

Цитування:

Наумов О. Г. Зарубіжна історіографія емальєрного мистецтва. *Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв* : наук. журнал. 2020. № 3. С. 110-120.

Наумов Олег Геннадійович,
аспірант Національної академії
керівних кадрів культури і мистецтв
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3668-1165>

Naumov O. (2020). Foreign historiography of enamel art. National Academy of Culture and Arts Management Herald: Science journal, 3, 110-120 [in Ukrainian].

ЗАРУБІЖНА ІСТОРІОГРАФІЯ ЕМАЛЬЄРНОГО МИСТЕЦТВА

Мета дослідження полягає у висвітленні стану студіювання процесу розвитку емальєрного мистецтва у зарубіжній історіографії. **Методологія дослідження.** У відповідності до поставленої мети обрано комплекс дослідницьких методик сучасного мистецтвознавства, що базуються на методах евристичного та герменевтичного пізнання у поєднанні із використанням історико-хронологічного, проблемного методів. Використання вказаних методів дослідження сприяло отриманню власних результатів. **Наукова новизна** одержаних результатів полягає у постановці і розробці актуальної, малодослідженої теми генези та еволюції емальєрного мистецтва. Результати студіювання можуть слугувати важливою складовою у дослідженні проблем сучасного мистецтва та розвитку мистецтвознавчої науки. **Висновки.** Робиться висновок про те, що в зарубіжному мистецтвознавстві активно ведеться студіювання проблем розвитку емальєрного мистецтва. Встановлено, що емальєрне мистецтво у його монументальному вимірі було започатковане на початку другої половини ХХ століття, а в Україні цей процес припадає на кінець ХХ століття. Спостерігається стале застосування у мистецтвознавчих дослідженнях техніко-технологічних методик вивчення творів мистецтва загалом та емальєрного мистецтва, зокрема. Художня емаль розглядається як синкретичний вид мистецтва у якому використовуються способи творчого вираження живопису, графіки, скульптури та інших видів через призму технічних можливостей емалі.

Ключові слова: зарубіжна історіографія, емальєрне мистецтво, дискурс, художня емаль, гаряча емаль, техніка гарячої художньої емалі, образотворче мистецтво, декоративне мистецтво.

Наумов Олег Геннадієвич, аспірант Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв
Зарубежная историография эмальерного искусства

Цель исследования заключается в освещении состояния изучения процесса развития эмальерного искусства в зарубежной историографии. **Методология.** В соответствии с поставленной целью избран комплекс исследовательских методик современного искусствоведения, основанные на методах эвристического и герменевтического познания в сочетании с использованием историко-хронологического, проблемного методов. Использование указанных методов исследования способствовало получению собственных результатов. **Научная новизна** исследования заключается в постановке и разработке актуальной, малоисследованной темы генезиса и эволюции эмальерного искусства. Результаты изучения могут служить важной составляющей в исследовании проблем современного искусства и развития искусствоведческой науки. **Выводы.** Делается вывод о том, что в зарубежном искусствоведении активно ведется изучение проблем развития эмальерного искусства. Установлено, что эмальерное искусство в его монументальном измерении был основан в начале второй половины ХХ века, а в Украине этот процесс приходится на конец ХХ века. Наблюдается устойчивое применение в искусствоведческих исследованиях технико-технологических методик изучения произведений искусства в целом и эмальерного искусства, в частности. Художественная эмаль рассматривается как синкретический вид искусства в котором используются способы творческого выражения живописи, графика, скульптуры и других видов через призму технических возможностей эмали.

Ключевые слова: зарубежная историография, эмальерное искусство, дискурс, художественная эмаль, горячая эмаль, техника горячей художественной эмали, изобразительное искусство, декоративное искусство.

Naumov Oleg, Postgraduate student, National Academy of Management culture and arts
Foreign historiography of enamel art

The purpose of the article is to clarify the state of the study of the process of development of enamel art in foreign historiography. **Methodology.** In accordance with the stated goal, a set of research methods of contemporary art criticism was selected, based on the methods of heuristic and hermeneutic cognition in combination with the use of

historical-chronological, problematic methods. The use of these methods of research contributed to obtaining their own results. **The scientific novelty** of the obtained results is to formulate and develop a topical, little-researched theme of the genesis and evolution of enamel art. The results of the study can be an important component in the study of contemporary art and the development of art science. **Conclusions.** It is concluded that foreign art studies are actively studying the problems of the development of enamel art. It is established that enamel art in its monumental dimension was started at the beginning of the second half of the twentieth century, and in Ukraine, this process falls at the end of the twentieth century. There is a steady use in art studies of technical and technological methods of studying works of art in general and enamel art in particular. Artistic enamel is regarded as a syncretic form of art that uses the methods of creative expression of painting, graphics, sculpture, and other types through the lens of enamel technical capabilities.

Key words: foreign historiography, enamel art, discourse, artistic enamel, hot enamel, technique of hot artistic enamel, fine arts, decorative art.

Актуальність теми дослідження. Західноєвропейський мистецтвознавчий дискурс щодо емальєрного мистецтва в працях вчених займає значне місце. Тематично дослідники торкаються теми генези та історії розвитку емальєрного мистецтва і приділяють значну увагу Візантійському періоду та його впливу на мистецтво західних та східних країн Європи, історії емалі Китаю, Японії, ісламських держав, на архітектуру релігійних споруд, використанню техніко-технологічних методів дослідження емальєрних технік, консервації монументальних творів емальєрного мистецтва та ін. Діапазон тематичних уподобань вчених можливо продовжити, адже даний перелік напрямів його не вичерпує.

Аналіз досліджень і публікацій. Що стосується монументальних творів емальєрного мистецтва, зустрічаємо працю про творчий доробок зі сталі з емаллю в авторстві Стефана Кнаппа виконаний у 1959 році в коледжі Сент-Енн у Оксфорді. Це панно висотою 3,56 м. та шириною 4,44 м., яке складається з восьми окремих панелей, встановлених у два ряди по чотири в одному. Панно спеціально встановлено на зовнішній стіні головного обіднього залу коледжу, спроектованого архітектором Джеральдом Бенксом. В науковій літературі це перший опис монументального твору виконаного у техніці гарячої емалі. В Україні такі роботи з'являються наприкінці ХХ століття.

Автори праці Каті Вейгас-Веселовська та Каміла Слефарська [1] справедливо вважають, що Стефан Кнапп у ХХ столітті розтягнув бар'єри для застосування ювелірних емалей до рівня монументального мистецтва та створення емальєрних фресок, або муралів чи панно в архітектурі.

Найбільше публікацій наукових досліджень зустрічаються з історії емальєрного мистецтва. Емалі цінувалися у середні віка як одні з найцінніших творів, виготовлених у Візантійській імперії.

Протягом століть Візантія тримала майже монополію на виробництво емалей по золоту, а саме мистецтво була тісно пов'язане з імператорським двором Константинополя. Нагромадження емальєрних релікваріїв та інших дорогоцінних предметів у соборах та монастирських скарбницях Європи свідчить як про повагу до емальєрного мистецтва, так і про важливість власне походження з візантійської столиці.

Хоча емалі вироблялися і для нерелігійних цілей, переважна більшість збережених візантійських емалей дійшли до нас неушкодженими завдяки статусу священних предметів та їх збереженню у церковних скарбницях. Однак вони представляють лише невелику частину продукції візантійських емальєрних майстерень, які згадуються як у візантійських джерелах, так і в арабській «Книзі подарунків і раритетів». Нині зберігається лише кілька емалей, які можна назвати «світськими». Введення нового об'єкту у цій групі, таким чином, має величезний науковий потенціал аби розкрити вплив мистецтва на соціокультурні процеси.

Варен Вудфін представив дослідження не опублікованого раніше емальєраного предмету – кубка зі срібла, розкопаного експедицією Інституту археології Академії наук Української РСР у 1981 році на півдні України в кургані Чунгул [2]. Виходячи зі степового розташування поховання можна визначити таким, що належить вождю Кіпчаків (відомі ще як кумани чи половці), які домінували у степу з середини XI століття до монгольської навали на початку XIII століття. Чашка зі срібла, спочатку була позолочена, має зовнішню емальєрану прикрасу на зовнішній стороні та на упорі великого пальця, прикріпленому до кільця ручки. Зовнішній вигляд чашки розділений декоративною аркадою на шість опуклих панелей, які по черзі обрамляють три емальєрані зображення

дерева - кожне з різних видів - і три стоячі жіночі фігури в танцювальних позах.

Автор ілюструє широкий спектр зв'язків, що розкривається через предмети поховального комплексу. Поховальний комплекс представляє металеві вироби із Західної Європи, зброю та золочений залізний шолом з Київської Русі, броню кочового виробництва та ін. Текстиль та кераміка з середземноморського світу, включаючи візантійські транспортні амфори та глазурований альбарелло, або баночку з наркотиками, ймовірно, із середньої долини Євфрату. І цілком ймовірно, що кубок відноситься до візантійської стилістичної та технологічної традиції.

На початку 1530-х років невідомий художник у Ліможі створив серію щонайменше вісімдесяти двох плакеток живописної емалі, що ілюструють епізоди з Енеїди. Приблизно однакові за розміром (в середньому 22 см x 20 см), емальовані плакетки насичено і глибоко забарвлені, переважаючий інтенсивний голубий, зелений і коричнево-пурпурові кольори доповнюються тут і там випадковими золотистими відтінками, наприклад, для зображення зірок неба. Серія є унікальною для періоду в її відтворенні епізодів із одного твору літератури. Цю серію аналізує Філіп Джон Ушер у контексті літературного твору і іноді подає свої спостереження щодо техніки рисунку та виробництва [3].

Мета дослідження полягає у висвітленні стану студіювання процесу розвитку емальєрного мистецтва у зарубіжній історіографії

Виклад основного матеріалу. Емальєрне мистецтво, як явище культури, що розвивається в історичній послідовності, розглядає у своїх наукових студіюваннях С.С. Андрейко Він виділяє три періоди його розвитку – домонгольський (X – XII ст.), імперський (XIV – XIX ст.) та сучасний (з кінця XX ст.). [4] Культурологічний підхід зумовив таку періодизацію і обумовлений появою у Києві майстерень для виробництва емалей за візантійським зразком. Проте, хоча й автор згадує про існування емальєрного мистецтва і до періоду Русі, тобто скіфсько-сарматського, все ж він не відносить їх емальєрне мистецтво до рівня культурного явища.

Домонгольський період розвитку емальєрного мистецтва Андрейко С.С. пов'язує із впливом візантійської образотворчої традиції. [5] У цьому питанні

таку ж позицію займає професор Михайло Піотровський, директор Державного Ермітажу у Санкт-Петербурзі, який пише, що “Емаль відіграла значну роль в історії російського декоративного мистецтва, вона була впроваджена протягом 11-го століття, як наслідок тісніших культурних та політичних зв'язків між російськими князівствами та Візантійською імперією”. На його думку емальєрні твори мистецтва, зокрема, такі як колти, розкривають стилістичний вплив Візантійського мистецтва і одночасно є невпізнанно російськими. Проте, вирізняючи “здатність поглинати зовнішні впливи, не втрачаючи особливого почуття національної ідентичності”, що на його думку є одним із найпомітніших атрибутів російської емалі, М.Піотровський скоріше говорить про взаємовпливи культур, аніж про впровадження, чи запозичення цього виду мистецтва базованого на використанні техніки гарячої емалі. [6]

У контексті впливу візантійського мистецтва на культуру інших народів Антьє Боссельман-Рюкбі досліджує твори середньовізантійського та пізньовізантійського періодів, які є цінними та недостатньо вивченими свідками інтенсивного обміну між Візантією та іншими сферами культури, такими як католицька Європа та Ісламські держави у період IX–XV ст. [7]. Вплив Візантії відчутний на різних рівнях: або через предмети, або їх іконографію та орнаментику, але, безумовно, також через подорож до Константинополя майстрів та, ймовірно, через малюнки.

Цей період поділений автором на час до і після 1204 р., що обумовлено розграбуванням хрестоносцями Константинополя та перевезенням багатьох культурних цінностей на Захід. Після 1204 р. відбувся взаємовплив і багато елементів західної культури були запозичені вже візантійськими майстрами, наприклад, орнамент на хресті Бессаріона, натхненний готикою.

Праця В.А. Кисель про декоративне мистецтво кочовиків Сибіру другої половини VII ст. до н.е. побічно продовжує дискусію про запозичення слов'янами техніки гарячої емалі у Візантії [8]. Праця побудована на матеріалах розкопок кургану Аржан-2 (Республіка Тива), який являє собою поховально-поминальний комплекс кочового вождя. Значне число предметів, виявлених в ньому, виконано із золота і прикрашено в скіфському звіриному стилі. Стилістичний аналіз декору дозволив виділити три групи зображень, що

відрізняються специфічними ознаками. Дослідження показало, що творцями речей першої групи стали майстри-кочівники, які працювали в самобутній образотворчій манері. Предмети другої групи також виконані в руслі цього кочового мистецтва, але під сильним впливом інших художніх традицій. Автори виробів третьої групи – ювеліри, виховані на образотворчій манері культур Сіньцзяну і інших районів півночі Китаю.

У другий комплекс входять прикраси головних уборів з емалевими вставками. На думку Е.В. Переводчикової, всі речі з Аржан-2 з подібними деталями могли бути виготовлені китайськими майстрами. Однак, швидше за все, вважає автор, правий К.В. Чугунов, який наполягає на вмінні древніх кочівників самостійно виробляти різні скляні маси, тим більше, що варіння скла і витягування з нього виробів – «лише помітна зміна звичайних прийомів обробки кольорового металу». До того ж, широке поширення у кочовиків скляних бус, бісеру, підвісок і вставок не можна пояснити роботою тільки складувів інших культур.

Питання взаємовпливів культур та їх відображення у образотворчому чи декоративному мистецтві в історичному контексті є дискусійним. Сподіваємось, що цей дискурс слугуватиме стимулом для подальшого дослідження цього питання.

В історіографії емальєрного мистецтва, його становлення та розвитку виділяються роботи Соловйової Л.В., яка розглядає діяльність та досягнення мистецтва Сієнської школи емалі у першій половині XIV сторіччя, яке перебувало у цей період під впливом французької готики [9]. Ювелірне мистецтво у цей час мало значний вплив на розвиток інших видів мистецтва – архітектуру, живопис і скульптуру, що доводить синкретичний характер мистецтва художньої емалі. Уже у цей період розквіт ювелірного мистецтва Сієни здійснює свій глибокий вплив на монументальну пластику [10]. Як підкреслює Л.В.Соловйова, саме у першій половині XIV сторіччя тут виникає та розвивається нова техніка художньої емалі: накладення прозорої емалі на невисокий рельєф по срібллу. Така техніка збережеться до початку XV сторіччя та поступово втратить свою домінуючу роль. На заміну їй прийде нова техніка емалі, вироблена французькими майстрами у кінці XIV сторіччя – накладення емалі по високому рельєфу виробу.

Розглядаючи художні тенденції в емальєрному мистецтві Флоренції у цей же

період, що і у Сієні, Л.Соловйова відзначає, що флорентійські майстри широко застосовували відому техніку в'ямчатої емалі поруч із новою технікою прозорої емалі по невисокому срібному рельєфу, яку вони запозичили у майстрів Сієни. Відмінність художніх уподобань полягає у тому, що майстри Флоренції орієнтувалися не на французьку готику, а на італійський проторенесанс, зокрема, Джотто [11].

Грунтовну наукову розвідку Соловйова Л.В. подає у питанні історіографії італійських прозорих емалей у західноєвропейському мистецтвознавстві XIX – XX століть [12]. Вона підкреслює, що інтерес у європейському мистецтвознавстві до пам'яток прикладного мистецтва з прозорими емаллями виникає у час розквіту приватного колекціонування предметів готики в XIX столітті. Починаючи з 40-х років XIX століття мистецтвознавці почали виокремлювати вироби з прозорої емалі в окрему групу класифікації. Історики мистецтва у Франції, Англії, Німеччині, Італії на основі приватних колекцій розпочинають публікувати праці із детальним їх описом. Незважаючи на це, найбільша увага до виробів з прозорої емалі у дослідників виникає у останній треті XX століття.

Щодо періодизації емальєрного мистецтва, за С.Андрейко, то на його переконання імперський період починається «так же, как и домонгольский, – с призвания иноземных мастеров и заимствования эмальерной технологии» [4, 268]. Тут, вочевидь, існує проблема слабкої розробки теми розвитку емальєрного мистецтва у золотоординський період. С. Андрейко вважає, що розвиток припинився. Однак, існували князівства та релігійні традиції не припинялися, що може слугувати об'єктивним фактором існування емальєрного мистецтва у цей період. До того ж, у народів Сходу емальєрне мистецтво було прикладним та декоративним щодо культурного контексту суспільного життя. А, отже, теза про відновлення за Івана III емальєрного мистецтва іноземними майстрами є дискусійною.

Характеризуючи сучасний етап розвитку емальєрного мистецтва, автор підкреслює, що у цей період розширився діапазон прийомів, технік і матеріалів для вираження ідей художників. Емаль прийшла у сферу станкового і монументального мистецтва. Провідною технікою емалювання стала живописна емаль.

Продовжує вивчення теми взаємовпливу європейського емальєрного мистецтва на

художню культуру вчена С. Зюзева У полі її наукового інтересу – стилістичні та технологічні новації в оформленні окладів ікон XVI століття. Порівняння стилістичних та технологічних практик виконання таких виробів з творами європейського декоративно-прикладного мистецтва приводить дослідницю до висновку про залучення майстрів з Італії та Священної Римської імперії германської нації до виконання царських замовлень Московського двору. На підтвердження цього у своїй статті вона наводить імена майстрів Клеуса Севостьянова та Бориса Томаса, які працювали при Івані Грозному, а по його смерті при Борисі Годунові [13]. Аналіз техніко-технологічних особливостей виробів свідчить про використання майстрами технік емалі по золотій та срібній скані. Вона підкреслює, що такі техніки до XVI століття не зустрічаються в декорі творів кремлівських майстрів і притаманні європейській художній культурі XV століття. Зазначено, що техніка емалі по срібній скані приходить до Москви з Новгороду, де вона з'явилася у 30-ті роки XVI століття. Іконні оклади, виконані майстрами Московського двору, мають спільні риси з європейським декоративно-прикладним мистецтвом.

До вивчення техніки та технології виготовлення прозорої емалі у першій половині XIX століття приходить Жюль Лабарт. У 1847 році виходить його книга, присвячена опису виробів мистецтва з колекції Дебрюж-Дюменіля [14]. Ж.Лабарт, окрім детального опису предметів мистецтва, надав розгорнуту характеристику видів художньої творчості та визначив три види емалі: інкрустовану, прозору та живописну. Також він детально зупинився на описі техніки виготовлення прозорої емалі та розмаїтті її кольорової гамми. Аналогічну роботу у 1875 році випускає у світ німецький мистецтвознавець Бухер, який публікує двотомну “Історію технічних мистецтв” у якій надає короткий огляд виготовлення виробів у техніці прозорої емалі [15]. Наприкінці XIX століття французький історик Еміль Моліньє видає книгу, у якій розглядаються питання походження техніки прозорої емалі [16]. Загалом увага до питання технології виготовлення виробів з емалі цього виду мистецтва настає наприкінці XX століття і вона розглядається як навчальний предмет професійно-технічних училищ та входить до програми підготовки фахівців [17], а у XXI столітті входить до програм закладів вищої освіти.

Аналіз історіографії емальєрного мистецтва засвідчив, що тема історії виникнення, становлення та розвитку емальєрних шкіл є у полі зору вчених та дослідників. Проте, наприкінці XX століття ця проблематика не мала комплексного наукового вираження, а дослідниками тема емальєрства у декоративному мистецтві не виокремлювалася [18]. Із посиленням ролі техніки гарячої емалі в декоративному та ювелірному мистецтві, використанням її властивостей у образно-пластичних вирішеннях, авторами публікуються результати наукових розвідок, пов'язаних з окремими мистецькими школами, діяльність яких розглядається у контексті загального мистецтвознавчого дискурсу та у контексті історії власне художньо-творчого процесу.

Для історіографії емальєрного мистецтва важливим є виокремлення творчих осередків та наукові студіювання про майстрів, які працювали у техніці гарячої емалі у різних мистецьких жанрах і видах, від декоративно-ужиткового, прикладного – до станкових форм та монументальності. Історію та розвиток техніки живопису на металі на кінець XX – початок XXI століття на прикладі діяльності майстерні гарячих емалей кафедри монументально-декоративного мистецтва Уральської державної архітектурно-художньої академії дослідив Б. Ключков, художник-монументаліст та професор цієї кафедри [19]. Він зазначає, що вказаний період характеризується розквітом мистецтва емалі, а його початком постали міжнародні симпозиуми емальєрів, що відбувалися в Угорщині (Кечкемет), Франції (Лімож), Литві (Дзінтарі) та Росії (Ярославль, Ростов-на-Дону, Мінеральні Води). Важливим є висновок дослідника про те, що розквіт емальєрного мистецтва у кожен історичний період можна характеризувати за критеріями не тільки повернення до традицій минулого, а пошуком нових форм вираження жанрових, декоративних, технологічних прийомів.

До публікацій, що характеризують емальєрні мистецькі школи, можна віднести наукові розвідки Г.Н. Габрієль про історію та сучасний стан емальєрного мистецтва у Санкт-Петербурзі. Цей матеріал охоплює історію емальєрної справи першої половини XX століття. Головна увага приділена проблематиці розвитку виробничої емалі та авторської художньої емалі. Тут зазначимо авторський поділ на види емальєрної справи, представлений Г.Н. Габрієль характеристикою виробничої емалі та живописної емалі.

Розвиток емальєрного мистецтва авторка розглядає у контексті дослідження творчості найбільш відомих художників та майстрів другої половини ХХ століття, починаючи з 1950-х років. Цікавим є уведення наукової інформації про знакові виставки зазначеного періоду, які слугували поштовхом до розвитку цього виду прикладного мистецтва.

Періодизація процесу розвитку емальєрної справи, розширення її технік та видів і тематики у другій половині ХХ століття, наведена Г.Н. Габрієль, розкриває основні характеристики виокремлених етапів. Зокрема, авторка підкреслює, що у 50-ті роки починається відродження емальєрної справи на промисловій основі. У 60-ті роки активно змінюється архітектура, технології будівництва та інтер'єр приміщень. Під цим впливом змінюється і стилістика декоративно-прикладного мистецтва – спочатку в фарфорі, склі, тканині і згодом в емальєрному мистецтві. Цей етап також характеризується появою нової генерації молодих художників, які уникали стилістичних запозичень та шукали нові форми, матеріали і технології вираження художнього замислу. Рубіжним етапом є 70-ті роки, коли мистецтво емалі виходить з промислових цехів у простір художніх виставок. Художньо-пластичні можливості емалі, формотворчі можливості металу зацікавлюють художників-живописців, монументалістів, дизайнерів.

Цю тенденцію продовжують молоді художники, які прийшли у цей вид мистецтва у 80-ті роки. Їх увагу займає художньо-аналітичне дослідження виразових можливостей емалі, а майстри-емальєри постають як повноцінні художники. Художня емаль у своєму розвитку на цьому етапі отримала нову сутність яка полягає у її образності формальної мови, технологічних та конструктивних основ. На цьому етапі відбувся перехід від традиційних форм, орнаментів, матеріалів і технічних прийомів до пластичного мислення, запровадження нових матеріалів і технологій, розширення діапазону художньо-просторових вирішень, образних інтерпретацій декоративної форми. На кінець 80-х років арсенал технік емальєрного мистецтва розширився. Поруч із традиційним техніками такими, як емаль по скані, перегородчата емаль, вітражна емаль, мініатюра на емалі, виникло та оформилось у самостійний напрям розвитку мистецтва емалі станковий живопис на металі та концептуально-просторове конструювання, за

Г.Н. Габрієль, або метод інсталяції простору [20].

У період трансгресії радянського суспільства емальєрне мистецтво набує форм приватного характеру і повертається до технік і прийомів кінця ХІХ століття – відроджуються та повертаються із забуття втрачені технології, розширяється палітра емальєрних фарб, що привело до розмаїття художньо-образних концепцій та вирішень, технологій. Дослідниця Горбунова В. відзначає, що у цей період мистецтво емалі стало надбанням станкового простору, який відкриває нові можливості [21]. Творчі доробки художників, архітекторів, дизайнерів складають єдину панораму, яка включає нові художні форми, краски та матеріали.

Тему відображення процесу розвитку емальєрних осередків декоративно-прикладного мистецтва продовжує дослідниця Я.О. Александрова, яка розкриває витoki та процес формування центру художньої емалі у Санкт-Петербурзькій державній художньо-промисловій академії. Вона теж звертається до проблеми періодизації та зазначає, що розвиток техніки емалі після її розквіту на початку ХХ століття з 1917 року переривається. Інерційно ще відбуваються деякі непевні процеси, які зупиняються остаточно у 1924 році. Причиною цього можна назвати не тільки «відток» майстрів, а й те, що в нових суспільних умовах техніка гарячої емалі не знайшла своєї потреби на службі радянському мистецтву. Відродження розпочалося, за її словами, лише у 1980-х роках з ініціативи Спілки художників СРСР. Проте, у частині етапу відродження дослідниця суперечить твердженню Г.Н. Габрієль, яка висловила думку про те, що відродження розпочалося у 1950-х роках, а переломний момент відбувся у 1970-ті роки. Хоча «В 1980-е годы в Ленинграде было сложно достать необходимое оборудование и стекловидные краски (муфельную печь и эмаль), а также не было центров по обучению эмальєрному искусству», – пише Я.А. Александрова [22]. Проте, відомо, що це не так – у тому ж таки Ленінграді, як свідчить сама Я.А. Александрова, існувало Художньо-професійне технічне училище, у якому готували спеціалістів-емальєрів для заводу «Русские самоцветы», [23] а також Художньо-промислове училище імені В.Мухіної, яке навчало учнів традиціям гарячої емалі і випускники якого (В.Поволоцкая, Н.Фогт) працювали в техніці гарячої емалі. Однак, вочевидь, це відбувалося на теоретичній

основі. Тільки з ініціативи М.О. Яшманова, випускника училища, у 1985 році в училищі було створено майстерню емалі, у якій збиралися односторонні для обговорення техніки емалі та виготовлення копій творів лімозької художньої емалі. І тільки у 1995 році емаль як технологія вперше включається до обов'язкової програми підготовки художників-монументалістів завдяки ініціативі О.Ю.Талашука, ректора Санкт-Петербурзької державної художньо-промислової академії і видатного емальєра. У подальшому центри художньої емалі утворюються на кафедрі монументально-декоративного живопису Санкт-Петербурзької державної художньо-промислової академії імені А.Л.Штиглиця (С.П.Пономаренко), в Санкт-Петербурзькому державному університеті (І.В.Дяков), на кафедрі монументально-декоративного мистецтва Уральської державної архітектурно-художньої академії (Б.Клочков), в Іркутському національному дослідному технічному інституті під керівництвом С.С.Андрейко

Аналіз історіографічних джерел показав, що тематика мистецьких осередків гарячої емалі доповнюється науковими студіями з вивчення творчості художників-емальєрів. Такі публікації розвивають теоретичну базу історичного розвитку образотворчого мистецтва, формують палітру мистецьких течій, відображають національне обличчя мистецтва [24]. Зокрема, у продовження теми петербурзької емальєрної станкової школи Я.А. Александрова публікує розвідки про О.Ю.Талашука [25], А.І.Багаутдинова[26], Л.А. Соломникову [23].

Проведений аналіз історіографії емальєрного мистецтва показав, що однією із провідних шкіл живопису на емалі є ростовська школа. Відзначимо, що у наукових публікаціях зустрічається часто, але в сучасному мистецтвознавстві вже не вживається, термін «фініфть» в означенні ростовської школи. Цей термін здебільшого використовують для виробів періоду Візантійської імперії та Русі. Його дотримувалися й ростовські майстри, підкреслюючи давні традиції свого ремесла чи промислу.

Проблеми впливу на ростовську фініфть XVIII – XX століть таких мистецтв, як живопис, народне мистецтво, сакральне православне мистецтво, [27] впливу іконографічних джерел на стилістику ікони на емалі [28] досліджувала М.М. Федорова. Як виявила дослідниця, для ростовської школи цього періоду характерне використання

візуальних іконографічних джерел. Основним методом роботи майстра залишалось копіювання за зразком, його відтворення із деякою інтерпретацією, що є ознакою ремесла і народного промислу. Майстри копіювали живописні, іконописні, графічні зображення або емальєві зразки. У ранній період становлення ростовської школи іконографічними джерелами слугували книжкові гравюри, живописна та темперна ікона, емальєві мініатюри – столичні на початку, а згодом вже ростовська. У XIX столітті як іконографічне джерело використовувалися ікони на паперовій снові. Іконографічні джерела мали вплив та власне трактування, що виявлялося у співвідношенні графічного та живописного в сюжеті та в композиційних і колористичних рішеннях.

Самобутній характер художнього промислу емалі у Ростові у творчотехнологічному, художньо-естетичному і соціально-ціннісному аспектах граничності досліджували Н.А. Дідковська і А.А. Рочева [29]. На основі системного аналізу авторських колекцій видатного художника-емальєра Олександра Алексеєва і продукції масового виробництва фабрики «Ростовська фініфть» автори доходять висновку, що фініфть є синкретичним явищем, у якому поєднана специфіка мистецтва і ремесла, творчості і масового виробництва, традиційного історичного явища і сучасного динамічного процесу. На думку авторів, фініфть або мистецтво емалі, є феноменом іманентної розмежованості в різних вимірах існування цього промислу.

Творчотехнологічний аспект авторами розглядається з позиції поєднання таланту, креативності, творчого мислення, авторського стилю роботи художника, з однієї сторони, та вміння роботи з емаллю, підготовки основи виробу, авторським технологічним стилем виготовлення твору мистецтва, з іншої сторони. Художній твір в техніці гарячої емалі є результатом поєднання цих двох сторін – творчого таланту та технологічного герменевтичного відчуття і вміння.

Що стосується художньо-естетичного аспекту, то автори ведуть мову не стільки про історичний розвиток та його періодизацію, скільки про «эстетические парадигмы, сосуществующие в рамках актуального бытования промысла» [29, 342]. Художньо-естетичний аспект автори розглядають як поєднання традиції та сучасності, збереження традиційних художніх стилів емальєрного мистецтва ростовського фініфтяного промислу

та сучасних «віянь» у мистецтві, що не повною мірою відповідає змісту парадигми «художньо-естетичний аспект». Таке саме твердження можна віднести до уявлень авторів щодо змісту соціально-ціннісного аспекту «пограничного бытования финифти – на грани элитарной и массовой культур» [29, 343]. Такий підхід є дискусійним, адже вплив емалі на соціум як виробу декоративно-прикладного або ювелірного мистецтва не обмежується характеристикою його елітарності чи масовості. Цим зауваженням обмежимо дискусію щодо соціально-ціннісного аспекту як культурної грані побутування емалі. Проте, із думкою авторів про соціальну цінність емальєрного мистецтва в усіх його проявах слід погодитись.

Проблема формування аукціонної вартості творів емальєрного мистецтва в цілому, і конкретно виробів фірми П.А. Овчиннікова і фірми Ф.Рюкерта розглядає у своїй статті Л.В. Симонова [30]. Мистецтвознавчий аналіз творів авторкою проведений у контексті художніх та стилістичних особливостей розвитку мистецтва кінця ХІХ – початку ХХ століття. На прикладі окремих виробів фірм П.А.Овчиннікова і Ф.Рюкерта простежено вартісну політику світових аукціонів, а також специфіку формування ціни лотів на аукціонах. У такому значенні наукові розвідки є рідкістю і цим підкреслюється їх важливість.

Тему мистецтвознавчої експертизи у контексті визначення автентичності твору продовжує М.Ф. Дубровін [31]. У його роботі здійснено опис процесу дослідження двох окладів ікон, оздоблених у техніці перегородчатої емалі. Дослідженням було встановлено, що представлені на експертизу два оклади є одним і тим же окладом. Після першого випадку встановлення факту підробки, з окладу було стравлено емаль та заново покладено нову, іншого кольору. Встановити факт підробки допоміг метод атрибуції за клеймами.

Вченими звертається увага на техніко-технологічні прийоми дослідження творів як емальєрного мистецтва, так і інших видів мистецтва. Це спостерігається з початком ХХІ століття і обумовлено розвитком науки та технологій. Зокрема, матрична спектроскопія з часовою іонізацією лазерної десорбції, як метод дослідження матеріалів досліджується багатьма вченими. Аспірант університету Дюрхам *Wyatt M.F.* на цю тему у 2001 р. провів дисертаційне дослідження [32]. У науковій праці групи вчених *S.E. English, S. Fjelde, M. Greenhalgh, R.W. McCabe, T.*

McKenna, L.H.G. Morton, B. Schmidt, I. Sherrington [33] представлено деякі аспекти та результати дослідження реагування тонких фарб, що містять біоциди та не містять біоциди, на мікробні колонізації в умовах старіння. Що важливо, з результатів досліджень творів мистецтва, представлених у музейних експозиціях у чотирьох місцях, два у Великобританії та два у Норвегії, було встановлено, що деякі мікроорганізми були спільними для обох локацій. Вченими *F.G.Hoogland, J.J.Boon* був розроблений аналітичний маспектрометричний метод для всебічної характеристики добавок на основі поліетиленгліколю (ПЕГ), присутніх у водних екстрактах акрилових емульсій, акрилових емульсійних фарб та зразках картин [34]. Синтетичні полімери досліджували *G.J. van Rooij, J.J. Boon, M.C. Duursma, R.M.A. Heeren* [35]. Дослідили пігменти та технологію емальювання п'яти мечетних світильників періоду Мамлюк за допомогою мікроспектрометра Рамана *Philippe Colombar, Aurélie Tournié, Maria Cristina Caggiani, and Céline Paris* [36]. Матеріальні аналізи металевих артефактів, оздоблених емалевою фарбою, суттєво сприяють пізнанню технології, яка використовувалася в римський період [37].

Застосування хіміко-фізичних методів техніко-технологічного аналізу творів емальєрного мистецтва дає відповідь про автентичність твору та технологію його виготовлення. Однак, це є й викликом для мистецтвознавства та корегує напрями його досліджень, особливо у вивченні діяльності мистецьких емальєрних шкіл під час якого досліднику відтепер слід звертати увагу та розкривати технологічні прийоми.

Висновки. В зарубіжному мистецтвознавстві активно ведеться дослідження проблем розвитку емальєрного мистецтва. Основні погляди вчених прикуті до вивчення джерел історичного поступу техніки гарячої емалі. Вивчаються мистецькі осередки та творчі здобутки майстрів у контексті історичного та соціокультурного розвитку суспільства. Встановлено, що емальєрне мистецтво у його монументальному вимірі було започатковане на початку другої половини ХХ століття, а в Україні цей процес припадає на кінець ХХ століття. Спостерігається стає застосування у мистецтвознавчих дослідженнях техніко-технологічних методик вивчення творів мистецтва загалом та емальєрного мистецтва, зокрема. Таким чином, можемо констатувати,

що історіографія проблеми дослідження художньої емалі представлена численними публікаціями упродовж тривалого історичного періоду. Художня емаль нині вже не розглядається лише як складова декоративного мистецтва, а являє собою синкретичний вид мистецтва у якому використовуються способи творчого вираження живопису, графіки, скульптури та інших видів через призму технічних можливостей емалі.

Література

1. Wesolowska, C.V. and K. Slefarska. 2014. Conservation of an outdoor mural: Bringing back colour! In ICOM-CC 17th Triennial Conference Preprints, Melbourne, 15–19 September 2014, ed. J. Bridgland, art.
2. Warren T. Woodfin (2016) Within a Budding Grove: Dancers, Gardens, and the Enamel Cup from the Chungul Kurgan, *The Art Bulletin*, 98:2, 151-180
3. Phillip John Usher. The Aeneid in the 1530s: reading with the limoges enamels URL: https://www.academia.edu/3293634/The_Aeneid_in_the_1530s_Reading_with_the_Enamels_of_Limoges. (Звернення 20.04.2020)
4. Андрейко С.С. Русская эмаль как явление культуры // Вестник ИрГТУ, 2015. № 10(105). С. 266 – 272.
5. Андрейко С.С. Развитие русской домонгольской эмали в контексте историко-культурного взаимодействия Руси и Византии // Вестник ИрГТУ, 2015. № 4(99). С. 181 – 185.
6. Enamels of the World. 1700 – 2000. The Khalili collections. London: The Khalili Family Trust, 2009. P.9.
7. Antje Bosselmann-Ruickbie. Contact between Byzantium and the West from the 9th to the 15th Century: 73 Reactions in Goldsmiths' Works and Enamels // Darmstadt : Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, 2018.
8. Кисель В.А. Погребальное убранство из кургана Аржан-2: декор, технологии, авторство // *Camera praehistorica*, 2019. №2 (3). С. 93 – 122.
9. Соловьева Л.В. Сиенская школа эмали в первой половине XIV в. // Вестник ПСТГУ. Серия V. Вопросы истории и теории христианского искусства, 2014. Вып. 3(15). С. 9 – 20.
10. Лазарев В.Н. Происхождение итальянского возрождения. Искусство Треченто. М., 1959. Том II.
11. Соловьева Л.В. Флорентийские эмали первой половины XIV в. // Вестник ПСТГУ. Серия V. Вопросы истории и теории христианского искусства, 2015. Вып. 4(20). С. 113 – 124.
12. Соловьева Л.В. К вопросу историографии готических итальянских прозрачных эмалей в западноевропейском искусствознании XIX – XX веков // Вестник ОГУ, март 2014. № 3(164). С. 67 – 72.
13. Зюзева С.Г. Стилистические и технологические новации в художественном оформлении иконных окладов как отражение международных связей русской культуры XVI в. // Вестник РГГУ. Серия «Философия. Социология. Искусствоведение», 2017. С. 106 – 118.
14. Labarte J. Description des objets d'art que composent la collection Debruge-Dumenil. Paris, 1847.
15. Bucher B. Geschichte der technischen Kunst. Stuttgart, 1875 – 1886. 2 b.
16. Molinier E. L'emaillerie. Paris, 1891.
17. Техника художественной эмали, чеканки иковки: уч. пособие / А.В.Флеров и др. М.: Высшая школа, 1986. 191 с.
18. Жоголь Л.Е. Декоративное искусство в современном интерьере. К.: Будівельник, 1986. С. 198.
19. Ключков Борис. История и современное развитие уникальной техники живописи на металле на примере работы “Мастерской горячих эмалей” на кафедре монументально-декоративного искусства Института изобразительных искусств Уральской государственной архитектурно-художественной академии // II-й міжн. фест. емалі в Україні. Каталог. К.: Фенікс, 2013. С. 80 – 83.
20. Габриэль Г.Н. Петербургская эмаль: история и современность // Вестник СПбГУКИ, декабрь 2010. С. 62.
21. Горбунова В. Горячая станковая эмаль: эпоха перемен // Современное эмальерное искусство. СПб.: Издательство “Мир металла”, 2009.
22. Александрова Я.А. Формирование центра художественной эмали в СПГХПА им. А.Л. Штиглица: истоки, этапы развития // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2017. № 3(77): в 2-х ч. Ч. 1. С. 17.
23. Александрова Я.А. Соломникова Л.А. – художник-эмальер и педагог // Манускрипт. Тамбов: Грамота, 2019. Том 12. Выпуск 9. С. 186 – 192.
24. Єфремова В.О. Вітає секція критики та мистецтвознавства // 50 років Київській організації Національної спілки художників України. 1969 – 2019. К.: КОНСХУ, 2019. С.493.
25. Александрова Я.А. Творчество А.Ю. Талашука как художника-эмальера // Манускрипт. Тамбов: Грамота, 2018. № 7(93). С.113.
26. Александрова Я.А. Творчество А.И. Багаутдинова: истоки и новаторство // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2017. № 1(75). С. 16 – 20.
27. Федорова М.М. Проблемы изучения Ростовской финифти XVIII – XIX вв. // Общественные и гуманитарные науки. С. 306 – 310.
28. Федорова М.М. Иконографические источники в ростовской финифти XVIII – XIX веков // Ярославский педагогический вестник, 2010. № 3. С. 198 – 201.
29. Дидковская Н.А., Рогочева А.А. Культурные грани бытования финифти //

Ярославский педагогический вестник, 2017. № 6. С. 341 – 344.

30. Симонова Л.В. Проблема формирования аукционной стоимости произведений эмальерного искусства в «русском стиле»: П.А. Овчинников и Ф. Рюкерт // Вестник СПбГУКИ, декабрь 2015. № 4(25). С. 163 – 166.

31. Дубровин М.Ф. Использование базы данных по клеймам для атрибуции изделий из драгоценных металлов (на примере исследования и атрибуции двух окладов икон) // Манускрипт. Тамбов: Грамота, 2019. Том 12. Выпуск 11. С. 315 – 321.

32. Wyatt M.F. Analysis of acrylic polymers by MALDI-TOF mass spectrometry. Durnam theses, 2001. Durham university. URL: <http://etheses.dur.ac.uk/3962/>

33. English S.E., Fjelde S., Greenhalgh M., McCabe R.W., McKenna T., Morton L.H.G., Schmidt B., Sherrington I. Laboratory and field studies on thin paint films // International Biodeterioration & Biodegradation, 2003. #52. P. 247–253.

34. Hoogland F.G., Boon J.J.. Development of MALDI-MS and nano-ESI-MS methodology for the full identification of poly(ethylene glycol) additives in artists' acrylic paints // International Journal of Mass Spectrometry, 2009. #284. P. 66–71.

35. G.J. van Rooij, J.J. Boon, M.C. Duursma, R.M.A. Heeren. Probing mass discriminations and mass shifts in the ITMS mass spectra of externally generated MALDI ions with synthetic polymers // International Journal of Mass Spectrometry, 2002. #221. P.191–207.

36. Philippe Colombar, Aurélie Tournié, Maria Cristina Caggiani, and Céline Paris, (2012). Pigments and enamelling/gilding technology of Mamluk mosque lamps and bottle, Journal of Raman Spectroscopy, 43, 1975-1984

37. M. Hložek, T. Trojek, B. Komoróczy, R. Prokeš. Enamel paint techniques in archaeology and their identification using XRF and micro-XRF // Radiation Physics and Chemistry 137 (2017) 243–247 URL: <https://www.sciencedirect.com/science/journal/0969806X>. (21.04.2020)

References

1. Wesolowska, C.V. and K. Slefarska (2014). Conservation of an outdoor mural: Bringing back colour! In ICOM-CC 17th Triennial Conference Preprints, Melbourne, 15–19 September 2014, ed. J. Bridgland, art. [in English]

2. Warren T. Woodfin (2016). Within a Budding Grove: Dancers, Gardens, and the Enamel Cup from the Chungul Kurgan, The Art Bulletin, 98:2, 151-180 [in English]

3. Phillip John Usher. The Aeneid in the 1530s: reading with the limoges enamels, https://www.academia.edu/3293634/The_Aeneid_in_the_1530s_Reading_with_the_Enamels_of_Limoges. Звернення 20.04.2020 [in English]

4. Andreyko S.S. (2015). Russkaya emal' kak

yavlenie kul'tury. Vestnik IrGTU, № 10(105). S. 266 – 272. [in Russia]

5. Andreyko S.S. (2015). Razvitie russkoy domongol'skoy emali v kontekste istoriko-kul'turnogo vzaimodeystviya Rusi i Vizantii. Vestnik IrGTU, № 4(99). S. 181 – 185. [in Russia]

6. Enamels of the World. 1700 – 2000. The Khalili collections. London: The Khalili Family Trust, 2009. P.9. [in English]

7. Antje Bosselmann-Ruickbie. (2018). Contact between Byzantium and the West from the 9th to the 15th Century: 73 Reactions in Goldsmiths' Works and Enamels. Darmstadt : Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, [in English]

8. Kisel' V.A. (2019). Pogrebal'noe ubranstvo iz kurgana Arzhan-2: dekor, tekhnologii, avtorstvo. Camera praehistorica, №2 (3). S. 93 – 122. [in Russia]

9. Solov'eva L.V. (2014). Sienskaya shkola emali v pervoy polovine KhIV v. Vestnik PSTGU. Seriya V. Voprosy istorii i teorii khristianskogo iskusstva, Vyp. 3(15). S. 9 – 20. [in Russia]

10. Lazarev V.N. (1959). Proiskhozhdenie ital'yanskogo vozrozhdeniya. Iskusstvo Trecento. M., Tom II. [in Russia]

11. Solov'eva L.V. (2015). Florentiyskie emali pervoy poloviny KhIV v. Vestnik PSTGU. Seriya V. Voprosy istorii i teorii khristianskogo iskusstva, Vyp. 4(20). S. 113 – 124. [in Russia]

12. Solov'eva L.V. (2014). K voprosu istoriografii goticheskikh ital'yanskikh prozrachnykh emaley v zapadnoevropeyskom iskusstvoznanii XIX – XX vekov. Vestnik OGU, mart № 3(164). S. 67 – 72. [in Russia]

13. Zyuzeva S.G. (2017). Stilisticheskie i tekhnologicheskie novatsii v khudozhestvennom oformlenii ikonnykh okladov kak otrazhenie mezhdunarodnykh svyazey russkoy kul'tury XVI v. Vestnik RGGU. Seriya «Filosofiya. Sotsiologiya. Iskusstvedenie», S. 106 – 118. [in Russia]

14. Labarte J. (1847). Description des objets d'art que composent la collection Debruge-Dumenil. Paris. [in France]

15. Bucher B. Geschichte der technischen Kunst. Stuttgart, 1875 – 1886. 2 b. [in Germany]

16. Molinier E. (1891). L'emaillerie. Paris. [in France]

17. Tekhnika khudozhestvennoy emali, chekanki i kovki: uch. posobie (1986). A.V.Flerov i dr. M.: Vysshaya shkola, 191 s. [in Russia]

18. Zhogol' L.E. (1986). Dekorativnoe iskusstvo v sovremennom inter'ere. K.: Budivel'nik, S. 198. [in Russia]

19. Klochkov Boris. (2013). Istoriya i sovremennoe razvitie unikal'noy tekhniki zhivopisi na metalle na primere raboty “Masterskoy garyachikh emaley” na kafedre monumental'no-dekorativnogo iskusstva Instituta izobrazitel'nykh iskusstv Ural'skoy gosudarstvennoy arkhitekturno-khudozhestvennoy akademii. II-y mizhn. fest. emali v Ukraini. Katalog. K.: Feniks, S. 80 – 83. [in Russia]

20. Gabriel' G.N. (2010). Peterburgskaya emal': istoriya i sovremennost'. Vestnik SPbGUKI, dekabr' S. 62. [in Russia]

21. Gorbunova V. (2009). Goryachaya stankovaya emal': epokha peremen. Sovremennoe emal'ernoie iskusstvo. SPb.: Izdatel'stvo "Mir metalla". [in Russia]
22. Aleksandrova Ya.A. (2017). Formirovanie tsentra khudozhestvennoy emali v SPGKhPA im. A.L. Shtiglitsa: istoki, etapy razvitiya. Istoricheskie, filosofskie, politicheskie i yuridicheskie nauki, kul'turologiya i iskusstvovedenie. Voprosy teorii i praktiki. Tambov: Gramota, № 3(77): v 2-kh ch. Ch. 1. S. 17. [in Russia]
23. Aleksandrova Ya.A. (2019). Solomnikova L.A. – khudozhnik-emal'er i pedagog. Manuskript. Tambov: Gramota, Tom 12. Vypusk 9. S. 186 – 192. [in Russia]
24. Ćfremova V.O. (2019). Vitae sektsiya kritiki ta mistetstvoznavstva. 50 rokiv Kiivs'kiy organizatsii Natsional'noi spilki khudozhnikiv Ukraïni. 1969 – 2019. K.: KONSKhU, S.493. [in Ukraine]
25. Aleksandrova Ya.A. (2018). Tvorchestvo A.Yu. Talashchuka kak khudozhnika-emal'era. Manuskript. Tambov: Gramota, № 7(93). S.113. [in Russia]
26. Aleksandrova Ya.A. Tvorchestvo A.I. (2017). Bagautdinova: istoki i novatorstvo. Istoricheskie, filosofskie, politicheskie i yuridicheskie nauki, kul'turologiya i iskusstvovedenie. Voprosy teorii i praktiki. Tambov: Gramota, № 1(75). S. 16 – 20. [in Russia]
27. Fedorova M.M. Problemy izucheniya Rostovskoy finifti XVIII – XIX vv. Obshchestvennye i gumanitarnye nauki. S. 306 – 310. [in Russia]
28. Fedorova M.M. (2010). Ikonograficheskie istochniki v rostovskoy finifti XVIII – XIX vekov. Yaroslavskiy pedagogicheskiy vestnik, № 3. S. 198 – 201. [in Russia]
29. Didkovskaya N.A., Rogocheva A.A. (2017). Kul'turnye grani bytovaniya finifti. Yaroslavskiy pedagogicheskiy vestnik, № 6. S. 341 – 344. [in Russia]
30. Simonova L.V. (2015). Problema formirovaniya auktsionnoy stoimosti proizvedeniy emal'ernogo iskusstva v «russkom stile»: P.A. Ovchinnikov i F. Ryukert. Vestnik SPbGUKI, dekabr' № 4(25). S. 163 – 166. [in Russia]
31. Dubrovin M.F. (2019). Ispol'zovanie bazy dannykh po kleydam dlya atributsii izdeley iz dragotsennykh metallov (na primere issledovaniya i atributsii dvukh okladov ikon). Manuskript. Tambov: Gramota. Tom 12. Vypusk 11. S. 315 – 321. [in Russia]
32. Wyatt M.F. (2001). Analysis of acrylic polymers by MALDI-TOF mass spectrometry. Durnam theses, Durham university. [Elektronniy resurs] Rezhim dostupu: <http://etheses.dur.ac.uk/3962/> [in English]
33. English S.E., Fjelde S., Greenhalgh M., McCabe R.W., McKenna T., Morton L.H.G., Schmidt B., Sherrington I. (2003). Laboratory and field studies on thin paint films. International Biodeterioration & Biodegradation, #52. P. 247–253. [in English]
34. Hoogland F.G., Boon J.J.. (2009). Development of MALDI-MS and nano-ESI-MS methodology for the full identification of poly(ethylene glycol) additives in artists' acrylic paints. International Journal of Mass Spectrometry, #284. P. 66–71. [in English]
35. G.J. van Rooij, J.J. Boon, M.C. Duursma, R.M.A. Heeren. (2002). Probing mass discriminations and mass shifts in the ITMS mass spectra of externally generated MALDI ions with synthetic polymers. International Journal of Mass Spectrometry, #221. P.191–207. [in English]
36. Philippe Colomban, Aurélie Tournié, Maria Cristina Caggiani, and Céline Paris, (2012). Pigments and enamelling/gilding technology of Mamluk mosque lamps and bottle, Journal of Raman Spectroscopy, 43, 1975-1984 [in English]
37. M. Hložek, T. Trojek, B. Komoróczy, R. Prokeš. (2017). Enamel paint techniques in archaeology and their identification using XRF and micro-XRF. Radiation Physics and Chemistry 137 243–247
<https://www.sciencedirect.com/science/journal/0969806X>. 21.04.2020 [in English]

*Стаття надійшла до редакції 15.07.2020
Прийнято до друку 12.08.2020*