виявлення усіх (основних) притаманних предмету ознак (атрибутів): назва (призначення), авторство, хронологія та географія створення та існування, а також зв'язок з історичними подіями та особами, з естетичним середовищем, форма, колір, будова, матеріал, техніка виготовлення, складові, сюжет, особливості декорування, стилеві ознаки тощо. Під час атрибутції розшифровуються написи, підписи, клейма, марки та інші знаки, нанесені на предмет, визначається ступінь збереженості предмета, описуються пошкодження [2; 3; 5–7].

На цей час усі культурні цінності супроводжуються результатами наукової атрибутції (у вигляді описів), зафіксованими в певних формах документів. Однак можна стверджувати, що існуючий дотепер перелік атрибутів та повнота їхнього опису не гарантують безтратного перенесення інформаційного змісту культурних цінностей в їхні описи. Об'єктивним чинником цього є невідповідність наявних на цей час підходів до описів культурних цінностей і форм їх представлення та цілей і завдань, які формуються при плануванні процесу оцифрування.

Зберігання інформаційного змісту кожного конкретного об'єкта, що належить до культурних цінностей, перш за все вимагає вирішення завдань визначення, яку саме інформацію, в якому обсязі та з яким ступенем деталізації зберігати.

Для вибору оптимальної стратегії оцифрування, що визначає вибір відповідного обладнання, способу оцифрування тощо, запропоновано визначати якість відновлення цифрових копій культурних цінностей, зокрема музейних експонатів шляхом узгодження замовником (споживачем) рівня інформативності застосованого опису культурної цінності, наприклад за такою градацією [4, с. 36 – 39]:

- а) опис забезпечує відновлення культурної цінності з повною тотожністю;
- б) опис забезпечує формування представлення про окремі ознаки культурної цінності;
- в) опис забезпечує передачу лише інформаційного змісту культурної цінності в певному контексті, наприклад зміст тексту тощо.

Суттєвим є те, що операції з визначення атрибутів, які необхідно візуалізувати та оцифрувати, мають виконуватися у співпраці кваліфікованими (рівня – експерт) фахівцями-практиками відповідної спеціалізації (реставратори, працівники музеїв та бібліотек, архівісти, археологи, архітектори, історики, мистецтвознавці тощо), фахівцями з оцифрування.

Запропонований підхід створює методологічне підґрунтя для визначення складу інформації (як множини ідентифікаційних ознак – результатів наукової атрибуції), який би забезпечив досягнення цілей оцифрування.

Так, на першому етапі для розроблення методики створення зображень у цифровому вигляді та практичної перевірки запропонованого методу було відібрано різноманітні зразки документів та фотоматеріалів із фондів Музею історії Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна та сформульовано вимоги до їхнього оцифрування. Зокрема, документальний масив був представлений трьома документами із різними характеристиками.

Документ початку XIX ст. про походження роду Селіванових (із фонду Т. І. Селіванова – Ф. 8, Оп. 15, П. 22) на 2 аркушах має незадовільний стан збереженості і потребує реставрації: верхований папір із філігранями пожовклий, забруднений, із темними плямами та перегинами, деякі аркуші надірвані, спостерігається початок процесу «згасання» частини тексту, написаного чорнилами. Атестат зрілості А. Ярини (1898 р.) на 1 аркуші (Ф. 1, Оп. 4, П. 1) (стан збереженості задовільний: папір пожовклий, є забруднення та перегини) являє собою бланк, заповнений з обох боків аркуша чорнилами, містить печатку Херсонської гімназії, підпис директора, інспектора та членів Педагогічної ради Херсонської гімназії. На документ наклеєна фотокартка А. Ярини із підписом останнього (рис. 2). Нарешті, лист богослова, релігійного філософа П. О. Флоренського до професора Харківського університету О. В. Ветухова від 19 липня 1910 р. на 1 аркуші (Ф. 8, Оп. 3, П. 12) задовільної збереженості (папір пожовклий, загнуті кути, але чорнила зберегли свою яскравість) вкладений у конверт із маркою та поштовими штемпелями (рис. 3).



Рис. 2 Документ початку XIX ст. про походження роду Селіванових та Агестат зрілості А. Ярини.



Рис. 3 Лист П. О. Флоренського до професора Харківського університету О. В. Ветухова.

Також для розроблення та апробації методики оцифрування фотоматеріалів були відібрані два носії – фотопластина (негатив на склі) початку XX ст. із портретом М. Ф. Сумцова (рис. 4) зі згаданого вище фонду ученого (Ф. 8, Оп. 15, П. 15) та фотоплівка із негативним зображенням занять з палеонтології студентів геолого-географічного факультету 1960-х рр. з архіву В. Я. Хейфіца. Фотопластина (9x12) розколота на дві частини, на одній з яких не видітає кута. Фотоплівка (11x9) зберігається в конверті, на який наклеєне фото, роздруковане з негатива. На фотоплівці, конверті та фото – жовті плями.

За результатами наукової атрибуції було розроблено Завдання на оцифрування, у якому було визначено мету оцифрування та критерії оцінки результатів оцифрування після виконання усіх технологічних операцій експериментального технологічного процесу створення зображень у цифровому вигляді, що містять інформацію про культурні цінності, який забезпечує відтворення інформації про них із заданою якістю з мікрофільмів СФД.

На другому етапі згідно із Завданням на оцифрування була визначена стратегія оцифрування та необхідний перелік обладнання та технічних засобів для досягнення визначеної мети оцифрування.

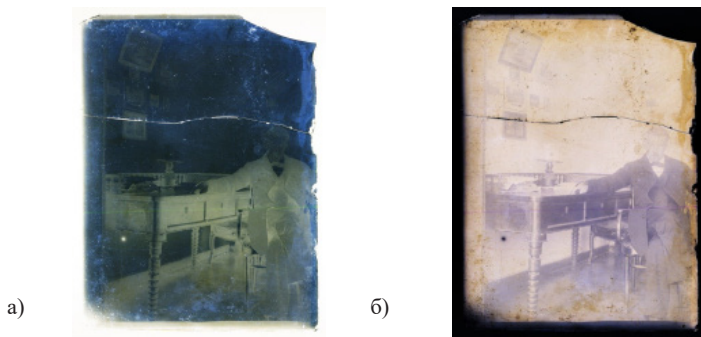


Рис. 4 Фотопластина (негатив на склі) початку XX ст. із портретом М. Ф. Сумцова а) відсканована та б) інвертована.

Відповідно до сформульованих цілей оцифрування документальних матеріалів, у всіх випадках поставало завдання виготовити цифрові кольорові копії високої роздільної здатності. Крім того, додатковими вимогами для документа початку XIX ст. були посилення контрастності тексту з метою кращого прочитання «згасаючих» частин та оцифрування філіграней (рис. 5), для атестата А. Ярини – окреме оцифрування підписів посадових осіб, печатки, фото, та підпису на фото (рис. 6), для листа П. О. Флоренського – оцифрування обох боків конверта, марки та штемпелів (рис. 7).

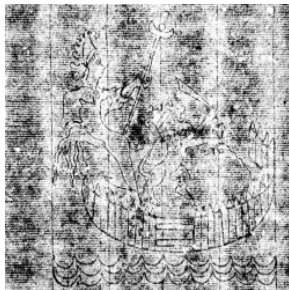


Рис. 5 Оцифрована, посилена та інвертована філігрань.

Директора Державної гімназії *М. Ю. Іващенко*



Рис. 6 Оцифровані підпис посадової особи та печатка.



Рис. 7 Оцифровані конверт, марка та штемпель.

Для фотопластини (негатив на склі) початку ХХ ст. із портретом М. Ф. Сумцова процес оцифрування мав включати спеціальну обробку зображень, яка б дозволила отримати цифрову копію високої роздільної здатності, зокрема, у першому випадку – створення із фрагментів цілісного зображення та відтворення втраченої частини, у другому – очищення негатива від пізніших забруднень.

Оцифрування (знімання) об'єкта оцифрування виконано у прохідному рівномірно-розсіяному світлі. Зовнішнє освітлення було максимально ослаблено/розсіяно.

У меню настроювань цифрової фотокамери зі складу експериментальної установки встановлено найменше значення чутливості цифрової фотокамери (дорівнює 100).



Рис. 8 Лінія зколу фотонегатива на скляній підложці.



Для оцифрування та ретуші старої фотоплатівки було виконано знімок у прохідному світі. Відзначимо, що цифрова ретуш надає можливість отримати контент для виставок та презентацій без фізичної реставрації носія, що на теперішній час значно дорожче.



Рис. 9 Оцифрований за допомогою цифрової дзеркальної фотокамери фотонегатив.



Рис. 10 Оцифрований матеріал з заретушованими сколами скляної підложки.



Рис. 11 Цифрова копія відсканованого скляного фотонегатива з заретушованими дефектами, видалення яких ніяк не викривляє морфологію зображення.

На третьому етапі для перевірки гіпотези щодо можливості створення цифрових зображень, які забезпечують надійне довгострокове зберігання та відновлення із заданою якістю цифрових зображень культурних цінностей, придатних для реєстрації на мікрографічній плівці за технологіями державної системи СФД України, було проведено дослідне мікрофільмування цифрових зображень та відтворення з мікрофільму цієї інформації із заданою якістю (рис. 12). Під час мікрофільмування застосовувались еталонні мішені (шкали) для тонової та колірної відповідності і точні вимірювальні шкали. Мікрофільмування та відтворення проводилось на базі діючого обладнання та за існуючими на цей час технологіями СФД.



Рис. 12 Кадри дослідного мікрофільму.

Придатність відтворених цифрових зображень до правильної інтерпретації їхнього інформаційного змісту та придатність відтворених цифрових зображень до використання згідно з метою оцифрування є слабо формалізованими показниками та визначаються експертним рішенням фахівців з питань наукової атрибуції, тому отримані результати були передані фахівцям Музею історії Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна для проведення оцінювання. За результатами роботи приймальної комісії було визначено, що отримані після відтворення з мікрографічної плівки зображення відповідають вимогам, визначеним Завданням на оцифрування.

Таким чином, результати апробації запропонованої методики створення цифрових зображень, що містять інформацію про культурні цінності, за технологіями СФД на основі створення і реєстрації їхніх інформаційних змістів (комплексних цифрових образів) за результатами наукової атрибуції підтвердили справедливості гіпотези про можливість створення цифрових зображень шляхом спільного виконання операцій фахівцями різних галузей та різної відомчої підпорядкованості, які мають відповідний експертний рівень кваліфікації, з метою забезпечення отримання більш повних кількісних і якісних даних про об'єкти матеріальної та духовної культури, які мають суттєві ідентифікаційні ознаки та словесний опис цих ознак є недостатнім.

Використання запропонованої методики при проведенні оцифрування музейних та архівних фондів України має забезпечити надійне довгострокове зберігання та відновлення із заданою якістю цифрових копій культурних цінностей, зокрема музейних експонатів, із застосуванням технологій мікрофільмування.

## REFERENCES

1. Babenko, V. V., Nadtochiy, I. I., Savich, A. V., Tlmrov, O. O. 2018: Do pitannya schodo reestratsiy i vidtvorennya informatsiy pro ob'ekti materialnoy i duhovnoy kulturi za tehnologiyami derzhavnoy sistemi strahovogo fondu dokumentatsiy Ukraini. In: Retstratsia, zberigannya i obrobka danih 20/4, 100–109. (In Ukrainian) Бабенко, В. В., Надточій, І. І., Савич, А. В., Тімров, О. О. 2018: До питання щодо реєстрації і відтворення інформації про об'єкти матеріальної і духовної культури за технологіями державної системи страхового фонду документації України. Реєстрація, зберігання і обробка даних 20/4, 100–109.
2. Pereligina, O. I. 2012: Problemni pitannya atributsiyi predmetiv hudozhnogo sribla (na prikladi kolektsiyi Lvivskogo Istorichnogo muzeyu). Volynskiy kraeznavchiy muzey. Available at: <[http://volyn-kray-mus.at.ua/publ/problemni\\_pitannja\\_atribuciji\\_predmetiv\\_khudozhnogo\\_sribla\\_na\\_prikladi\\_kolekciji\\_lvivskogo\\_istorichnogo\\_muzeju/1-1-0-94](http://volyn-kray-mus.at.ua/publ/problemni_pitannja_atribuciji_predmetiv_khudozhnogo_sribla_na_prikladi_kolekciji_lvivskogo_istorichnogo_muzeju/1-1-0-94)> [Accessed: 14 August 2019]. (In Ukrainian) Перелігіна, О. І. 2012: Проблемні питання атрибуції предметів художнього срібла (на прикладі колекції Львівського історичного музею). Волинський краєзнавчий музей. Available at: <[http://volyn-kray-mus.at.ua/publ/problemni\\_pitannja\\_atribuciji\\_predmetiv\\_khudozhnogo\\_sribla\\_na\\_prikladi\\_kolekciji\\_lvivskogo\\_istorichnogo\\_muzeju/1-1-0-94](http://volyn-kray-mus.at.ua/publ/problemni_pitannja_atribuciji_predmetiv_khudozhnogo_sribla_na_prikladi_kolekciji_lvivskogo_istorichnogo_muzeju/1-1-0-94)> [Accessed: 14 August 2019].
3. Pro zatverdzhennya Instruksiy z organizatsiy obliku muzeynih predmetiv. 2016:

- Ministerstvo kulturi Ukraini. Available at: <<http://document.ua/pro-zatverdzhennja-instrukciyi-z-organizaciyi-obliku-muzeini-doc280915.html>> [Accessed: 10 July 2019]. (In Ukrainian) Про затвердження Інструкції з організації обліку музейних предметів. 2016: Міністерство культури України. Available at: <<http://document.ua/pro-zatverdzhennja-instrukciyi-z-organizaciyi-obliku-muzeini-doc280915.html>> [Accessed: 10 July 2019].
4. Rozroblennya metodu ta tehnologiy stvorennya zobrazhen u tsifrovomu viglyadi, scho mistyat informatsiyu pro kulturni tsinnosti, dlya formuvannya, vedennya i vikoristannya strahovogo fondu dokumentatsiy Ukraini. 2018: Zvit pro NDR (ostatochniy). Kharkiv. № DR 0117U000708. (In Ukrainian) Розроблення методу та технології створення зображень у цифровому вигляді, що містять інформацію про культурні цінності, для формування, ведення і використання страхового фонду документації України. 2018: Звіт про НДР (остаточний). Харків. № ДР 0117U000708.
  5. Salata, O. O. 2015: Osnovi muzeeznavstva. Navchalno-metodichniy posibnik. Vinnitsya. (In Ukrainian) Салата, О. О. 2015: Основи музеєзнавства. Навчально-методичний посібник. Вінниця.
  6. Slovar muzeynyh terminov. 2013: Uchebno-metodicheskoe posobie. Krasnoyarsk. Available at: <[http://structure.sfu-kras.ru/files/structure/docs/slovar\\_muzeynyh\\_terminov.pdf](http://structure.sfu-kras.ru/files/structure/docs/slovar_muzeynyh_terminov.pdf)> [Accessed: 12 April 2017]. (In Russian) Словарь музейных терминов. 2013: Учебно-методическое пособие. Красноярск. Available at: <[http://structure.sfu-kras.ru/files/structure/docs/slovar\\_muzeynyh\\_terminov.pdf](http://structure.sfu-kras.ru/files/structure/docs/slovar_muzeynyh_terminov.pdf)> [Accessed: 12 April 2017].
  7. Startseva, O. E. 2011: Atributsiya sovetskogo farfora pervoy poloviny XX veka v muzevedenii. Tsentr nauchno-informatsionnyh tehnologiy «Asterion» 3, 162–166. Available at: <[https:// http://www.terrahumana.ru/arhiv/11\\_03/11\\_03\\_32.pdf](https://http://www.terrahumana.ru/arhiv/11_03/11_03_32.pdf)> [Accessed: 26 September 2019]. (In Russian) Старцева, О. Е. 2011: Атрибуция советского фарфора первой половины XX века в музееведении. Центр научно-информационных технологий «Астерион» 3, 162–166. Available at: <[https:// http://www.terrahumana.ru/arhiv/11\\_03/11\\_03\\_32.pdf](https://http://www.terrahumana.ru/arhiv/11_03/11_03_32.pdf)> [Accessed: 26 September 2019].

**Savich A. V.**

Ph.D., Associate Professor  
Scientific-Research, Project-Design and Technological Institute of Micrography  
1/60 Academician Podgorny Street, 61046, Kharkiv, Ukraine  
Email: savich.andy@gmail.com  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0590-9195>

**Ivashchenko V. Yu.**

Ph.D. (History), Associate Professor  
V. N. Karazin Kharkiv National University  
4 Svobody Sq., 61022, Kharkiv, Ukraine  
Email: ivashchenko@karazin.ua  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1799-012X>

**Timrov O. O.**

Junior Research Fellow

Scientific-Research, Project-Design and Technological Institute of Micrography

1/60 Academician Podgorny Street, 61046, Kharkiv, Ukraine

Email: alexey.ti.foto@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8781-3527>**Nadtochii I. I.**

Lead Engineer Technologist

Scientific-Research, Project-Design and Technological Institute of Micrography

1/60 Academician Podgorny Street, 61046, Kharkiv, Ukraine

Email: iran81@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2745-1488>**Babenko V. V.**

Ph.D., Associate Professor

Scientific-Research, Project-Design and Technological Institute of Micrography

1/60 Academician Podgorny Street, 61046, Kharkiv, Ukraine

Email: kripppon@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0006-3362>

## **CREATION OF DIGITAL IMAGES OF DOCUMENTS AND PHOTOGRAPHIC MATERIALS IN MUSEUM PRACTICE BY TECHNOLOGIES OF THE STATE SYSTEM INSURANCE FUND OF DOCUMENTATION OF UKRAINIAN**

*The article presents a technique to create images containing information about cultural values in digital form for the formation, maintenance and use of Ukrainian Insurance Fund of Documentation (IFD) based on the creation and registration of their information contents (complex digital images) by the results of scientific attribution. The methodology was tested on materials (documents, photographs, negatives on film and glass) of the History Museum of V. N. Karazin Kharkiv National University. The informational content of the material results of human creation is the result of a person's allocation of a personal context from knowledge about them, which should be understood as an organized, integrated collection of facts and generalizations. The result of the process of context selection from knowledge depends on a large number of factors, among which are the purpose, content and amount of knowledge, perceptions and skills of the person performing the process, public perceptions of value and importance, etc. The solution of the problem of storing the information content of cultural values lies in the complex solution of the following tasks: person's separation of the context from the knowledge of the material results of human creation, that is, the creation of completely specific information; presentation of this information in the form of data; determination of the presentation of data and bearer corresponding to that type. The testing results the proposed methodology confirmed the validity of the hypothesis about the possibility to create complex digital images of cultural values on the basis of scientific attribution in order to obtain more complete quantitative and qualitative data on the objects of material and spiritual culture while creating cultural heritage Insurance Fund.*

**Keywords:** *preservation of cultural values, micrographic film, the History Museum of V. N. Karazin Kharkiv National University, scientific attribution, digitization, information registration, Insurance Fund of Documentation, digital image.*

**Савич А. В.**

кандидат технических наук, доцент  
Научно-исследовательский, проектно-конструкторский и  
технологический  
институт микрографии  
Пер. Академика Подгорного, 1/60, Харьков, 61046, Украина  
Email: savich.andy@gmail.com  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0590-9195>

**Іващенко В. Ю.**

кандидат исторических наук, доцент  
Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина  
Площадь Свободы, 4, 61022, Харьков, Украина  
Email: ivashchenko@karazin.ua  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1799-012X>

**Тімов О. О.**

младший научный сотрудник  
Научно-исследовательский, проектно-конструкторский и  
технологический  
институт микрографии  
Пер. Академика Подгорного, 1/60, Харьков, 61046, Украина  
Email: alexey.ti.foto@gmail.com  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8781-3527>

**Надточій І. І.**

ведущий инженер-технолог  
Научно-исследовательский, проектно-конструкторский и  
технологический  
институт микрографии  
Пер. Академика Подгорного, 1/60, Харьков, 61046, Украина  
Email: iran81@ukr.net  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2745-1488>

**Бабенко В. В.**

Научно-исследовательский, проектно-конструкторский и  
технологический  
институт микрографии  
Пер. Академика Подгорного, 1/60, Харьков, 61046, Украина  
Email: kripppon@gmail.com  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0006-3362>

## СОЗДАНИЯ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВ ДОКУМЕНТОВ И ФОТОМАТЕРИАЛОВ В МУЗЕЙНОЙ ПРАКТИКЕ ПО ТЕХНОЛОГИЯМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ СТРАХОВОГО ФОНДА ДОКУМЕНТАЦИИ УКРАИНЫ

В статье представлена методика создания изображений, содержащих информацию о культурных ценностях, в цифровом виде для формирования, ведения и использования страхового фонда документации (СФД) Украины на основе создания и регистрации их информационного содержания (комплексных цифровых образов) по результатам научной атрибуции. Методику апробировано на материалах (документах, фотографиях, негативах на пленках и стекле) Музея истории Харьковского национального университета имени В. Н. Каразина. Под информационным содержанием материальных результатов человеческого творения считается результат выделения человеком контекста из знаний о них, которые следует понимать как организованное, интегрированное собрание фактов и обобщений. Результат процесса выделения человеком контекста из знаний зависит от большого количества факторов, среди которых можно выделить целеполагание, содержание и объем знаний, представлений и умений лиц, которые выполняют этот процесс, общественных представлений о ценности и значимости и т. п. Решения проблемы хранения информационного содержания культурных ценностей заключается в комплексном решении таких задач: выделение контекста, то есть создание вполне конкретной информации; представление этой информации данными; определение вида представления данных и носителя, соответствующего такому представлению. Результаты апробации предложенной методики подтвердили справедливость гипотезы о возможности создания комплексных цифровых образов культурных ценностей на основе научной атрибуции с целью обеспечения получения более полных количественных и качественных данных об объектах материальной и духовной культуры при создании страхового фонда культурного наследия.

**Ключевые слова:** микрографическая пленка, Музей истории Харьковского национального университета имени В. Н. Каразина, регистрация информации, сохранение культурных ценностей, страховой фонд документации, научная атрибуция, оцифровка, цифровой образ.

### СПИСОК СКОРОЧЕНЬ

СФД – страховий фонд документації.