

УДК 737:336.76

DOI 10.69550/3041-1467.5.319882

Віктор КОЦУР

доктор історичних наук, професор, професор кафедри історії і культури України та спеціальних історичних дисциплін, Університет Григорія Сковороди в Переяславі, вул. Сухомлинського, 30, Київська область, м. Переяслав, Україна, індекс 08401 (kotsurv@ukr.net)

ORCID: 0000-0003-4968-4813

Researcher ID: 1760067/victor-kotsur/

Scopus ID: 57273634000

Микола ТУПЧІЄНКО

кандидат історичних наук, доцент, доцент кафедри історії, археології, інформаційної та архівної справи, Центральноукраїнський національний технічний університет, просп. Університетський, 8, м. Кропивницький, Україна, індекс 25006 (tupchy_mp@ukr.net)

ORCID: 0000-0002-7076-4861

Researcher ID: ABG-2006-2020

Scopus ID: 57459998100

Viktor KOTSUR

PhD hab. (History), Professor, Professor of the Department History and Culture of Ukraine and Special Historical Disciplines, Hryhoriy Skovoroda University in Pereiaslav, 30 Sukhomlynskoho Str., Kyiv region, Pereiaslav city, Ukraine, postal code 08401 (kotsurv@ukr.net)

Mykola TUPCHIIENKO

PhD (History), Associate Professor, Central Ukrainian National Technical University, 8 Universytetskyi Ave., Kropyvnytskyi city, Ukraine, postal code 25006 (tupchy_mp@ukr.net)

Бібліографічний опис статті: Коцур, В., Тупчієнко, М. (2024). Сучасний стан інституалізації цифрової нумізматики в Україні: огляд літератури. *Axis Europae*, 5, 94–105. doi: 10.69550/3041-1467.5.319882

Bibliographic Description of the Article: Kotsur, V., & Tupchiienko, M. (2024). Suchasnyi stan instytualizatsii tsyfrovoi numizmatyky v Ukraini: ohliad literatury [The current state of institutionalization of digital numismatics in Ukraine: literature review]. *Axis Europae*, 5, 94–105. doi: 10.69550/3041-1467.5.319882 [in Ukraine].

**СУЧАСНИЙ СТАН ІНСТИТУАЛІЗАЦІЇ ЦИФРОВОЇ НУМІЗМАТИКИ
В УКРАЇНІ: ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ**

Анотація. З початку 2010-х рр. в Україні активно розвивається новий напрямок досліджень під назвою «цифрова нумізматика», що зміг перейти на українському просторі від процесу зародження до становлення на шлях до інституалізації окремого

напряму. У середовищі дослідників та науковців активно порушувалися питання про виникнення потреби в розробці національних стандартів і методологій для точного оцифрування й надійного зберігання нумізматичних даних, створення єдиної цифрової бази, використання сучасних технологій для аналізу та вивчення монетних штемпелів, що підтверджує початок активного процесу інституалізації цифрової нумізматики в Україні. **Мета статті** – дослідити процес інституалізації цифрової нумізматики як наукової дисципліни в Україні, оцінити її сучасний стан, етапи розвитку та перспективи, визначивши проблеми і виклики, з якими стикаються українські дослідники в цій галузі. **Методологічне підґрунтя.** Під час написання статті застосовані критичний, порівняльний та інші історіографічні методи дослідження, що дозволило визначити напрям та загальні тенденції у процесі становлення інституалізації цифрової нумізматики в Україні. У процесі дослідження здійснено історіографічний аналіз праць українських науковців та українських періодичних видань, у яких висвітлюються проблеми діджиталізації нумізматики як невід’ємної складової інституалізації нового напрямку досліджень у нумізматиці. **Наукова новизна та практична цінність** цієї роботи в її історіографічному аспекті полягає у систематизації та аналізі сучасних досліджень із цифровізації нумізматики, що створює методологічну базу для подальшого наукового вивчення, сприяє осмисленню ролі цифрових технологій у збереженні й інтерпретації історико-культурної спадщини, стимулює розвиток нових підходів у вивченні нумізматичних джерел. **Підсумки** дослідження свідчать про важливість процесу інституалізації цифрової нумізматики в Україні як окремого напрямку розвитку нумізматичної науки. Це зумовлено історичним контекстом розвитку нумізматики, застосуванням нових цифрових технологій, перспективами розвитку, потребою в розробці правових та етичних питань, відповідних рамок, забезпечення достатнього фінансування цього процесу як з боку держави, так і приватних організацій.

Ключові слова: цифровізація, історіографія, діджиталізація, вебсайт, інституалізація, цифрова нумізMATИКА, нумізматичні об’єкти.

THE CURRENT STATE OF INSTITUTIONALIZATION OF DIGITAL NUMISMATICS IN UKRAINE: LITERATURE REVIEW

Abstract. Since the beginning of the 2010s, a new research area called «digital numismatics» has been actively developing in Ukraine, which has been able to move from the process of emergence to the formation of a separate direction in the Ukrainian space. Among researchers and scientists, the issue of the need to develop national standards and methodologies for accurate digitization and reliable storage of numismatic data, the creation of a single digital database, the use of modern technologies for the analysis and study of coin stamps has been actively raised, which confirms the beginning of an active process of institutionalization of digital numismatics in Ukraine. **The purpose of the article** is to investigate the process of institutionalization of digital numismatics as a scientific discipline in Ukraine, to assess its current state, stages of development and prospects, identifying the problems and challenges faced by Ukrainian researchers in this field. **Methodological basis.** When writing the article, critical, comparative and other historiographic research methods were applied, which made it possible to determine the direction and general trends in the process of institutionalization of digital numismatics in Ukraine. In the process of research, a historiographic analysis of the works of Ukrainian scientists and Ukrainian periodicals was carried out, which highlight the problems of digitization of numismatics as an integral

component of the institutionalization of a new direction of research in numismatics. **The scientific novelty** and practical value of this work in its historiographic aspect lies in the systematization and analysis of modern research on the digitization of numismatics, which creates a methodological basis for further scientific study, contributes to the understanding of the role of digital technologies in the preservation and interpretation of historical and cultural heritage and stimulates the development of new approaches in the study of numismatic sources. **The results** of the study indicate the importance of the process of institutionalization of digital numismatics in Ukraine as a separate direction of development of numismatic science. This is due to the historical context of the development of numismatics, the application of new digital technologies, development prospects, the need to develop legal and ethical issues, appropriate frameworks, and ensure sufficient funding for this process from both the state and private organizations.

Key words: digitization, historiography, digitization, website. institutionalization, digital numismatics, numismatic objects.

Постановка проблеми. Історична наука в Україні почала формуватися на початку XIX ст., пройшовши тривалий і непростий шлях вироблення методологічних засад формування відношення, аналізу й оцінок історичного минулого.

Цей період характеризувався багатьма складними процесами, серед яких інституалізація історичної науки була одним з найголовніших, оскільки інституалізація наукової дисципліни – це процес набуття нею офіційного статусу, формування її структури, норм та механізмів, що згодом зможуть забезпечити розвиток і підтримку та визнання наукової діяльності академічним суспільством та соціумом (Дідух, 2003).

Він є визначальним у розвитку тієї чи тієї науки, тому продуковані нею майбутні знання, які ще не встигли сформуватися в повноцінну дисципліну, набувають методологічно упорядкованої форми. Цей процес позначений такими етапами: зародження нових ідей, концепцій та теорій, проведення перших досліджень із публікацією їх результатів у наукових виданнях, формування певних наукових спільнот та зародження співпраці між науковими представниками різних галузей. Для обміну знаннями, досвідом, інформацією й обговорення результатів власних досліджень починають організовуватися перші присвячені новому напрямку конференції, семінари та зустрічі. Такі заходи дають змогу дослідникам отримувати суспільні ресурси для проведення досліджень, об'єднують науковців зі спільними ідеями, спільною метою й практикою, сприяють більшій координації між ними та створенню нового наукового напрямку досліджень і традицій. Паралельно до цього процесу відбувається розробка навчальних програм, матеріалів, курсів та підготовка фахівців, наукових кадрів у новому напрямі знань, які спроможні й надалі презентувати та просувати визнання суспільством важливості нової дисципліни та використання результатів її досліджень у практиці. У ході перетворення наукових досліджень у спеціалізовану суспільну діяльність відбувається становлення різноманітних наукових інституцій, які сучасна історіографія поділяє за такою типологією, наприклад, як: професійні інституції у закладах вищої освіти, інституції з проведення наукових досліджень, внутрішньої наукової комунікації, ті, у яких поєднуються аматорський та фаховий дискурси тощо.

Після того, як галузь отримує офіційне визнання на рівні наукових установ та організацій, відбувається створення наукових відділів і кафедр в університетах та інститутах і починається розробка, встановлення та впровадження дослідницьких стандартів, етичних норм, принципів проведення досліджень, що регулюватимуть наукову

діяльність і відкриють двері до співпраці з іншими науковими галузями та суспільством загалом. Саме це забезпечує стабільний розвиток наукової дисципліни, здорову конкуренцію, дотримання високих стандартів якості студій, її інтеграцію, широке визнання та майбутню спадковість у науковій спільноті й суспільстві, перешкоджаючи можливому поширенню неперевіраних наукових концепцій, порушень етики та принципів науки загалом (Стельмах, 2005). У період становлення історичної науки в Україні окремий інтерес науковці почали проявляти до методологічних проблем історії, розширення кола її джерельної бази, зокрема до джерел, споріднених з історією дисциплін, таких як археологія, нумізматики, сфрагістика тощо. Нумізматики пройшла шлях інституалізації через включення її до кола спеціальних історичних дисциплін, а згодом і перетворення на окрему галузь історичної науки (Дідух, 2003).

Мета статті: дослідити процес інституалізації цифрової нумізматики як наукової дисципліни в Україні, оцінити її поточний стан, етапи розвитку та перспективи, приділивши увагу проблемам і викликам, що стоять перед українськими дослідниками в цій сфері.

Виклад основного матеріалу.

Інституалізація нумізматики як наукової дисципліни в Україні: історичний аспект

Процес інституалізації нумізматики як навчальної дисципліни та її розвиток у контексті загальноєвропейських процесів розвитку історичної науки в Україні розпочався вже наприкінці XVIII – першій половині XIX ст. Варто зауважити, що становлення нумізматики тісно пов'язане із загальним рівнем розвитку історичної науки в Австро-Угорській та Російській імперіях, до складу яких у ті часи входили українські землі. І саме вказаний період був початком шляху нумізматики від вузькоспеціалізованого дослідження до важливої складової історичної науки в Україні, коли першими основними центрами викладання нумізматики стали Львівський, Київський та Харківський університети, відігравши ключову роль у формуванні цієї наукової та навчальної дисципліни (Зразюк, 2021).

Однак, беручи до уваги наявність робіт українських дослідників, присвячених історіографічному аналізу становлення нумізматики як наукової дисципліни та аналізу історії її викладання, І. Хромова зазначала, що такі проблеми, як, наприклад, стан збереженості архівних матеріалів, створюють значні труднощі для сучасних дослідників у вивченні цієї теми, зокрема щодо внеску кожного навчального осередку, і залишають це питання недостатньо дослідженим (Хромова, 2019). Історія ж класичної нумізматики в Україні бере свій початок у 1960 – 1970-х рр., але згадки про українські нумізматики дослідження в радянській історіографії існували лише в контексті розвитку загальнонорадянських досліджень.

Історія нумізматики в Україні як окремої цілісної наукової дисципліни певний період не була достатньо розробленою, і, як зазначив Л. Дідух, одним із важливих завдань української історіографії має стати висвітлення розвитку окремих спеціальних історичних дисциплін, зокрема нумізматики, у контексті української історичної науки (Дідух, 2003).

Усе вищезгадане стимулює подальші дослідження в цьому напрямі, підкреслюючи необхідність узагальнення всієї наявної інформації про розвиток нумізматики в Україні. На думку О. Богушка, у незалежній Україні процес інституалізації нумізматики ознаменувався саме виходом у 1997 р. першого

довідково-інформаційного журналу «Нумізматика і фалеристика» (Нумізматика та фалеристика, 2024), який був заснований 1996 року в Києві з ініціативи М. Загреби, та видання каталогу-щорічника «Монети України» (Монети України, 2024), який друкується від 2005 р. (Богушка, 2021).

У 2009 р. відбувся випуск ілюстрованого посібника зі словником нумізматичних термінів Р. Шуста «Нумізматика: історія грошового обігу та монетної справи в Україні» (Шуст, 2009). У праці автор приділяє увагу карбуванню, обігу монет та виникненню і розвитку товарно-грошових відносин на українських землях, а також висвітлює роль і місце нумізматики як науки серед інших спеціальних історичних дисциплін. Викладання нумізматики як самостійної навчальної дисципліни в пострадянський період розпочалося (або продовжилося) у таких закладах вищої освіти, як Центральноукраїнський національний технічний університет, Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», Сумський державний університет та багатьох інших. Це створило умови для захисту дисертацій винятково з цієї теми. Їхньому переліку, огляду та аналізу (за період 1991 – 2018 рр.) приділено основну увагу в праці І. Хромової «Нумізматичні студії в Україні: академічний вимір» (Хромова, 2018). У ній авторка схарактеризувала основні напрями й проблеми дисципліни, визначила актуальні питання сучасної української нумізматики та окреслила перспективні напрями, такі як узагальнюючі та вузькопредметні дослідження, а також студії, присвячені історії інституалізації нумізматики як науки (у регіональному плані з подальшим узагальненням у межах держави).

Досліджуючи історичні аспекти та ключові етапи інституалізації нумізматичної науки в Україні, автори висвітлювали важливість зародження наукових осередків, зокрема університетів як центрів її формування, де нумізматика пройшла шлях від вузькоспеціалізованої галузі до виокремлення в окрему навчальну дисципліну в незалежній Україні. У процесі огляду основних наукових публікацій, дисертацій і навчальних посібників, що стали фундаментом для сучасної української нумізматичної науки, особливу увагу приділено викликам, пов'язаним із недостатньою збереженістю архівних матеріалів та обмеженою кількістю напрацювань з історії нумізматики в радянській і пострадянській Україні.

Це дає змогу створити ґрунтовну картину інституалізації нумізматики й одночасно акцентувати на її недостатній розробленості в зазначені вище історичні періоди та необхідності комплексного узагальнення даних для формування цілісного бачення розвитку дисципліни, що надає дослідженню перспективного виміру й окреслює напрями подальших наукових досліджень.

Процес інституалізації цифрової нумізматики в Україні: практичний аспект

Одним із важливих етапів процесу інституалізації нумізматики як наукової та навчальної дисципліни стала також поява окремих фахових журналів, присвячених цьому напрямку, таких як, наприклад, «Український Нумізматичний Щорічник» (The Ukrainian Numismatic Annual, 2024). Засновниками видання є Університет Григорія Сковороди в Переяславі, Центральноукраїнський національний технічний університет та Українське нумізматичне товариство. Видання друкується з 2017 р. з періодичністю один раз на рік. Журнал присвячений актуальним проблемам нумізматики, питанням історії нумізматичних колекцій та грошового обігу, експертної діяльності тощо. У

таких фахових виданнях почали з'являтися перші українські праці, присвячені цифровізації нумізматики досліджень.

Із розвитком цифрових технологій нумізматики перейшла на наступну сходинку власного розвитку та трансформації, виокремивши новий напрям досліджень під назвою «цифрова нумізматики», що відкрив для дослідників і вчених безліч нових наукових пошуків.

Початок процесу інституціоналізації цього окремого напрямку в Україні припадає на початок 2010-х рр. та за останні декілька років активно набирає обертів, а його дослідники безупинно підкреслюють значущість й актуальність цього напрямку, обґрунтовуючи свою позицію прикладом досягнень та розвитку нумізматики наукових досліджень і спільнот Європи та США. Тоді ж в Україні почали з'являтися перші цифрові колекції на сайтах державних установ (на прикладі сайту НБУ), віртуальні колекції музеїв, проєкти та ініціативи в галузі цифрової нумізматики.

Перші роботи українських дослідників щодо загальних аспектів використання цифрових технологій з'явилися на початку 2013 р. Їм присвячена спільна праця М. Тупчійенка, О. Коломієць та А. Сустретова (2023) «Становлення досліджень з цифрової нумізматики в Україні (2013 – 2021 рр.)» (Тупчійенко, Коломієць, Сустретова, 2023). Але основні питання та обговорення стосовно формування певних структур і норм регулювання напрямку цифрової нумізматики почали активно обговорюватися дещо раніше, починаючи з 2021 р.

Початок 2020-х рр. загалом став досить продуктивним у поглибленому дослідженні напрямку оцифрування нумізматики об'єктів дослідження та цифровізації української нумізматики науки. У науковій спільноті активно підіймалися проблеми створення стандартів для оцифрування та зберігання цифрових нумізматики колекцій, розробки програмного забезпечення і баз даних, платформ, а також почалося формування окремої професійної спільноти.

У 2005 р. «Архівні інформаційні системи» першими в Україні розпочали масштабне оцифрування та впровадження інформаційних технологій в архівній і бібліотечній галузях. Саме це свого часу поклато початок оцифруванню джерел історичних досліджень в Україні, тому вже у 2022 р. Міністерство культури України успішно ініціювало проєкт «Впровадження електронної системи реєстру Музейного фонду України» (MSCS, 2024), покликаний створити платформу, яка підтримає оцифрування та інвентаризацію музейних експонатів, включаючи нумізматики об'єкти.

Питання необхідності розробки перших окремих стандартів для оцифрування та зберігання нумізматики даних висвітлила О. Швець у праці «Стандартизація процесу оцифрування нумізматики об'єктів» (Швець, 2022). У ній авторка зазначала, що впровадження сучасних технологій у процеси історичних досліджень – великий крок, але без чітко встановлених кордонів, обмежень та вимог, а також відсутності нормативних документів, що регламентують процес оцифрування, ми ризикуємо втратити час та отримати багато недостовірної або неповної інформації.

Також, посилаючись на вже чинні традиційні нумізматики стандарти (ідентифікації, оцінки, визначення металів, монетних дворів, датування, тиражу, штемпелів, зважування, сформовану систему номінальної вартості і т.д.), вона звертала увагу на існування гострої необхідності створення низки українських стандартів системи цифрової фільтрації. Авторка також наголошувала на необхідності розробки методики і методології оцифрування нумізматики об'єктів та їх різновидів, які можна було б оперативно розширювати й вдосконалювати відповідно до потреб науковців, що могло

б стати першим кроком для побудови потужного єдиного масиву точними та офіційними нумізматичними даними.

Вивченню методів збереження оцифрованих нумізматичних об'єктів, що можуть бути використані в наукових дослідженнях у 2023 р., була присвячена ще одна стаття О. Швець, – «Зберігання віртуальних нумізматичних досліджуваних даних». У ній дослідниця відзначала, що розробка певних єдиних державних стандартів та регламентів для довгострокового коректного та структурованого зберігання, а також забезпечення конфіденційності й безпеки вже оцифрованих нумізматичних об'єктів може стати однією з перших сходинок у подальшій побудові єдиної якісної всеукраїнської цифрової нумізматичної бази даних (Швець, 2023). Створення та правильна реалізація такого цифрового джерела посприє збереженню історичного і культурного спадку України, а вільний доступ до неї не тільки допоможе українським дослідженням, а й відкриє нам кордони до співробітництва з іноземними колегами, збагатить світову нумізматичну науку.

Крім того, аналіз теоретико-методологічних та джерелознавчих проблем нумізматичної науки, які пов'язані з розвитком цифрових технологій, провели В. Коцур, С. Орлик та О. Бондаренко у спільній праці «Оцифрування» і «цифровізація» в нумізматичній теоретико-методологічній та джерелознавчій аспектах» (Коцур, Орлик, Бондаренко, 2023). Цей аналіз став першим українським дослідженням, у якому розглянуто взаємозв'язок процесів оцифрування нумізматичних джерел, цифровізації нумізматичних досліджень та їхні перспективи. Стверджуючи, що використання цифрових технологій та концепцій у нумізматичній «є не просто модною тенденцією, а фундаментальним процесом», у проведеному аналізі автори засвідчили існування сьогодні значного комплексу оцифрованих нумізматичних об'єктів, низки проєктів з цифрової нумізматичної бази даних, засобів моніторингу інтернет-ресурсів та сервісів, що сприяють підвищенню рівня продуктивності нумізматичних досліджень, уможливаючи збереження для науки інформації про монетні знахідки.

Але, незважаючи на те, що цифрова нумізматика вже сьогодні надає певний інструментарій для проведення сучасних досліджень, відкритим усе ж залишається питання розробки спеціальних методологічних підходів до збору, аналізу й критичного ставлення до інформації, що міститься у відкритому доступі (особливо тієї, яка виходить від любителів приладового металопошуку), а також відсутності у вільному доступі спеціалізованого програмного забезпечення для автоматизованого визначення, ідентифікації та порівняння монет і монетних штемпелів (Коцур, Орлик, Бондаренко, 2023).

Оскільки вивчення монетних штемпелів є одним з основних методів нумізматичної науки, то практиковані сьогодні способи та перспективи його проведення з використанням сучасного програмного забезпечення і нейронних мереж у 2023 р. було також розглянуто О. Швець у статті «Штемпельний аналіз: сучасний стан застосування та перспективи цифровізації методу» (Швець, 2023). У ній, окрім загального огляду традиційних та сучасних інструментів його проведення, авторка акцентувала увагу на тому, що вільне та доступне використання спеціалізованого програмного забезпечення, нейронних мереж і штучного інтелекту в процесі аналізу штемпелів «вже давно перестало бути питанням гіпотетичним, а стало лише питанням часу».

Процес інституалізації цифрової нумізматичної науки в Україні є важливим етапом розвитку нумізматичної науки, що формує підґрунтя для подальших міждисциплінарних досліджень. З початку 2013 р. було створено низку наукових праць, які заклали

підґрунтя для цифрової трансформації нумізматики в Україні. У них автори висвітлювали основні етапи становлення цифрової нумізматики як окремого напрямку досліджень в Україні, починаючи від перших цифрових ініціатив у галузі до сучасних наукових досліджень і практичних досягнень, та її взаємозв'язок із глобальними тенденціями цифровізації історичних дисциплін. Також особливу увагу приділено питанню виникнення профільних цифрових платформ і наукових проєктів, що сприяли популяризації та розвитку нумізматичної науки. Але попри стрімкий розвиток, нагальними проблемами залишилися створення єдиних стандартів оцифрування, системи класифікації та методології збереження цифрових даних.

Процес інституалізації цифрової нумізматики в Україні: порівняльний аналіз

З розвитком цифрових технологій нумізматика перейшла на новий етап власного розвитку, виокремивши новий напрям досліджень – цифрову нумізматика. Цей напрям відкрив широкі можливості для дослідників та науковців. Перші кроки інституалізації цифрової нумізматики в Україні було зроблено на початку 2010-х рр., і за останні кілька років цей процес значно активізувався. Українські науковці активно досліджували перші появи цифрових колекцій на сайтах державних, а також віртуальних колекцій музеїв і проєктів, спрямованих на оцифрування нумізматичних об'єктів, а також використання їх та цифрових технологій у нумізматиці. Від загального та теоретичного дослідження інституалізації нумізматичної дисципліни в українському науковому просторі дослідники перейшли до активного вивчення практичної частини інтеграції цифрових технологій у нумізматичні наукові та дослідницькі процеси, зіткнувшись із викликами щодо офіційного нормативного врегулювання задля отримання достовірних результатів, вільного доступу і забезпечення збереженості цифрових матеріалів. У працях також було наголошено на потребі розробки спеціалізованого програмного забезпечення для автоматизованого визначення та ідентифікації монет, штемпелів й інших об'єктів досліджень і відзначалося, що в процесі такого стрімкого розвитку та інтеграції сучасних технологій у нумізматичну науку, використання спеціалізованого програмного забезпечення та нейронних мереж у цій сфері на офіційному рівні стало питанням часу, а не гіпотетичним припущенням. Важливість і актуальність цифровізації нумізматичної науки в Україні була наголошена майже в кожній науковій праці, присвяченій цьому напрямку, а її інституалізація висвітлювалася фундаментальним процесом для сучасної науки, що аргументувалося прикладами досягнень та розвитку цифрової нумізматики в Європі та США.

За останнє десятиліття українські дослідники зробили значний крок уперед, перейшовши від опису загальних можливостей цифрових технологій в нумізматиці до їхнього активного впровадження у власних наукових роботах, про що йдеться у працях А. Бойка-Гагаріна (Бойко-Гагарін, 2017) та В. Орлика (Orlyk, 2021; 2022). Особливої уваги заслуговує тенденція присвячувати окремі дослідження аналізу й адаптації зарубіжних цифрових проєктів у нумізматиці (Пузык, 2021), таких як інтерактивні каталоги та міжнародні бази даних монет (Shvets, 2023c). Це сприяло як розширенню можливостей для обробки й збереження нумізматичних матеріалів, так і залученню українських учених до глобальної наукової спільноти. Такий підхід дає змогу не лише інтегрувати інноваційні методики в українську науку, а й розробляти унікальні рішення, що відповідають потребам формування нової наукової дисципліни.

Висновки. Процес інституалізації цифрової нумізматики в Україні розпочався та активно триває з початку 2010-х рр., і в 2020-х отримав великий потенціал на її повноцінну реалізацію.

Перебуваючи на перших сходинках шляху до досягнення власної мети та незважаючи на виклики, перспективи розвитку цієї сфери обіцяють нові можливості та відкриття, сприяючи збереженню й популяризації культурної та історичної спадщини людства. Важливим етапом для українського простору стали активні спроби використання сучасних технологій у нумізматичних дослідженнях обговорення розробки єдиних стандартів, регламентів та методології для оцифрування і зберігання даних, забезпечення точності й надійності цифрових нумізматичних даних, а також інших ключових складових для підтримки процесу становлення цифрової науки.

Для подальшої успішної інституалізації напряму цифрової нумізматики в Україні необхідно зосередитися на кількох ключових аспектах, до яких входять розробка технологічної бази, інвестування в сучасне технічне обладнання для проведення наукових досліджень, розробка правових та етичних питань, відповідних рамок, забезпечення достатнього фінансування як державного, так і приватного.

Також найважливішим етапом є підготовка фахівців, які зможуть працювати з новими технологіями, створення освітніх програм і спеціальних курсів підвищення кваліфікації, а також постійна міжнародна співпраця, що уможливить впроваджувати найкращі практики й технології та вивести українську цифрову нумізматику, окрім державного, і на глобальний міжнародний науковий рівень.

Подальші дослідження процесу інституалізації цифрової нумізматики в Україні відкривають перед науковцями широкі перспективи. Зокрема дослідження цього процесу допоможуть виявити оптимальні моделі співпраці між музеями, архівами, університетами та приватними колекціонерами, що стане основою для розвитку міждисциплінарних підходів і підвищення доступності нумізматичних матеріалів для освітніх і наукових потреб.

Перспективи подальших досліджень процесу інституалізації цифрової нумізматики в Україні включають аналіз сучасного стану цифрових платформ, баз даних і онлайн-інструментів для вивчення монет та інших артефактів, а також вивчення міжнародного досвіду інтеграції цифрових технологій у нумізматичну науку з метою адаптації найкращих практик до українських реалій. Окрему увагу варто було б приділити розробці методологій та створенню умов для ефективного використання цифрових ресурсів у музейній, освітній та науковій діяльності. Саме такий підхід у подальшому дасть змогу закласти фундамент для формування окремої та самостійної наукової дисципліни.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Бойко-Гагарин, А. (2017). *Фальшивомонетничество в Центральной и Восточной Европе в эпоху Средневековья и раннего Нового времени*. Киев: «Украинская конфедерация журналистов».

Богушко, А. (2021). Нумізматики і фалеристика. *Енциклопедія Сучасної України*. Інститут енциклопедичних досліджень НАН України. Київ. URL: <https://esu.com.ua/article-73888>

Дідух, Л. (2003). Нумізматичні дослідження М. Ф. Біляшівського, *Наукові записки Національного університету «Києво-Могилянська Академія»*, 18–24. URL: <https://>

ekmair.ukma.edu.ua/server/api/core/bitstreams/1906d629-3c51-4722-b158-ef04eb73c156/content

Коцур, В., Орлик, С., Бондаренко, О. (2023). «Оцифрування» і «цифровізація» в нумізматиці: теоретико-методологічні та джерелознавчі аспекти. *Український нумізматичний щорічник*, 7, 258–276.

МКСК. (2024). *У Києві презентували реєстр Музейного фонду України*. URL: <https://mcsc.gov.ua/news/u-kyyevi-prezentuvaly-reyestr-muzejnogo-fondu-ukrayiny/>

Монети України. (2024). *Монети України*. URL: <http://irbis-nbuv.gov.ua/ulib/item/UKR0008266>

Нумізматики та фалеристика. (2024). *Нумізматики та фалеристика*. URL: <https://www.numismatics.kiev.ua/>

Стельмах, С. (2005). Інституціоналізація історичної науки. *Енциклопедія історії України*. Інститут історії України. Київ : Наукова думка. URL: http://resource.history.org.ua/cgi_bin/eiu/history.exe?&I21DBN=EIU&P21DBN=EIU&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=eiu_all&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=TRN=&S21COLORTERMS=0&S21STR=Instytucjonalizacija_istor_nauky

Хромова, І. (2018). Нумізматичні студії в Україні: академічний вимір, *Історіографічні дослідження в Україні*, 29, 272.

Хромова, І. (2019). Нумізматика у закладах вищої освіти України: дослідження історії становлення навчальної дисципліни. *Історіографічні дослідження в Україні*, 30, 362–385.

Швець, О. (2022). Стандартизація процесу оцифрування нумізматичних об'єктів. *Relacje Polsko-Ukraińskie: numizmatyka-medalistyka-falerystyka: IX Forum numizmatyczne Polska – Wschód, 08–10 grudnia 2022*, Białystok: Ośrodek Badań Europy Środkowo-Wschodniej, 56–59.

Швець, О. (2023a). Зберігання віртуальних нумізматичних досліджуваних даних. *Науковий вісник Ізмаїльського державного гуманітарного університету*, 63, 137–153.

Швець, О. (2023b). Штемпельний аналіз: сучасний стан застосування та перспективи цифровізації методу, *Український нумізматичний щорічник*, 7, 288–306. DOI: <https://doi.org/10.31470/2616-6275-2023-7-288-306>

Зразюк, З. (2021). Нумізматика. *Енциклопедія Сучасної України*. Інститут енциклопедичних досліджень НАН України. Київ. URL: <https://esu.com.ua/article-73889>

Orlyk, V. (2021). Coins In Byzantine Style With The Latin Letters R-E-X. *The Royal Numismatic Society, The Numismatic Chronicle 181 Offprint*, 233–246.

Orlyk, V. (2022). Copper Emissions of Taulara From the Time of Mithridates VI Eupator Steppe and Forest-Steppe of Eastern Europe. *Stratum Plus*, 6. *Arheologiya I Kul'turnaya Antropologiya: Mistika Povsednevnosti*, 149–159.

Pyzyk, M. (2021). Regional Bias In Late Antique And Early Medieval Coin Finds And Its Effects On Data: Three Case Studies. *The Ukrainian Numismatic Annual*, 5, 197–210. DOI: <https://doi.org/10.31470/2616-6275-2021-5-197-210>

Shvets, O. (2023c). Digital Numismatics Of Ancient Rome: The Current State And Prospects For The Development Of Online Databases. *Acta Archaeologica Lodziensia*, 69, 71–75. DOI: <https://doi.org/10.26485/AAL/2023/69/8>

The Ukrainian Numismatic Annual. (2024). *The Ukrainian Numismatic Annual*. URL: <https://numismatic-journal.com/index.php/journal>

Tupchiienko, M., Kolomiets, O., & Sustrietov, A. (2023). The digital numismatics research development in Ukraine (2013 – 2021). *Society. Document. Communication*, 8(4), 46–53. DOI:10.69587/sdc/4.2023.46.

REFERENCES

Boiko-Haharin, A. (2017). *Falshyvomonetnychestvo v Tsentralnoi y Vostochnoi Evrope v epokhu Srednevekovia y ranneho Novoho vremeny* [Counterfeiting in Central and Eastern Europe in the Middle Ages and Early Modern Times]. Kyiv. [in Russian].

Bohushko, A. (2021). Numizmatyka i falerystyka [Numismatics and Faleristics]. *Encyclopedia of Modern*. Institute of Encyclopedic Research of the National Academy of Sciences of Ukraine. Kyiv. URL: <https://esu.com.ua/article-73888> [in Ukrainian].

Didukh, L. (2003). Numizmatychni doslidzhennia M. F. Biliashivskoho [Numismatic studies of M. F. Bilyashivskyi]. *Naukovi zapysky Natsionalnoho universytetu «Kyievo-Mohylianska Akademiia» – Scientific notes of the National University «Kyiv-Mohyla Academy»*. *Historical sciences*, 21, 18–19. URL: <https://ekmair.ukma.edu.ua/server/api/core/bitstreams/1906d629-3c51-4722-b158-ef04eb73c156/content>

Khromova, I. (2018). Numizmatychni studii v Ukraini: akademichnyi vymir [Numismatic studies in Ukraine: academic dimension]. *Istoriografichni doslidzhennia v Ukraini – Historical studies in Ukraine*, 29, 272–292. URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/160410/15-Khromova.pdf?sequence=1> [in Ukrainian].

Khromova, I. (2019). Numizmatyka u zakladakh vyshchoi osvity Ukrainy: doslidzhennia istorii stanovlennia navchalnoi dystsypliny [Numismatics in institutions of higher education of Ukraine: a study of the history of the formation of the academic discipline]. *Istoriografichni doslidzhennia v Ukraini – Historical research in Ukraine*, 30, 362–385. URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/182258/19-Khromova.pdf?sequence=1> [in Ukrainian].

Kotsur, V., Orlyk, S., & Bondarenko, O. (2023). «Otsyfruvannia» i «tsyfrovizatsiia» v numizmatytsi: teoretyko-metodolohichni ta dzhereloznavchi aspekty [«Digitization» And «Digitalization» In Numismatics: Theoretical, Methodological And Source Studies Aspects]. *The Ukrainian Numismatic Annual*, (7), 258–276. DOI:10.31470/2616-6275-2023-7-258-276 [in Ukrainian].

Monety Ukrainy. (2024). *Monety Ukrainy* [Coins of Ukraine]. URL: <http://irbis-nbuv.gov.ua/ulib/item/UKR0008266> [in Ukrainian].

MSCS. (2024). *U Kyievi prezentuvaly reiestr Muzeinoho fondu Ukrainy* [The register of the Museum Fund of Ukraine was presented in Kyiv] URL: <https://mcs.gov.ua/news/u-kyievi-prezentuvaly-reyestr-muzejnogo-fondu-ukrayiny/> [in Ukrainian].

Numizmatyka ta falerystyka. (2024). *Numizmatyka ta falerystyka* [Numismatics and phalerology]. URL: <https://www.numismatics.kiev.ua/>. [in Ukrainian].

Orlyk, V. (2021). Coins In Byzantine Style With The Latin Letters R-E-X. *The Royal Numismatic Society, The Numismatic Chronicle 181 Offprint*, 233–246. [in English].

Orlyk, V. (2022). Copper Emissions Of Taulara From The Time Of Mithridates Vi Evpator Steppe And Forest-Steppe Of Eastern Europe], *Stratum Plus*, 6: *Arheologiya i Kulturnaya Antropologiya: Mistika Povsednevnosti*, 149–159. [in English].

Pyzyk, M. (2021). Regional Bias In Late Antique And Early Medieval Coin Finds And Its Effects On Data: Three Case Studies. *The Ukrainian Numismatic Annual*, 5, 197–210. DOI: <https://doi.org/10.31470/2616-6275-2021-5-197-210> [in English].

Shust, R. (2009). *Numizmatyka: istoriia hroshovoho obihu ta monetnoi spravy v Ukraini. Navchalnyi posibnyk* [Numismatics: history of monetary circulation and coin business in Ukraine. Study guide], 2nd ed. Lviv. URL: https://chtyvo.org.ua/authors/Shust_Roman/Numizmatyka_istoriia_hroshovoho_obihu_ta_monetnoi_spravy_v_Ukraini/ [in Ukrainian].

Shvets, O. (2022). Standartyzatsiia protsesu otsyfrovuvannia numizmatychnykh ob'ektiv [Standardization of the digitization process of numismatic objects]. *Polish-Ukrainian relations: numismatics-medalistics-phaleristics: 9th Poland-East Numismatic Forum, December 8–10, 2022*, (pp. 56–59). Białystok. [in Ukrainian].

Shvets, O. (2023a). Zberihannia virtualnykh numizmatychnykh doslidzhuvanykh danykh [Storage of virtual numismatic research data]. *Naukovyi visnyk Izmailskoho derzhavnoho humanitarnoho universytetu – Scientific Bulletin of the Izmil State Humanitarian University*, (63), 137–153. URL: <https://dspace.kntu.kr.ua/items/7994c397-02b8-4f5d-9923-0e3dea2f0b30> [in Ukrainian].

Shvets, O. (2023b). Shtempelnyi analiz: suchasnyi stan zastosuvannia ta perspektyvy tsyfrovizatsii metodu [Die Analysis: Current State of Application and Prospects of Digitalization of the Method]. *The Ukrainian Numismatic Annual*, (7), 288–306. DOI: <https://doi.org/10.31470/2616-6275-2023-7-288-306> [in Ukrainian]

Shvets, O. (2023c). Digital Numismatics Of Ancient Rome: The Current State And Prospects For The Development Of Online Databases. *Acta Archaeologica Lodziensia*, 69, 71–75. DOI: <https://doi.org/10.26485/AAL/2023/69/8> [in English].

Stelmakh, S. (2005). Institutionalization of historical science [Instytutsionalizatsiia istorychnoi nauky]. *Entsyklopediia istorii Ukrainy –Encyclopedia of Ukrainian History*. Kyiv: NAS of Ukraine, Institute of History of Ukraine. URL: http://resource.history.org.ua/cgi_bin/eiu/history.exe?&I21DBN=EIU&P21DBN=EIU&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=eiu_all&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=TRN=&S21COLORTERMS=0&S21STR=Instytucionalizacija_istor_nauky [in Ukrainian].

The Ukrainian Numismatic Annual. (2024). *The Ukrainian Numismatic Annual*. URL: <https://numismatic-journal.com/index.php/journal> [in Ukrainian and English].

Tupchiienko, M., Kolomiets, O., & Sustrietov, A. (2023). The digital numismatics research development in Ukraine (2013 – 2021). *Society. Document. Communication*, 8(4), 46–53. DOI: <https://doi.org/10.69587/sdc/4.2023.46> [in English].

Zraziuk, Z. (2021) Numizmatyka [Numismatics]. *Entsyklopediia Suchasnoi Ukrainy – Encyclopedia of Modern Ukraine*. National Academy of Sciences of Ukraine, Shevchenko Scientific Society. Kyiv: The NASU institute of Encyclopedic Research. URL: <https://esu.com.ua/article-73889> [in Ukrainian].

*Стаття надійшла до редакції 27 березня 2024 р.
Стаття рекомендована до публікації 17.12.2024.*