

МІНІСТЕРСТВО КУЛЬТУРИ ТА СТРАТЕГІЧНИХ КОМУНІКАЦІЙ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ОБРАЗОТВОРЧОГО МИСТЕЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

МОСТОВИЙ САВВА ВАДИМОВИЧ

Прим. № 1

УДК: 069.5:94](477.411)Софія Київська:739.025.4”08/17”

НАУКОВЕ ОБҐРУНТУВАННЯ
ТВОРЧОГО МИСТЕЦЬКОГО ПРОЄКТУ
**РЕСТАВРАЦІЯ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ПАМ’ЯТОК МЕТАЛУ
IX–XVII СТОЛІТТЯ З КОЛЕКЦІЇ
НАЦІОНАЛЬНОГО ЗАПОВІДНИКА «СОФІЯ КИЇВСЬКА»**

Спеціальність 023 «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво,
реставрація»

Галузь знань 02 «Культура і мистецтво»

Подається на здобуття наукового ступеня доктора мистецтва

Наукове обґрунтування творчого мистецького проєкту містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело


С. В. Мостовий

Творчий керівник та науковий консультант:

Ревенок Наталія Миколаївна,

кандидат мистецтвознавства, доцент

Київ – 2025

АНОТАЦІЯ

Мостовий С.В. Реставрація та дослідження пам'яток металу IX–XVII століття з колекції Національного заповідника «Софія Київська». – Кваліфікаційна наукова робота на правах рукопису.

Наукове обґрунтування творчого мистецького проєкту на здобуття освітньо-творчого ступеня доктора мистецтва за спеціальністю 023 «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація». – Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури, Київ, 2025.

Зміст анотації. Проєкт поєднує реалізацію усталених постулатів теорії з практикою сучасної наукової реставрації на прикладі відновлення пам'яток із металу IX–XVII ст. з колекції Національного заповідника «Софія Київська», що забезпечило втілення низки перспективних ідей, здобутих під час дослідження. Перелік пам'яток, які охоплює дана робота, був сформований відповідно до потреб заповідника у проведенні реставраційних заходів. Дослідження відібраних для опрацювання об'єктів, виготовлених з археологічного металу, розподілено за принципом класифікації творів: монети, предмети з сакральною символікою та прикраси.

Розглянуто методи реставрації археологічного металу, які застосовувалися з кінця XX ст. до наших днів в Україні та світі, з огляду на потенційну можливість практичного використання результатів даної роботи при реставрації аналогічних пам'яток у майбутньому. Аналіз основоположних віх в історії становлення наукової реставрації творів з археологічного металу на теренах України подається в контексті загальносвітових тенденцій у цій галузі. Відзначено принципові відмінності парадигм реставраційної діяльності, що постали впродовж періоду формування дисципліни та залишаються предметом надзвичайно гострої полеміки в наукових колах вузького спрямування (реставрація археологічного металу) до сьогодні. Виокремлено основні традиційні методи

та підходи, зумовлені завданням одночасного збереження матеріальної основи та відновлення експозиційної цілісності сприйняття пам'яток.

В роботі також обґрунтовано вибір реставраційних та експозиційних засад, що відповідають сучасним уявленням про наукову реставрацію. Для доведення доцільності практичного використання результатів цього дослідження у подальшому зібрано чималий документальний матеріал реставраційних робіт, проведених в межах проєкту: щоденник процесу, фотофіксації предметів, інструментарій досліджень, результати заходів, а також реставраційні паспорти опрацьованих пам'яток. Додатково розглянуто приклади реставрації інших подібних об'єктів.

Як речову та джерельну бази використано аналогічні предмети з колекцій музеїв України, архівні дані, каталоги, матеріали конференцій, статті з наукових періодичних видань, альманахи та монографії.

Основною метою реставраційно-дослідного проєкту є обґрунтування ідеї пріоритезації збереження пам'яток над відновленням в археологічній реставрації. Попри домінування вищезазначеної загальносвітової тенденції, серед провідних дослідників і представників музейних інституцій України спостерігається доволі суттєвий плюралізм думок з цього приводу, що має свої підстави. Наукова проблематика збереження та відновлення пам'яток – це питання, що стосується філософії, пам'яткознавства, реставрації та інших дисциплін. Вона стала на сьогодні надзвичайно актуальною як в суто науковому сенсі, так і в практичному.

Під час проведення реставраційних заходів особливий акцент було поставлено на стабілізації стану матеріальної основи пам'яток, збереженні патини часу та дотриманні принципу зворотності реставраційних матеріалів, що забезпечує цілісне сприйняття твору. Для реалізації останнього застосовано оригінальний спосіб експонування, який дає змогу уникнути використання складно обернених матеріалів монтажу розфрагментованої археологічної пам'ятки. Крім того, на прикладі відібраних монет розглянуто специфіку процесу фотофіксації змін пам'ятки впродовж проведення

реставраційних досліджень та заходів. Розміри, тон, поверхнева деформація монет археологічного походження, а також реставраційні потреби обмежують інформативність, і щоб виявити її у фотоматеріалах потрібен особливий підхід до проведення фотофіксації. У кваліфікаційній роботі опрацьовано досі недостатньо розкриту специфіку фотофіксації монет археологічного походження для документування реставраційних процесів в умовах сучасного технічного обладнання. Докладно окреслено переваги та недоліки хімічного та механічного методів видалення нашарувань для предметів на основі мідного сплаву та низькопробного срібла. Висвітлено існуючі методи виявлення активних сполук та проілюстровано методи контролю, які використовувались під час втілення реставраційно-дослідного проєкту. На підставі проаналізованих публікацій розглянуто перспективні та провідні методи, обладнання і реставраційні матеріали. Також наведені дані щодо оптимальних способів експонування подібних предметів та умов їхнього подальшого зберігання.

Опрацювання відібраних пам'яток із сакральною символікою сприяло дослідженню та реставрації бронзових, залізних і свинцевих предметів. Під час роботи над бронзовим хрестом особлива увага приділялась збереженню патини. На прикладі реставрації цієї пам'ятки розглянуто наявні у наш час методи стабілізації та інгібування активних продуктів корозії міді, їхній вплив на колір артефакту та ефективність перетворення активних сполук з погляду відтермінування регулярних реставраційно-консерваційних заходів. У процесі реставрації навершя хреста було досліджено специфіку збереження розшарованої структури археологічного заліза, характерної для предметів, виготовлених методом кування. Особливістю творів подібного класу є складність стабілізації активних продуктів корозії через розшаровану структуру металу. Цей випадок був використаний у дослідженні для висвітлення шляхів досягнення цілісного сприйняття пам'ятки завдяки виготовленню ложементу без потреби фіксованого монтажу фрагментів хреста. Дане рішення обґрунтоване відповідно до провідної мети роботи –

пріоритетності збереження над відновленням в археологічній реставрації. Також в роботі обґрунтовано вибір матеріалу для виготовлення ложементу з огляду на його естетичні та фізико-хімічні якості.

Описано реставрацію прикраси – намиста з елементами зі сплаву на основі міді та скла. Послуговуючись провідними методами дослідження, із залученням спеціалістів відповідного профілю, було визначено матеріальну специфіку скляної маси. Після розкриття пам'ятки за візуальними спостереженнями вдалося висунути гіпотезу щодо вірогідних техніко-технологічних особливостей предмета. Його реставрація проілюструвала процес дублювання металу на тканинну основу з метою монтажу фрагментованого елемента намиста. Консультації зі спеціалістами відповідного напрямку надали аргументи на користь вибору основи для монтажу та оптимальних, потенційно не травматичних, шляхів експозиції та збереження пам'ятки. Також наведено стислий огляд етичного підґрунтя реставраційної діяльності та заявлена спроба проєкції усталених загальних постулатів на сферу реставрації археологічного металу. Дослідження показало, що одночасне збереження різноманітних аспектів цінності пам'яток слід сприймати як ключову мету реставрації предметів з археологічного металу, що може узгодити існуючі на сьогодні різні, й дуже відмінні одне від одного, погляди на спосіб проведення реставраційних заходів. Зазначений теоретичний здобуток втілено в реставраційному та експозиційному підході роботи над пам'ятками.

Наведено й низку практичних напрацювань з новітніми матеріалами, що використовуються для експонування археологічних знахідок у музейно-виставковому просторі. Під час дослідження було здійснено декілька спроб використати надсучасні матеріали в ролі постійних дублюючих основ та аналогів традиційних матеріалів для створення експозиційних засобів.

Мета дослідження – встановлення шляхів практичної реалізації реставраційної теорії стосовно археологічного металу.

У першому розділі «Теоретико-методологічні аспекти дослідження» розглянуто ключові терміни даної роботи, окреслено основні уявлення про завдання реставраційних втручань, наведено джерельну базу та методологію дослідження. Також охарактеризовано основні тенденції формування уявлень про значення реставраційної діяльності в період з середини ХІХ ст. до сьогодні. Простежено тісний зв'язок окремих напрямків філософії з теорією реставрації, що зумовлено міждисциплінарністю цього виду діяльності. Наведено основні міжнародні хартії, які регламентують спрямування сучасної наукової реставрації. Проаналізовано низку досліджень, предметом розгляду яких стали різнобічні питання реставраційної діяльності, і зокрема практика реставрації пам'яток із археологічного металу, історія становлення та теорія реставрації. Висвітлено формування наукової реставрації в Україні.

У джерельній базі систематизовано дібрані наукові матеріали та речову основу розробки. Обґрунтовано вибір методів дослідження в даній роботі та означено її загальнонаукові засади.

У другому розділі «Реставрація та технологія виготовлення пам'яток металу IX–XVII ст. з колекції Національного заповідника «Софія Київська» на прикладах мистецтвознавчих і техніко-технологічних досліджень проаналізовано реставрацію пам'яток, що були відібрані для реалізації проєкту. Специфіку реставраційних втручань розподілено за типологічним і тематичним принципами. Висвітлено такі практичні особливості роботи з археологічними монетами зі сплаву на основі міді та низькопробного срібла, як використання спеціалізованого оптичного та реставраційного обладнання, а також спеціальних інструментів при проведенні розкриття авторської поверхні механічним методом. Наведено атрибутивні описи хрестів енкалпійонів та процесійних хрестів у контексті реставрації аналогічних пам'яток з колекції Національного заповідника «Софія Київська». Досліджено технологічні та реставраційні аспекти виготовлення прикраси – намиста зі сплаву на основі міді та скла.

У третьому розділі «Особливості експозиції та збереження археологічних творів з металу» проаналізовано низку робіт, присвячених етичному аспекту наукової реставраційної діяльності у світлі збереження пам'яток археологічного металу. Поручено тему виготовлення експозиційних засобів як частини реставраційної діяльності. Проаналізовано різновиди і технологічні особливості виготовлення ложементів у практиці провідних музейних інституцій. Надано розгорнутий огляд специфіки виготовлення ложементів для пам'яток із колекції Національного заповідника «Софія Київська», які були відібрані для реалізації реставраційно-дослідного проєкту. Виявлено ефективність використання оптимального проєктування експозиційних засобів для узгодження етичних і технологічних реставраційних суперечностей при представленні пам'яток археологічного металу. Розглянуто дослідження та практичні напрацювання в царині збереження такого виду артефактів з досвіду Британського музею та Музею мистецтва Метрополітен. Наведено особливості фотофіксації монет і практики документування реставраційних заходів, здійснених в межах дослідження.

Наукова новизна полягає у визначенні альтернативних шляхів практичної реалізації реставраційної теорії під час роботи з археологічними пам'ятками з металу.

Практичне значення дослідження полягає у втіленні теоретичних засад реставраційної теорії при опрацюванні пам'яток з археологічного металу IX–XVII ст. з колекції Національного заповідника «Софія Київська».

Ключові слова: реставрація, експозиція, пам'ятка, археологічний метал, дослідження, Національний заповідник «Софія Київська».

ABSTRACT

Mostovy S.V. Restoration and research of metal objects of the IX-XVII centuries from the collection of the National Reserve «Sophia of Kyiv». - Qualifying scientific work on manuscript rights.

Scientific substantiation of a creative art project for obtaining an educational and creative degree of doctor of arts in specialty 023 «Fine art, decorative art, restoration». – National Academy of Fine Arts and Architecture. – Kyiv, 2025.

Abstract content. The research combines the established postulates of the theory and practice of modern scientific restoration in the form of a research project, the restoration of metal objects of the IX–XVII centuries from the collection of the National Reserve «Sophia of Kyiv», which is a practical embodiment of a number of promising ideas gained during the research. The scope of objects was chosen in this work was formed in accordance with the needs of the reserve in carrying out restoration activities. The sights selected for processing are archaeological metal objects, the research of which is divided according to the principle of classification of metal objects: restoration of coins, works with sacred symbols, and jewelry.

The work examines the methods of restoration of archaeological metal objects used from the end of the 20th century to the present day in Ukraine and the world, taking into account the possibility of potential practical use of this work in the restoration of similar objects. Tracing the turning points in the history of scientific restoration of archaeological metal objects on the territory of Ukraine is presented in this work in the light of global trends in scientific restoration. The fundamental differences in the paradigms of restoration activity, which took place during the formation of the discipline and remain the subject of extremely sharp polemics in the scientific circles of the narrow direction of the restoration of archaeological metal to this day, are considered. The main possible restoration methods and approaches are highlighted in accordance with the tasks of preserving

the material base and restoring the expository integrity of the perception of the selected objects.

The work substantiates the choice of restoration and exposition approaches in accordance with the modern idea of scientific restoration. For more detailed reliability in the further use of practical work, the necessary documentary material of the restoration works carried out within the framework of the restoration-research project has been collected: a restoration diary, photo-fixation of objects, a toolkit of restoration studies, the results of restoration treatments, and restoration reports of restored objects have also been prepared. The research examines examples of restoration of similar objects.

Similar objects from the collections of museums in Ukraine, archival data, catalogs, materials of conferences, articles, scientific periodicals, almanacs and monographs were used as material and source bases.

The main goal of the restoration research project is the idea of prioritizing a preservation over a renovation in archaeological restoration. Despite the similar points of view regarding the above-mentioned global trend, in the views of leading researchers and museum institutions in Ukraine, there is a rather significant pluralism of views, which has its own reasons. The scientific problem of preservation and restoration of archaeological objects is an issue that affects philosophy, historical studies, restoration and other disciplines, and is extremely relevant today both in a purely scientific sense and in an urgent and practical one. During the restoration treatments, special emphasis was placed on stabilizing the state of the material base of the objects, preserving the patina of time and observing the principle of reversibility of restoration materials, the goal of which is the holistic perception of the work. To implement the latter, an original method of exposure was used to avoid the need to use complex materials for mounting a fragmented archaeological object. In addition, the specifics of the process of photo-fixation of changes to the object during restoration research and measures for the selected coins are considered. Given the limited informativeness due to size, tone, surface deformation and restoration needs in revealing the informativeness of

photographic materials, coins of archaeological origin are objects that require a special approach in carrying out photofixation. In the qualifying work, the hitherto insufficiently disclosed specifics of photofixation of coins of archaeological origin for documenting restoration processes in the conditions of today's technical equipment are elaborated. The advantages and disadvantages of chemical and mechanical methods of layer removal for objects based on copper alloy and low-grade silver are outlined in detail. The existing methods of detecting active compounds are highlighted and the control methods used during the restoration research project are illustrated. On the basis of the analyzed publications, promising and leading methods, equipment and restoration materials were considered. Also given are the data on the optimal ways of exhibiting similar objects and the conditions for their further storage.

An exploration of selected objects with sacred symbols contributed to the research and restoration of bronze, iron and lead objects. During the restoration of the bronze cross, special attention was paid to preserving the patina. Using the example of the restoration of this object, the existing methods of stabilization and inhibition of active copper corrosion products, their influence on the color of the object and the efficiency of conversion of active compounds are considered, considering the postponement of regular restoration and conservation procedures for the preservation of the object. In the process of restoration of the byzantine iron finial cross, the specifics of preserving the layered structure of archaeological iron, characteristic of objects made by the forging method, were investigated. A feature of works of this class is the difficulty in stabilizing active corrosion products due to the layered structure of the metal. Given the fragmentation of the object, the research highlighted the ways of acquiring a holistic perception of the object, using the production of a mount without the need for a fixed installation of the fragments of the cross. This decision is justified in accordance with the main goal of the work – prioritizing a preservation over a renovation in the archaeological restoration. The choice of material for the manufacture of mounts is also substantiated in view of its aesthetic and physico-chemical qualities.

The restoration of a jewelry – necklaces with alloy elements based on copper and glass was considered. In the work, using the leading research methods, with the involvement of specialists of the relevant profile, the specificity of the glass mass was determined. After investigational cleaning treatments, it was possible to put forward a hypothesis about the likely technical and technological features of the object based on visual observations. The process of duplicating metal onto a fabric base for the purpose of mounting a fragmented fragment is considered on the example of the particular treatment. On the basis of consultations with specialists in the relevant field, the selection of the base for installation and optimal, potentially non-traumatic, ways of exposure and preservation of the object were substantiated. A brief overview of the ethical basis of restoration activity is also given and an attempt to project established general postulates regarding the field of archaeological metal restoration is stated. The research revealed the importance of preserving various aspects of the objects' value as a key goal of the restoration of archaeological metal objects, in order to reconcile the existing pluralism regarding restoration activities. The specified theoretical achievement is embodied in the restoration and exposition approach of working on the objects.

Furthermore, the work presents a number of practical developments with the latest materials used for exhibiting archaeological objects in the museum exhibition space. In the course of the research, a number of experiments were conducted using the latest materials as potential permanent duplicating bases and analogs of existing materials for creating mounts.

The purpose of the research is to establish ways of practical implementation of restoration theory in the restoration of archaeological metal objects.

The first section, «Theoretical and methodological aspects of the study», examines the key terms of this work, outlines the main ideas about the tasks of restoration interventions, provides the source base and research methodology. It also describes the main trends in the formation of ideas about the significance of restoration activities in the period from the middle of the 19th century to the

present. The study traces the close coexistence of some areas of philosophy with the theory of restoration, which is due to the interdisciplinary nature of this activity. The main international charters that regulate the direction of modern scientific restoration are presented. A number of studies are analyzed, the subject of consideration of which are multifaceted issues of restoration activities, including: the practice of restoration of archaeological metal objects, the history of the formation and theory of restoration. The formation of scientific restoration in Ukraine is highlighted.

The source base systematizes selected scientific materials and the material base of the study. The choice of research methods in this work is justified and the general scientific principles of scientific work are defined.

The second section, «Restoration and manufacturing technology of metal objects of the IX–XVII centuries from the collection of the National Reserve “Sophia of Kyiv”», the restoration of objects that were selected for the implementation of the restoration and research project is analyzed using examples of art history and technical and technological research. The specifics of restoration interventions are divided into typological and thematic parts. The following practical features of working with archaeological coins made of an alloy based on copper and low-grade silver are highlighted: the use of specialized optical and restoration equipment, as well as special tools when revealing the author’s surface by mechanical methods. Attributive descriptions of encolpion crosses as well as processional crosses are given in the context of highlighting the restoration of similar objects from the collection of the National Reserve «Sophia of Kyiv». The technological and restoration aspects of manufacturing jewelry – a necklace made of an alloy based on copper and glass are investigated.

The third section, «Features of the exhibition and preservation of archaeological metal objects», analyzes a number of works devoted to the ethical aspect of scientific restoration activities in the light of the preservation of archaeological metal objects. The production of mounts as a part of restoration activities is highlighted. The varieties and technological features of the

mountmaking in the practice of leading museum institutions are presented. The practical implementation of the production of mounts for objects from the collection of the National Reserve «Sophia of Kyiv» that were selected for the implementation of the restoration and research project is described in detail. The use of optimal design of exhibition facilities for harmonizing ethical and technological restoration contradictions in the exhibition of archaeological metal objects is revealed. Research and practical developments in the preservation of archaeological metal are highlighted using the example of the British Museum and the Metropolitan Museum of Art. The features of photofixation of coins and the practice of documenting restoration activities that were carried out as a part of the restoration of selected objects are presented.

The scientific novelty lies in determining the ways of practical implementation of restoration theory in the restoration of archaeological objects made of metal.

The practical significance of the study lies in the implementation of the theoretical foundations of restoration theory in the restoration of archaeological metal objects of the IX–XVII centuries from the collection of the National Reserve «Sophia of Kyiv».

Keywords: restoration, exposition, object, archaeological metal, research, The National Reserve «Sophia of Kyiv».

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ НАУКОВОГО ОБҐРУНТУВАННЯ

Статті в наукових фахових виданнях України

1. Мостовий С. В. Особливості доповнення втрачених елементів в музейній реставрації на творах зі срібла. *Мистецтвознавчі записки*. 2021. №39. С. 47–52. URL: <https://doi.org/10.32461/2226-2180.39.2021.238682> (дата звернення: 16.03.2025).

2. Мостовий С. В., Ревенок Н. М. Реставрація куфічних дирхем у світлі сучасних досліджень. *Українська академія мистецтва* : збірник наукових праць. 2022. № 32. С. 104–110. URL: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/2037227> (дата звернення: 16.03.2025).

3. Мостовий С. В., Ластовкіна І. І., Розенберг І. Д. Роль експозиційних засобів в реставрації пам'яток. *Українська академія мистецтва* : збірник наукових праць. 2023. № 34. С. 127–134. URL: <https://doi.org/10.32782/2411-3034-2023-34-17> (дата звернення: 16.03.2025).

4. Мостовий С. В. Реставрація комплексу срібних прикрас з розкопок на території Національного заповідника «Софія Київська». *Вісник Національної академії образотворчого мистецтва і архітектури*. 2025. № 3. С. 159–163. URL: <https://doi.org/10.32782/naoma-bulletin-2025-3-18> (дата звернення: 21.05.2025).

Наукові праці, які засвідчують

апробацію матеріалів наукового обґрунтування

5. Мостовий С. В. Результати досліджень давньоримської ситули I–II століть н. е. *Дев'ять Платонівських читань* : тези доповідей Міжнародної наукової конференції. Київ, 2021. С. 210–211. URL: https://platonconference.kiev.ua/documents/Platon_chit_2021.pdf (дата звернення: 16.03.2025).

6. Мостовий С. В. Дидактичні засоби навчання в програмному забезпеченні для професійної підготовки художників-реставраторів. *Десяті Платонівські читання* : тези доповідей Міжнародної наукової конференції. Київ, 2022. С. 132–133. URL: https://platonconference.kiev.ua/documents/Platon_chit_10.pdf (дата звернення: 16.03.2025).

7. Мостовий С. В. Перспективи використання мідно-фосфорного припою в практичній роботі навчальної дисципліни «Техніка і технологія художньої обробки металу». *Художні практики в контексті мистецької освіти: новації, тенденції, перспективи* : збірник тез доповідей та повідомлень за матеріалами Всеукраїнської науково-практичної конференції / Київська державна академія декоративно-прикладного мистецтва і дизайну імені Михайла Бойчука (Київ, 11 квіт. 2023 р.). Київ, 2023. С. 10–16. URL: <https://kdidpamid.edu.ua/academy/wp-content/uploads/2024/01/2.pdf> (дата звернення: 16.03.2025).

8. Мостовий С. В. Специфіка реставрації комплексу монет з колекції Національного заповідника «Софія Київська». *Одинадцяті Платонівські читання* : тези доповідей Міжнародної наукової конференції. Київ, 2023. С. 55–56. URL: https://platonconference.kiev.ua/documents/Platon_chit_11.pdf (дата звернення: 16.03.2025).

9. Мостовий С. В. Пріоритезація збереження над відновленням в реставрації хреста-навершя з колекції Національного заповідника «Софія Київська». *Інновації в архітектурі, дизайні та мистецтві: до 100-річчя факультету архітектури НАОМА* : тези III Міжнародної науково-практичної конференції. Київ, 2024. С. 329–331. URL: https://naoma.edu.ua/wp-content/uploads/2024/05/programme_innovations_2024.pdf (дата звернення: 16.03.2025).

10. Мостовий С. В. Практичні напрацювання з організації збереження та експозиції пам'яток археологічного металу. *Художній музей НАОМА – національне надбання: минуле, сучасність, майбутнє* : матеріали

I Всеукраїнської науково-практичної конференції (Київ, 18 черв. 2024 р.). Київ, 2024.

11. Мостовий С. В. Реставрація пам'яток археологічного металу з колекції Національного заповідника «Софія Київська». *Причорномор'я, Крим, Русь в історії та культурі* : матеріали XI Судацької міжнародної наукової конференції, присвяченої 90-й річниці утворення Національного заповідника «Софія Київська», 30-й річниці отримання заповідником статусу національного закладу культури та 110-й річниці від дня народження археолога, дослідника Судацької фортеці Михайла Антоновича Фронджуло (1914–1998) (Київ, 26–27 верес. 2024 р.). Київ, 2024.

12. Мостовий С. В. Реставрація намиста XI–XII ст. З колекції Національного заповідника «Софія Київська». *Дванадцяті Платонівські читання* : тези доповідей Міжнародної наукової конференції. Київ, 2024.

13. Мостовий С. В. Збудники пітингової корозії археологічної міді та реставрація джучидських пулів XIII–XV століття з колекції Національного заповідника «Софія Київська». *Інновації в архітектурі, дизайні та мистецтві: до 150-річчя Олександра Вербицького* : тези IV Міжнародної науково-практичної конференції. Київ, 2025.

Праці, які додатково відображають наукові результати обґрунтування

14. Мостовий С. В. Деякі риси філософії наукового дослідження. *Круглий стіл Ради молодих вчених філософського факультету Київського національного університету ім.Т.Шевченка та Наукового товариства студентів, аспірантів та молодих учених Національної академії образотворчого мистецтва і архітектури «Філософські та мистецтвознавчі науки: міждисциплінарна взаємодія»*. Київ, 2024.

15. Мостовий С. В. Дослідницький аспект реставрації пам'яток археологічного металу з колекції Національного заповідника «Софія Київська». *Круглий стіл Наукового товариства студентів, аспірантів,*

докторантів і молодих вчених ФОМД КСУ ім. Б.Грінченка «Питання атрибуції в сучасному образотворчому мистецтві: проблеми інтелектуальної власності». Київ. 2024.

16. Мостовий С. В. Олександр Іванович Мінжулін: засновник навчально-творчої майстерні реставрації скульптури та творів декоративно-ужиткового мистецтва НАОМА. *Круглий стіл, присвячений 107-й річниці Національної академії образотворчого мистецтва і архітектури*. Київ. 2024.

Виставки-презентації мистецького проєкту

«Реставрація та дослідження пам'яток металу IX–XVII століття з колекції Національного заповідника “Софія Київська”»

1. Мостовий С. В. Майстер-клас з електролітичного очищення археологічного металу. 09.10.2023. 12:30–13:30. Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури. Ауд. № 414. Київ.

2. Мостовий С. В. «Реставрація монет з колекції Національного заповідника “Софія Київська”». Звітна виставка викладачів кафедри техніки та реставрації творів мистецтва НАОМА. 24.04.2024. Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури. Кафедра техніки та реставрації творів мистецтва НАОМА. Київ.

3. Мостовий С. В. Майстер-клас зі стабілізації археологічної міді. 27.05.2024. 12:30–14:00. Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури. Ауд. № 414. Київ.

4. Мостовий С. В. Майстер-клас: Застосування вакууму в реставрації металу на прикладі консервації. 31.05.2024. 12:30–13:30. Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури. Ауд. № 414. Київ.

5. Виставка «Українське сонце Криму не погасне, ні...». 14.08.2024–03.11.2024. Національний заповідник «Софія Київська». Виставкова зала «Хлібня». Київ.

ЗМІСТ

ВСТУП	20
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ	
1.1. Історіографічний огляд	29
1.2. Джерельна база.....	52
1.3. Методологічні аспекти дослідження.....	60
Висновки до першого розділу	62
РОЗДІЛ 2. РЕСТАВРАЦІЯ ТА ТЕХНОЛОГІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАМ'ЯТОК МЕТАЛУ IX–XVII СТОЛІТТЯ З КОЛЕКЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ЗАПОВІДНИКА «СОФІЯ КИЇВСЬКА»	
2.1. Реставрація археологічних монет зі сплаву на основі міді та низькопробного срібла.....	65
2.2. Реставрація бронзових, залізних та свинцевих предметів із сакральною символікою	74
2.3. Дослідження та реставрація намиста зі сплаву на основі міді та скла	80
Висновки до другого розділу	83
РОЗДІЛ 3. ОСОБЛИВОСТІ ЕКСПОЗИЦІЇ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ АРХЕОЛОГІЧНИХ ТВОРІВ З МЕТАЛУ	
3.1. Етика реставрації творів з археологічного металу	85
3.2. Техніко-технологічні особливості виготовлення ложементів для експозиції та збереження музейних експонатів.	93
3.3. Практичні напрацювання з проведення превентивної консервації, фотофіксації та документування.....	101
Висновки до третього розділу.....	110
ВИСНОВКИ	112
ЛІТЕРАТУРА	115
ДОДАТКИ	133
Додаток А. Список публікацій здобувача.....	133
Додаток Б. Реставрація археологічних монет з колекції Національного заповідника «Софія Київська».....	137

Додаток В. Реставрація археологічних пам'яток металу з колекції Національного заповідника «Софія Київська».....	147
Додаток Г. Афіші майстер-класів з реставрації археологічного металу.....	158
Додаток Д. Виставки відреставрованих пам'яток археологічного металу з колекції Національного заповідника «Софія Київська».....	161

ВСТУП

Актуальність дослідження. Встановлення теоретичного підґрунтя – невід’ємна складова проведення наукової реставрації, оскільки його результатом є визначення мети реставраційних втручань. Комплексність, філософська абстрактність та відірваність від безпосередньої утилітарності, що властиві реставраційній теорії – це ті складнощі, які зумовлюють прогалину та відмежування практики від концепції. Загальна тенденція світової археологічної реставрації до пріоритезації збереження пам’яток стосовно відновлення стає дедалі помітнішою. На цьому тлі в Україні набуває особливої актуальності різнобічність уявлень про мету та шляхи реалізації в галузі реставрації археологічного металу. Враховуючи комплексність реставраційної теорії, виокремлення з неї певних практик ускладнене не тільки розбіжністю поглядів на завдання археологічної реставрації, але й різноманітністю можливих особливостей об’єктів та їхнього стану збереженості. Саме тому реставраційна теорія та її зв’язок із практикою мають бути досліджені на прикладі реалізованого реставраційно-дослідного проєкту зі збереження конкретних археологічних пам’яток. Низка вимог, які існують на сьогодні в Україні і не є предметом розгляду цього дослідження, зумовила наявність значної кількості науково необґрунтованих критеріїв реставраційної діяльності, що можуть мати особливо руйнівні наслідки у сфері збереження археологічних пам’яток. Проведення презентованого реставраційно-дослідного проєкту вмотивоване вагомими етичними засадами у практиці збереження археологічних творів з металу. Це дає змогу всебічно продемонструвати роботу над набором пам’яток з одночасним системним дослідженням теоретичних і практичних аспектів консервації, що забезпечує ефективне відновлення матеріальної рухомої спадщини.

Реставрація та дослідження пам’яток металу IX–XVII ст. з колекції Національного заповідника «Софія Київська» надає можливість комплексно прослідкувати взаємозв’язок теорії та практики з реалізацією ідеї

пріоритезації збереження над відновленням. До пам'яток вказаного зібрання, які потребують реставрації, належать предмети нумізматики, сфрагістики, речі із сакральною символікою та прикраси. Необхідність задоволення потреб заповідника у проведенні над ними професійних робіт стала однією зі складових актуальності даного дослідження.

Ідея пріоритезації збереження над відновленням в археологічній реставрації має особливо показове вираження в реставрації металу через обмежену кількість ознак набуття пам'яткою патини часу, порівняно з предметами з інших матеріалів. Виявлення подібних ознак на творах і дослідження методів їхнього збереження здатне потенційно конкретизувати реставраційну етику та надати їй практичного характеру.

Одним із викликів при роботі з археологічним металом постає необхідність подолання обмежень у розкритті інформативності пам'яток, причому з урахуванням одного із загальноприйнятих етичних постулатів наукової реставрації – прагнення уникати створення нової художньої цінності. Ефективно розв'язати проблему у багатьох випадках допомагає застосування спроектованих експозиційних засобів. Тенденція до проєктування прихованих від глядача кріплень та ложементів у виготовленні експозиційних засобів тісно пов'язана з прагненням розкривати естетичні якості пам'ятки, не вдаючись до реконструкції. Також слід відзначити, що широкий асортимент відповідних сучасних матеріалів потребує різних підходів до виготовлення експозиційних засобів через різні фізико-хімічні властивості. Деякі з подібних матеріалів не можуть бути використані у зв'язку з потенційним впливом на пам'ятку. Означена сфера набуває дедалі суттєвішої актуальності, особливо щодо археологічних творів з металу, оскільки для них здебільшого характерні суттєві зміни кольору, деформації поверхні, розриви, розфрагментування та втрати – фактори, що знижують інформативність пам'ятки.

Останнім часом спостерігається бурхливий розвиток виробництва спеціальних матеріалів, які використовуються реставраторами для

виготовлення експозиційних засобів та постійних дублюючих основ, а також застосовуються для проведення монтажу. Такі новинки перед подальшим використанням в реставрації потребують всебічного дослідження, щоб оцінити придатність кожного конкретного матеріалу, виявити специфіку роботи з ним, його переваги та недоліки. Тому актуальність теми кваліфікаційної роботи зумовлена ще й недостатністю детального аналізу зв'язків між реставраційною теорією та практикою реставрації пам'яток археологічного металу в контексті сучасних технологічних досягнень.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дослідження виконано на кафедрі техніки та реставрації творів мистецтва Національної академії образотворчого мистецтва і архітектури відповідно до тематичного плану науково-дослідницької діяльності НАОМА. Воно відповідає комплексній науковій темі Національної академії образотворчого мистецтва і архітектури «Образотворче мистецтво у світовому контексті» (державний реєстраційний номер 0121 U 111260 від 01.01.2021 р.).

Тему наукової роботи затверджено рішенням Вченої ради НАОМА (протокол № 234-од від 30.11.2023 р.).

Наукове завдання полягає в дослідженні пріоритезації збереження над відновленням археологічних предметів на прикладі реставрації пам'яток з колекції Національного заповідника «Софія Київська».

Творче завдання передбачає здійснення самостійного творчого мистецького проєкту, здобуття практичних навичок продукування нових ідей у галузі реставрації археологічного металу на прикладі пам'яток з колекції Національного заповідника «Софія Київська».

Мета дослідження – встановлення шляхів практичної реалізації реставраційної теорії в галузі реставрації археологічного металу.

Досягнення мети дослідження передбачає виконання наступних завдань:

– дослідити історіографію, джерельну та речову бази;

- висвітлити специфіку реставрації археологічних монет зі сплаву на основі міді та низькопробного срібла;
- співвіднести методи археологічного підходу збереження з реставрацією бронзових, залізних та свинцевих предметів із сакральною символікою;
- встановити технологію виготовлення намиста зі сплаву на основі міді та скла;
- дослідити етичні засади реставраційної діяльності, характерні для роботи з археологічним металом;
- виявити техніко-технологічні особливості виготовлення ложементів для експозиції та збереження музейних експонатів;
- розробити концепцію реставраційно-дослідного проєкту та організувати виставку за темою дослідження.

Об’єкт дослідження – реставрація пам’яток металу IX–XVII ст. з колекції Національного заповідника «Софія Київська».

Предмет дослідження – шляхи практичної реалізації реставраційної теорії в галузі реставрації археологічного металу.

Хронологічні межі дослідження охоплюють період від нижньої межі датування відібраних пам’яток із колекції Національного заповідника «Софія Київська» до провідних реставраційних практик сьогодення (IX–XXI ст.).

Методи дослідження. В роботі використано низку теоретичних та емпіричних методів: метод наукової ідентифікації джерел – для забезпечення достовірності результатів дослідження та відповідності принципу академічної доброчесності; історико-структурний метод – для висвітлення видозміни реставраційних практик на різних етапах історичного розвитку до сьогодення та простеження провідних трендів в реставраційній діяльності; метод візуального спостереження – як один зі спеціальних реставраційних методів та спосіб атрибутування пам’яток; метод індукції – для виявлення спільних реставраційних практик, а також тенденцій у реставраційній діяльності; метод дедукції – для визначення основних практичних шляхів

реалізації реставраційних завдань на основі множини подібних підходів; метод класифікації цінностей – для виявлення вимог до експозиції предметів в музейному виставковому просторі; метод вимірювання та порівняння – для документування відібраних пам'яток; метод атрибуції – для ідентифікації пам'яток; метод візуально-графічного зображення – для унаочнення підготовчого матеріалу виконання творчої частини завдання; метод прототипізації – для проведення досліджень перспективних реставраційних матеріалів; прогностичний метод – для поширення висновків, здобутих внаслідок аналізу використаних джерел, на подальші дослідження.

Теоретична база дослідження. Для проведення дослідження було опрацьовано літературні джерела: фотоматеріали каталогів виставок, додатків монографій, наукових статей, присвячених музейним зібранням археологічних пам'яток. Також використані онлайн-виставки та каталоги музейних зібрань музеїв світу, що представлені на спеціалізованих інтернет-платформах. Визначення вимог щодо реставрації та експонування розглянуто на базі методичних рекомендацій служб охорони пам'яток світової та національної спадщини. Дослідження реставраційної етики базується на роботах таких визначних дослідників, як А.Рігль, К.Бойто, Ч.Бранді, С.Муньос-Віньяс, Л.Джомбіні та інших. Сучасні практики реставрації археологічного металу, технології та матеріали розглянуто за змістом конференцій, наукових статей, посібників та методичних рекомендацій. Довідкові дані щодо властивостей матеріалів, які використовуються у дослідженні, взяті з хімічних довідників та аналогічної наукової літератури.

Джерельну (речову) базу дослідження становлять комплекс пам'яток із колекції Національного заповідника «Софія Київська», а також нормативні документи у сфері охорони пам'яток, що містять методичні рекомендації з реставрації, та наукові дослідження, які розглядають реставраційні звіти. Для виявлення загальносвітових реставраційних та експозиційних практик подачі пам'яток зі значними деформаціями та суттєвим відсотком втрат використані

світлини і графічні зображення музейних зібрань, археологічних розвідок, і зокрема оприлюднені інтернет-джерелами (інтернет-бібліотеки та архіви музейних експонатів) де вказані атрибутивні дані. Вивчення та уточнення практики виготовлення експозиційних засобів у провідних музейних інституціях України проводилось за результатами інтерв'ю зі спеціалістами музейної сфери: реставраторами, зберігачами, кураторами виставок, археологами та дослідниками з дотичних галузей.

Наукова новизна отриманих результатів полягає в тому, що в обґрунтуванні *вперше*:

- досліджено шляхи реалізації реставраційної теорії в реставрації археологічних пам'яток з металу;
- виявлено значення інформативного потенціалу експозиційних засобів в музейному виставковому просторі;
- узагальнено та доповнено рекомендації, які дають змогу проводити реставрацію та виготовлення експозиційних засобів для предметів з археологічного металу зі значними деформаціями та суттєвим відсотком втрат;
- уведено до наукового обігу виявлені та відреставровані раніше невідомі твори археологічного металу з фондів Національного заповідника «Софія Київська».

Набуло подальшого розвитку:

- дослідження теорії у сфері археологічної реставрації;
- висвітлення методів реставрації археологічного металу;
- практичні рекомендації зі збереження археологічних пам'яток з металу;
- встановлення культурної цінності відібраних пам'яток із колекції Національного заповідника «Софія Київська»;
- розширено інструментарій експозиційної діяльності.

Уточнено:

- атрибутивні дані відібраних пам'яток із колекції національного заповідника «Софія Київська»;

- вимоги до експозиційних засобів для пам'яток з археологічного металу.

Поглиблено:

- вивчення суспільної ролі пам'ятки у світлі аксіології та пам'яткознавства;

- систематизацію класу відібраних пам'яток за стилістичними рисами та функціональним призначенням;

- інтеграцію з різними галузями наук (музеєзнавство, філософія мистецтва, культурологія, етика, естетика, мистецтвознавство, фізика, хімія тощо).

Теоретичне та практичне значення одержаних результатів полягає у вивченні та фактичному відтворенні шляхів реалізації теорії в реставрації археологічних пам'яток металу з колекції Національного заповідника «Софія Київська». Дане дослідження покликане підтвердити цілісність теоретичного та практичного аспектів реставраційної діяльності у вираженні ідеї пріоритезації збереження над відновленням у вищезазначеній сфері. Сукупність методів виконаної роботи має засвідчити важливість наукових засад реставраційної діяльності, вказати на перспективні шляхи мінімізації ступеня втручання при реставрації археологічних пам'яток та відзначити суспільну роль і ціннісні аспекти пам'ятки. Крім того, дослідження та реставрація відібраних пам'яток має збагатити відомості щодо матеріального складу і техніко-технологічних характеристик археологічного скла, що дасть змогу поліпшити датування й уточнити подальші шляхи розвідок. Опрацювання перспективних матеріалів може мати практичну цінність для проведення реставрації. Іntenція до збереження матеріальної рухомої спадщини на наукових засадах здатна позитивно вплинути на імідж музейних інституцій і закладів мистецької освіти України в світі.

Особистий внесок здобувача. Наукове обґрунтування творчого мистецького проєкту є самостійною роботою в галузі реставрації. Наукові та творчі здобутки дослідження ґрунтуються на результатах, отриманих автором самостійно.

Апробація результатів дослідження. Основні положення роботи оприлюднені на:

– міжнародних науково-практичних конференціях, які проводились в Україні: «Результати досліджень давньоримської ситупи I–II століть н. е.», Дев'яті Платонівські читання: тези доповідей Міжнародної наукової конференції (Київ, 2021); «Дидактичні засоби навчання в програмному забезпеченні для професійної підготовки художників-реставраторів», Десяті Платонівські читання: тези доповідей Міжнародної наукової конференції (Київ, 2022); «Специфіка реставрації комплексу монет з колекції Національного заповідника “Софія Київська”», Одинадцяті Платонівські читання: тези доповідей Міжнародної наукової конференції (Київ, 2023); «Пріоритезація збереження над відновленням в реставрації хреста-навершя з колекції Національного заповідника “Софія Київська”», інновації в архітектурі, дизайні та мистецтві – до 100-річчя факультету архітектури НАОМА: тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 2024); «Реставрація пам'яток археологічного металу з колекції Національного заповідника “Софія Київська”», XI Судацька міжнародна наукова конференція «Причорномор'я, Крим, Русь в історії та культурі», присвячена 90-тій річниці утворення Національного заповідника «Софія Київська», 30-тій річниці отримання заповідником статусу Національного закладу культури та 110-тій річниці від дня народження археолога, дослідника Судацької фортеці М.Фронджуло (Київ, 2024); «Реставрація намиста XI–XII ст. з колекції Національного заповідника “Софія Київська”», Дванадцяті Платонівські читання: тези доповідей Міжнародної наукової конференції (Київ, 2024);

– всеукраїнських науково-практичних конференціях: «Перспективи використання мідно-фосфорного припою в практичній роботі навчальної дисципліни “Техніка і технологія художньої обробки металу”», Всеукраїнська науково-практична конференція науково-педагогічних працівників і молодих учених «Художні практики в контексті мистецької освіти: новації, тенденції, перспективи» (Київ 2023); Практичні напрацювання з організації збереження та експозиції пам’яток археологічного металу, Перша Всеукраїнська науково-практична конференція «Художній музей НАОМА – національне надбання: минуле, сучасність, майбутнє» (Київ, 2024).

Публікації. Основні положення роботи викладено в 3-х статтях у наукових фахових виданнях України (з них 2 у співавторстві), 8-ми працях апробаційного характеру.

Апробації творчого мистецького проєкту відбулися на виставках.

1. Мостовий С. В. «Реставрація монет з колекції Національного заповідника “Софія Київська”». Звітна виставка викладачів кафедри техніки та реставрації творів мистецтва НАОМА. 24.04.2024. Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури. Кафедра техніки та реставрації творів мистецтва НАОМА. Київ.

2. Виставка «Українське сонце Криму не погасне, ні...». 14.08.2024–03.11.2024. Національний заповідник «Софія Київська». Виставкова зала «Хлібня». Київ.

Структура та обсяг роботи. Обґрунтування складається з анотації (українською й англійською мовами), списку публікацій за темою, вступу, трьох розділів (дев’яти підрозділів), висновків, списку використаних джерел (183 найменування), і зокрема 81 іноземними мовами, та додатків, які містять список публікацій (12 позицій) та ілюстрації (43 позиції).

Повний обсяг роботи — 161 сторінки, з них основного тексту — 114 сторінок.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

1.1. Історіографічний огляд

Сучасна наукова реставраційна діяльність є складною міждисциплінарною галуззю, багатоманітним та суперечливим явищем культури [84]. Відповідно, історіографія даної роботи як дослідження, присвяченого реставрації, впорядкована за принципом послідовності розгляду наступних складових: теоретичні аспекти реставрації; хіміко-фізичні та технологічні властивості сплавів на основі міді, заліза та свинцю; методи дослідження творів декоративно-ужиткового мистецтва з археологічного металу та скла; методи реставрації пам'яток із археологічного металу; збереження та експонування таких витворів. Дослідження пріоритезації збереження над відновленням в реставрації вищезазначених об'єктів потребує докладного аналізу теорії та практики. Теорія реставрації в цій роботі досліджена, зокрема, з метою розмежування дій, які за їхнім характером можна віднести або до збереження, або до відновлення. Також роботи науковців, які займалися теорією реставрації досі, проаналізовані на предмет точнішого розкриття поняття «археологічна реставрація».

У трактуванні італійського теоретика Чезаре Бранді під терміном «археологічна реставрація» можна розуміти роботу з більшим акцентом на збереження історичності пам'ятки, ніж на її естетичний аспект. Таку думку про позицію Ч.Бранді висловлює реставратор-теоретик Сальвадор Муньос-Віньяс: «...так звана “археологічна консервація” ... хоч і заслуговує на похвалу, та не втілює фундаментального прагнення до усвідомлення творів мистецтва: реставрації потенційної цілісності» [154, с. 5]. Однак термін «археологічна реставрація» також може мати значення комплексу особливих, відмінних від умов реставраційної майстерні, методів, які застосовують у польових умовах для збереження щойно віднайдених пам'яток. Зокрема, специфіка такої археологічної реставрації згадана Пітером Водреєм

Ламарком у роботі «Роздуми про етику та естетику реставрації та консервації» [143]. Висвітлюючи свій концепт, науковець спирається на практичний посібник для археологів з «першої допомоги для знахідок» 1998 р. британських дослідників Девіда Воткінсона та Вірджинії Ніл [183]. Про специфіку реставраційних заходів «першої допомоги» для археологічних знахідок зі сплаву на основі міді також згадується в роботі професорки Амбіки Біпін Патель, завідувачки відділу кафедри музеєзнавства університету Махараджа Саяджірао (Індія) [157]. Її стаття «Консервація пам'яток з археологічного металу», де основну увагу приділено міді-бронзі, крім окреслення особливостей реставраційних заходів «першої допомоги», містить і цінні описи документування, очищення, профілактичного зміцнення, видалення корозійних нашарувань, стабілізації та консервації археологічних пам'яток зі сплаву на основі міді. Це викликає особливе зацікавлення, оскільки характер проведення описаних у статті реставраційних заходів свідчить про виняткову особливість археологічної реставрації. Слід відзначити, що видалені продукти корозії зі знайдених під час розкопок артефактів у вищезазначеному дослідженні було зібрано з позначенням місць забору та збережено як інформативне джерело: «Механічно видалені продукти корозії з поверхні пам'яток було зібрано, належним чином задокументовано з описом ділянки та пам'ятки, з якої їх було видалено, та як слід збережено для дослідження корозії в майбутньому» [157, с. 354]. Усвідомлення особливого інформативного значення всіх компонентів пам'ятки в археологічній реставрації також відзначає португальська дослідниця Емануела Фрагозо: «Насправді корозійні шари мають інформацію про природу, структуру та інформацію про технологію виготовлення; про місце розкопок, характер і стан ґрунту; органічні залишки; скам'янілі мікроорганізми; цікавий розвиток кристалів та іншу інформацію, яку можна отримати за допомогою аналізу корозійних шарів. Це важливі дані, оскільки вони пов'язані з природою, віком і походженням, можуть підтвердити автентичність предметів» [126, с. 3].

Реставраторка виробів зі скла Сандра Девідсон (Велика Британія) наводить у своїй роботі «Консервація та реставрація скла» декілька спеціальних термінів, що класифікують реставраційні дії здебільшого за глибиною втручання. Серед зазначених термінів С.Девідсон виділяє: «активну консервацію» (з англ. active conservation) – передбачає різноманітні рівні втручання; «мінімальну консервацію» (з англ. minimal conservation) – документування, проведення лабораторних досліджень, поверхнєве очищення та пакування; «часткову консервацію» (з англ. partial conservation) – проведення суттєвішого очищення з можливою консолидацією; «повну консервацію» (з англ. full conservation) – також охоплює консолидацію та доповнення втрат; «стандартну експозиційну консервацію» (з англ. display standart conservation) – часткове або цілковите доповнення втрат та виготовлення експозиційних засобів [120, с. 12].

Подібно до терміну «археологічна реставрація» висвітлення потребують і такі центральні поняття, як «превентивна реставрація», «лакуна» та «пати́на». У збірці робіт «Реставрація. Теорія та практика» Ч.Бранді застерігав від уявлення про превентивну реставрацію як про низку заходів, проведення яких дає змогу цілком уникнути руйнівного впливу часу на пам'ятку [114, с. 35]. Проте він оцінював проведення превентивної реставрації як не менш важливе, ніж повноцінне реставраційне втручання [114, с. 35]. З наукової статті «Превентивна консервація творів мистецтва у системі сучасної вищої освіти консерваторів-реставраторів» Тетяни Тимченко та Антоніни Миколайчук стає відомо, що «превентивна реставрація» – порівняно молодий термін, який багато в чому поєднує дослідницьку діяльність реставратора та зберігача [84].

Очевидна необхідність взаємодії реставраційної практики з широким колом дотичних галузей знань стала особливо помітною в середині ХХ ст., коли теоретична розробка проблематики набула значної інтенсифікації та наукової об'єктивності під впливом залучення профільних інституцій. Професійні терміни «лакуна» та «пати́на», зокрема, були розглянуті у збірці

робіт Ч.Бранді «Реставрація. Теорія та практика» [114]. Науковець висвітлює термін «лакуна» (з лат. *lacuna* – проміжок, порожнина), послуговуючись методом аналогії, порівнює лакуну в лінгвістиці (частину твору, що наводиться мовою оригіналу без перекладу) з лакуною в реставрації творів мистецтва (застосування прийому нейтрального тла замість відновлення початкового вигляду втраченої ділянки) [142, с. 1; 114, с. 24].

Збереження патини в реставрації витворів мистецтва становить суттєву частину проблематики теорії та практики. Про виокремлення патини як складової, яка має вплив на естетичне сприйняття пам'ятки відомо ще з античності [114, с. 30]. Зокрема, існують задокументовані процедури патинування в скульптурі та живописі Стародавньої Греції з метою приглушення «надто яскравих тонів» [114, с. 30]. Про практику патинування скульптур зі сплаву на основі міді завдяки використанню бітуму відомо з роботи Плінія Старшого «Природнича історія. Про мистецтво» (приблизно 77 р. н. е.) [159, с. 122–123]. Проте чіткого формулювання термін «патина» набув в XVI ст. Одним із перших джерел, що виразно визначають його, став «Тосканський словник мистецтва рисунку Бальдінуцчі» 1681 р. [114, с. 30]. Точне трактування «патини» набуває особливої актуальності стосовно реставрації творів з металу, оскільки, з одного боку, під цим можна розуміти комплексне філософське поняття сукупності найрізноманітніших слідів побутування та змін, набутих пам'яткою з плином часу, а з іншого боку, терміну відповідає цілком конкретна матеріальна складова – оксидна плівка на поверхні, утворена внаслідок взаємодії металу та кисню в атмосфері. Однією з перших фундаментальних робіт, що, зокрема, висвітлює хіміко-фізичну природу появи патини є робота німецького дослідника Фрідріха Ратгена «Збереження старожитностей» [162]. Пізніше Ч.Бранді розглядав патину відповідно до історичного та естетичного сприйняття твору мистецтва [114]. В роботі «Реставрація. Теорія та практика» автор наголошує на критичній важливості поміркованості при ухваленні рішень щодо реставраційних заходів стосовно патини на творі мистецтва і наводить

прикладі катастрофічних наслідків помилок [114, с. 35]. Зокрема, автором відзначена сумнозвісна «...виснажлива чистка, виконана Лондонською Національною галереєю деяких з найвеличніших шедеврів фламандських та італійських художників...» [114, с. 35]. Дослідження португальської науковиці Е.Фрагозо «Етичні питання в археологічній консервації: випадок металів», розкриваючи тему етики в реставрації археологічного металу, дотично охоплює і питання збереження патини [126].

Іспанський дослідник, реставратор С.Муньос-Віньяс пише про суттєву зміну характеру дослідження реставраційної теорії після появи однієї з ключових робіт «Теорія реставрації» Ч.Бранді: «Проте, до Бранді ніхто не поєднував філософію та консервацію так тісно. Попередні теоретики (Віолле-ле-Дюк, Раскін, Бойто, Дехіо та ін.) часто презентували свої погляди у відносно простий спосіб, апелюючи до елементарних ідей та іноді навіть використовуючи сарказм (див., наприклад, Бойто), або палке марнослів'я (див., наприклад, Раскін) як аргументативну зброю» [154, с. 8]. Слід відзначити вкрай високий рівень дискурсу Ч.Бранді, про що свідчать публікації Джузеппе Базіле, Джойса Стонера та Мюріель Вербік-Бутен, зважаючи на його посилання на такі різнобічні аспекти галузей знань, як філософія пізньої античності (Плотін), лінгвістика, філософія прагматизму, феноменологія, структуралізм, семіологія, гештальт-психологія та інші [114, с. 21; 174, с. 2-3]. Відзначимо, що погляди дослідників проблем реставраційної теорії сьогодення продовжують розширювати межі дискурсу, вивчаючи реставраційну діяльність на перетині суміжних дисциплін. Яскравим уособленням ступеня розробленості даного питання є розробки науковця Рафаеля де Клерка, який вводить у науковий вжиток термін «метафізика реставрації мистецтва» [122].

Серед засад, які також потребують якомога повнішого висвітлення, слід відзначити принципи, наведені П.Ламарком у роботі «Роздуми про етику й естетику в реставрації та консервації»: 1) максимально можливе збереження оригіналу; 2) максимально можливе упередження появи

пошкоджень в майбутньому (консервація); 3) максимально наближена передача оригінального художнього вигляду (реставрація); 4) розгляд можливості скасування будь-яких застосованих втручань (зворотність); 5) точний опис оригінального стану та запис застосованих втручань (документування) [143, с. 5].

Історіографія досліджень вказаної проблематики виконує також окреме наукове завдання з висвітлення характерних тенденцій у ставленні до реставраційних підходів. Попри сутнісне прагнення реставраційної діяльності до повсюдної уніфікації, стандартизування, універсалізації (щоб уникнути створення нової художньої цінності) історія розвитку цього напрямку супроводжується різноманітними, подекуди полярними, поглядами.

Реставрація як практична діяльність, що керується емпіричним досвідом та окремими техніками образотворчого мистецтва, відома здавна [114, с. 15]. Проте наукова реставрація, якою ми її знаємо зараз, має відносно недовгу історію розвитку [128, с. 13]. Відлік цієї історії пов'язаний із першими спробами системних розробок французького реставратора, мистецтвознавця, архітектора Ежена Віолле-ле-Дюка (1814–1879) та англійського теоретика мистецтва, художника, письменника Джона Раскіна (1819–1900), які вважаються «батьками» цієї дисципліни [128, с. 14-15]. Попри те, що провідна роль у дослідницькому спрямуванні вищезгаданих багатогранних діячів належала архітектурі, сьогодення теорія реставрації творів образотворчого мистецтва успадкувала ті ж суперечності в усвідомленні завдань, які виникли між Дж.Раскіним та Е.Віолле-ле-Дюком. Сучасна італійська дослідниця Ліза Джомбіні прослідковує подальше відмежування інтегралістичних та пуристичних тенденцій у науковій розробці теорії реставрації [127]. Прагнення Дж.Раскіна до збереження історичності та автентичності знайшло своє продовження в роботах таких нинішніх теоретиків, прибічників пуристичного підходу, як Каролін Корсмайер та Марк Сагаофф [127]. Серед продовжувачів ідеї реставрації, – за

визначенням Віолле-ле-Дюка, – як процесу відновлення ідеального стану естетичної завершеності об'єкта, сучасних прихильників інтегралістичної реставрації, наводять імена таких дослідників, як Майкл Врін, Юріко Саїто, Рафаель де Клерк та Пітер Ламарк [127].

До переведення реставраційної діяльності у ранг наукової дисципліни значною мірою доклався берлінський дослідник Фрідріх Ратген. Наприкінці XIX ст., саме він започаткував використання музеями лабораторій для повноцінних наукових досліджень в галузі реставрації за різними матеріалами [112].

Наступну віху в усвідомленні мети реставраційної діяльності ознаменувало зміщення дискурсу в напрямку соціокультурного завдання. Трактуючи пам'ятки як сукупності цінностей, мета якої – вдоволення суспільних потреб, запропонував 1903-го року австрійський історик мистецтва Алоїз Рігль в есеї «Сучасний культ пам'яток: його характер та походження» [163]. На гіпотетичному прикладі він виводить художню цінність пам'ятки з погляду її історичного потенціалу, трактуючи об'єкт як естетичний продукт свого часу та історичний документ. Це стало одним із головних наукових здобутків А.Рігля.

Пізніше такий поділ набув розвитку в основоположній теорії видатного теоретика реставрації, історика мистецтва та організатора музейної діяльності Чезаре Бранді (1906–1988). Саме він найбільш повно виявив дослідницький інтерес до реставраційної діяльності як до комплексу практичних методик збереження творів мистецтва, що базується на етичних засадах. За свідченнями Дж.Базіле, поширення наукового доробку у сфері реставраційної теорії Ч.Бранді свого часу було пригальмовано, частково через опір з боку англомовних колег. Також Дж.Базіле відзначає вплив і того факту, що одна з найвизначніших робіт – «Теорія реставрації» – у перекладах, зокрема французькою та іспанською, зазнала значних адаптацій під локальні вимоги [114, с. 9–10]. Тож в результаті дії сукупності різноманітних соціокультурних та історичних факторів популяризація

наукової спадщини Ч.Бранді припала на сучасність. Найвизначнішим досягненням реставраційної теорії науковця стало усвідомлення історичної та естетичної двоїстості твору мистецтва, що протиставлені у своїй сутності [114, с. 17]. Попри вражаючу популярність «Теорії реставрації», яка часом набувала фанатичного характеру, зокрема в Італії, науковий доробок Ч.Бранді мав і критичні відгуки [154]. Зокрема, полемічною стосовно його дослідницького погляду стала робота реставратора Історичної бібліотеки університету Валенсії Сальвадора Муньоса-Віньяса «Сучасна теорія консервації» [153]. Слід відзначити також наукові досягнення в сфері теорії реставрації, просвіти та збереження світової спадщини реставратора, співзасновника «Міжнародного центру вивчення питань збереження та відновлення культурних цінностей» (ICCROM), учня Ч.Бранді Пола Філіппо. З представленої на XVIII трієнале конференції «ICOM» 2017 р. в Копенгагені статті дослідниці з делаверського університету Джойс Хілл Стоунер (США) та науковиці зі льєзького університету Мюріель Вербік-Бутен (Бельгія) «Вплив Пола Філіппо на теорію та історію консервації-реставрації» відомо про розбіжності в деяких фундаментальних засадах між Ч.Бранді та П.Філіппо [174]. Останній розширює уявлення про роль реставратора як про виключно виконавця і наголошує на важливості прийняття рішень, що засновані на індивідуальній оцінці та навіть, певною мірою, співтворчості реставратора та автора пам'ятки [174]. Навчальні програми, які створив П.Філіппо, втілюють його уявлення про реставрацію як міждисциплінарну галузь знань та націлені на культурне збагачення студентів [174].

Велике значення міжнародних документів, що регламентують реставраційну сферу, відзначає німецька дослідниця Урсула Шедлер-Сауб у статті 2019-го року «Консерваційна етика сьогодні: чи готові наші консерваційно-реставраційні теорії та практики до XXI століття? Вступні нотатки до деяких центральних питань» [168]. Дослідниця відзначає вкрай влучне формулювання етичних реставраційних принципів у «Венеційській хартії» 1964 р. [168, с. 294]. Проте, оскільки даний документ, як відзначає

У.Шедлер-Сауб, відображає євроцентричні позиції у збереженні спадщини, реставраційна етика має відбивати і традиційні методи реставрації, властиві відповідній групі предметів [168, с. 296]. Як приклад такої норми у реставраційній галузі можна навести «Документ NARA про автентичність» 1994 р., провідною ідеєю якого є культурне розмаїття [168, с. 296].

Відзначимо, що дослідження провідними науковцями світу етичних та філософських аспектів реставраційної теорії в наш час залишається напрочуд актуальним [127]. Зокрема, слід згадати, що відносно нещодавній переклад робіт Ч.Бранді зумовив обмін професійним досвідом між країнами, порівняно відділеними культурно, як наприклад Китай, Сербія, Єгипет, Марокко, Афганістан, Ірак, Перу, Індія [114, с. 11–12]. На сьогодні теорія реставрації – це актуальний напрямок наукових розвідок в естетичному відгалуженні філософії. Тема знаходить дедалі ширший розвиток у працях таких дослідників, як С.Муньос-Віньяс, Л.Джомбіні, Дж.Кемп, М.Сагофф, Ю.Саїто, Д.Скотт, Р.де Клерк та інших.

Перейдемо до розгляду формування, подальшого розвитку та внеску окремих видатних особистостей у розробку наукового спрямування реставрації та її теорії в Україні. Започаткування освітньої підготовки реставраторів-фахівців у Київському державному художньому інституті стало можливим завдяки фундатору кафедри реставрації живопису Олександрову Тищенку, який очолював її з 1969 по 1986 рр. [83]. Доцент кафедри теорії та історії мистецтва, кандидат мистецтвознавства О.Тищенко також зробив великий внесок у дослідження декоративно-ужиткового мистецтва, зокрема і пам'яток металу та кераміки, що висвітлено у його публікаціях «Середньовічні скарби з Черкащини» (1975), «Українське образотворче життя XV–XVI ст.» (1976), «Українська дрібна пластика XVI–XVII ст.» (1978), «Найдавніші українські кахлі: XIV–XVII ст.» (1979), «Історія декоративно-прикладного мистецтва України» (1992) [90, 92, 91, 89, 88]. О.Тищенко став ініціатором освітнього спрямування, що залишається пріоритетним і досі [83]. Погляди засновника кафедри на реставраційну

діяльність залишаються цілком актуальними: «О. Тищенко розглядав реставрацію як єдиний комплекс, джерело інформації для об'єктивної реконструкції матеріальної і духовної культури загалом» [40, с. 14].

Реставраційній теорії та її філософським аспектам приділена значна увага і в науковому здобутку кандидата мистецтвознавства, доцента, завідувачки кафедри техніки та реставрації творів мистецтва Національної академії образотворчого мистецтва і архітектури Тетяни Тимченко. Нагадаємо, що герменевтика, відповідно до філософського енциклопедичного словника, означає: «(з грецьк. *ἐρμηνευτική*, від *ἐρμηνεύω* – пояснюю, інтерпретую, тлумачу) – термін, формування основоположного значення якого історично сягає стародавніх тлумачень текстів Біблії; традиційно він також включає тлумачення текстів філософських та літературних – насамперед тих, які стосуються Біблії» [96, с. 114]. У статті «Герменевтика реставраційної справи» 1997-го року Т.Тимченко простежує деяку спорідненість герменевтики та реставрації: «Проаналізувавши головні положення герменевтики, можемо відзначити близькість її проблематики та методів дослідження до реставрації» [82]. Стаття дотично підіймає деякі фундаментальні питання етичного характеру в реставраційній діяльності: збереження автентичного у пам'ятці та роль інтерпретації об'єкта реставратором. Відзначимо високий рівень дискурсу роботи: авторка досліджує задану проблематику, зокрема, і в контексті німецької класичної філософії [82].

Вкрай цінним дослідженням, що розглядає походження та історичний перебіг видозмін професійної реставраційної термінології є стаття Т.Тимченко «Термінологічні варіації як відображення парадигми реставраційної діяльності» [86]. У статті вичерпно прослідковано розмаїття та походження основних термінів, характерних для реставраційної діяльності з найперших згадок до нашого часу. Необхідно окремо відзначити деталізованість даного дослідження в питаннях етимології та історіографії [86]. Публікація містить украй значущі відомості про практику реставрації

творів мистецтва в Києві давньоруської доби: «Термін *обновити* використаний у тексті Києво-Печерського патерика XIII ст., у розділі, присвяченому життю преподобного Аліпія Печерського (помер у 1114 р.), першого іконописця й реставратора на руських землях, який вчився у грецьких майстрів, що прибули до Києва» [86, с. 84].

В статті Т.Тимченко «Принципи освіти консерваторів-реставраторів у світлі кодексів професійної етики» йдеться про перспективні шляхи та виклики в освітній галузі реставраційної діяльності в Україні [85]. Наводячи відповідні стандарти у провідних інституціях, вона відзначає також і особливе місце деонтологічного спрямування [85].

Виявленню напрямків, притаманних реставраційній освіті, присвячена стаття науковиці у співавторстві з аспіранткою факультету теорії та історії мистецтва Антоніною Миколайчук «Превентивна консервація творів мистецтва у системі сучасної вищої освіти консерваторів-реставраторів» [84]. У ній проаналізовано виникнення та значення терміну «превентивна реставрація», окреслено її мету та відзначено особливу роль так званих «м'яких навичок» (з англ. *soft skills*) в діяльності фахівців. Також цілком обґрунтовано висунуто припущення про необхідність ініціювання у майбутньому окремої освітньої підготовки за даним спрямуванням і в Україні.

Визначне місце в теоретичних та практичних аспектах вітчизняної реставраційної діяльності посідає дослідник та реставратор Володимир Цитович. У 2002 р. він розробив проєкт словника загальної термінології в реставрації пам'яток культури [100]. Простежуючи виникнення кризи у формуванні реставраційної теорії, починаючи з 1980-х рр. XX ст., в роботі «Реставрація: між парадигмою і теорією» В.Цитович пов'язує її з помилковим інтерпретуванням ролі реконструкції в збереженні спадщини. Серед причин зазначеної кризи автор виділяє кілька реставраційних моделей, і зокрема художньо-ідеалістичну, в якій переважає відновлювання та реконструкція, що, за наведеними автором дослідженнями, базується на

циклічному, язичницькому сприйнятті часу [99]. В.Цитович протиставляє художньо-ідеалістичній наукову модель, що спрямована на збереження твору і пов'язана з лінійним, християнським сприйняттям часу [99]. В роботі всебічно охарактеризовано основну термінологію та головні принципи сучасної наукової реставрації [99].

Значний здобуток у дослідженні реставраційної теорії в Україні належить кандидату мистецтвознавства Олегу Рішняку. Його стаття «Етика реставраційної діяльності» розглядає підняте питання в різних площинах. Автор наголошує на важливості підпорядкування реставрації встановленим етичним вимогам: «У реставраційній діяльності завжди існує проблема вибору між науковою реставрацією пам'ятки, що гарантує найкращі умови збереження та додаткові можливості вивчення у майбутньому, і найрізноманітнішими маніпулятивними процесами, які спрямовані на отримання від пам'ятки швидкої політичної або економічної вигоди» [68, с. 214]. Вкрай цікавим у роботі є зауваження дослідника щодо застосування традиційних методів реставрації. Під такими слід розуміти методи оновлення, що склалися в культурі вжитку даної групи предметів: «Дискусія між прихильниками традиційних (структурно близьких до автентичних) та новітніх матеріалів завжди актуалізує питання етичного ставлення до твору з метою збереження можливостей для здійснення повторних реставрацій» [68, с. 215].

У статті «Сучасна реставраційна діяльність: основні напрями, завдання та пріоритети» О.Рішняк розмежовує реставраційну діяльність на три основні групи заходів: превентивна консервація, консервація та реставрація [74]. Автор поділяє їх здебільшого за ступенем втручання в пам'ятку, але слід зазначити, що такі комплекси робіт хоч і мають за спільну мету збереження спадщини, проте виконують різні завдання [74]. Превентивна консервація, пише О.Рішняк, містить вкрай широкий спектр заходів, що пов'язані із забезпеченням перебування пам'ятки в належному стані за умови відсутності безпосереднього втручання. Тоді як консерваційні – передбачають

втручання, але здебільшого націлені на стабілізацію стану предмета. Реставраційні заходи передбачають суттєве втручання в пам'ятку, і зокрема з метою виявлення її художньої форми [74]. Автор торкається теми співвідношення реставраційної етики та реставраційних доповнень і характеризує її як проблемну та неоднозначну. Попри сумнівну припустимість інтерпретації реставратором авторської художньої форми пам'ятки реставраційний захід доповнення О.Рішняк все ж визначає як необхідний: «Незважаючи на суперечності та ризики, наукова реставрація не може категорично відмовитись від доповнень та реконструкцій» [74, с. 224]. Науковець відстоює таку позицію, апелюючи до утилітарної та символічної цінності пам'ятки: «Адже часто утилітарна чи символічна цінність мистецьких об'єктів є запорукою їх сталого збереження» [74, с. 224].

В роботі «Реставраційна діяльність і глобальні загрози: трансформації теоретичних концепцій» серед наявних викликів О.Рішняк виокремлює руйнівний вплив домінування політичних та економічних факторів над культурною цінністю в суспільному сприйнятті [73]. Проблема пошуку уніфікованої доктрини розглянута автором під кутом розбіжностей у сприйнятті основоположних понять реставраційної теорії представниками різних культур світу: західна філософія надає перевагу збереженню матеріальної основи, тоді як, наприклад, для східної цивілізації характерне переважання символічності об'єкта над його матеріальним носієм [73].

Два з ключових понять в реставраційній теорії окремо проаналізовані О.Рішняком у статті «Критерії автентичності та цінності. Вплив соціальної значущості творів мистецтва на їх збереження» [69]. На основі конкретних вимог автор поділяє реставрацію на наукову та утилітарну [69]. Подібний погляд має потенціал в критичному осмисленні застосування реставраційного підходу, що може позитивно позначитися на практиці.

О.Рішняк деталізовано досліджує виникнення та сутність засадничого в реставраційній теорії терміну «пати́на» у статті «Пати́на в часових трансформаціях творів мистецтва як матеріальна ознака минулого» [71]. Він

робить упевнену спробу спростити внутрішні суперечності у трактуваннях: «Пропозиція формування терміну «патина» як одного з критеріїв автентичності дає можливість для розв'язання багатьох протиріч теорії реставрації» [71, с. 94]. Також – і це становить особливу цікавість для даного дослідження – автор наводить варіацію трактування терміну «патина» для пам'яток із металу та проливає світло на перші джерела, де цей термін згадується саме у такому контексті: «На початку XX ст. англієць А.Хьорнс ввів поняття патини у сферу реставрації металів» [71, с. 95].

Всебічними та ґрунтовними є спостереження О.Рішняка щодо стану реставраційної діяльності в нашій державі. У статті «Реставраційна діяльність в Україні в контексті світових пам'яткоохоронних тенденцій» він характеризує становище даного напрямку в галузі професійної освіти та музейної практики [72]. Ключові проблеми означені автором у наступній площині: «Досліджуючи проблеми реставраційної галузі в Україні, науковці виокремлюють такі негативні аспекти, як відгородженість від світового процесу, відсутність фахової літератури, друкованих періодичних видань, підручників і методичних посібників» [72, с. 154]. Науковець визнає істотне зміщення ціннісних орієнтирів з науково-культурної сфери в економіко-політичну і висуває тезу щодо врегулювання цієї обставини з метою збереження спадщини: «Слід змістити акценти до суспільних цінностей, розглядаючи пам'ятки як об'єкти сучасного культурного життя суспільства» [72, с. 154]. Дослідник відзначає важливість розвитку в Україні превентивної консервації у майбутньому [72, с. 155]. З-поміж іншого автор відзначає відсутність технологічно якісного лабораторного оснащення як стримуючий фактор розвитку реставраційного напрямку в Україні [72, с. 155].

Культурна спадщина під час воєнних дій стала предметом дослідження О.Рішняка у статті «Культурна спадщина у воєнному конфлікті: міжнародний досвід другої половини XX – початку XXI ст. та українська дійсність» [70]. Автор наводить основні міжнародні документи в галузі захисту культури в умовах війни та аналізує їхню ефективність, висвітлює

групи мотивів, що спонукають до нападів на об'єкти культурної спадщини [70]. Зокрема, О.Рішняк виділяє такі групи мотивів як «передконфлікт», «конфлікт» та «післяконфлікт» [70, с. 169–171].

Важлива роль у розробці наукової проблематики реставрації, зокрема і археологічного металу, належить навчально-творчій майстерні реставрації творів декоративно-ужиткового мистецтва Національної академії образотворчого мистецтва і архітектури. Майстерня була започаткована з ініціативи видатного реставратора Олександра Мінжуліна [40, с. 14]. Викладачка майстерні, кандидат мистецтвознавства, доцент Наталія Ревенок, теж зробила внесок у вивчення ситуації з реставраційною етикою в Україні. В полі її дослідження ця частина теорії стала основним предметом уваги, зокрема в роботі «Етичні проблеми реставраційної та експертної діяльності» та в інтерв'ю з М.Чорною для видання «Антиквар» – «Від абсолютного невтручання до повного відтворення» [61, 11]. В багатьох інших публікаціях дана тема хоч і не є цільовим об'єктом дослідження, проте охоплена дотично [62, 64, 65]. У статті «Особливості реставрації творів з фарфору та фаянсу провідних підприємств України XIX – поч. XX ст. З колекції Національного музею історії України» Н.Ревенок простежує головні тенденції в реставрації вузького відгалуження декоративно-ужиткового мистецтва з кераміки в Україні та наводить пов'язані з ним положення Венеційської хартії [63]. Відділення навчально-творчої майстерні реставрації творів декоративно-ужиткового мистецтва НАОМА продовжує готувати спеціалістів – майбутніх реставраторів, керівників музейних установ, людей високої культури, які опікуються матеріальною спадщиною України. Серед випускників майстерні можна назвати таких видатних реставраторів пам'яток металу, як В.Голуб, О.Головченко, О.Закусило, Ю.Бут та інші.

Специфіка реставраційної етики в роботі з пам'ятками металу висвітлена, зокрема, в матеріалах інтерв'ю провідних фахівців Національного музею історії України Ю.Бута, О.Воронової, В.Проволовського, С. Проволовського та С.Синьоокого [95, 50, 66]. Слід також згадати і про

визначну роль в царині реставрації пам'яток з металу в Україні Національного науково-дослідного реставраційного центру, та, окремо, художника-реставратора вищої категорії В.Голуба [49].

Окремо варто розглянути історіографію хіміко-фізичних і технологічних досліджень реставрації пам'яток з металу. Насамперед необхідно звернути увагу на дослідження, присвячені сплавам на основі міді, чорного металу та свинцю (відповідно до відібраних пам'яток металу IX–XVII ст. з колекції Національного заповідника «Софія Київська»).

Одним із наріжних каменів в історії наукової реставрації стало започаткування музейного дослідження пам'яток з металу німецьким науковцем, засновником Королівської хімічної лабораторії музеїв Берліну Фрідріхом Ратгеном (1862–1942) [112]. Єва Браккі в статті «Фрідріх Ратген, піонер сучасної археологічної реставрації» виділяє посібник «Збереження старожитностей», вперше виданий у 1898 р., як найзнаковішу для розвитку археологічної реставрації роботу [112]. Серед попередників Ф.Ратгена слід відзначити Карла Бішофа з його роботою «Мідь та її сплави» (1865) та Ернста Фрайхера фон Бібра, автора творів «Бронзи та мідні сплави стародавніх і найдавніших народів, у світлі сучасності» (1869) і «Про старі залізні та срібні знахідки» (1873) [110, 108, 109].

Як один із окремих видів дослідження пам'яток використовують метод реконструкції, що полягає в моделюванні способів виготовлення досліджуваних предметів, спираючись на документальні дані або гіпотези. Про запровадження реконструкції як частини навчального процесу реставраторів відомо з дослідження Т.Тимченко «Принципи освіти консерваторів-реставраторів у світлі кодексів професійної етики»: «Так, у рамках художньої академічної освіти з XIX ст. практикувалось створення проєктів реконструкцій зруйнованих пам'яток» [85, с. 114]. Також у вищезгаданій роботі висвітлено використання хіміко-фізичних і технологічних досліджень в закладах вищої освіти мистецького спрямування

з другої половини XIX ст. в Західній Європі та у 1920–1930-х рр. у Київському державному художньому інституті [85].

Послугуючись методом реконструкції, реставратор і дослідник Олександр Мінжулін відродив чимало давніх технік, зокрема і деякі втрачені способи виготовлення давньоруських ювелірних прикрас. В роботі «Технологія зерні», підсумки якої також викладені у підручнику «Реставрація творів з металу», автор ділиться реконструкторськими напрацюваннями у відтворенні цієї оповитої легендами ювелірної технології минулого [40]. В процесі дослідження О.Мінжулін залучив велику джерельну базу. Опис техніки зерні міститься у трактаті вченого монаха Пресвітера Теофіла, в роботі Ф.Мішукова «Невидимий припій ювелірів давнини» (1962), а також в описах методів Г.Літлдейла, К.Фрея, Ф. Штангера [40, с. 180–182]. О.Мінжуліним також виконано низку теоретичних досліджень техніки художньої обробки металу та ювелірного мистецтва, результати яких представлені в роботі «“Золота і срібна кузня” Стародавньої України-Русі» (2007) [39].

Для проєкції проміжних висновків щодо теорії реставрації на ряд конкретних відібраних пам'яток з металу необхідно також розглянути роботи, присвячені специфіці змін, яких зазнає матеріал. В даному дослідженні, відповідно до приналежності пам'яток, розглянуто особливості роботи з чорним металом, сплавом на основі міді та досить рідкісним для науковців свинцем. Оскільки одна з пам'яток – намисто комплексна, то окрім металу, дослідження специфіки змін матеріалу потребує розгляду робіт з археологічним склом.

Встановлення складу матеріалів потребує підбору джерел, що містять довідкові дані, які можуть бути використані для аналізу якісних та кількісних показників в аналогічних пам'ятках.

Проміжним результатом дослідження вищезгаданих теорії реставрації та специфіки змін матеріалу має стати певна кількість висновків, що відображають критерії відповідності реставраційній етиці наукових робіт,

присвячених методам роботи з археологічним металом. Праці, що висвітлюють реставраційні практики, мають бути підібрані відповідно до досліджуваних пам'яток. Методика реставрації археологічного металу в даному дослідженні спирається здебільшого на усталені у професійній спільноті України методи, джерелом яких є комплексна робота реставратора металу вищої категорії О.Мінжуліна «Реставрація творів з металу» [40].

Щодо аналізу історії світового розвитку в царині методів реставрації металу, ґрунтовний огляд представлений в роботі португальської дослідниці Е.Фрагозо «Етичні питання в археологічній консервації: випадок металів» [126]. Науковиця простежує суттєву зміну методологічного підходу до реставрації пам'яток з металу від середини 1950-х рр. ХХ ст. із вдосконаленням методик попередників шотландським реставратором та археологом Гарольдом Джеймсом Плендерлейтом [126, с. 2].

До посібників, складених «першопрохідцями» методології реставрації металу, належать такі роботи, як Г.Роземберг «Антикваріат із заліза та бронзи» (1917), А.Лукас «Старожитності: їх реставрація та збереження» (1924), К.Фінк і Ч.Елдрідж «Відновлення стародавньої бронзи та інших сплавів» (1925), А.Скотт «Очищення та реставрація музейних експонатів» (1926), Ф.Ратген «Збереження старожитностей» (1956) [166, 147, 117, 172, 162]. Підсумовуючи той етап розвитку наукової реставрації металу, Е.Фрагозо стверджує, що методологічне спрямування вищезгаданих дослідників мало суттєві недоліки, які полягають у втраті інформативно цінних складових пам'яток через неправильну інтерпретацію естетичних, історичних та археологічних напрацювань [126, с. 2]. Тож за твердженням Е. Фрагозо, акцент реставраційних методів першої половини ХХ ст. було помилково поставлено на відновлення, а не на збереження: «Це сталося тому, що фокус досліджень і роботи в галузі реставрації змістився зі збереження об'єкта на усунення забруднення, іншими словами, на вирішення проблеми нестабільності. Певним чином ми втратили культурне благо під час пошуків стабілізації» [126, с. 2].

Вищезазначену думку підтверджує аналітичний огляд попередніх методик реставрації археологічного металу в роботі «Консервація пам'яток з археологічного металу – наголошуючи на міді-бронзі» професора Амбіки Біпін Патель [157]. Авторка наголошує на інтегралістичній практиці реставрації археологічних пам'яток минулого та оцінює її як помилкову. У період 1880–1970 рр. типовим реставраційним підходом для археологічної бронзи було хімічне або електролітичне видалення продуктів корозії: «Такі методи реставрації часто кардинально змінювали зовнішній вигляд об'єктів, а історичні та естетичні питання ніколи належним чином не обговорювалися в професії консерватора того часу» [157, с. 351].

В межах розгляду методів дослідження та реставрації пам'яток з археологічного металу в обґрунтуванні використано науковий здобуток реставратора першої категорії Національного заповідника «Києво-Печерська лавра» Наталії Онопрієнко, яка також виступила в ролі керівника робіт над комплексом предметів, відібраних для реалізації науково-дослідного проекту.

В її публікації «Дослідження та реставрація фрагмента археологічного комплексу з розкопок В.Хвойки» йдеться про пам'ятку, що є аналогом того намиста зі сплаву на основі міді, яке реставрується під час цієї розвідки [52]. У статті також відзначено проблематику виготовлення ложементів для експонування та збереження: «Такий спосіб розміщення археологічних знахідок підходить для експонування (для чого, власне, і були призначені планшети), але неприйнятний для фондового збереження, оскільки доторкання різних видів матеріалів може негативно впливати на стан матеріальної складової пам'яток» [52, с. 2].

В матеріалі до щорічної міжнародної науково-практичної конференції Національного музею історії України «Застосування рентгенографічного методу в дослідженнях археологічного металу поганої збереженості» авторства Наталі Хамайко та Наталі Онопрієнко серед таких методів дослідження пам'яток з металу, як наукова фотофіксація, рентгенофлуоресцентний аналіз, металографічний і хімічний аналіз,

відзначено важливість рентгенографічного дослідження [97]. Встановлено, що цей метод спроможний виявити збережене металеве ядро пам'ятки та, відповідно, позитивно позначитись на точності атрибуції й запобігти помилкам під час проведення реставраційних заходів [97].

Дослідження матеріальної основи та аналіз методів реставрації пам'яток з металу стали провідними темами наукових розробок реставраторки, членкині «Міжнародного центру вивчення питань збереження та відновлення культурних цінностей» (ICCROM) Вірджинії Кости. Зокрема, результати її роботи викладені у публікації «Електрохімічні методи, що застосовуються в консервації металів» [119].

Перейдемо до розгляду історіографії досліджень у галузі збереження й експонування пам'яток з археологічного металу. Виготовлення кріплень, засобів для представлення об'єктів змінювалося паралельно із розвитком музейної справи, проте тривалий час залишалось поза полем зору дослідників. Із нещодавно опублікованої серії інтерв'ю з провідними фахівцями галузі під загальною назвою «Humans of mountmaking» відомо, що виокремлення маунтмейкінгу в самостійний напрямок відбулося наприкінці 1970-х років XX ст., зокрема в Музеї мистецтва Метрополітен (США) [135]. У зазначеному матеріалі «першопрохідцем» даного напрямку в експозиційній діяльності називають Девіда Ла Туша [135]. «Маунтмейкінг» (від англ. mountmaking — виготовлення кріплень) привернув увагу музейних працівників у 2008 р., що пов'язано із започаткуванням Міжнародного форуму маунтмейкерів (International Mountmakers Forum). Його було створено як дослідницьку платформу для просвітницької місії спеціалістів із виготовлення експозиційних засобів. Примітно, що спільноту заснували на колишній віллі Ж.-П.Гетті, де нині розміщується частина музею його імені. Маєток розташований у м.Малібу в штаті Каліфорнія (США), тобто в місцині, яка географічно перебуває в зоні потенційної сейсмічної активності. Науковими напрацюваннями у сфері маунтмейкінгу, предметом яких є запобігання наслідкам сейсмічної активності для збереження пам'яток,

займаються, зокрема, такі спеціалісти вищеназваного музею, як Б.Фаррар, Д.Армендаріс та Д.Подані [123]. Серед представників інших провідних музейних інституцій світу темп розвитку напрямку задають М.Лоурі, Д. Ла Туш, Ш.Улір. У згадуваній серії інтерв'ю «Humans of mountmaking» висвітлено найактуальніші відомості про сучасні тенденції маунтмейкінгу.

Зважаючи на походження більшості відібраних пам'яток, однією з важливих складових історіографії дослідження є мистецтвознавче висвітлення культурних передумов розвитку творів декоративно-ужиткового мистецтва з металу, зокрема і давньоруської доби. Розвиток ремесла художнього металу Київської Русі досліджено у фундаментальній науковій праці «Візантійська слава» (з англ. «The Glory of Byzantium») в розділі «Київська Русь» (з англ. «Kievan Rus'») [176]. Дослідження «Візантійська слава» присвячене однойменній виставці, що проходила в нью-йоркському Музеї мистецтва Метрополітен у 1997-му році. Робота істотно розкриває історичні передумови формування давньоруського ремесла, охоплюючи другу золоту добу Візантійської імперії [176]. Науковий співробітник відділу мистецтва Середньовіччя Музею мистецтва Метрополітен Оленка Певний в зазначеному матеріалі прослідковує візантійські витoki давньоруської культури: «У Києві була заснована митрополія, підпорядкована Константинополю, а візантійські священники та майстри, привезли з собою ікони, реліквії, літургійні книги та іншу атрибутику» [176, с. 282]. Дослідження «Візантійська слава» містить відомості щодо провенансу та збереженості давньоруських пам'яток археологічного металу з колекції Національного музею історії України, Скарбниці Національного музею історії України, Національного заповідника «Києво-Печерська лавра», Музею української Православної церкви у США та Музею мистецтва Метрополітен (США). Ця ґрунтовна розвідка надзвичайно важлива для мистецького проєкту, що ліг в основу даного наукового обґрунтування, оскільки містить розлогі мистецтвознавчі описи пам'яток археологічного металу, зокрема мідного хреста-енколпіона з чорнінням, датованого 1090 р., з колекції

Національного заповідника «Києво-Печерська лавра» та бронзового хрест-енколпіона, датованого приблизно 1240 р., з колекції Музею української Православної церкви у США та інших [176].

Тема Божественного Світла посідає чільне місце в багатьох роботах дослідників українського мистецтва давньоруської доби. Українська мистецтвознавиця, професорка Людмила Міляєва та кандидат мистецтвознавства Олександра Шевлюга у статті «Категорія світла в українському мистецтві. Від Візантії до бароко» простежують зміну художньої мови зображення концепту Божественного Світла в українському сакральному мистецтві, починаючи з пам'яток XI ст. [149].

Сприйняття світла та його функцію в мистецтві Київської Русі системно розглядає провідна наукова співробітниця Національного Києво-Печерського історико-культурного заповідника Аліна Варивода у статті «Давньоруські хороси XI–XIII ст. в контексті образно-символічної структури православного храму» [10]. Вона виявляє, що витoki міфологічних образів, якими декорували засоби освітлення християнських храмів тієї доби, слід шукати в язичництві. Розподіл світла у просторі досконало використовувався майстрами різних видів мистецтва та сприяв цілісності у сприйнятті богослужіння. Особлива цінність статті для даного дослідження у тому, що вона містить важливу інформацію про тогочасну київську майстерню з виготовлення речей церковного вжитку, яка, за твердженням авторки, «...задовольняла потреби не лише Києва, а й експортувала свої вироби в інші давньоруські міста» [10].

Вигляд, композицію та техніку виконання витворів мистецтва язичницького періоду князювання Володимира Святого розглядає І. Михаловський у статті «Руське мистецтво доби Володимира Святого», в якій зустрічаємо посилання на згадку арабського письменника Ібн-Фадлана та грецьких літописців про ідолів руського культу X ст. [38, с. 402]. Автор ретельно описує один із небагатьох збережених ідолів. Оскільки зображення богів вірогідно здебільшого були дерев'яними, отримати принаймні

приблизне уявлення про них не є можливим [68, с. 403]. І. Михаловський проливає світло на риси язичницького мистецтва X–XII ст., атрибутуючи пам'ятку з каменю, видобуту в 1848 р. з річки Збруча в м. Гусятині (Поділля).

Відомості щодо матеріальної бази дослідження істотно збагачують консолідовані реконструкції виробництва виробів із чорного металу в колективній монографії «Чорна металургія та металообробка населення східнослов'янського лісостепу за доби ранніх слов'ян і Київської Русі» [15]. Дослідження вказує – передумовою подальшого розвитку ремесел було зростання продуктивності землеробства як основного економічного фактора, що поруч з визріванням нової соціальної організації східнослов'янського суспільства створило підґрунтя для технічної довершеності пам'яток із чорного металу X–XII ст. в Київській Русі. Важливими для даного дослідження є деталізовані техніко-технологічні аспекти виробництва досліджуваних пам'яток, що містяться в монографії. В роботі наведені схеми конструкції устаткування для залізодобувного виробництва, вказана їхня типологія та місцеві особливості. Широкі хронологічні межі дослідження (друга половина I тис. – перша чверть II тис.) надають можливість вивчення пам'яток металу Київської Русі X–XII ст. на широкому історичному тлі розвитку залізообробного ремесла. Автори акцентують, що важливою віхою розвою металургійного виробництва на теренах України було подолання біметалізму. Вже у VIII–X ст. обсяг різновидів кованого знаряддя значно розширюється, а технічна майстерність зростає. Стосовно тогочасних кованих інструментів автори відзначають: «...(їх у різних колекціях нараховується близько 30 різновидів: ральники, чересла, мотики, серпи, коси, бабки для відбивання кіс, сокири, тесла, долота, стамески, ложкарі, скобелі, свердла, молотки, кліщі, ковальські зубила, пробійники, ножиці по металу, пінцети, ножі різні, ножиці пружинні та шарнирні, шила, голки, пішні, остроги, рибальські гачки, кресала)» [15, с. 52-53]. В роботі відзначена досить висока технічна майстерність ковалів ще на рубежі I тис.: цементація, вуглецювання заліза, загартовування з відпуском, використання ковальського

зварювання заліза і сталі в одному предметі – всі ці прийоми кування широко використовувались майстрами ще до формування давньоруської держави [15, с. 48-49]. В результаті аналізу пам'яток чорної металургії було виявлено, що в X–XII ст. залізодобувне виробництво було сконцентроване не в сільській місцевості, а в містах. Його технічні можливості у Давній Русі, як стверджує автор: «... не поступалися тим, що використовувалися у XVI, XVII і навіть XVIII ст. в Росії, Україні та інших європейських країнах» [15, с. 76].

Також вагомим джерелом відомостей про пам'ятки X–XII ст. для цієї наукової роботи послужили атрибутивні дані та провенанс пам'яток, знайдених під час розкопок Старокиївської експедиції 2001–2002 рр. Так зі статті дослідниці Єлизавети Архіпової «Вироби ювелірного та декоративно-ужиткового мистецтва Стародавнього Києва», оприлюдненої у науковому журналі «Археологія» Інституту археології Національної академії наук України, стало відомо, зокрема, про низку визначних пам'яток із металу. У тексті предмети угруповано за типологічними ознаками: прикраси, бубонці й гудзики, бляшки наремінної гарнітури, пряжки, предмети з поганською символікою, писала [1, с. 76–85]. Поруч із цінними метричними даними та детальними схематичними зображеннями авторка окреслює передумови виникнення предметів та спосіб їхнього вжитку. Дослідниця лаконічно характеризує культурно-історичні тенденції, посиляючись на типологію предметів, характерні технологічні особливості виготовлення та мотиви зображень.

1.2. Джерельна база

Джерельна база дослідження сформована у відповідності до основних складових, які було окреслено в підрозділі історіографії: теоретичні аспекти реставрації, хіміко-фізичні та технологічні властивості сплавів на основі міді, заліза та свинцю, методи дослідження творів декоративно-ужиткового мистецтва з археологічного металу та скла, методи реставрації пам'яток з археологічного металу, їхнє збереження та експонування. У процесі збору

матеріалу було опрацьовано літературні джерела наступних різновидів наукового спрямування:

- енциклопедії, спеціалізовані (термінологічні) та загальні тлумачні словники, глосарії;
- міжнародні пам'ятко-охоронні хартії;
- розділи правових актів, кодексів та документів, що регламентують роботу художника-реставратора за відповідною спеціалізацією;
- підручники та посібники;
- монографії;
- наукові статті;
- матеріали доповідей з міжнародних та всеукраїнських конференцій;
- матеріали інтерв'ю;
- каталоги виставок;
- філософські та культурологічні твори.

1. Енциклопедії, спеціалізовані (термінологічні) та загальні тлумачні словники, глосарії

В окресленні загальних термінів дослідження спирається на визначення «Енциклопедії історії України» (ред. В.Смолій) [23]. Опрацювання етичного та філософського аспектів роботи спирається на визначення «Філософського енциклопедичного словника» [96].

Вузькоспеціальні матеріалознавчі терміни у науковому обґрунтуванні застосовуються відповідно до тлумачень «Глосарія термінів з хімії» (Й. Опейда, О. Швайка) [53]. Він використовувався для висвітлення хіміко-фізичних аспектів дослідження, зокрема в розділі, присвяченому методам дослідження та реставрації творів мистецтва, а також при міркуваннях про технологічний бік виготовлення експозиційних засобів із термопластів.

В даній категорії також було дібрано такі історіографічно цінні джерела, як енциклопедична робота «Природнича історія. Про мистецтво» (Пліній Старший) [159].

З метою визначення основної термінології дослідження було опрацьовано такі роботи, присвячені етимології та лексикології в реставраційній сфері: «Реставрація: між парадигмою і теорією» (В.Цитович) [99], «Реставрація пам'яток культури: проект словника загальної термінології» (В.Цитович) [100], «Термінологічні варіації як відображення парадигми реставраційної діяльності» (Т.Тимченко) [86], «Патина в часових трансформаціях творів мистецтва як матеріальна ознака минулого» (О.Рішняк) [71].

2. Міжнародні пам'ятко-охоронні хартії

Для дослідження пріоритетизації збереження над відновленням в археологічній реставрації було проаналізовано найконсенсуальніші тексти хартій. Серед найвпливовіших міжнародних пам'ятко-охоронних декларацій, які стали прообразами майбутніх аналогічних документів, слід відзначити Венеційську міжнародну хартію 1964-го року [137]. Тенденції теоретичних аспектів реставрації сьогодення значною мірою відображені в Документі NARA про автентичність 1994-го року [178]. Ощадливий та мінімалістичний підхід до здійснення консерваційно-реставраційних заходів викладено в Хартії Бурра 2013-го року [175]. Значана частина Документу Павії 1997-го року висвітлює принципи освіти в галузі реставрації, що також має значення для даного дослідження [177].

3. Розділи правових актів, кодексів та документів, що регламентують роботу художника-реставратора за відповідною спеціалізацією

Для означення законодавчих засад реставраційної діяльності в Україні було залучено довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників, а саме розділ «реставраційні роботи», він містить докладно визначені критерії та вимоги до фахівців, чинні в Україні [20]. Крім того, було використано нормативно-правове джерело «Дорогоцінні метали і дорогоцінне каміння» [22].

4. Підручники та посібники

Список методичних джерел з реставрації та технології виготовлення творів з металу, які було дібрано для наукового обґрунтування, містить таку загальновідому в українській професійній спільноті роботу, як «Реставрація творів з металу» (О. Мінжулін) [40]. Також у розвідках з техніки та технології було використано методичне видання «Підручник зі зварювання» (Американське зварювальне товариство) [179].

Джерельна база містить і видані 1926-го року методичні рекомендації одного з першопрохідців наукової реставрації – англійського дослідника А.Лукаса «Старожитність: її реставрація та збереження» [147]. Почерпнути чимало корисного про корозійні процеси та реставраційні заходи вдалося з роботи 1923-го року «Мідь та бронза в мистецтві: корозія, фарбники, консервація» авторства Д.Скотта [172].

5. Монографії

Вагомим джерелом інформації щодо технології виготовлення пам'яток з чорного металу є колективна монографія «Чорна металургія та металообробка населення східноєвропейського лісостепу за доби ранніх слов'ян і Київської Русі» (Г.Вознесенська, Д.Недопако, С.Паньков) [15]. Опрацьовано також монографію на тему «Археологія в діяльності першого приватного музею України» О.Супруненко [81].

6. Наукові статті

Серед досліджень недалекого минулого та сучасності (середина ХХ та початок ХХІ ст.), предметом розгляду яких є деонтологічний аспект реставраційної діяльності, джерельну базу склали роботи таких закордонних науковців, як П.Філіппо, С.Муньос-Вінья, Л.Джомбіні, Дж.Кемп, М.Сагофф, Ю.Саїто, Д.Скотт, Р. де Клерк та інших. Окрема увага приділена публікаціям Е.Фрагозо, Дж.Подані та А.Патель, присвяченим теоретичними аспектами реставрації творів з металу [126, 148, 157]. Левову частку джерельної бази

становлять роботи українських дослідників у сфері реставраційної етики. В роботі розглянуто наукові статті за відповідним напрямком таких науковців, як В.Цитович, Т.Тимченко, О.Рішняк, Н.Ревенок та інших [99, 85, 72, 65].

Опрацювання практичної специфіки реставрації археологічного металу базується на роботах О.Мінжуліна, С.Кін, В.Кости, Г.Тьорнера-Волкера, А.Патель [40, 139, 119, 130, 157]. Частина дослідження, предметом розгляду якої є специфіка фотофіксації пам'яток з металу спирається на роботу «Поточні реставраційні заходи для срібла у Вінтертурі» [180]. Також було використано матеріали присвячених реставрації пам'яток з металу статей видатного реставратора світового рівня Дж.Подані з онлайн-енциклопедії «Britannica» [148].

Для дослідження реставраційної специфіки археологічних пам'яток зі скла обрано роботу «Консервація та реставрація скла» С.Девідсон [120]. В порядку індивідуальної консультації було отримано вкрай важливу інформацію про датування, особливості матеріалу та техніку виготовлення намиста з намистинами зі скляної маси від кандидата історичних наук, завідувачки науково-дослідного відділу історико-археологічних досліджень Музею історії Десятинної церкви О. Журухіної.

7. Матеріали доповідей міжнародних та всеукраїнських конференцій

Серед матеріалів доповідей, що складають джерельну базу наукового обґрунтування, можна відзначити такі: «Реставрація і дослідження пам'яток археологічного металу» (М.Борисенко, В.Педченко) з міжнародної науково-практичної конференції «Музеї та реставрація у контексті збереження культурної спадщини: актуальні виклики сучасності» [7]; «Застосування рентгенографічного методу для дослідження археологічного металу поганої збереженості» (Н.Хамайко, Н.Онопрієнко) [97].

8. Матеріали інтерв'ю

Цінними джерелами стали також матеріали інтерв'ю професійних реставраторів України та супровідного опису виставок, що були опубліковані такими видавництвами, як «Антиквар», «Музеї України», «Ковальська майстерня», «Вісник ювеліра України», «Студії мистецтвознавчі», а також на офіційних сайтах музейних і реставраційних установ, зокрема Національного музею історії України та Національного науково-дослідного реставраційного центру України [11, 21, 16, 41, 6, 95, 67].

Для розгляду тенденцій виготовлення експозиційних засобів було залучено матеріали серії інтерв'ю «Humans of mountmaking» фахівців Музею мистецтва Метрополітен, Музею Гетті, Національного музею американських індіанців [135, 134, 136].

9. Каталоги виставок

Під час проведення дослідження було використано каталоги та фотоматеріали виставок, зокрема Національного науково-дослідного реставраційного центру України, Національного Києво-Печерського історико-культурного заповідника, Національного музею історії України, Вінницького обласного краєзнавчого музею та приватних колекцій. Автор також послуговувався ілюстративними матеріалами з виставки «Візантійська слава» в Музеї мистецтва Метрополітен (США), де, зокрема, було представлено предмети з Національного заповідника «Софія Київська», Національного художнього музею України, Національного музею історії України та Національного Києво-Печерського історико-культурного заповідника [176]. До джерельної бази увійшли і каталоги виставок Національного науково-дослідного реставраційного центру України – «Відреставровані твори з музеїв України» та «Крізь патину часу. Відроджене минуле» [12, 36]. Використано також альбом-каталог виставки «Відроджені скарби Києво-Печерської лаври з колекції Національного Києво-Печерського історико-культурного заповідника» та каталог виставки «Візантія і Київська Русь» [13, 14]. З матеріалів заходів, які проводив Національний музей історії

України, опрацьовано каталоги та фотоальбоми виставок «Колекція зброї та військового спорядження», «Національний музей історії України. Скарбниця історичної пам'яті», «Національний музей історії України» (видання, присвячене 10-тій річниці незалежності України») [35, 46, 47].

Дослідження охоплює каталоги «Колекція старожитностей родин Платонових і Тарут» і «Україна – Світові скарби України з колекції “ПЛАТАР”», а також альбом «Раритети Вінницького обласного краєзнавчого музею» (до 75-річчя Вінницької області та 90-річчя заснування музею) [57, 94, 60].

10. Філософські та культурологічні твори

Окрема складова джерельної бази – твори, що відображають етичне бачення реставраційної дисципліни її найвпливовішими діячами. Зокрема, розглянуто роботи основоположників реставрації Е.Віолле-ле-Дюка «Про реставрацію» та Дж.Раскіна «Сім світочів архітектури» [181, 167]. Цінними джерелами, які втілюють фундаментальні засади реставраційної діяльності на зорі її становлення, є англomовний переклад маловідомої поза межами Італії роботи «Реставрація в архітектурі» італійського практика К.Бойто та «Сучасний культ пам'яток: його характер та походження» австрійського історика мистецтва А.Рігля [111, 163]. Засадничі ідеї італійського теоретика реставрації Ч.Бранді – фігури вкрай важливої в галузі дослідження реставраційної деонтології ХХ ст. та сьогодення, викладені у збірці його творів «Реставрація. Теорія та практика», яка також увійшла до джерельної бази наукового обґрунтування [114]. Задля висвітлення деонтологічного аспекту, зокрема і з позиції аксіології, було опрацьовано статтю В.Лісового «Аксіологія» з «Енциклопедії Сучасної України» [24].

Речова база дослідження містить наступні пам'ятки з колекції Національного заповідника «Софія Київська», відібрані для реставрації в межах реалізації науково-дослідного проекту.

1. Фолліс. Візантійська імперія. Херсонес. Випуск кінця XI – початку XII ст. Сплав на основі міді (інв. № КН-6372).
2. Шеляг. Велике князівство Литовське. 1660 (?) р. Сплав на основі міді (інв. № КН-7474).
3. Шеляг. Велике князівство Литовське. 1665(?) (або 1666) р. Сплав на основі міді (інв. № КН-7475).
4. Шеляг. Велике князівство Литовське. 1666 р. Сплав на основі міді (інв. № КН-7476).
5. Шеляг. Велике князівство Литовське. 1666 р. Сплав на основі міді (інв. № Нум-169. КН-6369).
6. Шеляг. Велике князівство Литовське. 1666 р. Сплав на основі міді (інв. № Нум-73. КН-4778).
7. Півторагрошовик. Велике князівство Литовське. 1622 (?) р. Сплав на основі міді (інв. № КН-7471).
8. Півторагрошовик. Велике князівство Литовське. 1623 р. Сплав на основі міді (інв. № КН-7472).
9. Шилінг. Шведська імперія. Рига. 1648(?) р. Сплав на основі міді (інв. № КН-7473).
10. Бешлик. Кримське ханство. 1730-ті рр. Срібло (інв. № Днум-123. КН-5044).
11. Печатка актова свинцева. XI-XIII ст. Свинець (інв. № КН-6425).
12. Хрест-навершя. Візантійська імперія. IX-XI ст. Залізо (інв. № КН-497).
13. Хрест бронзовий. XIII-XV ст. Сплав на основі міді (інв. № КН-5347).
14. Намисто. XI-XIII ст. Сплав на основі міді, скло (інв. № КН-5360/1-32).

1.3. Методологічні аспекти дослідження

Для добору джерел було використано метод наукової ідентифікації та порівняльного аналізу архівних і літературних джерел. За доктором педагогічних наук, професоркою О.Семеног: «Метод наукової ідентифікації й порівняльного аналізу архівних та літературних джерел ... полягає в забезпеченні достовірності одержаних результатів» [76, с. 89].

Під час опрацювання джерельної бази застосовано метод аналізу наукових праць. Системний метод дослідження передбачає вивчення об'єкта як ємного, цілісного апарату. Такий підхід став центральним напрямком у методології спеціального наукового пізнання та соціальної практики, що широко використовується в наукових дослідженнях і є мультидисциплінарним [31, с. 48]. Системний метод дає змогу досліджувати багатокомпонентний об'єкт в цілому: його взаємозв'язок з іншими системами та взаємну залежність кожного елемента системи. Також зазначений метод забезпечує можливість співвідносити загальні закони розвитку систем з досліджуваним явищем і таким чином виявляти актуальну наукову проблематику роботи.

Метод класифікації став інструментом диференціювання досліджуваної системи на значущі за ознакою складові. Науковці В.Ковальчук та Л.Моїсєєв у роботі «Основи наукових досліджень» відзначають: «Класифікація систем дедалі ґрунтується на урахуванні законів їх будови, функціонування, взаємодії (поведінки), розвитку та інших істотних ознак» [31, с. 49]. Тож подібне розкладання, або декомпозиція, відкриває шлях до істотного збільшення об'єктивності дослідження, оскільки системний метод розглядає явище в цілому, тоді як метод класифікації передбачає деталізацію окремих елементів та виявлення їхніх окремих особливостей.

Схожим теоретичним методом, використаним у дослідженні, є структурно-системний аналіз. О.Семеног в роботі «Культура наукової української мови» визначає його як один із методів, «...яким послуговуються з метою теоретичного розроблення проблеми» [76, с. 89]. Він також

допомагає вибудувати правильну послідовність дослідження. Саме методом структурно-системного аналізу обсяг джерельної бази при її вивченні було розподілено за характером явищ. Так, передумови виникнення та становлення давньоруських пам'яток із металу розглянуто з використанням хронологічного та історико-структурного методів; стосовно пам'яток обрано методи експериментальних і лабораторних досліджень; для визначення особливостей музейного простору та експозиції творів мистецтва часів Київської Русі застосовано прогностичний метод.

З емпіричних методів дослідження в роботі використано експериментальні, а саме лабораторні дослідження, що надало змогу визначити фактологічний матеріал, на основі якого ухвалювались рішення стосовно реставраційної програми для кожного з предметів. Такі дослідження здатні виявляти різний ступінь об'єктивності природи та стану об'єкта. Мета проведення лабораторних досліджень пам'яток загалом – це встановлення матеріалу, походження та характеру забруднень. В конкретному випадку – стосовно предметів з металу – йдеться про визначення складу металу, видів корозійних нашарувань і ступеня мінералізації. З хімічних властивостей такі розвідки виявляють розчинність стійких нашарувань, плинність барвників. Серед фізичних якостей металу лабораторними дослідженнями з'ясовують міцність досліджуваного матеріалу, його пластичність. Істотним фактором в реставрації є цілісність пам'ятки, оскільки невиявлена розшарованість металевих предметів може стати причиною розфрагментування у процесі реставраційних втручань.

Висновки до першого розділу

Дослідницька проблема спеціалізованої етики реставраційної діяльності як міжгалузевої дисципліни постала з того моменту, як реставрація, набувши наукового спрямування, виокремилась із художніх та ремісничих практик. Встановлення основоположних засад і трактування професійної термінології залишається дискусійним питанням, вивчення якого не втратило актуальності. Попри плюралізм думок дослідницької спільноти посилення позицій прихильників пріоритезації збереження над відновленням в археологічній реставрації простежується досить однозначно. Водночас недостатня вивченість способів практичного втілення такого підходу, й зокрема щодо пам'яток із металу, залишається особливо гострою.

Під час роботи над проектом, що став основою обґрунтування, для дослідження окресленої вище проблеми було залучено широке коло наукових, філософських, культорологічних, публіцистичних і літературних джерел, що якнайповніше висвітлюють теоретичні та практичні сторони наукової проблеми. Теоретичний аспект деонтології реставраційної діяльності розглядає основну професійну термінологію та роботи, присвячені висвітленню, умовно, інтегралістичних і пуристичних практик. Практичний же аспект розподілено за такими спрямуваннями: 1) дослідження хіміко-фізичних і технологічних властивостей мідного сплаву, заліза та свинцю; 2) методи дослідження творів декоративно-ужиткового мистецтва з археологічного металу та скла; 3) методи реставрації пам'яток з археологічного металу; 4) збереження та експонування таких предметів. За кожним із вказаних напрямків було проаналізовано джерела, які, насамперед, безпосередньо пов'язані з реставрацією археологічного металу або потенційно можуть бути використані в цій царині. В дослідженні творів мистецтва з погляду матеріалознавства найвагоміший науковий здобуток належить як фахівцям точних наук, так і реконструкторам автентичних технік художньої обробки металу. Суттєвим внеском у реконструкцію стали дослідження втрачених технологій художньої обробки, використаних при

створенні давньоруських творів декоративно-ужиткового мистецтва з металу. Також у сучасній реставраційній справі прискіплива увага приділяється методам дослідження матеріальної складової. Зокрема, для пам'яток з археологічного металу з-поміж інших вирізняють метод рентгенографічного дослідження. Базуючись на більшості проаналізованих джерел, можна стверджувати, що розвиток методів реставрації археологічного металу має тенденцію до поступового відходу від зміни зовнішнього вигляду задля стабільності. Натомість сприйняття пам'ятки історії як інформативного носія, автентичні складові якого мають бути збережені, стає дедалі характернішою особливістю дослідницького сприйняття сьогодення. Порівняно молодше і не менш перспективне спрямування реставраційної та музейної діяльності – виготовлення засобів для експозиції та збереження, поступово набуває теоретичних засад як повноправна, самостійна частина загального процесу. Цей напрямок тісно пов'язаний з підходами на користь збереження превентивної консервації і потребує окремого розгляду в контексті археологічного металу.

Література, що складає джерельну базу дослідження, поділяється на наступні різновиди: 1) енциклопедії, спеціалізовані (термінологічні) та загальні тлумачні словники, глосарії; 2) міжнародні пам'ятко-охоронні хартії; 3) розділи правових актів, кодексів та документів, що регламентують роботу художника-реставратора за відповідною спеціалізацією; 4) підручники та посібники; 5) монографії; 6) наукові статті; 7) матеріали доповідей міжнародних та всеукраїнських конференцій; 8) матеріали інтерв'ю; 9) каталоги виставок; 10) філософські та культурологічні твори. До речової бази дослідження входять відібрані для реставрації пам'ятки з колекції Національного заповідника «Софія Київська»: археологічні предмети нумізматики, сфрагістики, речі із сакральною символікою, прикраси з мідного сплаву, заліза, свинцю та скла.

Для опрацювання вищезазначених джерел і практичного втілення реставраційно-дослідного проєкту було використано деякі теоретичні та

практичні методи. Добір джерельної бази проведено методом наукової ідентифікації та порівняльного аналізу архівних і літературних матеріалів. При їх опрацюванні використовувалися системний підхід та метод класифікації. Проблематику дослідження розроблено за допомогою структурно-системного аналізу. Поза науковими методами, на рівні професійної практики, застосовано метод спостереження, проведено консультації та персональні опитування фахівців реставраційного спрямування. Практична реалізація проєкту здійснювалась з упровадженням емпіричних методів, які є невід'ємною частиною реставраційних заходів – лабораторних досліджень до, в процесі та після проведення робіт.

РОЗДІЛ 2

РЕСТАВРАЦІЯ ТА ТЕХНОЛОГІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАМ'ЯТОК МЕТАЛУ IX–XVII СТОЛІТТЯ З КОЛЕКЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ЗАПОВІДНИКА «СОФІЯ КИЇВСЬКА»

2.1. Реставрація археологічних монет зі сплаву на основі міді та низькопробного срібла

В сучасному уявленні про реставрацію археологічних предметів з металу простежується надання переваги виявленню історичного аспекту пам'ятки, слідів її побутування та інших складових патини часу. На вагомості збереження максимального об'єму інформативності пам'яток при проведенні реставрації наголошують такі фахівці, як Емануела Фрагозо та Амбіка Патель [126, 157]. В роботі останньої «Консервація пам'яток з археологічного металу – наголошуючи на міді-бронзі», зокрема, було наведено історичний огляд зміни підходу до реставрації археологічних творів з металу [157]. Конкретизуючи, дослідниця наводить спостереження 1991-го року Д.Скотта щодо поширеного використання хімічного та електролітичного методів реставрації археологічних пам'яток упродовж 1880–1970 рр.: «Такі методи збереження часто кардинально змінювали зовнішній вигляд об'єктів, а історичні та естетичні питання ніколи як слід не обговорювалися в консерваційній професії того часу» [157, с. 351]. В описі проведення комплексу реставраційно-консерваційних заходів над археологічними пам'ятками зі сплаву на основі міді А.Патель обґрунтовує протилежний підхід: «Через труднощі контролю реакцій під час застосування хімічних методів реставраційних заходів для артефактів зі сплаву на основі міді було надано перевагу механічному методу очищення» [157, с. 353]. Також науковиця зазначає, що при видаленні корозійних нашарувань, продукти корозії було збережено в окремому тару з позначенням місця їх локалізації [157, с. 354]. Такий клопіткий підхід до збереження патини часу

та документування яскраво демонструє пріоритезацію збереження над відновленням в сучасній археологічній реставрації. Негативну оцінку вельми агресивним підходам в реставрації археологічних пам'яток із металу, описаним у посібниках 1950-х – 1970-х років, також дає Е.Фрагозо в роботі «Етичні питання в археологічній консервації: випадок металів»: «Найпоширенішим підходом було часткове або цілковите видалення продуктів корозії з поверхні, і як наслідок, знищення частини історії та слідів побутування об'єкта. Після цього, за умови вбачання необхідності, наносили нову патину штучним шляхом для відтворення втраченої оригінальної патини під час очищення» [126, с. 2]. В даній роботі Е. Фрагозо також відзначає доцільність механічного методу очищення як такого, що мінімізує ризики видалення патини часу з археологічних металевих пам'яток [126, с. 4].

Схожих висновків дійшли і фахівці нью-йоркського Музею мистецтва Метрополітен, аналізуючи зміни реставраційних підходів упродовж десятиліть становлення закладу. Лоуренс Беккер та Дебора Шорш у статті «Практика консервації предметів в музеї мистецтва Метрополітен (1870–1942)» повідомляють про поширену у 20-х роках ХХ ст. традицію цілковитого видалення корозійних нашарувань електролітичним методом, після чого предмети з музейної колекції вкривалися нітрат-целюлозним цапонлаком [170, с. 24]. За твердженням авторів, методика, якої дотримувався визнаний у всьому світі професор Колумбійського університету електрохімії в Нью-Йорку Колін Фінк при реставрації археологічних пам'яток металу з колекції Метрополітен-музею, в сучасному уявленні про археологічну консервацію виявилась помилковою: «Усвідомлюючи питання естетики, але слідуючи за точкою зору свого часу, Фінк надавав більшу перевагу хімічній стабільності аніж художнім або археологічним заувагам. Він розумів, що деталі поверхні можуть бути збережені лише в мінералізованих шарах, проте все ще відстоював видалення

всіх продуктів корозії, аніж покладання на контроль умов збереження чи дослідження менш руйнівних способів стабілізації» [170, с. 24–25].

В «Практичному посібнику зі збереження та консервації металів» доцента кафедри збереження культурної спадщини Національного науково-технологічного університету Юньлінь (Тайвань) Гордона Тернера-Вокера практичні напрацювання в методах реставрації пам'яток металу обґрунтовані етично в аналогічному ключі [130]. Г.Тернер-Вокер подає механічний метод очищення археологічних пам'яток зі сплаву на основі міді як провідний: «Очищення сплавів археологічної міді здебільшого виконують механічно та під мікроскопом малої потужності» [130, с. 68]. Серед інструментів для такої роботи автор називає голки, бамбукові палички, хірургічні скальпелі, пензлі для малювання та скловолоконні пензлі [130, с. 68]. В роботі відзначено, що вибір особливо делікатних інструментів для проведення механічного очищення вкрай актуальний для пам'яток зі срібла: «Об'ємні корозійні нашарування зазвичай видаляють механічно, використовуючи здебільшого гостро наточені бамбукові палички, а не голки або скальпелі, оскільки сталь може спричинити значні пошкодження м'якого металу під собою» [130, с. 75]. Г.Тернер-Вокер відзначає, що використання хімічного методу очищення може бути застосоване за умови роботи з у край крихкими пам'ятками з мідних сплавів: «Зазвичай хімічне очищення використовується в поєднанні з механічним для пом'якшення твердих нашарувань або видалення продуктів корозії міді, що вкривають золоту інкрустацію» [130, с. 69]. Для реалізації такого методу автор рекомендує наносити розчин розбавленої мурашиної кислоти ватним тампоном на поверхню предмета, проте застерігає, що її дія, за деяких умов, може спричинити зміну кольору патини, тому використання хімічного методу очищення має бути ретельно зваженим [130, с. 69–70]. Запобігання зміні кольору поверхні предмета в результаті застосування хімічних методів – це питання, що стоїть особливо гостро при стабілізації пам'яток з металу. Г.Тернер-Вокер відзначає, що використання спиртового

розчину бензотриазолу вигідно виділяється на тлі інших методів стабілізації мідних сплавів мінімізацією зміни кольору [130, с. 70].

Старший науковий співробітник, голова дослідницької лабораторії інституту консервації Гетті (США) Девід Скотт в роботі «Мідь та бронза в мистецтві: корозія, фарбники, консервація» аргументує використання механічного методу очищення вагомою перевагою над хімічним методом: «Через складність контролю реакції впродовж проведення хімічного методу, який може спотворити форму предмета – включно з деталями дизайну, сліди інструмента або оздоблення поверхні, яке наявне в корозії – механічне очищення залишається найкращим варіантом у цих випадках» [173, с. 358]. Дослідник наголошує на необхідності проведення зондажного розкриття предмета перед проведенням механічного очищення [173, с. 359]. В даній роботі Д.Скотт висвітлює важливі практичні подробиці проведення механічного очищення, зокрема означає широкий набір спеціальних інструментів, що використовуються для таких робіт із пам'ятками зі сплаву на основі міді в сучасній практиці: «До тонких інструментів, які використовуються під час очищення, належать скловолоконні пензлі; пензлі для малювання; ручний стоматологічний інструмент; шпилька, затиснута в цанзі; інструмент для різьблення деревини та невеликі міхи для здмухування пилу» [173, с. 359]. Також автор зазначає можливість змочування поверхні спиртом перед проведенням механічного очищення для полегшення видалення ґрунту та корозії [173, с. 359]. Вкрай цінними є застереження Д.Скотта від механічного очищення миш'якових бронз, оскільки на відміну від олов'янистих бронз, які здебільшого утворюють патину, що добре зберігається – поверхня предметів із миш'якових бронз, у деяких випадках не підлягає механічному очищенню через близькість розташування поверхневого шару до металевого ядра [173, с. 359]. За Д.Скоттом, механічне очищення подібних предметів доцільно обмежити видаленням найсуттєвіших поверхневих нашарувань та залишити продукти корозії зеленого кольору [173, с. 359–360].

Для цієї розвідки особливо актуальними стали відомості Д.Скотта зі звіту про ефективність методів, які застосовувалися для реставрації сорока п'яти археологічних монет зі сплаву на основі міді римської доби дослідницею Даною Гудберн-Браун у 1996-му році [173, с. 369]. За результатами експерименту, один із трьох випробуваних методів виявився руйнівним – механічне очищення скловолоконним пензлем спричинило появу подряпин, тоді як електролітичне очищення в 5%-му розчині карбонату натрію та хімічне очищення в 5%-му розчині натрієвої діетилентриамінпентаоцтової кислоти (ДТПА) з 0,5%-вим вмістом Triton x-100, за твердженням автора, виявились прийнятними [173, с. 369].

Г.Тернер-Вокер у «Практичному посібнику зі збереження та консервації металів», описуючи різноманітні методи реставрації, також відзначає плюралізм думок про те, якого вигляду срібних предметів слід добиватися [130, с. 75]. Зокрема, автор прослідковує відмінність реставраційних підходів залежно від приналежності колекцій: «На Заході багато людей очікують від срібних предметів яскравості та блиску і вважають, що тьмяні предмети є менш цінними та менш привабливими. Думки різняться від країни до країни, від музею до музею та від колекціонера до колекціонера. Наприклад, в Китаї вважається прийнятним залишати срібло вкритим глибоко тьмяним сульфідом срібла» [130, с. 75]. Тож вибір методів реставрації може варіюватися залежно від уявлень про прийнятний естетичний вигляд пам'яток.

Уявлення про завдання археологічної реставрації пам'яток металу в Україні, хоч і мають деякі розбіжності, що цілком природно для будь-якої професійної спільноти, проте досить упевнено збігаються в сенсі важливості збереження патини часу при необхідності досягнення стабілізації. Фундаментально розроблене спеціалізоване методологічне керівництво Олександра Мінжуліна, заслужено вважається основним джерелом для посилок при обґрунтуванні тих чи інших рішень під час проведення музейної реставрації пам'яток із металу в Україні [40].

Під час реставрації комплексу монет з колекції Національного заповідника «Софія Київська» було дотримано археологічного підходу. Насамперед, заходи спрямовувалися на стабілізацію активних продуктів корозії при збереженні патини пам'яток. Реставрація археологічних монет в абсолютній більшості випадків потребує роботи під мікроскопом зі збільшенням, що дає змогу достеменно ідентифікувати всі складові поверхневих нашарувань. І це має неабияке значення, оскільки від правильної оцінки ступеня збереженості пам'ятки, природи та механічної міцності складових нашарувань залежить відповідність проведених втручань вимогам археологічної реставрації. Під час роботи з монетами із колекції Національного заповідника «Софія Київська» використовувався біноккулярний стереоскопічний мікроскоп ОГМС–ПЗ (МБС–10). Окуляри з 12-разовим збільшенням забезпечили можливість однозначно виявляти складові поверхневих нашарувань, залишаючи патину пам'ятки неущокованою. Слід відзначити, що робота з суттєвим збільшенням потребує використання додаткових, достатньо потужних джерел освітлення – через специфіку оптичного сприйняття в таких умовах.

Монети, що були відібрані для реалізації реставраційно-дослідного проєкту мали археологічну збереженість. Шеляги – гроші Речі Посполитої, датовані приблизно 60-тим роком XVII ст. – були відкарбовані за короля Яна Казимира II (іл. 9.Б–18.Б). Їх було виготовлено зі сплаву на основі міді, з аверсу зображено профіль короля Яна Казимира II, на реверсі – герб Речі Посполитої. Об'єкти мали поверхневі пило-брудові нашарування та ґрунтові забруднення, спостерігались виразні сліди побутування у вигляді потертостей та подряпин. Деякі з монет мали зарубки та сліди від надпилювання. Металеве ядро було мінералізовано лише частково, що дало змогу видалити локальні мінеральні формування на поверхні. Щоб позбутися пило-брудових та ґрунтових забруднень, використовувалися різноманітні спеціальні інструменти – здебільшого гостро наточені дерев'яні палички. Видалення поверхневих нашарувань супроводжувалося періодичним

зволоженням поверхні спиртовим розчином, щоб зменшити тертя та підвищити ефективність реставраційного заходу. Перед його проведенням було виконано лабораторне дослідження, а саме зондажне розкриття невеликої площі поверхні в ділянці потенційного залягання активних продуктів корозії. Таку процедуру проведено для кожної монети, що забезпечило специфікацію реставраційної програми з огляду на особливості кожної окремо взятої пам'ятки. Результати лабораторного дослідження показали, що більшість шелягів були уражені активними продуктами корозії міді, а саме – хлоридами міді. Відповідно до встановлених практик, такі ураження мають бути стабілізовані: «Стабілізація передбачає перетворення і заміну нестійких хімічних сполук (хлоридів) на більш стійкі, стабільні, а також консервацію або запечатування (ізоляцію) агресивних сполук і місць локалізацій корозії» [40, с. 72]. Збереженість металевого ядра даних пам'яток дозволила провести локальне видалення активних продуктів корозії міді. Роботу було проведено механічним шляхом під бінокулярним стереоскопічним мікроскопом ОГМС–ПЗ (МБС–10) з використанням окулярів 12-разового збільшення та додаткових джерел освітлення. Для видалення стійкіших органічних залишків, ґрунтових і мінеральних нашарувань та активних продуктів корозії використовувалися металеві спеціальні інструменти. На цьому етапі свою придатність в ролі такого засобу довів елемент медичного приладу – металева голка від системи переливання інфузійних розчинів. Особлива конфігурація її нагострювання дає можливість вкрай точно та дозовано зрізати осередки активної корозії. Ця частина роботи теж була проведена з періодичним зволоженням спиртовим розчином для полегшення ковзання та очищення поверхні від видалених часток. Монети також було оброблено шляхом інгібування задля їх захисту від кородування. Згідно з методичними вказівками О.Мінжуліна, як засіб для інгібування було використано 1%-вий розчин бензотриазолу в етанолі. Реставраційний метод захисту пам'ятки інгібуванням О.Мінжулін описує

так: «Предмет за допомогою м'якого пензля рівномірно вкривають розчином і просушують» [40, с. 77].

Серед продуктів корозії міді в реставрації археологічних творів особливу загрозу становить хлориста мідь: «При взаємодії з вологою вона окиснюється і гідролізується, перетворюючись на основну хлорну мідь, яка залучає до реакції ще не зруйновану мідь. Процес може йти безперервно, до повного руйнування ядра» [40, с. 69]. Хлориста мідь перебуває в пасивному стані за умови відсутності змін середовища, проте у випадку зміни умов зберігання або пошкодження патини, як зазначає О. Мінжулін, вірогідний рецидив «бронзової хвороби» [40, с. 70].

Один із перших дослідників наукового підходу в реставрації пам'яток з металу, німецький дослідник Фрідріх Ратген у роботі «Збереження старожитностей: посібник для кураторів» виділив такі умови виникнення патини на пам'ятках зі сплаву на основі міді: «1) склад (якісний та кількісний) окремих сплавів; 2) режим плавлення та своєрідні маніпуляції з компонентами, такі як добре чи погане змішування, дрібне чи грубе зерно тощо; 3) ділянка розташування сплаву; 4) термін часу, впродовж якого сплав піддавався особливим умовам...» [162]. Відповідно до вищезазначених умов Ф.Ратгеном визначено такі складові патини на предметах зі сплаву на основі міді: 1) дигідроксокарбонат міді (II), що являє собою кристали темно-зеленкуватого кольору; 2) гідроксікарбонат з сульфідами міді – темного, майже чорного кольору; 3) малахіт (карбонат міді), з випадковими домішками оксиду міді та азуриту (кислий карбонат міді) – непрозорі або напівпрозорі мінерали синього та зеленкуватого кольору; 4) кристалічний оксид міді, продукт відновлення карбонату міді на бронзі під дією міді – чорного і темно-коричневого кольору; 5) хлорид міді – має вигляд дрібнодисперсного порошкоподібного утворення світло-зеленого кольору [162].

З метою стабілізації частини монет було використано метод Розенберга, що передбачає заміну активних продуктів корозії (хлоридів) міді

на розчинні хлориди алюмінію [40, с. 72]. Зокрема, таким чином стабілізовано монету Речі Посполитої – півторагрошовик (іл. 5.Б–8.Б). Монета відкарбована, вірогідно, в 1622-му році за короля Сигізмунда III Ваза. На аверсі зображений шляхетський герб «Сас» та дійсний номінал – 3, на реверсі попередній пам'ятний номінал – 24. Півторагрошовик являє собою монету зі сплаву на основі міді, ймовірно, із вмістом срібла, на що вказує характерний колір поверхні, виявлений в результаті зондажного розкриття. Лабораторне дослідження також засвідчило наявність активних продуктів корозії. Відповідно, після видалення поверхневих пило-брудових та ґрунтових нашарувань монету було локально стабілізовано.

Саме локальний характер ураження активними продуктами корозії зумовив рішення про стабілізацію даних ділянок методом Розенберга. Її проводили в окремих місцях шляхом нанесення водного розчину желатину та гліцерину пензлем. Предмет було загорнуто в алюмінієву фольгу, після чого поміщено у вологу камеру на 2 години. На поверхні фольги в зоні ураження активними продуктами корозії міді спостерігались перфорації. Потім фольгу було видалено з поверхні, а предмет очищено від залишків желеподібного розчину теплою дистильованою водою. Захід повторено впродовж 6-ти циклів до повної відсутності перфорації алюмінієвої фольги. Після проведення стабілізації активність хлористих сполук перевірено у вологій камері (ексикаторі), активних продуктів корозії міді виявлено не було.

Інший метод стабілізації застосовано для групи монет, що мали численні ураження активними продуктами корозії. Захід проводився шляхом повного занурення в попередньо підігрітий 20%-вий спиртово-водний розчин таніну. По завершенні реакції його залишки прибрано ватним тампоном, змоченим у спиртовому розчині. Результат стабілізації розчином таніну перевірено аналогічно – в ексикаторі. Весь комплекс монет було просушено та законсервовано підігрітим 3%-вим розчином полімеру Paraloid B-72 в ацетоні та ксилолі.

Також було проведено комплекс реставраційно-консерваційних заходів для збереження срібної монети 400-ї проби періоду Кримського ханства – бешлик (іл. 1.Б–2.Б). Естетичний аспект специфіки реставрації археологічних предметів зі срібла, зокрема, полягає в часто суттєвому потемнінню поверхні предметів внаслідок природного формування сульфідної плівки. В реставраційній практиці прийнято уникати її цілковитого видалення, натомість фахівці вдаються до потоншення цього шару задля виявлення інформативності срібного предмета без втрати патини часу. Під час роботи над срібною монетою бешлик, після проведення необхідних лабораторних досліджень, механічного очищення від пилових забруднень та стійких поверхневих нашарувань, було застосовано хімічний метод. Щоб уникнути ризику втрати патини, для потоншення поверхневих нашарувань застосовано буферний розчин. Після його нанесення предмет промито в дистильованій воді та просушено. Пам'ятку захищено інгібітором, просушено повторно та законсервовано в підігрітому 3%-му розчині полімеру Paraloid B-72 в ацетоні та ксилолі.

2.2. Реставрація бронзових, залізних та свинцевих предметів із сакральною символікою

Згідно з судженнями Олександра Мінжуліна, до пам'яток, які класифікують як предмети культу та ритуалу, зокрема, відносять хрести: «Предмети цієї групи поділяються на безліч підгруп, серед яких вирізняються хрести. Є напрестольні хрести з декором і розп'яттям, енкалпії – хрести для зберігання реліквій і т. ін. Найпоширенішим типом були натільні хрестики, які носили на грудях» [40, с. 31].

У виданні «Візантійська слава» висувається твердження про існування у давньоруську добу місцевої київської майстерні з виготовлення подібних хрестів, які походили від візантійських золотих, срібних та бронзових нагрудних хрестів-енкалпіїв Х–ХІ ст. [176, с. 302]. Зокрема, в зазначеній роботі міститься опис мідного енкалпіїона, датованого 1090-м роком, з

колекції Національного заповідника «Києво-Печерська лавра» [176, с. 302]. Предмет виготовлений зі сплаву на основі міді з гравійованим та оздобленим черню зображенням хреста, святого Теодора та Апостолів [176, с. 302]. Як стверджує Оленка Певний, досліджений хрест мав порожнину всередині і слугував як релікварій. Пізніше, одна зі сторін хреста була втрачена і його використовували для чудесного зцілення святою водою [176, с. 302]. Серед важливих техніко-технологічних деталей виробництва даної пам'ятки варто відзначити, що вона виготовлена з листового металу, також автор повідомляє про наявні сліди використання паяння та нетривіальну систему з'єднання половинок хреста [176, с. 302]. Виразною особливістю пам'ятки є те, що за розмірами вона суттєво більша за аналогічні візантійські енколпіони: «Відомо про низку середньовізантійських золотих, срібних та бронзових нагрудних хрестів-енколпіїв, рясно оздоблених чорнінням. Вони зазвичай датовані X–XI ст., їхній провенанс часто поданий як “провінційний” і вони здебільшого менші за київський хрест» [176, с. 302].

На виставці «Візантійська слава» також був представлений хрест-енколпій, датований приблизно 1240-вим роком, із колекції Музею української Православної церкви США, виготовлений у техніці литва [176, с. 303]. Цікаво, що знайдені форми для лиття, зроблені зі сланцю, підтвердили місцеве виготовлення пам'ятки [176, с. 302]. Елементи даного енколпіона мають рухоме з'єднання у вигляді петлі, напрочуд деталізоване рельєфне зображення розп'яття, святних в медальйонах з лицьового боку та Богородиці на звороті [176, с. 304]. Кам'яні форми, в яких виготовили хрест, датовані кінцем XII – початком XIII ст., зберігаються в колекції Національного музею історії України [176, с. 304]. Одна зі сланцевих форм зберегла технологічні отвори та литтєві канали, що дало дослідникам змогу припустити, як міг виглядати процес виготовлення подібних хрестів-енколпіїв: «Вага розплавленого металу зрушувала його вниз крізь великий центральний канал, а литник спричиняв значний тиск для заповнення порожнини» [176, с. 305]. Кам'яні форми для литва, які знаходять поруч з

іншими інструментами давньоруських майстрів-ювелірів, стали цінними археологічними здобутками [176, с. 304]. Дослідники пов'язують цю групу артефактів із татро-монгольською навалою: «Археологічні знахідки підтверджують, що наслідком як цілеспрямованих, так і випадкових поховань більшості схованок заощаджень місцевих мешканців є татро-монгольська навала на Київську Русь XIII ст.» [176, с. 304].

Серед відібраних для реалізації реставраційно-дослідного проєкту пам'яток нагальної реставрації потребували бронзовий хрест із нечітким рельєфним зображенням та процесійний залізний хрест-навершя.

Бронзовий – датований XIII–XV ст., виготовлений, вірогідно, у техніці литва – мав чисельні ураження активними продуктами корозії міді, що визначило необхідність стабілізації пам'ятки (іл. 9.В). Лабораторне дослідження на визначення продуктів корозії методом світлової мікроскопії підтвердило наявність корозійних уражень на ділянках зондажного розкриття. Крихкі продукти корозії міді було видалено різноманітним інструментом механічним методом, і зокрема спеціальною бормашинкою. Її використання дає змогу мінімізувати ризики відколів – за умови правильного підбору насадок-борів, які мають без ускладнень зрізати крихкі продукти корозії, не сколюючи їх, і не допускати оголення металевої поверхні предмета. В роботі було використано бор-машинку марки Strong 204 та дрібні, здебільшого кулясті, бори. Видалення крихких продуктів корозії супроводжувалось періодичним зволоженням поверхні ватним тампоном, змоченим у розчині етилового спирту, для очищення поверхні предмета від видалених крихт. Далі пам'ятку було стабілізовано підігрітим 20%-вим водно-спиртовим розчином таніну. Після завершення реакції його залишки прибрано ватним тампоном, змоченим у розчині етилового спирту. Пам'ятку було ретельно просушено, після чого законсервовано в підігрітому розчині полімеру Paraloid B-72 в ацетоні та ксилолі.

Визначне місце серед пам'яток сакральної спадщини Візантійської імперії належить процесійним хрестам. Як пише помічник куратора з

ранньохристиянського та візантійського мистецтва відділу мистецтва Середньовіччя Музею мистецтва Метрополітен Гелен Еванс: «Процесійні хрести були у широкому вжитку в імператорських церемоніях, військових кампаніях та літургійних процесіях (litai), і зокрема присвячених Животворному Хресту та вотивним дарам» [176, с. 62].

Фрагмент процесійного хреста, що походить із Візантії, датований серединою XI ст., з колекції Клівлендського музею мистецтв (США), за описом, що міститься у виданні «Візантійська слава», мав залізну основу та срібне оздоблення: «Срібний футляр, що формує латинський хрест, скріплений навколо залізної серцевини елегантними гранованими завершеннями, як і на інших, зі збереженими кінцями» [176, с. 60]. Слід зауважити, що втрачений фрагмент вищезгаданого процесійного хреста не доповнювався в процесі реставрації. Натомість у «Візантійській славі» наведена ілюстрація даної пам'ятки, на якій зображено її фрагмент, встановлений на прозорому експозиційному засобі [176, с. 61]. Схоже експозиційне рішення було втілене під час реставрації процесійного хреста з колекції Національного заповідника «Софія Київська» в рамках реалізації даного дослідження.

До комплексу реставрованих в його межах пам'яток входить виготовлений з чорного металу візантійський процесійний хрест-навершя, датований IX–XI ст., (іл. 13.В). Поверхня предмета була вкрита пило-брудовими та ґрунтовими нашаруваннями. Метал хреста-навершя виявився вкрай схильним до розшарування, металеве ядро суттєво мінералізоване, поверхня мала повсюдні тріщини. Пам'ятка була фрагментована на три частини: верхній фрагмент (верхній промінь хреста), середній (горизонтальні промені та перетин) і нижній (нижній промінь). Абриси хреста деформовані через кородування. Надзвичайно крихка структура пам'ятки зумовлювала необхідність її профілактичного укріплення. Проте, оскільки проведення профілактичного укріплення призводить до зміцнення всіх компонентів пам'ятки, і зокрема поверхневих нашарувань, було ухвалене рішення спершу

максимально видалити пило-брудові, ґрунтові та органічні залишки. Під час видалення поверхневих нашарувань використовувався м'який пензель, аби уникнути подальшого фрагментування чи розшарування предмета. Видалення пензлем виявило стійкіші нашарування, які так само могли бути усунуті локально спеціальними інструментами механічним методом. Профілактичне укріплення проводилося шляхом повного занурення фрагментів пам'ятки в 3%-вий розчин полімеру Paraloid B-72 в ацетоні та ксилолі, після чого пам'ятка була просушена. Надалі, задля суттєвішого укріплення особливо крихких ділянок пам'ятки, 5%-вий розчин полімеру було нанесено локально на ділянки тріщин за допомогою пензля. В результаті об'єкт набув суттєво більшої міцності, що є нагально необхідним фактором для можливості подальшої реставрації без ризиків фрагментування та розшарування металу. Заради дотримання археологічного підходу до реставрації було вирішено відмовитися від фізичного з'єднання фрагментів пам'ятки, а натомість з'єднати їх умовно – шляхом виготовлення ложементу з відповідною конфігурацією абрису хреста (іл. 17.В). Ложемент зроблено з різновиду органічного скла – поліметилметакрилату (акрилу). Вибір зроблено на підставі таких особливостей матеріалу, як необхідні фізико-хімічні якості (наприклад, інертність стосовно пам'ятки) та зносостійкість. Акрил є прозорим матеріалом, що допомагає нівелювати візуальний вплив виготовленого з нього експозиційного засобу на сприйняття пам'ятки.

В результаті перевірки хреста-навершя у вологій камері (ексикаторі) на наявність активних продуктів корозії заліза жодних ознак присутності руйнівних хлоридів виявлено не було. Втім, саме стабілізація археологічного заліза залишається однією з головних складностей в реставрації сплаву на основі чорного металу. Результати дослідження ефективності декількох реставраційних заходів, спрямованих на вирішення цієї проблеми, презентовані в публікації керівниці відділу управління колекціями Національного музею науки і промисловості Сюзанни Кін (Велика Британія) «Показники виживання реставраційних заходів для археологічного заліза в

режимі реального часу» [139]. За підсумками багаторічного дослідження було виявлено високу дієвість застосування розчину гідроксиду натрію, порівняно з розчинами лужного сульфїту, замочуванням в деїонізованому розчині летючих захисних інгібіторів (Dichan VPI) та електролітичним очищенням в розчині карбонату натрію в ролі електроліта [139, с. 258]. Прикметно, що в даному дослідженні електролітичний метод застосовувався з метою спрощення подальшого розкриття пам'яток: «Процедура була проведена для легшого відділення корозійних шарів упродовж очищення делікатних, декоративних поверхонь; зазначений захід виконав це завдання дуже ефективно» [139, с. 259]. Незважаючи на вищезазначену перевагу, проведення електролітичного очищення, за твердженням С.Кін, у край несприятливо позначилось на подальшій стабільності пам'яток [139, с. 259]. Дослідниця дійшла висновку, що отримані результати становлять привід для перегляду стандартних методів стабілізації пам'яток зі сплаву на основі заліза, які застосовуються в Музеї Лондона [139, с. 260]. Серед таких С.Кін наводить три види хімічних замочувань: у розчині лужного сульфїту, розчині триетаноламіну, деїонізованій воді з інгібітором корозії (Dichan VPI), а також поверхневу обробку нестабільного предмета таніновою кислотою [139, с. 260].

В публікації Вірджинії Кости «Електрохімічні методи, що застосовуються в консервації металів» відзначено широке використання розглядуваних авторкою прийомів у реставрації та дослідженні пам'яток зі сплавів на основі заліза та срібла [119]. В.Коста зазначає, що електрохімічний метод з метою «консолідативного відновлення» (від англ. Consolidative reduction) – виявлення авторської поверхні пам'яток, що внаслідок кородування утворили суцільну мінералізовану масу – застосовувався раніше, проте його результати потребують подальшого аналізу [119, с. 3]. Серед способів застосування електрохімічного методу, окрім вищезгаданого консолідативного відновлення, в матеріалі наведено стабілізацію та очищення [119, с. 2]. Дослідниця також висуває припущення щодо

перспективності потенційного використання електрохімічного методу для широкого кола розвідок ефективності інгібіторів та стійкості різноманітних покриттів [119, с. 5].

Використовуючи можливість різнобічного розгляду реставраційної практики в межах цього дослідження, окрім пам'яток із чорного металу, сплаву на основі міді та низькопробного срібла для реалізації проєкту було відібрано й предмет із археологічного свинцю – актову свинцеву печатку XI–XIII ст. із зображенням фігури святого (іл. 1.В). Згідно з історичною довідкою, дану пам'ятку сфрагістики знайдено під час розкопок у садибі Софійського собору в м.Києві. За візуальними спостереженнями, пам'ятка була вкрита щільними продуктами корозії, що суттєво ускладнювало можливість атрибутування. Відповідно до археологічного підходу реставрації, після проведення лабораторних досліджень, було вирішено провести часткове розкриття авторської поверхні. Під час роботи над цією пам'яткою використовувались аналогічні вищезазначеним ручні спеціальні інструменти. Необхідно звернути увагу на те, що проведення реставраційних заходів з творами зі свинцю потребує особливої уваги до техніки безпеки та належного дотримання умов праці, оскільки сполуки свинцю мають отруйні властивості [40, с. 63, 117].

2.3. Дослідження та реставрація намиста зі сплаву на основі міді та скла

Намисто з бронзовими бубонцями та намистинками з кольорового скла, датоване XI–XII ст., з колекції Національного заповідника «Софія Київська» засвідчує своєю витонченістю високу майстерність тогочасних ювелірів (іл. 7.В). Пам'ятка складається з п'яти бронзових бубонців та скляних намистинок двох видів: двох більших, однотонних з рельєфними смугами, та двадцяти п'яти менших – строкатих, гладкої форми, нанизаних на бавовняну нитку. Пам'ятка перебувала в аварійному стані: один із бубонців фрагментований, металеві елементи прикраси інтенсивно осипались через повсюдні корозійні ураження, внаслідок яких виникли скрізні отвори.

Проведення зондажного розкриття показало наявність активних продуктів корозії.

В дослідженні Сандри Девідсон «Консервація та реставрація скла», зокрема, висвітлено специфіку видалення поверхневих нашарувань на відповідних пам'ятках [120]. Науковиця наголошує на бажаності механічного методу: «За необхідності видалення дегенеративних нашарувань, вірогідно, слід надати перевагу проведенню механічного методу, оскільки даний захід може бути обмежений невеликими ділянками з використанням скальпелів, загострених дерев'яні паличок та м'яких пензлів для фарб» [120, с. 261].

Завдяки консультації, наданій кандидатом історичних наук, завідувачкою науково-дослідного відділу історико-археологічних досліджень Музею історії Десятинної церкви Оленою Журухіною, вдалося встановити, що намистини є скляними, зонної форми, виготовлені з темно-вишневого та, ймовірно, чорного непрозорого скла. Вічка намистин зроблено з жовтого непрозорого скла. Дві великі намистини вочевидь, мають зонну форму. Стосовно техніки їх виготовлення, то на підставі отриманої консультації вдалося встановити, що їх створено методом накручування скляної маси на стрижень. Для виготовлення вічок, швидше за все, на тулуб намистин було накладено скляні краплини, які в подальшому відполіровано на вогні. Для різнобічності опрацювання предмета металеві та скляні елементи прикраси досліджено також і методом неруйнівного рентгенофлуоресцентного аналізу елементарного складу поверхні [43]. Таким чином було встановлено, що темно-вишневий колір скла, вірогідно, пов'язаний із присутністю в його складі оксиду міді та оксиду заліза, тоді як безпосередньо склоутворюючими елементами є силіцій та свинець [43]. Що ж до деталей намиста з художнього металу – бронзових бубонців, то доречно припустити, що вони, з огляду на серійність завдання при створенні однакових елементів порівняно простої форми, могли бути виготовлені в техніці лиття.

Для видалення крихких продуктів корозії з металевих елементів було застосовано механічний метод розкриття з використанням різноманітних

спеціальних інструментів і борів. Поверхня бубонців очищена та розкрита зі збереженням патини. Після чого локально стабілізована водно-спиртовим розчином таніну та інгібована спиртовим розчином бензотриазолу, аналогічно до вищезгаданих пам'яток. Перевірка у вологій камері показала відсутність рецидивів активної корозії. Металеві елементи було просушено та вкрито консерваційним покриттям. Монтаж фрагментованого бубонця проводився підбором фрагментів за ділянками стику. Підведення дублюючої основи здійснено шляхом нанесення 9%-го розчину полімеру Paraloid B-72 в ацетоні з подальшим накладанням фрагментів та підведенням підготовленої дублюючої основи (капронової тканини полотняного плетіння) на ділянки з найменшою механічною міцністю. Для проведення загального монтажу бубонці та намистини нанизано на попередньо підібрану бавовняну нитку, яку потім зав'язано на вузол. Для збереження та експонування пам'ятки було виготовлено ложемент з поліметилметакрилата з чарунками для кожного металевого та скляного елемента (іл. 8.В).

Стійкі нашарування на скляних елементах пам'ятки потоншено механічним методом, що дало змогу зберегти автентичний вигляд, притаманний археологічному склу. Задля зміцнення, було проведено укріплення частково зруйнованих скляних намистин шляхом просочення крихких ділянок 3%-вим розчином полімеру Paraloid B-72 в ацетоні та ксилолі з тонкого пензля.

Висновки до другого розділу

Розвиток музейної реставрації археологічних пам'яток з металу окреслює перехід від порівняно агресивних методів, спрямованих, зокрема, на стабілізацію стану, до використання методів, що зберігають патину часу. На рівні практики пріоритезація збереження над відновленням, серед іншого, знайшла своє втілення у переважному застосуванні механічних методів і мінімізації використання хімічних розчинів для очищення предметів. Саме такий підхід забезпечив ефективність досягнення стабільного стану та експозиційного вигляду відібраних для цього дослідження пам'яток із колекції Національного заповідника «Софія Київська».

Під час реставрації археологічних монет зі сплаву на основі міді для очищення поверхні використовувався здебільшого механічний метод. Стабілізація активних продуктів корозії міді, виявлених в результаті проведених лабораторних досліджень, проводилася двома методами: обробкою розчином таніну або заміною хлоридів міді розчинними хлоридами алюмінію (метод Розенберга). Специфіка деструктивних змін, яких зазнають предмети зі суттєвим вмістом срібла, зумовлює необхідність виявлення характерних для цього металу естетичних якостей. Для потоншення сульфідної плівки на виробі з низькопробного срібла було використано буферний розчин. В результаті всіх робіт пам'ятки з комплексу археологічних монет набули експозиційного вигляду та стабільного стану.

Реставрація бронзових, залізних та свинцевих предметів з сакральною символікою, через розшаровану структуру металевого ядра пам'яток, на додачу до вищезгаданих методів стабілізації потребувала застосування профілактичного укріплення з використанням вакууму. Непростим завданням під час роботи з предметами цієї групи стало надання єдності фрагментованій пам'ятці – візантійському хресту-навершю IX–XI ст. З огляду на необхідність дотримання археологічного підходу під час реалізації

даного реставраційно-дослідного проєкту, фрагменти об'єкта було з'єднано шляхом виготовлення ложементу, в якому вони візуально з'єднані.

Упродовж попереднього дослідження пам'ятки «Намисто», датованої XI–XII ст., було встановлено технологію виготовлення скляних намистин, що входять до її складу. Металеві елементи прикраси відреставровано відповідно до загальної методики, визначеної для реставраційно-дослідного проєкту. Особливу складність становив реставраційний захід із монтажу фрагментованого бубонця – через тонкість та крихкість мінералізованого металу. З метою оптимальніших збереження та експозиції пам'ятки було виготовлено ложемент із урахуванням індивідуальних особливостей прикраси. Всі предмети законсервовано у розчині полімеру для подальшого збереження в колекції Національного заповідника «Софія Київська».

РОЗДІЛ 3

ОСОБЛИВОСТІ ЕКСПОЗИЦІЇ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ АРХЕОЛОГІЧНИХ ТВОРІВ З МЕТАЛУ

3.1. Етика реставрації творів з археологічного металу

Археологічні пам'ятки з металу часто є зброєю, знаряддями праці, предметами ритуалу та культу, прикрасами – об'єктами, що становили цінність, а тому піддавалися ремонту. Взаємозв'язок між цінністю предмета та намаганням подовжити його існування простежує італійська дослідниця Ліза Джомбіні в роботі «Твори мистецтва та їх консервація. (Орієнтовний) філософський вступ»: «Таким чином, ми зберігаємо та реставруємо твори мистецтва насамперед тому, що дбаємо про них і хочемо зберегти їх для майбутньої пошани» [128, с. 15]. Відповідно на пам'ятках, і зокрема археологічних, інколи віднаходять сліди ремонту різного ґатунку, виконаного сучасниками або ремісниками пізніших епох. На підходи до відновлення предметів впливали не лише майстерність ремісника, але й мінливість уявлень про тогочасні моду та стиль. Етичне питання відновлення стильової єдності пам'ятки увійшло до переліку ключових проблем реставраційної теорії, які розглядає один із засновників галузі, французький реставратор архітектури Ежен Віолле-ле-Дюк у роботі «Про реставрацію» [181]. Попри поширену думку, що підходи Е.Віолле-ле-Дюка не відповідають сучасним реставраційним принципам, необхідно відзначити вкрай актуальний дискурс, заданий в його книзі: «Якщо реставрують як оригінальну, так і змінену частину, то чи слід знехтувати останньою та відновлювати єдність стилю, яка була порушена; чи слід точно відтворити ціле з пізнішими модифікаціями? У такому випадку абсолютне прийняття однієї з двох альтернатив може бути неприпустимим, ба більше, може виникнути потреба абсолютно не визнавати жодного з двох принципів, а

діяти відповідно до особливих обставин конкретного випадку» [181, с. 37–38]. Е.Віолле-ле-Дюк відзначає необхідність такої компетенції реставратора, як «археологічна навичка», під якою розуміє освіченість щодо методів, «...які використовувалися в різні періоди нашого мистецтва та в різноманітних школах» [181, с. 38–39]. Така вимога до обсягу знань цілком відповідає сучасним уявленням про критерії компетентності реставратора, зокрема і в галузі реставрації металу, однак опановування автентичними техніками виготовлення предметів мистецтва не передбачає їхнього прямого застосування на практиці. Наприклад, за рекомендаціями реставратора Олександра Мінжуліна, не слід використовувати техніку паяння твердими припоями: «У реставраційній практиці паяння твердими припоями вважається процесом незворотним і не рекомендується для ліквідації розривів, тріщин і заповнення втрат на металі музейного зберігання» [40, с. 28]. Необхідно чітко розмежовувати реставрацію та будь-який вид ремонту. Адже реставрація передбачає збереження твору мистецтва з усією сукупністю історичних нашарувань, і навіть попередніх втручань, що відображають тогочасні тенденції моди та стилю. Тоді як мета ремонту – відновити так званий «первинний стан» пам'ятки, а то й виготовити на її основі фактично новий твір, керуючись при цьому смаком ремісника або замовника. Історичну специфіку розвитку реставраційної етики містко розкриває О.Мінжулін: «Тривалий час проблема освоєння художньої спадщини зводилася до естетичного обґрунтування і професійної майстерності перероблення пам'ятки, доповнення втрат відповідно до художніх смаків суспільства. З часом внаслідок поглиблення естетичного рівня в ставленні до історичних пам'яток з'явилася тенденція до естетичної реабілітації мистецтва минулого. Була подолана обмеженість в оцінці мистецтва, що виникала з появою нової мистецької школи» [40, с. 204].

В дослідницьких колах, як вже було зазначено, поширене досить стійке переконання, що підхід Е.Віолле-ле-Дюка до реставрації занадто інтегралістичний, тобто такий, в якому естетичний компонент превалює над

історичним. Такому підходу протиставлений пуристичний. Про дану суперечність відомо з дослідницького здобутку італійської філософки Л.Джомбіні [129]. Зокрема, пуристичний підхід вона характеризує наступним чином: «На думку пуристів, будь-яка модифікація об'єкта, що виходить за межі необхідних операцій для підтримки його поточного статусу, призводить до підробки» [129, с. 79–80]. Протилежний підхід дослідниця означає так: «Інтегралісти, на противагу, дозволяють будь-які доповнення, реконструкції та перебудови твору мистецтва, спрямовані на реставрацію його естетичного вигляду, який може бути змінений або невиразний через старіння, бруд, випадкові пошкодження або руйнівні події, спричинені часом» [129, с. 80]. Визначення власне реставрації за Е.Віолле-ле-Дюком з перших сторінок роботи «Про реставрацію», з одного боку, підтверджує його приналежність до інтегралістичної когорти: «Відреставрувати будівлю не означає зберегти її, відремонтувати, або перебудувати; йдеться про те, щоб поновити її до стану завершеності, в якому вона могла ніколи й не існувати» [181, с. 9]. Визначення дійсно може справити стійке враження про однозначний інтегралістичний ухил. Проте слід зауважити, що, з іншого боку, поруч із подібними тезами в роботі Е.Віолле-ле-Дюка викладено й погляди на користь історичної цінності пам'ятки: «Чи слід нам при перебудові зруйнувати цікаві сліди проєкту, який не був цілком виконаний, але вказує на тенденції школи? Ні, нам слід відтворити їх у зміненій формі, оскільки ці зміни можуть служити для висвітлення точки розвитку в історії мистецтва» [181, с. 42]. Попри те, що «Про реставрацію» – чи не перша робота, предметом розгляду якої стали етичні питання, дискурс твору залишається абсолютно актуальним. Необхідно відзначити і той факт, що сучасним дослідженням, присвяченим згаданій темі, часто не властива така ясність позиції автора. Розвідки етичного підґрунтя реставраційної діяльності, проведені італійським наковцем Чезаре Бранді, на противагу поглядам Е.Віолле-ле-Дюка, більш визнані у професійних колах теоретиків та практиків галузі. Фундаментальні напрацювання Ч.Бранді, що містяться у збірці «Реставрація.

Теорія та практика», всебічно висвітлюють концепт реставрації як, за визначенням автора, «методологічного моменту усвідомлення твору мистецтва в його фізичному втіленні та у двоїстій історико-естетичній суперечності задля передачі нащадкам» [114, с. 16–17]. У теоретичній частині дослідник детально розробив ідею коректного надання єдності твору мистецтва, що набуло реалізації у застосуванні реставраційних тонувань і не тільки. Одна з багатьох значних заслуг Ч.Бранді полягає у виокремленні археологічного підходу – він довів, що історичність твору не менше, а часом і більш важлива, ніж очевидна естетична сторона. Збереження історії переважно постає пріоритетним завданням реставрації археологічних творів.

Важливою віхою в реставраційній теорії стали розробки австрійського історика мистецтва Алоїза Рігля, який ще на початку XX ст. відзначив історичну цінність пам'ятки. Він розробив розлогу ціннісну систему творів мистецтва, що поділяється на дві основні групи: *пам'ятну цінність* та *сучасну цінність*. *Пам'ятна* – поєднує *вікову*, *історичну* та *свідому меморіальну цінність*, тоді як *сучасна* містить *функціональну* та *художню*. Остання складається з *цінності новизни* і *відносної художньої цінності*, яка зі свого боку, може бути позитивною або негативною [133, с. 133]. Однією з найвизначніших робіт А.Рігля, що набула високої популярності в дослідницьких колах, є «Сучасний культ пам'яток: його характер та походження», оприлюднена 1903-го року [163]. Дослідницьке опрацювання аксіологічного аспекту в історії мистецтва та пам'яткознавстві дає змогу конкретизувати завдання, що постають перед реставрацією твору, і, відповідно, запобігти необґрунтованим реставраційним рішенням.

На етичних міркуваннях стосовно принципів реставрації неминуче позначаються особливості практичної професійної діяльності науковця, наприклад, роботи з окремим видом пам'яток. Згідно з методологією наукового дослідження: «Суб'єктивність є невіддільною частиною вашого способу мислення, який “зумовлений” вашою освітою, дисципліною, філософією, досвідом і навичками» [141, с. 26]. На таку вразливість етичних

поглядів, зокрема, італійського теоретика Ч.Бранді, вказує С.Муньос-Віньяс: «...консервація в наш час має справу з великою кількістю об'єктів з невеликою естетичною цінністю або ж і зовсім без неї (документи, промислові двигуни, кам'яні знаряддя праці тощо), що робить помітно естетоцентричну теорію Бранді неспроможною пояснити чи обґрунтувати консервацію, як вона зараз розуміється» [154, с. 7–8]. Тож аналіз співвіднесення етичних міркувань дослідників окремих напрямків з тим, як вони застосовують їх на практиці відповідно до спеціалізації, потребує врахування вищезазначеного фактора суб'єктивності. Також необхідно відзначити, що теоретичні роботи, наприклад, реставраторів архітектури, мають окрему особливість, яка пояснюється специфікою такої реставрації, оскільки вона зумовлює необхідність уникнути загроз руйнації будівлі та передбачає, за можливості, її подальше використання. Тоді як більшість інших видів пам'яток, як і абсолютна більшість творів з археологічного металу в музейних зібраннях, у випадку руйнації не загрожує життю людей і, що очевидно, не використовується утилітарно після реставрації з метою збереження. Вкрай цікаве дослідження «Поза автентичністю» Сальвадора Муньоса-Віньяса спрямоване на убезпечення від подібної необґрунтованості, що може бути спричинена специфікою реставраційної термінології [152]. Автор відзначає недостатню усвідомленість в реставраційних колах сутності поняття автентичності та переоцінку важливості цього терміну стосовно пам'ятки: «Тож виходячи з того факту, що консервація не може збільшити або зменшити автентичність об'єкта, впливає одна з основних ідей даного внеску: роль автентичності в реставрації фіктивна» [152, с. 36]. Однак дослідник закликає не до абсолютної відмови від такої термінології в реставрації, а радше до усвідомлення хиткості висновків, які можуть спиратися на дещо неоднозначні терміни: «Фікції можуть бути корисні або ж навіть необхідні, але ми (ті, хто підтримує фікцію) маємо усвідомлювати, що це фікція – або, принаймні, що значення, яке ми надаємо поняттю автентичності, має важливі особливості» [152, с. 38].

Слід відзначити, що ключовим компонентом реставраційної етики є зваженість в ухваленні рішень щодо необхідних заходів. Очевидно, що реставраційна програма та вибір методик мають спиратися на результати попередніх лабораторних, візуальних і теоретичних досліджень, таких як, наприклад, атрибуція і пошук аналогів. Описуючи необхідне підґрунтя для проведення реставраційних заходів, О.Мінжулін відзначає: «Велику увагу слід приділяти методу порівняльного аналізу, використовуючи документальні джерела і фактичний речовий матеріал» [40, с. 204]. Вкрай впливовими факторами можна назвати перевіреність матеріалів, обладнання та методів, які застосовуються під час реставрації, оскільки критично важливо, аби досягнутий результат сприяв збереженню пам'ятки якомога довший проміжок часу. На вагомій ролі уважного ставлення до вибору реставраційних матеріалів, що цілком стосується і специфіки реставрації археологічного металу, наголошує Е.Віолле-ле-Дюк: «Марно зайвий раз зауважувати, що вибір матеріалів є найважливішою засторогою в реставраційній роботі» [181, с. 47]. Англійський хімік, археолог та один із перших методистів у сфері збереження пам'яток Альфред Лукас у праці під назвою «Старожитності: їх реставрація та збереження» зазначає: «Використання неякісних або саморобних матеріалів, за наявності якісних, є помилковою економією найгіршого роду, яка не може не вплинути негативно на цінність роботи» [147, с. 17]. Також під час прийняття реставраційних рішень необхідно передбачати можливість проведення дослідження, профілактичних консерваційних заходів та виконання повторної реставрації. Цей момент реставраційної етики, попри свою очевидність, на практиці постає напрочуд гостро, оскільки критеріями оцінки реставрації виступають як зовнішній вигляд предмета, так і його стабільність.

Забезпечення довговічності збереження об'єкта і патини часу на ньому мають пріоритетність під час ухвалення реставраційних рішень стосовно археологічних пам'яток. Подібна пріоритезація потребує деякого абстрагування від оцінки результатів реставрації виключно за її зовнішнім

станом, висуваючи на перший план процеси, що приховані від неозброєного ока. Відповідно і уявлення про експозиційний вигляд археологічної пам'ятки має виходити з матеріальної специфіки збереженості таких предметів. Стабільність стану є комплексним поняттям, яке може варіюватися, проте необхідно зазначити, що для археологічних творів з металу вона, перш за все, визначається відсутністю рецидивів корозійних уражень. Поруч із цим, зважаючи стан металевої археологічної пам'ятки, слід враховувати ризики втрат внаслідок мінералізації металевого ядра, яке і собі може не мати рецидивів корозійних уражень, проте зазнавати руйнацій через крихкість та розшаровування предмета.

Поміркованість у реставраційних поглядах Е.Віолле-ле-Дюка підтверджує сприйняття реставрації як необхідного «зла», або крайнього заходу задля збереження пам'ятки: «Не можна заперечити, що процес реставрації в кожному випадку становить суттєве випробування для будівлі» [181, с. 42]. Трамбування реставрації як вимушеного кроку, спрямованого на збереження твору, та міркування про ризики, пов'язані з помилковою інтерпретацією патини часу на творі мистецтва, зустрічаємо в О.Мінжуліна: «Вторгнення реставратора в художню структуру порушує мистецьку цінність пам'ятки, руйнує її стиль і цілісність сприйняття, а також позбавляє обсягу і якості інформації, спочатку закладеної в ній автором» [40, с. 204]. О.Мінжулін також відзначає важливість наявності ґрунтовних засад для тих чи інших реставраційних рішень: «Лише повна інформація про стан пам'ятки дає право на складання програми реставрації, визначення методів і розробки її методик» [40, с. 204]. На переконання Е.Віолле-ле-Дюка, найбільші ризики в реставраційній діяльності становить саме ухвалення рішень в умовах невизначеності: «І в реставраційній роботі ніщо не є таким небезпечним як гіпотеза» [181, с. 69].

Одним із важливих факторів в реставрації виступає зворотність матеріалів, які застосовуються. У статті «Критерій реставраційного заходу: зворотність» дослідниця Барбара Аппельбаум висвітлює це поняття цілком

всебічно, підкреслюючи деякі логічні суперечності та обмеженість застосування даного терміну [105]. Як зазначає авторка, в 1960-ті роки, коли було проголошено кодекс етичних принципів реставрації The Code of Ethics of the American Institute for Conservation, засадничі принципи спиралися здебільшого на особливості реставрації живопису, тоді як у подальшому, їх було застосовано для найрізноманітніших напрямків [105, с. 65]. Окрім того, Б.Аппельбаум відзначає актуальність перегляду поняття зворотності через бурхливе виникнення нових реставраційних матеріалів та методів [105, с. 65]. Науковиця критикує вживання терміну «зворотність» стосовно матеріалів як поширену логічну помилку: «Ідея того, що матеріал може бути зворотнім є нелогічною» [105, с. 65]. Тоді як зазвичай, на думку авторки, у таких випадках насправді мають на увазі сукупність властивостей реставраційного матеріалу: «Це включає хімічну інертність, не змінювальну розчинність упродовж тривалого часу, довготривалість, і незначні зміни кольору» [105, с. 65]. Для внесення ясності в поняття зворотності в реставрації, дослідниця пропонує застосувати термінологію опису фотохімічної стабільності термопластичних смол Роберта Феллера: «Acryloid ® B-72 та полівінілацетатні смоли можна віднести до матеріалів Класу А, що слугують понад сотню років, полібутилметакрилат (напр. Elvacite ® #2044 до матеріалу Класу В, які слугують від двадцяти до ста років тощо) » [105, с. 66]. Б.Аппельбаум наголошує на тезі, що зворотність не є вирішальним фактором у реставрації, і навіть припускає можливість використання незворотних заходів: «З легкістю зворотний реставраційний захід може завдати шкоди об'єкту, як і незворотний реставраційний захід може бути найкращим за конкретної сукупності обставин» [105, с. 71–72].

Тож попри багатоманітність етичних компонентів реставраційної діяльності до спільних переконань більшості дослідників можна віднести забезпечення стабільного стану, довготривалості збереження пам'ятки, виявлення автентичності та патини часу. Сучасні українські фахівці реставраційного напрямку музейної справи, і зокрема в галузі археологічного

металу, підтверджують правомірність зазначених етичних засад у своїх публікаціях та матеріалах інтерв'ю [11, 50, 66, 95].

Важлива роль у формуванні реставраційної етики належить також і глядацтву. Сприйняття пам'яток музейних зібрань у світлі археологічного підходу потребує плекання шанобливого ставлення до історії, високого рівня культури та освіченості в суспільстві. Дослідження наукової проблематики у сфері збереження загальнонаціональної спадщини залишається вкрай важливим, зокрема і з огляду на необхідність підтримання культурної ідентичності, що видається можливим лише за умови виявлення автентичності нашого історичного надбання.

3.2. Техніко-технологічні особливості виготовлення ложементів для експозиції та збереження музейних експонатів

Відомості про, вірогідно, перші інституціоналізовані практики виготовлення різноманітних кріплень та ложементів згадано під терміном «маунтмейкінг» (англ. *mountmaking*) у статті «Практика консервації предметів в Музеї мистецтва Метрополітен (1870–1942)» [170, с. 15]. Попри очевидну необхідність подібних засобів для експонування та збереження музейних пам'яток, висвітлення матеріалознавчого та технологічного аспектів створення таких кріплень залишалось осторонь наукової уваги до останньої чверті ХХ ст. Перед розглядом реалізації практичної частини виготовлення ложементів в межах реставраційно-дослідного проекту, присвяченого роботі над пам'ятками з металу з колекції Національного заповідника «Софія Київська», окреслимо деякі напрацювання у цій сфері, представлені в наукових публікаціях.

У матеріалі видання *Journal of the American Institute for Conservation* 1988-го року зустрічаємо докладний дослідницький матеріал, що всебічно розглядає завдання та специфіку виготовлення кріплень на прикладі практичного досвіду Гантінгтонської художньої галереї (стаття «Інсталяція колекцій: пом'якшення землетрусу для артефактів») [121]. Вимоги до

кріплення для пам'яток у зазначеній галереї особливо високі, оскільки ці пристосування мають забезпечувати надійну фіксацію в умовах сейсмічної активності, характерної для штату Каліфорнія (США). Серед критеріїв названо зворотність, яка необхідна зокрема для можливості очищення, подальших консерваційних процедур та вивчення пам'яток [121, с. 21]. Відзначено, що видимі частини кріплення виготовлено з прозорого органічного скла, яке може бути затоноване акриловими фарбами задля досягнення єдності з оточенням [121, с. 21]. Автор статті наголошує, що конструкція, за можливості, була змонтована всередині пам'яток задля зменшення кількості та розміру помітних глядачеві ділянок фіксаторів. Також у дослідженні наголошено на важливості при проєктуванні системи кріплення уникати ризику для пам'ятки [121, с. 21]. Специфічні географічні умови розташування галереї підштовхнули фахівців до розробки «жорстких» та «м'яких» пристосувань з урахуванням індивідуальних особливостей кожного твору [121, с. 21]. При «жорсткому» кріпленні, за визначенням автора, йдеться лише про утримування пам'ятки під час ймовірних коливань землетрусу, тоді як «м'яке» на додачу спроектоване таким чином, аби поглинати вібрації [121, с. 21]. Для масивних та міцних пам'яток, як наприклад погруддя Генрі Е.Гантінгтона, було виготовлено конструкцію з алюмінієвого штиря та спіненого поліетилену для утримування пам'ятки під час підземних поштовхів [121, с. 21–22]. Порцелянові вази Челсі встановлено за допомогою прозорих кріплення, що повторюють форму посудин і виготовлені з листового органічного скла та силікону для забезпечення поглинання коливань [121, с. 24–25].

Відзначимо, що на прикладі використання різноманітних видів органічного скла в музейній сфері стає очевидним необхідність глибшого дослідження впливу даних матеріалів на пам'ятки. Також важливою темою у світлі розгляду проблем маунтмейкінгу є вплив не лише безпосередньо самих матеріалів, але й клеїв які використовуються для їх скріплення.

Відомо, що склеювання рівних поверхонь з малою шорсткістю, які до того ж часто є хімічно стійкими (приміром, деякі види полімерів), може становити значну складність. Реставрація низки пам'яток із колекції Національного заповідника «Софія Київська» передбачала виготовлення індивідуально сконструйованих ложементів, що були об'єктивно необхідні для експонування та подальшого збереження. До прикладу, хрест бронзовий є двобічним, тож для збільшення експозиційної площі пам'ятки було спроектовано підставку, яка дає змогу оглянути його обидва боки з рельєфними зображеннями. Хрест-навершя потребував виготовлення ложемента задля надання єдності фрагментам предмета. Рішення обґрунтоване двома основними причинами: низька механічна міцність пам'ятки та реставраційна етика. Використання поширеного у практиці музейної реставрації зворотного розчину полімеру Paraloid B-72 для склеювання стику фрагментів хреста-навершя, вірогідно, не спроможне надати достатньої міцності через суттєву крихкість мінералізованого металевого ядра об'єкта. Важливо відзначити, що використання не спеціалізовано реставраційних епоксидних смол не цілком доречно під час роботи з археологічним металом через вкрай ускладнену зворотність застосування подібних матеріалів. Крихкість та розшарування металу також зумовлює необхідність максимально горизонтальної експозиції пам'ятки для мінімізації навантаження на її окремі ділянки. Проте, ключовим фактором надання цілісності хресту-навершю було прагнення зберегти його в автентичному стані, з усіма слідами суттєвих видозмін, яких він зазнав за час існування. Те, що візантійський артефакт, датований IX–XI ст., становить визначну культурну та сакральну цінність, споріднює підхід до збереження історичних нашарувань пам'ятки із завданням збереження реліквії в цілому. Виготовлення особливого ложемента потребувало і намисто. Прикрасу, що складається з 5-ти бронзових бубонців і 27-ми скляних намистинок, для експонування та збереження було розміщено на ложементі з відповідними чарунками для кожного з елементів. У всіх вищезгаданих випадках для

виготовлення ложементів використано поліметилметакрилатне органічне скло (акрил). Вибір продиктований перевіреністю даного полімеру, зокрема, і в музейній практиці. Робота з цим матеріалом супроводжується певними складнощами через специфіку обробки та склеювання, проте він також має низку переваг, серед яких, окрім перевіреності, прозорість, що необхідна для нівелювання естетичного впливу експозиційного засобу на візуальне сприйняття пам'ятки, та інертність стосовно неї. Крім того, важливо відзначити що поліметилметакрилатне органічне скло стійке до впливу агресивних факторів навколишнього середовища, а в умовах музейного зберігання може слугувати впродовж багатьох десятиліть.

В рамках реалізації реставраційно-дослідного проєкту було попередньо перевірено ефективність декількох видів клеїв для з'єднання поліметилметакрилатного органічного скла. Зокрема, спеціалізований поліуретановий клей для пластмас та органічного скла, також в ролі клею випробувано розчин поліметилметакрилату в ацетоні і дихлоретан в чистому вигляді. Дана перевірка була необхідна для виявлення клею з оптимальними естетичними та фізичними якостями, оскільки спроектовані ложементи для вищезазначених пам'яток потребували склеювання декількох шарів листового скла, що вимагало використання прозорого засобу, який після полімеризації буде якомога менш помітним. За результатами експерименту, гарні фізичні та задовільні естетичні властивості продемонстрував розчин поліметилметакрилату в ацетоні. За допомогою цієї речовини із декількох склеєних між собою шарів листового скла було виготовлено ложемент для експонування та збереження бронзового хреста. З'єднання горизонтального постаменту з вертикальним ложементом було досягнуто шляхом склеювання листів органічного скла між собою та використання після цього вантажу як преса. Перевагою даного клею є також нижча, порівняно з розчином поліметилметакрилату в дихлоретані, токсичність. Під час спроби використання дихлоретану замість звичайного клею було помічено, що полімер розчиняється у цій речовині суттєво швидше, ніж в ацетоні. При

виготовленні ложементу до хреста-навершя для з'єднання листів поліметилметакрилату дихлоретан було нанесено в чистому вигляді на стики горизонтальної основи ложементу, після чого з'єднано з попередньо випиляними ручним лобзиком вертикальними стінками зовнішнього абрису пам'ятки. Операція склеювання супроводжувалася використанням вантажу, як і в попередньому прикладі. Для виготовлення ложементу під намисто використано спеціалізований поліуретановий клей для пластмас та органічного скла. На відміну від попередніх випадків, цього разу клей було нанесено не суцільно на всю поверхню листів, що з'єднується, а локально, в місця під вирізьбленими для розташування скляних намистинок чарунок – для мінімальної візуальної помітності точки склеювання. Результати продемонстрували достатню міцність та задовільні естетичні якості. Використання розчину поліметилметакрилату в ацетоні, дихлоретану в чистому вигляді та спеціалізованого поліуретанового клею для пластмас і органічного скла показало достатню найдійність з'єднання. Проте відносно естетичного фактора, необхідно відзначити, що застосовані клеї, хоч і не залишають непрозорих плям, але ж і не дають ефекту цілковитої прозорості, як при використанні цільного блоку органічного скла. Водночас це – природна оптична характеристика будь-якого клею.

Цінним прикладом виготовлення різноманітних кріплень для творів декоративно-ужиткового мистецтва є досвід реставрації 1300 кошиків індіанців з колекції Каліфорнійського університету в м.Девісі (США), який описує Турід Кларк в роботі «Кріплення для зберігання колекції кошиків: превентивний підхід до збереження» [116]. З метою уникнення навантаження на благенькі пам'ятки та заради мінімізації несприятливих наслідків дослідницької роботи зі зразками було сконструйовано різноманітні утримувачі для широкої варіації розмірів та форм плетених виробів [116]. За словами авторки, враховуючи обмежений час і бюджет, було слушно вирішено надати перевагу превентивній консервації всіх пам'яток із колекції замість повноцінної реставрації лише деяких із них [116, с. 87]. Примітно, що

у статті Гейл Нінімаа «Системи кріплень для етнографічного текстилю та об'єктів» напрямок виготовлення засобів фіксації для пам'яток також відносить до превентивної консервації [156, с. 75]. В дослідженні, зокрема, визначено три вимоги, яким мають відповідати кріплення: підтримка артефакту цілком без спричинення тиску або напруги на нього; використання матеріалів, які не токсичні та не реагують з об'єктом; невтручання в естетичний вигляд, наскільки це можливо [156, с. 75]. У публікації йдеться про використання для виготовлення кріплень органічного скла та спіненого поліетилену, як і у вищезазначених дослідженнях. В контексті виготовлення в межах даного проєкту ложементів та кріплення для намиста з колекції Національного заповідника «Софія Київська» варто згадати досвід Музею Гленбоу (Канада), де в експозиції пам'яток для монтажу використовували натуральні льон і бавовну [156, с. 76]. Послугувалися і шовковою ниткою, проте автор наголошує – її застосування без проміжної підкладки між нею та пам'яткою в разі тендітності предмета може призвести до пошкодження місця дотику [156, с. 79]. Тож для монтажу прикраси-намиста з колекції Національного заповідника «Софія Київська» після реставрації окремих елементів експонат було змонтовано на бавовняну нитку нейтрального кольору.

Висвітлити принципи вибору матеріалів при виготовленні різноманітних експозиційних засобів, кріплень та ложементів, а також вказати на провідні тенденції в їхньому проєктуванні зручно, спираючись на наукові роботи зі спеціалізованого видання *Journal of the American Institute for Conservation* (випуск № 1, 2012 р.). У статті «Стисла комунікація: вдосконалена система кріплення для стародавнього бронзового торса юнака» видатний маунтмейкер Музею Гетті Бі-Джей Фаррар доповідає про успішну оптимізацію експозиційного засобу для бронзової скульптури під час виставки «Золоті могили стародавнього Вані» [125]. Автор повідомляє, що для загальної мінімізації ваги кріплення частково було використано алюміній, а от деталі конструкції, на які припадало основне навантаження

виготовили зі сталі [125, с. 19]. Внутрішній відбиток форми для рівномірності навантаження й уникнення люфту зроблено з епоксидної смоли мастики PhillySeal R [125, с. 19]. Науковець особливо наголошує на попередній ізоляції пам'ятки перед зняттям відбитка багатьма шарами харчової плівки [125, с. 21]. Для додаткового зменшення вірогідності абразивного ефекту між кріпленням і пам'яткою виготовлений відбиток було огорнуто повстяною тканиною [125, с. 19]. Відомості про широке використання даного зразку епоксидної смоли в реставрації зустрічаємо також в іншій статті Б.Фаррара у співавторстві з Дж.Майшем і М.Широ «Попередній огляд деяких альтернатив епоксидній смолі PhillySeal R для консервації та монтажу» [124]. Серед переваг використання цього матеріалу в реставрації авторами наведено, зокрема, інертність до таких металів, як срібло, мідь та свинець [124, с. 11].

У публікації Маккензі Лоурі «Стисла комунікація: дослідження процесу та дизайну візуально непомітних кріплень об'єктів» відзначено дві мети маунтмейкінгу (виготовлення кріплень для експозиції та збереження творів мистецтва) щодо яких, за твердженням автора, досягнуто консенсусу: кріплення повинні убезпечувати пам'ятки в експозиції від різноманітних загроз та не мають бути помітними [146, с. 59–60]. Спираючись на власний досвід, науковець відзначає важливість якомога детальнішого дослідження пам'яток та планування особливостей експонування заздалегідь у співпраці з іншими музейними фахівцями. Мета – використовуючи експозиційний простір: п'єдестали, підставки, стіни та підлогу, – спроектувати кріплення, що будуть безпечними та органічно впишуться в загальну картину [146, с. 60]. Зменшення площі кріплення з естетичних міркувань може бути досягнуте завдяки застосуванню міцних матеріалів. Автор наводить модулі пружності тих із них, які найчастіше використовуються в маунтмейкінгу [146, с. 61]. Спираючись на ці показники, М.Лоурі наполягає на використанні сталі для виготовлення кріплень: «Тож сталь явно є бажанішою для будь-якою мірою видовженого кріплення, оскільки розмір підтримуючого

елемента може бути значно меншим, якщо він виготовлений зі сталі, аніж аналогічний з латуні чи акрилу» [146, с. 61]. Міркуючи про методи з'єднання сталі, автор відзначає, що зварювання забезпечує більшу міцність, аніж паяння м'якими припоями [146, с. 62]. В статті доведено перевагу залізного контурного кріплення над аналогічним з акрилу – на підставі порівняння показників міцності найпоширеніших матеріалів для виготовлення експозиційних засобів (маунтів) в музейній практиці. Продемонстровано, що завдяки більшій міцності заліза кріплення зі сталі може мати меншу площу і бути суттєво менш помітним за, наприклад, акрилове [146, с. 62]. Цікаво, що в дослідженні органічне скло було використане для доповнення втраченої основи античної фрагментованої посудини [146, с. 63–64]. Фігурний профіль блоку органічного скла було надано за допомогою токарного верстата [146, с. 63–64].

У статті «Стисла комунікація: литі бронзові кріплення для тимчасових виставок у Музеї Дж. Пола Гетті» описано технічний бік реалізації завдання зафіксувати здебільшого однотипні пам'ятки із застосуванням техніки лиття шляхом заміщення воску для виготовлення однакових кріплень [150]. У цьому випадку використовували кремнієву бронзу – через її міцність, корозійну стійкість, гарні ливарні якості, піддатливість обробці, а також тому, що вона не виділяє газів, які можуть завдати шкоди предметам в колекції [150, с. 70–71]. Після створення воскової моделі та лиття кріплення з естетичних міркувань запатинували, а на ділянки контакту зі скульптурою змонтували тканину [150, с. 71]. У статті також є опис процесу зняття форми для виготовлення кріплень: це робили виключно в місцях, де передбачалося встановлення кріплень; ділянки пам'ятки попередньо ізолювали пластиковою плівкою; для формування використовували стоматологічний силікон швидкого застигання виробництва Coltène/ Whaldent; щоб надати міцності формі, силікон було армовано алюмінієвими перфорованими аркушами [150, с. 72]. Після лиття кріплень із бронзи за методом заміщення воску та додаткової абразивної обробки проміжок між внутрішньою стороною

кріплення і попередньо виготовленого «позитиву», що імітує поверхню пам'ятки, було заповнено епоксидною смолою Phillyseal R. При цьому для запобігання з'єднанню епоксидної смоли та гіпсу було використано пластикову плівку [150, с. 72]. Слід зацентувати увагу на використанні в багатьох реставраційних проєктах Музею Гетті епоксидної смоли під назвою Phillyseal R, згадуваної в декількох вищезазначених дослідженнях, що може вказувати на надійність даного матеріалу. Реставратори Музею Гетті Марк Міттон і Адрієн Памп відзначають, що виготовлення кріплень могло би бути оптимізоване за умови вчасного створення гіпсового відливка, оскільки силіконова форма поступово деформувалася, а перфорований алюмінієвий аркуш не зміг забезпечити необхідного армування для виготовлення точного відливка [150, с. 73].

Розглянуті дослідження в галузі виготовлення експозиційних засобів, ложементів та кріплень для збереження виявляють напрочуд гостру актуальність даної теми. Частина представленого в науковому обґрунтуванні реставраційно-дослідного проєкту, предметом якої є виготовлення ложементів, реалізована у світлі відповідних напрацювань авторитетних американських музейних інституцій: Музею мистецтва Метрополітен, Музею Гетті та Гантінгтонської художньої галереї.

3.3. Практичні напрацювання з проведення превентивної консервації, фотофіксації та документування

Відомо, що пам'ятки з археологічного металу особливо чутливі до умов зберігання. Олександр Мінжулін дає такі рекомендації, зокрема щодо предметів з археологічного заліза: «Якщо залізні вироби з хорошим ядром можна зберігати при 55% вологості, то частково мінералізовані й засолені – не вище за 20%» [40, с. 61]. Зберігання пам'яток із чорного сплаву потребує, головним чином, дотримання низької вологи, проте її відповідний рівень також є одним із найсуттєвіших факторів захисту й артефактів зі сплаву на основі міді та свинцю, а також стародавнього скла. Відповідно, все це

стосується предметів, відібраних для дослідження та реставрації пам'яток з колекції Національного заповідника «Софія Київська» в межах проєкту, який представляє ця робота. Очевидно, що впродовж його реалізації кожен із вищеперелічених матеріалів потребував індивідуально підібраних умов тимчасового зберігання. Вони були забезпечені шляхом поміщення у щільно закриту ємність з індикаторним силікагелем та пристроєм для контролю вологи. З метою моніторингу температурно-вологісних параметрів використовувався термогігрометр, обладнаний функцією запам'ятовування відсотка вологості та температури. Синхронізація пристрою зі смартфоном за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення дала можливість відстежувати зміни умов погодинно у формі графіків, що будуються автоматично. Силікагель зберігався в контейнері з пам'ятками та термогігрометром у попередньо підготовленому перфорованому поліетиленовому пакунку. Після насотування вологи силікагелем, на що вказували підвищення вологи та зміна кольору індикаторного силікагелю з глибокого синього на фіолетовий, силікагель просушувався в духовій шафі. Такий спосіб організації зберігання творів з металу також докладно описано О.Мінжуліним. Він рекомендує розміщувати індикаторний силікагель (5-6 чайних ложок) у капроновому мішечку та зберігати його, відповідно, разом із пам'яткою в целофановому пакеті розміром 20х30 см [40, с. 61]. Після поглинання вологи силікагель слід просушити за температури 150 °С [40, с. 61]. Керуючись рекомендаціями О. Мінжуліна, під час втілення проєкту за такою системою було організовано зберігання монет зі сплаву на основі міді та низькопробного срібла, бронзового хреста і намисто з колекції Національного заповідника «Софія Київська». Пам'ятки з чорного металу та свинцю зберігалися окремо в умовах нижчої вологості. Подібний підхід роздільного зберігання досить поширений у музейній практиці, оскільки дає змогу створити необхідні умови для кожного конкретного предмета, враховуючи особливості його стану та складу. З досліджуваних у цій роботі пам'яток такою специфікою особливо вирізняється намисто, оскільки воно

складається з елементів зі сплаву на основі міді та частин, виготовлених із археологічного скла.

Проблему збереження пам'яток, що поєднують декілька матеріалів, а також практику організації окремого зберігання об'єктів із використанням силікагелю згадано у фундаментальній праці Сьюзен Бредлі «Дослідження та практика превентивної консервації у Британському музеї» [113]. Цільові дослідження оптимальних умов зберігання колекцій у Британському музеї було розпочато під керівництвом Альфреда Еміля Ентоні Вернера на початку 1970-х років [113, с. 160]. Від застосування великих систем кліматичного контролю відмовились через приналежність будівлі музею до списку пам'яток англійської історичної спадщини (English Heritage), що передбачає збереження споруди в її оригінальній формі [113, с. 160]. Тож, як відзначає авторка, встановлення відповідних систем клімат-контролю у такій будівлі було б у край високовартісним [113, с. 160]. До того ж, оскільки сучасний тренд на виставки змішаних за тематикою колекцій змінив класичну експозицію творів одного типу, створення спільних сприятливих умов зберігання для різних за матеріалами творів було неможливим. Також серед факторів, що зумовили проведення цільової, а не загальної превентивної консервації, було відзначено стабільний стан багатьох пам'яток музею, які взагалі їй не потребували. Згідно з дослідженням, упродовж 1960-х–70-х років звичною практикою для стабілізації творів із міді у Британському музеї було механічне видалення продуктів корозії та просочування предметів у розчині сесквікарбонату натрію [113, с. 160]. Під час досліджень помітили, що бронзовій хворобі можна запобігти за умови зниження відносної вологості до 35% і менше [113, с. 160]. При цьому в роботі Роберта Органа «Дослідження та реставраційні заходи для бронзових старожитностей» 1963-го року відзначається, що дієвість зменшення вологи для запобігання так званій «бронзовій хворобі» полягає в «... припиненні реакції нантокіту з металом міді та вологи з повітря для формування паратакаміту» [113, с. 160]. Там також зазначено, що контроль відносної вологості залишається

першочерговим профілактичним методом боротьби з цією проблемою в Британському музеї [113, с. 160].

Для виробів зі скла стабільність стану була зафіксована при відносній вологості в 38–42% [113, с. 161]. Рішення про зберігання творів із цього матеріалу в осушувальних вітринах ухвалили через виявлення солей карбонату калію [113, с. 161]. Критично висока відносна вологість для виробів зі скла була встановлена на позначці 42% – при вищому рівні солі карбонату калію насотують вологу з повітря, і, як наслідок, предмет візуально «пітніє», утворюючи помітні краплі, що вимиває лужні йони зі скла [113, с. 161]. Рекомендований у вищезазначеному дослідженні показник відносної вологості було враховано при зберіганні пам'ятки намисто впродовж процесу реставрації.

Систему контролю умов зберігання, що використовується у Британському музеї, було модернізовано на початку 2000-х встановленням контролерів від Glausbau Hahn Ltd. Вони регулюють вологість шляхом охолодження повітря замість попередньо встановленої системи зволожувачів та осушувачів [113, с. 163]. Слід відзначити, що силікагель для підтримання належного рівня відносної вологості використовується у закладі лише для трьох вітрин, де зробити це в інший спосіб складно через коливаннями температур у галереї, а також трудомісткість встановлення такого типу вітрин [113, с. 163].

Окремий напрямок досліджень Британського музею продиктувало виявлення на пам'ятках корозійних ефектів, що виникають унаслідок взаємодії з матеріалами вітрин. Початок поклала робота Ентоні Вернера «Консервація та експозиція: контроль середовища» 1972-го року [113, с. 163]. Відтоді контроль та підтримка якості повітря у вітринах, виділення газу матеріалами та самими предметами, здатність об'єктів накопичувати ці гази, потемніння витворів зі срібла через дію сірководню та карбонілсульфіду з довколишнього середовища стали важливими темами на щорічній конференції Британського музею [113, с. 163].

С.Бредлі відзначає, що ще в 1922-у році А.Скотт у роботі «Реставрація та збереження об'єктів у Британському музеї» описав, як в результаті перевірки на потенційне виникнення корозії на зразках різних металів було помічено, що свинець може інтенсивніше кородувати у присутності деревини, оскільки вона здатна виділяти оцтову кислоту [113, с. 163]. Також було виявлено, що слід уникати зберігання творів зі срібла у вітринах із вмістом вовни, оскільки це може спричинити потемніння даного металу через дію сірчаного газу, який виділяється при руйнуванні сульфідних зв'язків у протеїнових ланках вовни [113, с. 163]. Серед методів, що використовувались у Британському музеї задля уникнення потемніння срібла через домішки сірководню (H_2S) та карбосульфиду (COS), авторка наводить лакування, проте було помічено, що нанесений лак складно видаляти, а його залишки прискорюють подальше потемніння предмета [113, с. 166]. Інший підхід полягав у використанні в складі розчинів для очищення срібла інгібіторів на основі меркаптану [113, с. 166]. В результаті дослідження було виявлено ефективність запобігання потемнінню срібла завдяки застосуванню вугільної тканини Charcoal Cloth і поглиначів Puraspec 2040 та Puraspec 5040 [113, с. 168]. Аналогічні застереження зустрічаємо в рекомендаціях О.Мінжуліна щодо виробів зі свинцю: «Свинцеві предмети не можна зберігати в дубових шафах і ящиках. На свинець діють пари кислот, що виділяються з погано просушеної деревини» [40, с. 60]. Враховуючи ці та інші поради, робота з актовою свинцевою печаткою з колекції Національного заповідника «Софія Київська» велась в латексних рукавичках, а зберігання пам'ятки було організовано в ємності, всередині якої не було жодних дерев'яних елементів. Задля збереження виробів зі срібла О.Мінжулін, окрім запобігання виділенню розташованими поруч матеріалами сірководню, сірки, вільних кислот, аміаку та хлору, рекомендує практику оббивання вітрин натуральним шовком, просоченим 10%-вим розчином ацетату свинцю з домішками гліцерину, водного аміаку та дистильованої води [40, с. 60].

Важливі знання у сфері превентивної консервації можна почерпнути зі статті «Практика консервації предметів в Музеї мистецтва Метрополітен (1870–1942)» [170]. Науковці Дебора Шорш і Лоуренс Беккер розглядають практики реставрації пам'яток, знайдених під час археологічних розкопок на початку XX ст. Зокрема, для єгипетської колекції здебільшого застосовувались зміцнення, підбір фрагментів, видалення нашарувань, стабілізація активної корозії та знесолення [170, с. 17]. Попри усвідомлення недоліків укріплення позолоти воском, що є складно оберненим заходом, та, за твердженням археолога Герберта Вінлока (1884–1950) спричинило потемніння дерев'яних поліхромних каноїв з могили давньої єгиптянки Сенебтісі, даний метод був єдиним доступним для збереження оздоблень на її труні з метою проведення подальших реставраційних заходів вже безпосередньо в музеї [170, с. 17]. Говорячи про мінливість практик, автори відзначають суттєву невідповідність методів реставрації срібних пам'яток, надісланих з Метрополітен-музею до майстерні Леона Андре в Парижі приблизно 1919-го року, сьогоdnішнім переконанням представників реставраційної справи [170, с. 21]. Тогочасна реставрація срібних предметів часто передбачала надмірне очищення, яке на даний момент в музеях не практикується. Щоб не допустити кородування предметів зі сплаву на основі міді внаслідок реакції солей хлоридів, відомої як «бронзова хвороба», використовували гідроксид калію як осушувач у вітринах, оскільки було помічено, що сухе середовище перешкоджає руйнуванню металів [170, с. 23]. Також зі статті відомо, що такі осушувачі використовувались в музеї Метрополітен до 60-х років XX ст.: «Калію гідроксид та натрію гідроксид продовжували бути у вжитку до припинення їх використання із впровадженням силікагелю на початку 1960-х років» [170, с. 23]. До подібного підходу – боротьби з «бронзовою хворобою» – здебільшого зводилася вся тодішня реставрація предметів з мідного сплаву: «До 1908-го року музейний метод боротьби з бронзовою хворобою полягав в осушуванні уражених предметів у сушильній шафі ювелірною тирсою, видаленні

порошкоподібних ділянок активної корозії голкою з подальшим нанесенням палестинського бітуму на розкриті ділянки» [170, с. 24]. Наступний етап розвитку методів реставрації предметів з мідного сплаву пов'язаний із науковими здобутками провідного професора електрохімії Колумбійського університету Коліна Дж. Гарфілда Фінка (1881–1953) [170, с. 24]. Він уперше застосував металографічний метод для дослідження відповідних пам'яток [170, с. 24]. Сутність підходу до реставрації металевих артефактів, відстоювана К.Фінком, зводилася до електролітичного видалення поверхневих продуктів корозії з подальшим нанесенням захисного покриття (цапонлаку) [170, с. 24]. Для практики 1940-х років у Метрополітен-музеї характерна реставрація срібла з використанням аміачного розчину та «срібного полірувального засобу» від Gorham в консистенції крему, після чого предмет покривали «лаком для срібла» від Randolph [170, с. 28]. Для реставрації сплаву на основі міді використовувалася суміш оцту та солі [170, с. 28].

Однозначно незаперечною вимогою до проведення наукової музейної реставрації є відповідне ведення документації та фотофіксація. Приголомшливо, що важливість останньої була відзначена ще наприкінці XIX ст. першопрохідцем наукової реставрації Е.Віолле-ле-Дюком, який чітко розпізнав переваги практичного використання нової на той час технології: «Фотографія, яка з кожним днем набуває дедалі більшого значення в наукових дослідженнях, здається, з'явилася саме для того, щоб допомогти цій грандіозній справі реставрації старовинних будівель, якою почала цікавитися вся Європа» [181, с. 67–68]. Також Е.Віолле-ле-Дюк стверджує: «Фотографія не може бути надлишково використана в реставрації» [181, с. 69]. Важливо, що славетний реставратор архітектури відзначив саме документальну цінність фотофіксації для реставраційної діяльності: «Але фотографія є перевагою надання незаперечних звітів – документів, до яких можна постійно звертатися, коли реставрація маскує сліди, залишені руїною» [181, с. 68]. Під час реалізації реставраційно-дослідного проєкту

фотофіксацію було виконано за загальноприйнятим групуванням: «до реставрації», «у процесі реставрації» та «після реставрації» [40, с. 62]. Окремо було зафотофіксовано ділянки зондажних розкриттів «до зондажу» та «після зондажу». Всі знімки виконувалися в однакових умовах освітлення та за незмінних налаштувань фотоапарата. Подробиці практичних напрацювань процесу та відомості про деякі основні налаштування, що продемонстрували найкращий результат для фотофіксації реставрованих металевих пам'яток, викладені далі.

Фотофіксація творів із археологічного металу, особливо таких мініатюрних пам'яток темного тону та, здебільшого, невиразного кольору з ледь читабельною рельєфністю, висуває вкрай високі вимоги до документування реставраційного процесу. Для досягнення рівномірного та водночас досить потужного освітлення предметів, що підлягали фотофіксації впродовж дослідження та реставрації пам'яток з колекції Національного заповідника «Софія Київська», використовувався спеціалізований набір постійного студійного світла. Оскільки розміри монет, в середньому, становлять 1–1,5 см, знадобилося використання спеціального об'єктива для макрозйомки навіть для фотофіксації загального вигляду предмета. Основні параметри було підібрано в наступному діапазоні: експозиція – в межах ISO100 та відкриття діафрагми за позначки $f/22$. Завдяки таким налаштуванням вдалося досягти чітких зображень з достатньо детальною передачею та без спотворення властивих візуальних характеристик досліджуваних предметів. З-поміж багатьох параметрів фотофіксації особливо слід виокремити потенціал функції вибору режиму заміру експозиції. Оскільки пам'ятки з металу здебільшого фотографують на білому тлі, то для досягнення його нейтральності та максимально природної передачі вигляду самого предмета серед опцій вищезгаданої функції варто вибрати «точковий замір». Це налаштування дало можливість залишити незмінним біле тло навіть за умов зміни кольору та тону самої пам'ятки впродовж реставрації. Фотофіксація творів із металу часто не може бути

обмежена використанням лише звичайного штатива, регулярно виникає необхідність застосувати і штатив із горизонтальною штангою. Його використання в комбінації із декількасекундною затримкою спуску затвору та автофокусом дало змогу отримати якісні світлини та якнайретельніше задокументувати проведення реставраційно-дослідного проєкту.

У розвідці «Поточні практики реставрації срібла у Вінтертурі» Тія Полідорі, Кейтлін Ровіто, Лорен Фейр, Розі Грейберн, Енн Вагнер та Майкл Кроуфорд окреслюють коло проблемних питань, що постають перед науковцями під час проведення фотофіксації, а також дані деякі важливі рекомендації стосовно її специфічних особливостей при роботі з творами зі срібла [180, с. 15]. Зокрема, автори радять дотримуватися параметрів відкриття діафрагми для фотофіксації в межах від $f/16$ до $f/22$, а експозиції ISO 100 [180, с. 15]. У зазначеній роботі описана фотофіксація предметів, яка проводилась із використанням безтіньового боксу, що обґрунтовано необхідністю запобігання появі бліків та відображень на поверхнях предметів зі срібла [180, с. 15]. Втім, така пересторога необхідна більше при роботі з блискучим сріблом гарної збереженості, аніж з предметами, вкритими тьмяною сульфідною плівкою. Водночас необхідно відзначити, що використання безтіньового боксу може суттєво покращити навіть цілком задовільну якість фотофіксації.

У процесі реалізації реставраційно-дослідного проєкту, окрім фотофіксації та підготовки паспортів реставрації рухомих пам'яток за визначеною формою, було ведено реставраційний щоденник. Він містить дати й описи проведених заходів, а також нотатки та проміжні висновки за результатами кожного дня роботи.

Висновки до третього розділу

Спираючись на наукові здобутки у сфері реставраційної етики, а також роботи, предметом яких є дослідження на перетині деонтології, естетики, філософії та реставрації творів мистецтва, і зокрема пам'яток із металу, було виявлено загальні тенденції в реставрації археологічного металу. Аналіз досліджень продемонстрував деякі спільні риси, що протиставляють сучасні провідні підходи в музейній реставрації практикам минулого. Зокрема, було виділено нинішнє загальне сприйняття всієї сукупності матеріальної складової пам'ятки як важливого інформативного джерела. Натомість раніше першочерговою метою практик була стабілізація, у процесі досягнення якої патина часу часто втрачалася. Водночас дискурс наукової реставрації, заданий дослідницькою спадщиною таких видатних діячів-попередників, як Е.Віолле-ле-Дюк, А.Рігль, Ч.Бранді, досі залишається актуальним. Одна з основних ідей провідних дослідників нашого часу в сфері реставраційної етики – це просування інтегралістичних та пуристичних підходів. Поруч із деяким плюралізмом думок основні положення етики є, загалом, сталими, про що свідчать документи хартій. Реалізований проєкт дослідження та реставрації пам'яток із металу з колекції Національного заповідника «Софія Київська» проведено відповідно до сучасних уявлень про наукову музейну реставрацію, що пріоритезує збереження над відновленням.

Значення експозиційних засобів, кріплень та ложементів для збереження було усвідомлене відносно нещодавно, проте наразі вже представлене певною кількістю змістовних публікацій, що вказує на актуальність напрямку. Якість виготовлення кріплень, або маунтмейкінгу, оцінюється за низкою критеріїв, серед яких чільне місце посідають здатність

убезпечити пам'ятку та якомога менша помітність. У таких сейсмічно активних регіонах, як штат Каліфорнія (США), до кріплень в експозиції та сховищах музеїв висуваються особливо високі вимоги, адже вони мають поглинати та нівелювати підземні поштовхи. Серед багатьох матеріалів, які використовуються в маунтмейкінгу окремо розглянуто поліметилметакрилатне органічне скло. Наведено спостереження щодо оптимальних матеріалів для склеювання даного полімеру, які було виявлено впродовж реалізації реставраційно-дослідного проєкту. Ідею пріоритезації збереження над відновленням втілено при проєктуванні ложементу для візантійського хреста-навершя, датованого IX–XI ст., з колекції Національного заповідника «Софія Київська».

Вивчено практики провідних музейних інституцій в контексті організації оптимальних умов зберігання пам'яток з археологічного металу під час проведення реставрації. Наведено практичні рекомендації стосовно використання силікагелю для утримання необхідного рівня відносної вологи. Крім того, висвітлено деякі важливі подробиці користування сучасними девайсами – «розумними» термогігрометрами для віддаленого контролю умов зберігання пам'яток. Розглянуто особливості фотофіксування та наведено специфічні налаштування для фотофіксації пам'яток, інформація про які здобута в результаті емпіричного досвіду та на підставі аналізу реставраційних звітів фахівців. Окремо відзначено важливість ретельного документування реставраційного процесу.

ВИСНОВКИ

Дане дослідження науково обґрунтувало шляхи практичної реалізації реставраційної теорії на прикладі опрацювання пам'яток археологічного металу IX–XVII ст. з колекції Національного заповідника «Софія Київська». Предметно продемонстровано, що в сучасній музейній справі виготовлення ложементів для таких пам'яток набуло нового значення як з експозиційного, так і з етичного погляду. Провідним мотивом наукового обґрунтування стала пріоритезація збереження над відновленням в археологічній реставрації – прагнення до убезпечення історичної матеріальної спадщини від втрат та передача прийдешнім поколінням носіїв культури в її автентичному вигляді.

За результатами проведеного дослідження зроблено наступні висновки.

1. У процесі проведення історіографічної розвідки в широкому сенсі простежено основні тенденції формування наукової реставрації як окремої галузі, у вузькому – проаналізовано специфіку роботи з археологічними пам'ятками з металу. Розвиток реставраційної діяльності природним чином був інспірований емпіричним досвідом та поступово оформлювався в інституціоналізовану діяльність, яка керується науковими та естетичними напрацюваннями. Її складність, пов'язана з міждисциплінарністю, знайшла практичні прояви в пуристичному та інтеграційному підходах. Попри суттєву наукову розробку загальної реставраційної теорії, її специфічні питання – як найбільш загальні, так і окремі – залишаються неоднозначними і контрверсійними й до сьогодні. Однак стосовно реставрації археологічних пам'яток, виразно окреслюється лідирування підходу, який пріоритезує збереження над відновленням.

2. За підсумками вивчення специфіки реставрації стародавніх монет зі сплаву на основі міді та низькопробного срібла розширено практичні напрацювання в роботі з археологічним металом, поглиблено знання про особливості використання оптичного обладнання та спеціальних інструментів. Під час праці над відібраними пам'ятками з колекції Національного заповідника «Софія Київська» використано механічний метод очищення з огляду на ощадливість цього реставраційного заходу. Використання хімічного методу було мінімізовано і застосовано лише під час реставрації пам'ятки з низькопробного срібла для потоншення характерної для даного металу тьмяної сульфідної плівки. У випадку фрагментованого хреста-наверсія знайдено оригінальне рішення, яке дало змогу надати цілісності предмету шляхом виготовлення ложементу, уникаючи суттєвих втручань. Описаний підхід забезпечив можливість виявити інформативність об'єктів та якнайповніше зберегти їхню автентичність та історичне значення.

3. Співвіднесення методів археологічного підходу з реставрацією бронзових, залізних та свинцевих предметів із сакральною символікою надало змогу виявити естетичний потенціал експозиційних засобів. Специфічне спрямування дослідження довело важливу роль експозиційних засобів як способу реалізації етичних засад археологічного підходу в реставрації. Також розглянуто техніко-технологічні особливості виготовлення ложементів для демонстрації та збереження пам'яток з археологічного металу. Висвітлено важливі аспекти документування реставраційного процесу, зокрема окреслено оптимальні умови та ключові нюанси фотофіксації.

4. Під час встановлення типів технологій, за якими було виготовлене намисто зі сплаву на основі міді та скла, виявлено ознаки використання методів художнього лиття бронзи та накручування скляної маси на стрижень з додатковим декоруванням у вигляді вічок. Завдяки проведенню неруйнівного рентгенофлуоресцентного аналізу складу скляних намистинок виявлено склоутворюючі елементи та природу їхнього забарвлення.

5. Вивчення етичних засад реставраційної діяльності, характерних для роботи з археологічним металом, сприяло узгодженню теоретичних і практичних аспектів втілення даного проєкту. Спираючись на проведені дослідження, виокремлено ту частину етичної специфіки реставраційної теорії, яка може бути практично втілена стосовно археологічного металу. Встановлено, що теоретичне обґрунтування реставраційних підходів, які застосовуються до знайдених колись під час розкопок пам'яток, має керуватися, насамперед, збереженням історії, однак і важливість естетичної компоненти також має бути врахована. Змістовне ядро етичних міркувань щодо реставрації пам'яток археологічного металу може бути виражене як пріоритезація збереження над відновленням. На прикладі презентованого реставраційно-дослідного проєкту цей принцип було доведено та реалізовано декількома шляхами.

6. За результатами розбору техніко-технологічних особливостей виготовлення ложементів для експозиції та збереження музейних експонатів було вдосконалено практичні напрацювання в роботі з оргсклом, а саме проаналізовано різноманітні якості використаних клеїв. Реставрація відібраних для проєкту пам'яток здійснена найбільш ощадливими методами задля збереження автентичності, що стало можливим, зокрема, завдяки специфічному проєктуванню ложементів, як-от для процесійного хрестанавершя з колекції Національного заповідника «Софія Київська». Цілісність у цьому разі як естетичний компонент була досягнута шляхом творчого проєктування та виготовлення індивідуального експозиційного засобу.

7. Концепція реставраційно-дослідного проєкту завдяки організації виставки за темою дослідження була викладена та наочно продемонстрована у повному обсязі. Представлений проєкт, обґрунтований теоретично в наукових публікаціях і цій роботі, окреслив шлях до практичної реалізації реставраційної теорії стосовно археологічного металу. Результати та висновки дослідження можуть бути використані у подальших наукових розробках, що стосуються ширшого кола археологічних пам'яток.

ЛІТЕРАТУРА

1. Архіпова Є. І. Вироби ювелірного та декоративно-ужиткового мистецтва стародавнього Києва (за матеріалами розкопок Старокиївської експедиції 2001–2002 рр.). *Археологія*. 2006. № 4. С. 76–87.
2. Асєєв Ю. С. Джерела. Мистецтво Київської Русі : нариси з історії українського мистецтва. Київ : Мистецтво, 1980. 214 с.
3. Асєєв Ю. С. Історія українського мистецтва : у 6 т. Т. 1: Мистецтво найдавніших часів та епохи Київської Русі. Київ : УРЕ. 453 с.
4. Асєєв Ю. С. Мистецтво Київської Русі : альбом: Архітектура. Мозаїки. Фрески. Іконопис. Мініатюра. Декоративно-ужиткове мистецтво. Київ : Мистецтво, 1989. 328 с.
5. Асєєв Ю. С. Мистецтво стародавнього Києва. Київ : Мистецтво, 1969. 240 с.
6. Боньковська С. Художній метал Княжої доби. *Студії мистецтвознавчі*. 2006. № 3. С. 19–39.
7. Борисенко М. О., Педченко В. О. Реставрація і дослідження пам'яток археологічного металу. *Музеї та реставрація у контексті збереження культурної спадщини: актуальні виклики сучасності* : збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 06–07 червня 2017 р.). Київ, 2017. С. 54–57.
8. Будзінська Н. М. Давньоруські металеві персні в колекції Музею історії міста Києва. *Археологія*. 2008. № 2. С. 40–47.
9. Венецький С. Й. Оповідання про метали. Київ : Техніка, 1972. 121 с.

10. Варивода А. Г. Давньоруські хороси XI–XIII ст. В контексті образно-символічної структури православного храму. *Могилянські читання* : збірник наукових праць Національного Києво-Печерського історико-культурного заповідника. Київ, 2005. С. 130–134.
11. Від абсолютного невторчання до повного відтворення. *Антиквар*. URL: <https://antikvar.ua/zhurnal-antikvar-bile-zoloto-mezhigir-ya-109-2/> (дата звернення: 07.12.2023).
12. Відреставровані твори з музеїв України : каталог виставки / Національний науково-дослідний реставраційний центр України. Київ : Техніка, 2000. 60 с.
13. Відроджені скарби Києво-Печерської лаври з колекції Національного Києво-Печерського історико-культурного заповідника : альбом-каталог / автори-упорядники: А. Кондратюк, І. Шульц, А. Беліповська, С. Гага-Шереметьєва. Київ : Антиквар, 2014. 144 с.
14. Візантія і Київська Русь : каталог виставки / Міністерство культури і мистецтв України ; Державний комітет України в справах містобудування і архітектури. Київ : Голов. управління КМДА, 1997. 56 с.
15. Вознесенська Г. О., Недопако Д. П., Паньков С. В. Чорна металургія та металообробка населення східноєвропейського лісостепу за доби ранніх слов'ян і Київської Русі (друга половина I тис. – перша чверть II тис.) : колективна монографія. Київ : Інститут археології Національної академії наук України, 1996. 192 с.
16. Голуб В. М. Будні реставраторів, або «Бургіньйоти» наших днів. *Ковальська майстерня*. 2008. № 3. С. 36–38.
17. Готун І. А. Богородиця з Ходосівки. *Археологія*. 2019. № 1. С. 42–58.
18. Готун І. А. Маловідома сторона давньоруського селянського побуту. *Археологія*. 2017. № 1. С. 34–44.
19. Готун І. А. Неординарність давньоруського села на прикладі селища Ходосівка-Рославське. *Археологія*. 2008. С. 25–34.

20. Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників. Вип. 86: Реклама та реставраційні роботи. Розділ «Реставраційні роботи». Краматорськ, 2001. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0492280-00#Text> (дата звернення: 04.12.2023).
21. Дорогобузький меч у Рівненському обласному краєзнавчому музеї. *Музеї України*. URL: <https://www.museum-ukraine.info/?p=11214> (дата звернення: 07.12.2023).
22. Дорогоцінні метали і дорогоцінне каміння : законодавчі і нормативно-правові акти. Київ : АртЕк, 2001. 415 с.
23. Енциклопедія історії України / ред.: В. А. Смолій. Київ : Наук. думка, 2011. Т. 8: Па-Прик. 520 с. URL: http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/ua/elib.exe?Z21ID=&I21DBN=UKRLIB&P21DBN=UKRLIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=online_book&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=FF=&S21STR=ukr0000754 (дата звернення: 20.08.2023).
24. Енциклопедія сучасної України / ред.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк. Київ : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України. 2001. Т. 1: А. 823 с. URL: <https://esu.com.ua/article-43500> (дата звернення: 16.03.2025).
25. Єфремова В. Коди давнини. *Культура і життя*. 2014. 15–21 серпня. С. 16.
26. Загреба М. Аналіз та систематизація пам'ятної срібної гривні київського типу. *Нумізматика і фалеристика*. 2017. № 4. С. 14–16.
27. Зварич В. В. Нумізматичний словник. Львів : Видавництво Львівського університету, 1972. 147 с.
28. Золота скарбниця України. Серія «Обличчя мистецтва» / Музей історичних коштовностей України. Київ : Акцент, рік 1999. 177 с.
29. Ільченко Т. Зброя з колекції Чернігівського історичного музею ім. В. В. Тарновського. *Родовід*. 1996. № 14. С. 80–82.

30. Казаков А. Л. Пережитки дохристиянських вірувань у поховальній обрядовості східних слов'ян. *Сумська старовина*. 2004. № 13. С. 259–261.
31. Ковальчук В. В., Мойсєєв Л. М. Основи наукових досліджень. Київ : Професіонал, 2008. 240 с.
32. Козловський А. О. Виробничі будівлі спеціального призначення з поселення XI ст. на Копиревому кінці. *Археологія*. 2018. С. 139–154.
33. Козловський А. О. Давньоруське кладовище на Копиревому кінці. *Археологія*. 2019. № 4. С. 22–42.
34. Козубовський Г. А. Про срібло давньоруських монет. *Археологія*. 2019. № 1. С. 59–72.
35. Колекція зброї та військового спорядження : альбом / Національний музей історії України. Київ : Мистецтво, 2011. 63 с.
36. Крізь патину часу. Відроджене минуле : каталог виставки відреставрованих творів декоративно-ужиткового мистецтва з музейних колекцій України / Національний науково-дослідний реставраційний центр України. Київ : Рада, 2005. 183 с.
37. Логвин Г. Н. Київська мистецька школа X – початку XII ст. (мій ракурс бачення): теорія та історія архітектури. Київ : НДІ теорії та історії архіт. і містобудування, 1995. 56 с.
38. Михаловський І. Руське мистецтво доби Володимира Святого. Київ : Хроніка, 2000. 449 с.
39. Мінжулін О. І. «Золота і срібна кузнь» Стародавньої України-Русі. *Ковальська майстерня*. 2007. № 1. С. 12–17.
40. Мінжулін О. І. Реставрація творів з металу : підручник для студентів вищих навчальних закладів. Київ : Спалах, 1998. 234 с.
41. Мінжулін О. І. Світський посуд Давньої Русі. *Вісник ювеліра України*. 2006. № 6. С. 35–43.
42. Мориц Я. Ц. «In hoc signo vinces»: Шаргородські хрести. Іконографічний ескіз. *Ковальська майстерня*. 2016. № 1. С. 60–67.

43. Мостовий С. В. Реставрація намиста XI–XII ст. З колекції Національного заповідника «Софія Київська». *Дванадцяті Платонівські читання* : тези доповідей Міжнародної наукової конференції. Київ, 2024.
44. Музеї України : довідник / Б. Ведибіда, В. Малєєва. Київ : Задруга, 1999. 130 с.
45. Музей історичних коштовностей України : путівник / керівник проєкту Л. В. Строкова. Київ : Простір, 2013. 96 с.
46. Національний музей історії України. Скарбниця історичної пам'яті : альбом / Національний музей історії України. Київ : Мистецтво, 2009. 208 с.
47. Національний музей історії України : фотоальбом : видання, присвячене 10-й річниці незалежності України / Національний музей історії України. Київ : ЕММА, 2001. 204 с.
48. Недопалко Д. П. Технологічне дослідження залізних виробів XI–XIII ст. з розкопок біля с. Кошіївка на Київщині. *Археологія*. 2012. № 2. С. 112–121.
49. Нове життя давніх артефактів. *Локальна історія*. URL: <https://localhistory.org.ua/texts/statti/nove-zhittia-davnikh-artefaktiv/> (дата звернення: 03.12.2023).
50. Ольга Воронова: «Досвідчений реставратор – це завжди трішки детектив». *Національний музей історії України*. URL: <https://nmiu.org/novyny/1351-olha-voronova-dosvidchenyi-restavrator-tse-zavzhdy-troshky-detektyv> (дата звернення: 03.12.2023).
51. Ольговський С. Я. Скіфо-антична металообробка архаїчного часу. Київ : Видавець Олег Філюк, 2017. 216 с.
52. Онопрієнко Н. О. Дослідження та реставрація фрагмента археологічного комплексу з розкопок В. Хвойки / Відділ наукової реставрації та консервації Національного Києво-Печерського історико-культурного заповідника. URL: <https://old.nmiu.org/novyny/1351-olha-voronova-dosvidchenyi-restavrator-tse-zavzhdy-troshky-detektyv> (дата звернення: 03.12.2023).

53. Опейда Й., Швайка О. Глосарій термінів з хімії. Донецьк, 2008. 738 с. URL: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/79/Opeida_Shvaika_Glossary_of_chemistry_terms.pdf (дата звернення: 20.08.2023).
54. Особливості ювелірного мистецтва Київської Русі (скарби X–XIII ст. з Рівненщини). *Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв*. 2018. № 1. С. 88–91.
55. Пекарська Л. Слідами зниклих скарбів. *Київська старовина*. 1992. № 2. С. 83–85.
56. Петраускас А. В. Ремесла та промисли сільського населення Середнього Подніпров'я в IX–XIII ст. Київ : КНТ, 2006. 200 с.
57. Платар: колекція старожитностей родин Платонових і Тарут : каталог / авт. кол.: Є. І. Архіпова, М. Ю. Відейко, В. І. Колочко, Л. С. Колочко, М. Є. Левада, О. В. Симоненко, Р. В. Стоянов. Київ : Укрполіграфмедіа, 2004. 256 с.
58. Пуцко В. Г. Золотарство давнього Києва. *Археологія*. 2008. № 3. С. 47–60.
59. Пуцко В. Художній метал Київської Русі. *Народна творчість та етнографія*. 1991. № 2. С. 12–24.
60. Раритети Вінницького обласного краєзнавчого музею : альбом до 75-річчя Вінницької області та 90-річчя заснування музею / Вінницький обласний краєзнавчий музей. Вінниця : Едельвейс і К, 2007. 128 с.
61. Ревенок Н. М. Етичні проблеми реставраційної та експертної діяльності. *Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв*. 2021. № 3. С. 122–128.
62. Ревенок Н. М. Мистецтвознавча експертиза українського фарфору-фаянсу XIX – початку XX століття в контексті розвитку художньої культури : дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата мистецтвознавства / НАКККиМ. Київ, 2018. 285 с.
63. Ревенок Н. М. Особливості реставрації творів з фарфору та фаянсу провідних підприємств України XIX – початку XX ст. з колекції

Національного музею історії України. *Науковий вісник Національного музею історії України*. 2017. № 2. С. 258–261.

64. Ревенок Н. М. Реставрація скульптурної композиції «Діана і Ендімion» з колекції Національного музею історії України. *Українська академія мистецтва*. 2010. № 17. С. 327–332.

65. Ревенок Н. М. Сучасні методи мистецтвознавчої та технологічної експертизи виробів з порцеляни та фаянсу. *Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв*. 2015. № 2. С. 154–158.

66. Реставратор Сергій Синьоокій: «Щоб реставрувати ювелірні вироби, треба бути ювеліром». *Національний музей історії України*. URL: <https://nmiu.org/novyny/1473-restavrador-serhii-synookyi-shchob-restavruvaty-iuvelirni-vyroby-treba-buty-iuvelirom> (дата звернення: 03.12.2023).

67. Реставрація та збереження археологічної спадщини часів Київської Русі. *Національний науково-дослідний реставраційний центр України*. URL: <http://restorer.kiev.ua/?p=15217> (дата звернення: 04.12.2023).

68. Рішняк О. Б. Етика реставраційної діяльності. *Культура України*. 2020. № 70. С. 211–221.

69. Рішняк О. Б. Критерії автентичності та цінності. Вплив соціальної значущості творів мистецтва на їх збереження. *Теорія мистецтва*. 2020. № 1. С. 24–32.

70. Рішняк О. Б. Культурна спадщина у воєнному конфлікті: міжнародний досвід другої половини XX – початку XXI ст. та українська дійсність. *Український історичний журнал*. 2022. № 4. С. 159–173.

71. Рішняк О. Б. Пати́на в часових трансформаціях творів мистецтва як матеріальна ознака минулого. *Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв*. 2020. № 3. С. 93–103.

72. Рішняк О. Б. Реставраційна діяльність в Україні в контексті світових пам'яткоохоронних тенденцій. *Художня культура. Актуальні проблеми*. 2020. № 16. С. 153–157.

73. Рішняк О. Б. Реставраційна діяльність і глобальні загрози: трансформації теоретичних концепцій. *Питання культурології*. 2020. № 36. С. 156–165.

74. Рішняк О. Б. Сучасна реставраційна діяльність: основні напрями, завдання та пріоритети. *Українська культура: минуле, сучасне, шляхи розвитку*. 2020. № 35. С. 220–226.

75. Рудич Т. О. Антропологічний матеріал із розкопок могильника давньоруської доби Лука (Кучари). *Археологія*. 2016. № 1. С. 42–52.

76. Семеног О. М. Культура наукової української мови. Київ : Академія, 2012. 216 с.

77. Сергєєва М. С. Косторізна справа у Стародавньому Києві. Київ : КНТ, 2011. 251 с.

78. Середні віки на Україні / Академія наук української РСР Інститут археології. Київ : Наукова думка, 1971. Вип. 1. 226 с.

79. Сергєєва М. С. Художня різьблена кістка із с. Зарічне. *Археологія*. 2020. № 4. С. 82–89.

80. Сон Н. Золоті скарби стародавньої України. *Відлуння віків*. 2006. № 1. С. 120–121.

81. Супруненко О. Б. Археологія в діяльності першого приватного музею України : монографія. Київ-Полтава : Археологія, 2000. 392 с.

82. Тимченко Т. Р. Герменевтика реставраційної справи. *Українська академія мистецтва*. 1997. № 4. С. 144–148.

83. Тимченко Т. Р. Два ювілеї: ФТІМ та кафедри реставрації НАОМА (виступ на пленарному засіданні). *Сьомі Платонівські читання : тези доповідей Міжнародної наукової конференції*. Київ. 2020. С. 11–12. URL: https://platonconference.kiev.ua/documents/Platon_chit_2019_all_3.pdf (дата звернення: 29.10.2023).

84. Тимченко Т., Миколайчук А. Превентивна консервація творів мистецтва у системі сучасної вищої освіти консерваторів-реставраторів.

Українська академія мистецтва. 2023. № 33. С. 245–251. URL: <https://doi.org/10.32782/2411-3034-2023-33-28> (дата звернення: 03.12.2023).

85. Тимченко Т. Р. Принципи освіти консерваторів-реставраторів у світлі кодексів професійної етики. *Українська академія мистецтва*. 2022. № 31. С. 112–120. URL: <https://doi.org/10.33838/naoma.31.2022.112-120> (дата звернення: 03.12.2023).

86. Тимченко Т. Р. Термінологічні варіації як відображення парадигми реставраційної діяльності. *European Scientific Platform*. 2022. № 8. С. 82–93. URL: <https://publishing.logos-science.com/index.php /books/article/view/41> (дата звернення: 29.10.2023).

87. Тищенко О. Р. Декоративно-прикладне мистецтво східних слов'ян і давньоруської народності. Київ : Вища школа, 1983. 112 с.

88. Тищенко О. Р. Історія декоративно-прикладного мистецтва України (XIII–XVIII ст.) : навч. посіб. для студ. вузів мистецтв та культури. Київ : Либідь, 1992. 189 с.

89. Тищенко О. Р. Найдавніші українські кахлі: XIV–XVII ст. *Образотворче мистецтво*. 1979. № 3. С. 24–25.

90. Тищенко О. Р. Середньовічні скарби з Черкащини. *Археологія*. 1975. № 17. С. 93–106.

91. Тищенко О. Р. Українська дрібна пластика XIV–XVII ст. *Образотворче мистецтво*. 1978. № 3. С. 29–30.

92. Тищенко О. Р. Українське образотворче життя XV–XVI ст. *Образотворче мистецтво*. 1976. № 6. С. 28–29.

93. Толочко П. П. Літописи Київської Русі. Київ : Наукове видання Національна академія наук України Інститут археології, 1994. 88 с.

94. Україна – Світові скарби України з колекції «ПЛАТАР» : каталог виставки / наук. ред.: В. Добровольський, Г. Шаповалов. Київ : Новий Друк, 2008. 391 с.

95. «У роботі реставратора важливе чуття міри» – Юрій Бут про тонкощі роботи з пам'ятками. *Національний музей історії України*. URL:

<https://nmiu.org/novyny/1349-u-roboti-restavratora-vazhlyve-chuttia-miry-yurii-but-pro-tonkoshchi-roboty-z-pamiatkamy> (дата звернення: 03.12.2023).

96. Філософський енциклопедичний словник / голова редколегії В. І. Шинкарук. Київ : Абрис, 2002. 742 с. URL: http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/ua/elib.exe?Z21ID=&I21DBN=UKRLIB&P21DBN=UKRLIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=online_book&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=FF=&S21STR=ukr0004608 (дата звернення: 29.10.2023).

97. Хамайко Н., Онопрієнко Н. Застосування рентгенографічного методу для дослідження археологічного металу поганої збереженості. *Науковий вісник Національного музею історії України* : матеріали Щорічної міжнародної науково-практичної конференції Національного музею історії України. Київ, 2016 С. 199–205. URL: https://www.researchgate.net/publication/321600240_Zastosuvanna_rentgenograficnogo_metodu_dla_doslidzenna_arheolog_ichnogo_metalu_poganoi_zberezenosti (дата звернення: 04.12.2023).

98. Церква Богородиці Десятинна в Києві : до 1000-ліття освячення / за заг. ред. Петра Толочка, упорядники: Віра Павлова, Михайло Пранченко. Київ : Видавнича справа, 1996. 224 с.

99. Цитович В. І. Реставрація: між парадигмою і теорією. *Пам'ятки України: історія та культура*. Ч. 2. С. 30–57.

100. Цитович В. І. Реставрація пам'яток культури: проект словника загальної термінології. *Проблеми українського термінологічного словникарства в мистецтвознавстві й етнології*. Київ. 2002. С. 133–137.

101. Черненко О. Давньоруські скарби Чернігівського музею. *Родовід*. 1996. № 2. С. 76–79.

102. Шовкопляс Г. Ювелірне мистецтво стародавнього Києва. *Пам'ятки України*. 1982. № 3. С. 28–50.

103 Adam Koperkiewicz. *Dzvony okretowe*. Gdansk : Centraine Museum Morskie, 1988. 24 p.

104. Annik Pietsch. *Losemittel : Ein Leitfaden fur die restauratorische Praxis*. Stuttgart : Verband der Restauratoren, 2005. 196 p.

105. Appelbaum B. Criteria for Treatment: Reversibility. *Journal of the American Institute for Conservation*. 1987. Vol. 26 (2). P. 65–73.
106. Asta Jakstiene. Metalu dangu restauravimas. *Restauravimo metodika*. 2001. № 3. P. 42–48.
107. Beitrage : zur Erhaltung von Kunst- und Kulturgut / Verband der Restauratoren . Bonn : Haus de Kultur, 2004. 145 p.
108. Bibra E. Die Bronzen und Kupferlegierungen der alten und ältesten Völker, mit Rücksichtnahme auf jene der Neuzeit. Outlook Verlag. 2022. 224 p.
109. Bibra E. Ueber alte Eisen- und Silberfunde. Adeg Graphics. 1999. 84 p.
110. Bischoff C. Das Kupfer Und Seine Legirungen: Mit Besonderer Berücksichtigung Ihrer Anwendung in Der Technik. Springer. 1865. 334 p.
111. Boito C. Restoration in Architecture: First Dialogue. *Future Anterior. Journal of Historic Preservation History*. 2009. № 6. P. 68–83. URL: <https://doi.org/10.1353/fta.0.0026> (дата звернення: 04.12.2023).
112. Bracchi E. Friedrich Rathgen, Pionier der modernen archäologischen Restaurierung. *Berliner Beiträge zur Archäometrie, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft*. 2014. Vol. 22. P. 5–13. URL: https://www.academia.edu/42296732/Friedrich_Rathgen_Pionier_der_modernen_arch%C3%A4ologische_n_Restaurierung (дата звернення: 03.12.2023).
113. Bradley S. Preventive conservation research and practice at the British Museum. *Journal of the American Institute for Conservation*. 2005. Vol. 51. № 1. P. 159–173.
114. Brandi C. Restoration. Theory and practice / edit. G. Basile. Palermo : AISAR Editore, 2015. 248 p. URL: <http://www.aisarweb.com/images/ebooks/brandi-restoration-theory-and-practice.pdf> (дата звернення: 20.08.2023).
115. Christian Eckmann, Saher Shafik. Leben Dem Horus Pepi: Restaurierung und technologische untersuchung der metallskulpturen des pharao pepi I. Aus hierakonpolis. Verlag des Romish-Germanischen Zentralmuseums, 2005. 90 p.

116. Clark T. Storage Supports for a Basket Collection: a Preventive Conservation Approach. *Journal of the American Institute for Conservation*. 1988. № 27. P. 87–99.

117. Colin G. Fink, Charles H. Eldridge. The restoration of Ancient Bronzes and other Alloys. New York : Metropolitan Museum of Art, 1925. 53 p. URL: <https://libmma.contentdm.oclc.org/digital/collection/p15324coll10/id/127078> (дата звернення: 04.12.2023).

118. Conservation : around the millenium / Hungarian National Museum. Budapest : Hungarian National Museum, 2001. 157 p.

119. Costa V. Electrochemical Techniques Applied to Metals Conservation. *ChemInform*. 2006. 6 p. URL: https://www.academia.edu/33280679/Electrochemical_Techniques_Applied_to_Metals_Conservation (дата звернення: 04.12.2023).

120. Davidson S. Conservation and Restoration of Glass. Oxford : Elsevier, 2006. 380 p.

121. Deborah S. Installation Collections: Earthquake Mitigation for Artifacts. *Journal of the American Institute for Conservation*. 1988. № 27. С. 21–25.

122. De Clercq R. The Metaphysics of Art Restoration. *The British Journal of Aesthetics*. 2013. Vol. 53 (3). P. 261–275. URL: <https://doi.org/10.1093/aesthj/ayt013> (дата звернення: 03.12.2023).

123. Farrar B., Armendariz D. Isolation Systems at The Getty Museum. The 1th International Mountmakers Forum, March 28, 2008. *International Mountmakers Forum*. URL: https://www.conservation-wiki.com/w/images/e/e8/Isolation_Systems_at_the_Getty_Museum.pdf (дата звернення: 20.08.2023).

124. Farrar B., Maish J., Schiro M. A Preliminary Review of Some Alternatives to PhillySeal R Epoxy for Conservation and Mountmaking. *WAAC Newsletter*. 2009. Vol. 31 (1). P. 11–15. URL: <https://cool.culturalheritage.org/waac/wn/wn31/wn31-1/wn31-103.pdf> (дата звернення: 11.02.2024).

125. Farrar B. Short Communication: Improved Mounting System for an Ancient Bronze Torso of a Youth. *Journal of the American Institute for Conservation*. 2012. Vol. 51, № 1. P. 15–26.

126. Fragoso E. Ethical Issues in archaeological conservation: the case of metals. *Theory and Practice in Conservation* : Book of Proceedings of the meeting Interaction scientists-conservators. Eu-ARTECH, 2006. 17 p. URL: https://www.academia.edu/3337760/Ethical_Issues_in_archaeological_conservation_the_case_of_metals (дата звернення: 20.08.2023).

127. Giombini L. Aesthetics of conservation and restoration. *Mimesis*. 2023. Vol. 5. 6 p. URL: <https://lexicon.mimesisjournals.com/archive/2022/spring/AestheticsOfConservationRestoration.pdf> (дата звернення: 03.12.2023).

128. Giombini L. Artworks and Their Conservation. A (Tentative) Philosophical introduction. *Aesthetica Edizioni*. 2019. № 110. 75 p. URL: <https://mimesisjournals.com/ojs/index.php/aesthetica-preprint/issue/view/10/11> (дата звернення 04.12.2022).

129. Giombini L. Restoring the Work, Restoring the Object. *Aesthetica Preprint*. 2019. № 111. P. 77–86. URL: <https://www.mimesisjournals.com/ojs/index.php/aesthetica-preprint/issue/view/11/12> (дата звернення: 01.01.2024).

130. Gordon Turner-Walker. A practical guide to the care and conservation of metals. Taipei, Taiwan : Xi Wang Art and Design Agency, 2008. 86 p. URL: https://www.researchgate.net/publication/319313759_A_Practical_Guide_to_the_Care_and_Conservation_of_Metals (дата звернення: 19.11.2022).

131. Grazina Gleizniene. Archeologiniu radiniu is spalvotuju ir tauriuju metalu konservavimas. *Restauravimo metodika*. 2001. № 3. S. 13–26.

132. Grazina Gleizniene. Bendrosios zinios apie sunkiuosius spalvotuosius ir tauriuosius metalus. *Restauravimo metodika*. 2001. № 3. P. 2–12.

133. Hayes M. On the origins of Alois Riegl's conservation theory. *Journal of the American Institute for Conservation*. 2019. Vol. 58 (3). P. 132–143.

134. Humans of mountmaking. BJ Farrar. *International Mountmakers Forum*. URL: https://www.mountmakersforum.net/_files/ugd/5679a7_025e6a334acd439cafe7446df80003d7.pdf (дата звернення: 04.12.2023).
135. Humans of mountmaking. David & Mair La Touch. *International Mountmakers Forum*. URL: https://www.mountmakersforum.net/_files/ugd/5679a7_025e6a334acd439cafe7446df80003d7.pdf (дата звернення: 04.12.2023).
136. Humans of mountmaking. McKenzie Lowry. *International Mountmakers Forum*. URL: https://www.mountmakersforum.net/_files/ugd/5679a7_a9bf3ecf1d9f41f8b6176516cba7235f.pdf (дата звернення: 04.12.2023).
137. International charter for the conservation and restoration of monuments and sites (The Venice charter 1964) / ICOMOS. Venice. 1964. 4 p. URL: https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/venice_e.pdf (дата звернення: 04.12.2023).
138. Istvan Bona, Margit Nagy. Gepidische graberfelder am theissgebiet I. Budapest : Monumenta Germanorum Archaeologica Hungariae, 2002. 388 p.
139. Keene S. Real-time Survival Rates for Treatments of Archaeological Iron. *Ancient & Historic Metals : conservation and scientific research*. Los Angeles, 2007. 304 p. URL: <https://www.getty.edu/publications/virtuallibrary/0892362316.html> (дата звернення: 30.11.2024).
140. Kestutis Puodziukas. Litavimas ir lydmetaliai metalu restauravime. Restauravimo metodika. 2001. № 3. С. 53–59.
141. Kumar R. Research methodology : a step-by-step guide for beginners. Los Andgeles : Sage, 2011. 366 p. URL: file:///C:/Users/ASUS/Desktop/naoma/doctor_art/fahovyi_seminar/Ranjit_Kumar-Research_Methodology_A_Step-by-Step_G.pdf (дата звернення: 31.12.2023).
142. Lacuna. *Latin dictionary*. URL: <https://www.online-latin-dictionary.com/latin-english-dictionary.php?parola=lacuna> (дата звернення: 13.10.2023).

143. Lamarque P. Reflections on the Ethics and Aesthetics of Restoration and Conservation. *British journal of aesthetics*. 2016. Vol. 56 (3). P. 281–299. URL: <https://doi.org/10.1093/aesthj/ayw041> (дата звернення: 03.12.2023).
144. L'or des steppes : Des Scythes a l'invasion mongole / Musee des Augustins. Toulouse : Musee des Augustins, 1993. 159 p.
145. L'oro di Kiev / Sergio Salvi. Milano : Electa, 1987. 151 p.
146. Lowry M. Short Communication: Exploring Process and Design for Visually Unobtrusive Object Mounts. *Journal of the American Institute for Conservation*. 2012. Vol. 51 (1). P. 59–67.
147. Lucas A. Antiquities: Their Restoration and Preservation. London : E. Arnold & Co., 1924. 240 p. URL: <https://wellcomecollection.org/works/hgnbyzme/items> (дата звернення: 04.12.2023).
148. Metal sculpture. *Britannica*. URL: <https://www.britannica.com/art/art-conservation-and-restoration/Metal-sculpture> (дата звернення: 03.12.2023).
149. Miliaeva L., Shevliuga O. The Category of Light in Ukrainian Art From Byzantium to Baroque. *Anastasis : Research in medieval culture and art*. 2021. № 2. P. 25–38.
150. Mitton M., Pamp A. Short Communication: Cast Bronze Mounts for Temporary Exhibitions at the J. Paul Getty Museum. *Journal of the American Institute for Conservation*. 2012. Vol. 51 (1). P. 69–76.
151. Muller Kunter, Fritz Kunter. Europäische helme : aus der Sammlung des Museums fur Deutsche Geschichte. Berlin : Militarverlang der Deutschen Demokratischen Republik (VEB), 1984. 314 p.
152. Muñoz-Viñas S. Beyond authenticity. *Art, Conservation and Authenticities. Material, Concept, Context*. University of Glasgow, 2007. C. 33–38.
153. Muñoz-Viñas S. Contemporary theory of conservation. *Reviews in conservation*. 2002. № 3. P. 25–34. URL: https://www.researchgate.net/publication/283234670_Contemporary_theory_of_conservation (дата звернення: 03.12.2023).

154. Muñoz-Viñas S. «Who is Afraid of Cesare Brandi?» Personal reflections on the Teoria del restauro. *CeROArt : Conservation, Exposition, Restauration d'Objets d'Art*. 2015. P. 2–12. URL: <https://doi.org/10.4000/ceroart.4653> (дата звернення: 20.08.2023).

155. National museum in Warsaw: Galleries and Study Collections : Guide / Katarzyna Muravska-Muthesius, Dorota Folga-Januszevska. Warszawa : Muzeum Narodowe w Warszawie, 2001. 505 p.

156. Niinimaa G. S. Mountmaking Systems for Ethnographic Textiles and Objects. *Journal of the American Institute for Conservation*. 1987. Vol. 26 (2). P. 75–84.

157. Patel A. Conservation of Archaeological Metal Artifacts -Emphasizing on Copper/Bronze. *Journal of Multidisciplinary Studies in Archaeology*. 2014. Vol. 2. P. 347–358. URL: https://www.academia.edu/50797784/Conservation_of_Archaeological_Metal_Artifacts_Emphasizing_on_Copper_Bronze (дата звернення: 03.12.2023).

158. Peter Schauer. Goldene Kultdenkmaler der bronzzeit. Mainz : RGZM, 1985. 32 p.

159. Plinius Secundus C. The elder Pliny's chapterson The History of art. London : Macmillan and co, 1896. 252 p. URL: <https://ia600208.us.archive.org/2/items/cu31924031053550/cu31924031053550.pdf> (дата звернення: 22.10.2023).

160. Podany J. When Galleries Shake: Earthquake Damage Mitigation for Museum Collections. Los Angeles : The J. Paul Getty Museum, 2017. 248 p.

161. Rasa Kubiliute. Metalu dangos archeologijoje. Restauravimo metodika. 2001. № 3. P. 49–52.

162. Rathgen F. The Preservation of Antiquities: A Handbook for Curators. DigiCat. 2022. 151 p. URL: https://books.google.com.ua/books?id=dmaIEAAAQBAJ&dq=friedrich+rathgen+patina&hl=ru&source=gb_s_navlinks_s (дата звернення 03.12.2023).

163. Riegl A. The modern cult of monuments: its character and origin / Trans. K. W. Forster and D. Ghirardo. *Oppositions*. 1982. №. 25. P. 21–51. URL: <https://courseworks2.columbia.edu/courses/10532/files/579062/preview?verifier=>

MgAAgAMWmMdYXLjupF7bUH6MZbzuQaOEf80wbkQw (дата звернення: 20.08.2023).

164. Rita Povilovska, Asta Jakstiene. Renovation or conservation: Features of the Care of Liturgical Metal Artefacts. *Restauravimo metodika*. 2012. № 6. P. 33–38.

165. Rita Povilovska. Numizmatiniu eksponatu konservavimo specifika. *Restauravimo metodika*. 2001. № 3. P. 34–41.

166. Rosemberg G. A. Antiquities en Fer et en Bronze. Copenhagen : Gyldendal, 1917. 92 p.

167. Ruskin J. The Seven Lamps of Architecture. London : George Allen 156, Charing Cross Road. 1903. 289 p.

168. Schädler-Saub U. Conservation ethics today: are our conservation restoration theories and practice ready for the twenty-first century? Introductory notes to some central issues. *Protection of cultural heritage*. 2019. № 8. P. 291–300.

169. Schimmel Gefahr fur Mensch und Kulturgut durch Mikroorganismen : Verband der Restauratoren . Munchen : Theiss, 2001. 256 p.

170. Schorsch D., Becker L. The Practice of Objects Conservation in The Metropolitan Museum of Art (1870–1942). *Metropolitan Museum Studies in Art, Science, and Technology*. 2010. Vol. 1. P. 11–37.

171. Schutz der metalle gegen atmospharische Korrosion / Rolf Wihr. Hallstadt : Rosch-Buch, 1994. 50 p.

172. Scott A. The Cleaning and Restoration of Museum Exhibits. London : H. M. Stationery, 1923. 69 p.

173. Scott A. Copper and bronze in art: corrosion, colorants, conservation. Los Angeles : The Getty Consevation Institute, 2002. 515 p.

174. Stoner J., Verbeeck-Boutin M. The impact of Paul Philippot on the theory and history of conservation/restoration. *ICOM-CC : 18th Triennial Conference*. Copenhagen. 2017. P. 1–7. URL: <https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/214446/1/verbeeck-stoner.pdf> (дата звернення: 03.12.2023).

175. The Burra Charter : the Australia ICOMOS Charter for Places of Cultural Significance / ICOMOS. Burwood. 2013. 10 p. URL: <https://australia.icomos.org/>

icomos.org/wp-content/uploads/The-Burra-Charter-2013-Adopted-31.10.2013.pdf (дата звернення: 04.12.2023).

176. The Glory of Byzantium : The Metropolitan Museum of Art. Rockford, Illinois. 1997. P. 281–319.

177. The document of Pavia / European Network for Conservation-Restoration Education. Pavia, 1997. URL: https://www.ecco-eu.org/wp-content/uploads/2021/01/Document_of_Pavia.pdf (дата звернення: 04.12.2023).

178. The NARA document on authenticity (1994) / ICOMOS. Nara. 1994. URL: <https://www.icomos.org/en/about-the-centre/publicationsdoc/179-articles-en-francais/ressources/charters-and-standards/386-the-nara-document-on-authenticity-1994> (дата звернення: 04.12.2023).

179. The Welding Handbook : 8th edition. / American Welding Society. Miami : American Welding Society. 1997. Vol. 3. 526 p. URL: <http://www.lqytechnicalcollege.com/Welding%20Handbook.pdf> (дата звернення: 26.03.2023).

180. Tia Polidori, Katelyn Rovito, Lauren Fair, Dr. Rosie Grayburn, Ann Wagner, Dr. Michael Crawford. Current Silver Treatment Practices At Winterthur (White Paper) : Findings and Outcomes from the IMLS Grant Funded Project: Conservation of Silver and Copper Alloy Objects, Phase II. 2019. URL: https://www.conservationaffair.com/uploads/1/7/4/4/17443603/appendix_2019_white-paper_12_2019.pdf (дата звернення: 26.11.2022).

181. Viollet-le-Duc. On Restoration. London : Sampson Low, Marston Low, and Searle, 1875. 110 p.

182. Volker Koesling. Vom Feuerstein zum Bakelit : Historische Werkstoffe verstehen. Darmstadt : Theiss, 1999. 270 p.

183. Watkinson D., Neal V. First Aid for Finds. *The American Institute for Conservation of Historic & Artistic Works*. 2002. Vol. 41 (3). P. 296–298. URL: <http://www.jstor.org/stable/3179928> (дата звернення: 03.12.2023).

ДОДАТКИ

Додаток А.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА

Статті в наукових фахових виданнях України

1. Мостовий С. В. Особливості доповнення втрачених елементів в музейній реставрації на творах зі срібла. *Мистецтвознавчі записки*. 2021. №39. С. 47–52. URL: <https://doi.org/10.32461/2226-2180.39.2021.238682> (дата звернення: 16.03.2025).

2. Мостовий С. В., Ревенок Н. М. Реставрація куфічних дирхем у світлі сучасних досліджень. *Українська академія мистецтва* : збірник наукових праць. 2022. № 32. С. 104–110. URL: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/2037227> (дата звернення: 16.03.2025).

3. Мостовий С. В., Ластовкіна І. І., Розенберг І. Д. Роль експозиційних засобів в реставрації пам'яток. *Українська академія мистецтва* : збірник наукових праць. 2023. № 34. С. 127–134. URL: <https://doi.org/10.32782/2411-3034-2023-34-17> (дата звернення: 16.03.2025).

4. Мостовий С. В. Реставрація комплексу срібних прикрас з розкопок на території Національного заповідника «Софія Київська». *Вісник Національної академії образотворчого мистецтва і архітектури*. 2025. № 3. С. 159–163. URL: <https://doi.org/10.32782/naoma-bulletin-2025-3-18> (дата звернення: 21.05.2025).

Наукові праці, які засвідчують

апробацію матеріалів наукового обґрунтування

5. Мостовий С. В. Результати досліджень давньоримської ситули I–II століть н. е. *Дев'ять Платонівські читання* : тези доповідей Міжнародної наукової конференції. Київ, 2021. С. 210–211. URL: https://platonconference.kiev.ua/documents/Platon_chit_2021.pdf (дата звернення: 16.03.2025).

6. Мостовий С. В. Дидактичні засоби навчання в програмному забезпеченні для професійної підготовки художників-реставраторів. *Десять Платонівських читання* : тези доповідей Міжнародної наукової конференції. Київ, 2022. С. 132–133. URL: https://platonconference.kiev.ua/documents/Platon_chit_10.pdf (дата звернення: 16.03.2025).

7. Мостовий С. В. Перспективи використання мідно-фосфорного припою в практичній роботі навчальної дисципліни «Техніка і технологія художньої обробки металу». *Художні практики в контексті мистецької освіти: новації, тенденції, перспективи* : збірник тез доповідей та повідомлень за матеріалами Всеукраїнської науково-практичної конференції / Київська державна академія декоративно-прикладного мистецтва і дизайну імені Михайла Бойчука (Київ, 11 квіт. 2023 р.). Київ, 2023. С. 10–16. URL: <https://kdidpamid.edu.ua/academy/wp-content/uploads/2024/01/2.pdf> (дата звернення: 16.03.2025).

8. Мостовий С. В. Специфіка реставрації комплексу монет з колекції Національного заповідника «Софія Київська». *Одинадцять Платонівських читання* : тези доповідей Міжнародної наукової конференції. Київ, 2023. С. 55–56. URL: https://platonconference.kiev.ua/documents/Platon_chit_11.pdf (дата звернення: 16.03.2025).

9. Мостовий С. В. Пріоритезація збереження над відновленням в реставрації хреста-навершя з колекції Національного заповідника «Софія Київська». *Інновації в архітектурі, дизайні та мистецтві: до 100-річчя факультету архітектури НАОМА* : тези III Міжнародної науково-практичної конференції. Київ, 2024. С. 329–331. URL: <https://naoma.edu>.

ua/wp-content/uploads/2024/05/programme_innovations_2024.pdf (дата звернення: 16.03.2025).

10. Мостовий С. В. Практичні напрацювання з організації збереження та експозиції пам'яток археологічного металу. *Художній музей НАОМА – національне надбання: минуле, сучасність, майбутнє* : матеріали І Всеукраїнської науково-практичної конференції (Київ, 18 черв. 2024 р.). Київ, 2024.

11. Мостовий С. В. Реставрація пам'яток археологічного металу з колекції Національного заповідника «Софія Київська». *Причорномор'я, Крим, Русь в історії та культурі* : матеріали ХІ Судацької міжнародної наукової конференції, присвяченої 90-й річниці утворення Національного заповідника «Софія Київська», 30-й річниці отримання заповідником статусу національного закладу культури та 110-й річниці від дня народження археолога, дослідника Судацької фортеці Михайла Антоновича Фронджуло (1914–1998) (Київ, 26–27 верес. 2024 р.). Київ, 2024.

12. Мостовий С. В. Реставрація намиста ХІ–ХІІ ст. З колекції Національного заповідника «Софія Київська». *Дванадцяті Платонівські читання* : тези доповідей Міжнародної наукової конференції. Київ, 2024.

13. Мостовий С. В. Збудники пітингової корозії археологічної міді та реставрація джучидських пулів ХІІІ–ХV століття з колекції Національного заповідника «Софія Київська». *Інновації в архітектурі, дизайні та мистецтві: до 150-річчя Олександра Вербицького* : тези ІV Міжнародної науково-практичної конференції. Київ, 2025.

Праці, які додатково відображають наукові результати обґрунтування

14. Мостовий С. В. Деякі риси філософії наукового дослідження. *Круглий стіл Ради молодих вчених філософського факультету Київського національного університету ім.Т.Шевченка та Наукового товариства студентів, аспірантів та молодих учених Національної академії*

образотворчого мистецтва і архітектури «Філософські та мистецтвознавчі науки: міждисциплінарна взаємодія». Київ, 2024.

15. Мостовий С. В. Дослідницький аспект реставрації пам'яток археологічного металу з колекції Національного заповідника “Софія Київська”. *Круглий стіл Наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених ФОМД КСУ ім. Б.Грінченка «Питання атрибуції в сучасному образотворчому мистецтві: проблеми інтелектуальної власності».* Київ. 2024.

16. Мостовий С. В. Олександр Іванович Мінжулін: засновник навчально-творчої майстерні реставрації скульптури та творів декоративно-ужиткового мистецтва НАОМА. *Круглий стіл, присвячений 107-й річниці Національної академії образотворчого мистецтва і архітектури.* Київ. 2024.

Виставки-презентації мистецького проєкту

«Реставрація та дослідження пам'яток металу IX–XVII століття з колекції Національного заповідника “Софія Київська”»

1. Мостовий С. В. Майстер-клас з електролітичного очищення археологічного металу. 09.10.2023. 12:30–13:30. Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури. Ауд. № 414. Київ.

2. Мостовий С. В. «Реставрація монет з колекції Національного заповідника “Софія Київська”». Звітна виставка викладачів кафедри техніки та реставрації творів мистецтва НАОМА. 24.04.2024. Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури. Кафедра техніки та реставрації творів мистецтва НАОМА. Київ.

3. Мостовий С. В. Майстер-клас зі стабілізації археологічної міді. 27.05.2024. 12:30–14:00. Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури. Ауд. № 414. Київ.

4. Мостовий С. В. Майстер-клас: Застосування вакууму в реставрації металу на прикладі консервації. 31.05.2024. 12:30–13:30. Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури. Ауд. № 414. Київ.

5. Виставка «Українське сонце Криму не погасне, ні...». 14.08.2024–03.11.2024. Національний заповідник «Софія Київська». Виставкова зала «Хлібня». Київ.

Додаток Б

**РЕСТАВРАЦІЯ АРХЕОЛОГІЧНИХ МОНЕТ З КОЛЕКЦІЇ
НАЦІОНАЛЬНОГО ЗАПОВІДНИКА «СОФІЯ КИЇВСЬКА»**



Іл. 1. Б. Бешлик. Кримське ханство.
Низькопробне срібло, карбування. 1143 р. (?)
Національний заповідник «Софія Київська» (загальне фото до реставрації)



Іл. 2. Б. Бешлик. Кримське ханство.

Низькопробне срібло, карбування. 1143 р. (?)

Національний заповідник «Софія Київська» (загальне фото після реставрації)



Іл. 3. Б. Фолліс. Візантія.

Сплав на основі міді, литво. кін. XI – поч. XII ст. (?)

Національний заповідник «Софія Київська» (загальне фото до реставрації)



Іл. 4. Б. Фолліс. Візантія.

Сплав на основі міді, литво. кін. XI – поч. XII ст. (?)

Національний заповідник «Софія Київська» (загальне фото після реставрації)



Іл. 5. Б. Півторагрошовик. Річ Посполита.

Сплав на основі міді, карбування. 1622 р. (?)

Національний заповідник «Софія Київська» (загальне фото до реставрації)



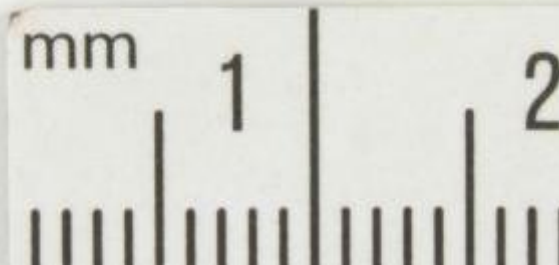
Лл. 6. Б. Півторагрошовик. Річ Посполита.
Сплав на основі міді, карбування. 1622 р. (?)
Національний заповідник «Софія Київська» (загальне фото після реставрації)



Лл. 7. Б. Півторагрошовик. Річ Посполита.
Сплав на основі міді, карбування. 1623 р.
Національний заповідник «Софія Київська» (загальне фото до реставрації)



Іл. 8. Б. Півторагрошовик. Річ Посполита.
Сплав на основі міді, карбування. 1623 р.
Національний заповідник «Софія Київська» (загальне фото після реставрації)



Іл. 9. Б. Шеляг. Річ Посполита.
Сплав на основі міді, карбування. 1660 р.
Національний заповідник «Софія Київська» (загальне фото до реставрації)



Іл. 10. Б. Шеляг. Річ Посполита.

Сплав на основі міді, карбування. 1660 р.

Національний заповідник «Софія Київська» (загальне фото після реставрації)



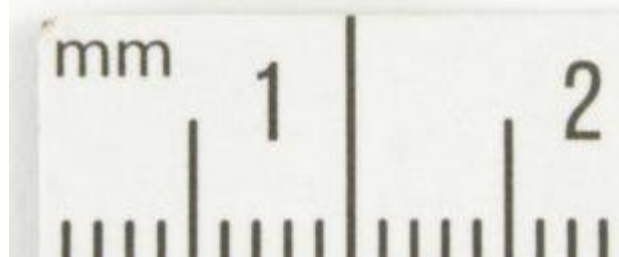
Іл. 11. Б. Шеляг. Річ посполита.

Сплав на основі міді, карбування. 1665 р.

Національний заповідник «Софія Київська» (загальне фото до реставрації)



Іл. 12. Б. Шеляг. Річ Посполита.
Сплав на основі міді, карбування. 1665 р.
Національний заповідник «Софія Київська» (загальне фото після реставрації)



Іл. 13. Б. Шеляг. Річ Посполита.
Сплав на основі міді, карбування. 1666 р.
Національний заповідник «Софія Київська» (загальне фото до реставрації)



Іл. 14. Б. Шеляг. Річ Посполита.
 Сплав на основі міді, карбування. 1666 р.
 Національний заповідник «Софія Київська» (загальне фото після реставрації)



Іл. 15. Б. Шеляг. Тогочасна підробка (?) Річ Посполита.
 Сплав на основі міді, карбування. 1666 р.
 Національний заповідник «Софія Київська» (загальне фото до реставрації)



Іл. 16. Б. Шеляг. Тогочасна підробка (?) Річ Посполита.

Сплав на основі міді, карбування. 1666 р.

Національний заповідник «Софія Київська» (загальне фото після реставрації)



Іл. 17. Б. Шеляг. Річ Посполита.

Сплав на основі міді, карбування. 1666 р.

Національний заповідник «Софія Київська» (загальне фото до реставрації)



Іл. 18. Б. Шеляг. Річ Посполита.
Сплав на основі міді, карбування. 1666 р.
Національний заповідник «Софія Київська» (загальне фото після реставрації)



Іл. 19. Б. Шилінг. Швеція.
Сплав на основі міді, карбування. 1648 р. (?)
Національний заповідник «Софія Київська» (загальне фото до реставрації)



Іл. 20. Б. Шилінг. Швеція.

Сплав на основі міді, карбування. 1648 р.

Національний заповідник «Софія Київська» (загальне фото після реставрації)

Додаток В

**РЕСТАВРАЦІЯ АРХЕОЛОГІЧНИХ ПАМ'ЯТОК МЕТАЛУ З
КОЛЕКЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ЗАПОВІДНИКА «СОФІЯ КИЇВСЬКА»**



Іл. 1. В. Печатка актова. Сvineць, литво. XI–XIII ст.
Національний заповідник «Софія Київська» (загальне фото до реставрації)



Іл. 2. В. Печатка актова. Сvineць, литво. XI–XIII ст.
Національний заповідник «Софія Київська» (загальне фото після реставрації)



Іл. 3. В. Печатка актова. Сvineць, литво. XI–XIII ст.
Національний заповідник «Софія Київська»
(загальне фото після реставрації з одного боку)



Іл. 4. В. Печатка актова. Свинець, литво. XI–XIII ст.
Національний заповідник «Софія Київська» (загальне фото після реставрації
в контрастному освітленні з іншого боку)



Іл. 5. В. Печатка актова. Свинець, литво. XI–XIII ст.
Національний заповідник «Софія Київська»
(загальне фото після реставрації в контрастному освітленні з одного боку в
ложементі)



Іл. 6. В. Печатка актова. Свинець, литво. XI–XIII ст.
Національний заповідник «Софія Київська»
(загальне фото після реставрації в контрастному освітленні з іншого боку в
ложементі)



Іл. 7. В. Намисто. Сплав на основі міді, скляна маса. XI–XII ст.
Національний заповідник «Софія Київська» (загальне фото до реставрації)



Іл. 8. В. Намисто. Сплав на основі міді, скляна маса. XI–XII ст.
Національний заповідник «Софія Київська» (загальне фото після реставрації
в ложементі)



Іл. 9. В. Хрест з нечіткими зображеннями. Сплав на основі міді, литво. XIII–
XV ст.
Національний заповідник «Софія Київська»

(загальне фото до реставрації з лицьового та зворотного боків)



Іл. 10. В. Хрест з нечіткими зображеннями. Сплав на основі міді, литво. XIII–XV ст.

Національний заповідник «Софія Київська»

(загальне фото після реставрації з лицьового та зворотного боків)



Іл. 11. В. Хрест з нечіткими зображеннями. Сплав на основі міді, литво. XIII–XV ст.

Національний заповідник «Софія Київська»

(загальне фото після реставрації з одного боку в ложементі)



Іл. 12. В. Хрест з нечіткими зображеннями. Сплав на основі міді, литво. XIII–XV ст.

Національний заповідник «Софія Київська»
(загальне фото після реставрації з іншого боку в ложементі)



Іл. 13. В. Хрест-навершя. Візантія. Залізо. IX–XI ст.
Національний заповідник «Софія Київська»
(загальне фото до реставрації з одного боку)



Іл. 14. В. Хрест-навершя. Візантія. Залізо. IX–XI ст.
Національний заповідник «Софія Київська»
(загальне фото до реставрації з іншого боку)



Іл. 15. В. Хрест-навершя. Візантія. Залізо. IX–XI ст.
Національний заповідник «Софія Київська»
(загальне фото після реставрації з одного боку)



Іл. 16. В. Хрест-навершя. Візантія. Залізо. IX–XI ст.
Національний заповідник «Софія Київська»
(загальне фото після реставрації з іншого боку)



Іл. 17. В. Хрест-навершя. Візантія. Залізо. IX–XI ст.
Національний заповідник «Софія Київська»
(загальне фото після реставрації з одного боку в ложементі)

**АФІШІ МАЙСТЕР-КЛАСІВ З
РЕСТАВРАЦІЇ АРХЕОЛОГІЧНОГО МЕТАЛУ**



Іл. 1. Г. Афіша майстер-класу. Мостовий С. В. «Майстер-клас з електролітичного очищення археологічного металу». 09. 10. 2023. 12:30–13:30. Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури. Ауд. № 414. Київ



Іл. 2. Г. Афіша майстер-класу. Мостовий С. В. «Майстер-клас зі стабілізації археологічної міді». 27. 05. 2024. 12:30–14:00. Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури. Ауд. № 414. Київ



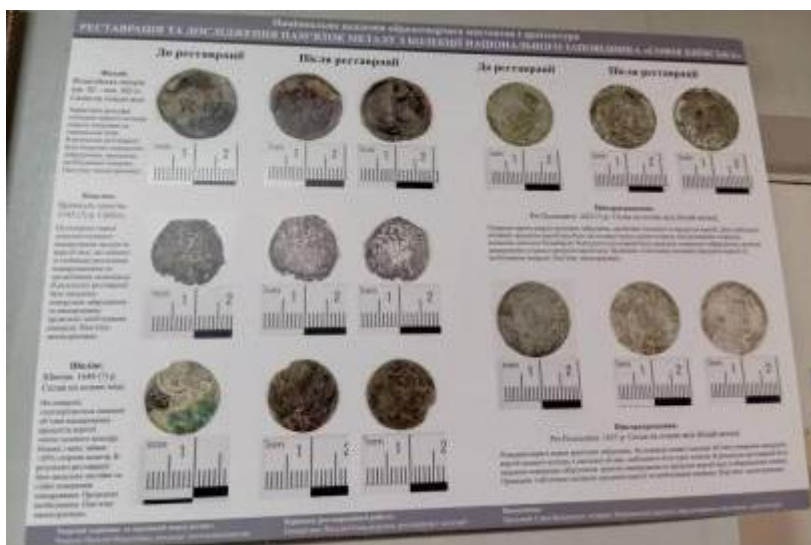
Іл. 3. Г. Афіша майстер-класу. Мостовий С. В. «Майстер-клас: Застосування вакууму в реставрації металу на прикладі консервації». 31. 05. 2024. 12:30–13:30. Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури. Ауд. № 414. Київ



Іл. 4. Г. Афіша виставки. «Українське сонце Криму не погасне, ні...». 14.08.2024–03.11.2024. Національний заповідник «Софія Київська». Виставкова зала «Хлібня».

Додаток Д

ВИСТАВКИ ВІДРЕСТАВРОВАНИХ ПАМ'ЯТОК АРХЕОЛОГІЧНОГО МЕТАЛУ З КОЛЕКЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ЗАПОВІДНИКА СОФІЯ КИЇВСЬКА»



Іл. 1. Д. Планшет. Мостовий С. В. «Реставрація монет з колекції Національного заповідника «Софія Київська»». Звітна виставка викладачів кафедри техніки та реставрації творів мистецтва НАОМА. 24. 04. 2024. Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури. Кафедра техніки та реставрації творів мистецтва НАОМА. Київ



Іл. 2. Д. Виставкова вітрина з пам'ятками, що були відреставровані в рамках реалізації реставраційно-дослідного проєкту. Національний заповідник «Софія Київська». «Українське сонце Криму не погасне, ні...». Виставкова зала «Хлібня». 14.08.2024 –03.11.2024. Київ