

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ
ІВАНА ОГІЄНКА
Педагогічний факультет
Кафедра образотворчого і декоративно-прикладного мистецтва та реставрації
творів мистецтва

«До захисту допущено»
Завідувач кафедри
_____ Урсу Н.О.
«___» _____ 2020 р.

Дипломна робота
Бакалавра

з теми: **«ПРОБЛЕМАТИКА РЕСТАВРАЦІЇ ІКОН НА ДЕРЕВ'ЯНИХ
ОСНОВАХ ЗІ СКЛАДНОЮ ДЕСТРУКЦІЄЮ ҐРУНТУ»**

Виконав:
студент 4 курсу, РТМ1-В16 групи
спеціальності 023 Образотворче
мистецтво, декоративне мистецтво,
реставрація за освітньою програмою
РЕСТАВРАЦІЯ ТВОРІВ МИСТЕЦТВА
Конєв Максим Миколайович

Керівник: **Віштакенко В.А.**
кандидат мистецтвознавства, старший
викладач кафедри образотворчого і
декоративно прикладного мистецтва та
реставрації творів мистецтва

Рецензент: **Луць С. В.**
кандидат мистецтвознавства, старший
викладач кафедри образотворчого і
декоративно прикладного мистецтва та
реставрації творів мистецтва

Кам'янець-Подільський – 2020 р.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ГЕНЕЗА СТАНКОВОГО ІКОНОПИСУ У ЄВРОПЕЙСЬКОМУ ОБРАЗОТВОРЧОМУ МИСТЕЦТВІ	6
1.1. Становлення та розвиток станкового іконопису.....	6
1.2. Технологічні особливості написання ікон на дерев'яній основі	19
2.1. Причини та види пошкоджень дерев'яної основи	29
2.2. Різновиди пошкоджень та руйнувань ґрунтів живописних творів на дерев'яній основі	39
2.3. Особливості реставрації ікон на дерев'яних основах зі складною деструкцією ґрунту.....	46
РОЗДІЛ 3. РЕСТАВРАЦІЙНИЙ ПАСПОРТ	54
ВИСНОВКИ.....	55
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	57
ДОДАТКИ	62

ВСТУП

Актуальність дослідження. Історія іконопису триває вже більше ніж тисячоліття. За останні декілька років виникла необхідність осмислення втраченої сакральної спадщини, а також регенерації іконопису як цілісного мистецького явища.

У наш час актуальним є питання якісної реставрації ікон. Більшість творів, що дійшли до наших часів, зазнали багатьох пізніших неавторських поновлень. Все це, разом з впливом часу та несприятливим для зберігання середовищем, спричиняє не тільки руйнування матеріалів основи і живописного шару, але й змінює первинний вигляд твору.

Якісна та професійна реставрація потрібна, впершу чергу, через те, що руйнування та пошкодження ікон можуть бути масштабними та складними, особливо якщо така ікона виконана на дерев'яній основі.

Реставрація ікон, традиційно доручається іконописцям, метою яких є поновити зображення, зробити його зрозумілим для інших. Із розвитком церковної археології в XIX ст. до справи реставрування давніх пам'яток – монументальних розписів та ікон – долучаються дослідники давньоруського мистецтва. Від реставраторів передусім, вимагається, виявлення первісних автентичних частин живопису, для того щоб дізнатись про стильові особливості (зокрема іконографію) й техніку письма [28].

У другій половині XIX – на початку XX ст. тривав пошук принципів проведення реставраційної розчистки та оптимальних методик реставрації ікон зі складними пошкодженнями. Особливого значення цьому процесові надавали І. Грабар та О. Анісімов – керівники Комісії з розкриття давньоруського живопису (1918 р.). На реставраційне розкриття у той час покладали серйозні дослідницькі завдання у зв'язку з відсутністю неруйнівних фізико-оптичних та фізико-хімічних методів дослідження (які увійшли в практику дещо пізніше).

Реставрація – це не тільки відновлення, але й збереження. Є ікони, які не треба реставрувати, щоб вони прожили ще 100 років. Достатньо зберігати їх у правильних умовах.

Упродовж тисячолітнього розвитку релігійного малярства сформувалися своєрідні ознаки мистецької школи. Вони простежуються у вцілілих донині іконописних пам'ятках, навіть, якщо були різні об'єктивно-історичні чинники, що не завжди сприяли їхньому збереженню. Більша впевненість щодо збереження, вивчення та популяризації ікон, як важливих об'єктів української культури з'явилися разом зі становленням музейної справи на початку XIX ст. Відтоді, ікони в комплексі з іншими предметами сакрального мистецтва, починають потрапляти до музеїв і колекцій різної значимості й підпорядкованості, у тому числі – й приватних збірок.

Мета дослідження: дослідити та проаналізувати методи реставрації ікон на дерев'яних основах, зокрема зі складною деструкцією ґрунту.

Завдання дослідження:

- проаналізувати мистецтвознавчі та історичні джерела з теми дослідження;
- розглянути історію розвитку станкового іконопису;
- визначити технологічні особливості написання ікон на дерев'яній основі;
- виявити причини та види пошкоджень дерев'яної основи;
- виявити різновиди пошкоджень та руйнувань ґрунтів живописних творів;
- визначити особливості реставрації ікон на дерев'яних основах зі складною деструкцією ґрунту;

Об'єктом дослідження є технологічний процес реставрації іконописних творів на дерев'яних основах.

Предметом дослідження є особливості реставрації ікон на дерев'яних основах зі складною деструкцією ґрунту.

Методи дослідження. Теоретико-методологічною основою дослідження є сукупність методів класичної та некласичної методології наукових парадигм, підходів і принципів, які застосовувалися у процесі наукового пошуку. Метод історизму дозволив дослідити процес становлення іконописного мистецтва, роль внутрішніх закономірностей і вплив зовнішніх обставин на цей процес; синтетичний метод використано під час аналізу наукових фактів і формування комплексу джерел; типологічний метод дав можливість класифікувати причини та види пошкоджень дерев'яної основи, а також різновиди пошкоджень та руйнувань ґрунтів живописних творів; іконографічний метод використовувався під час вивчення іконописних канонів.

Структура і обсяг роботи. Робота складається з вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Повний обсяг роботи становить 72 сторінки, список використаних джерел налічує 60 позицій.

Практична частина представлена реставрацією «Тихвінської ікони Божої Матері» XIX ст., та копією Джованні Франческо Барб'єрі «Мадонна і дитина», 1647 р.

РОЗДІЛ 1. ГЕНЕЗА СТАНКОВОГО ІКОНОПISУ У ЄВРОПЕЙСЬКОМУ ОБРАЗОТВОРЧОМУ МИСТЕЦТВІ

1.1. Становлення та розвиток станкового іконопису

Православне мистецтво – є носієм високих духовних цінностей, зокрема, іконопис, який створювався святими духовидцями. Слово ікона походить від грецького слова, значення якого – образ.

Творячи ікону, іконописець не вигадував образ. Він, духовно піднявшись до одкровення, працював інстинктивно. Ікона була його молитвою, яка висловлювалася не словами, а фарбами [3].

Здавна, ікона – це віронавчальний текст, який покликаний допомогти пізнати істину, а не лише твір мистецтва. Мета ікони – направити всі наші почуття, розум і всю нашу людську природу до її істинної мети – на шлях перетворення [8].

У більшості людей поняття «ікона» асоціюється з Стародавньою Руссю. Насправді історики стверджують, що зародилося подібне мистецтво у Візантії.

Найдавніші ікони, що дійшли до нашого часу, були створені в VI столітті. Це дає можливість орієнтуватися у відносності часу виникнення цього виду мистецтва [3].

Перші ікони, які виникали на перетині неоднорідних елементів, важко описати, але вони є абсолютно гармонійними. Знайдений був ідеальний баланс між царським та спіруалістичним, світовим та споглядаючим, чуттєвим та ірраціональним. Передана в них точна рівновага символів і образів, плоскості та об'єму, спокою та руху, портретності, дають підставу для подальшого розвитку протягом століть.

Створення ікони, як особливого богословського та художнього феномену, відбувалося не одразу. Можливостей для цього процесу спочатку не було. Християнський живопис, в період свого зародження, не мав власної художньої мови. Та поступово, з появою святоотчого богословського

синтезу, в якому поєдналися християнські догмати з платонічною та неплатонічною культурою думки, стало можливим приближення до створення ікони.

Варто зазначити, що саме платонічна філософія, а пізніше і неоплатоніки сформулювали такі важливі для ікони поняття як: ейдос, ейкон, тюпос (першообраз), архетип і відображення його – антитип.

Існує ряд явищ, які варто брати до уваги, розглядаючи факти щодо появи ікон. Вшанування людьми магічних речей, культ священних предметів, амулетів із зображеннями, все це було поширене на християнських територіях, але особливо – в обширних областях Єгипту і Антіохії [12]. В іконі кожен знак – символ. Прирівнюючись до письмового тексту, ікона, за допомогою системи знаків і символів передає інформацію. Ця інформація потрібна для того, щоб сприйняти, зрозуміти й пережити її духовний сенс [8]. В церковному культі образи використовувалися як амулети, апотропеї, символи перемоги. Ці функції збереглися за іконами і періоду зрілого візантійського мистецтва.

Проте виходячи з цих тверджень, варто зазначити, що існує певна дистанція, яка розділяє амулет, портрет і навіть реліквію з людськими образами – іконою. Божественність у виникненні ікони обумовлена тим, що в центрі християнства постав образ живого Бога, через образ Боголюдини Ісуса. Саме його образ є центральною думкою – ейдосом ікони, а не образи єпископів та подвижників.

Зображення на іконі повинне було бути подібним до прообразу (прототипу), тобто образу самого Бога.

На ранніх етапах становлення ікони важливе значення мали перекази та описи «самовидців» Христа, Його Матері та учнів. Зазвичай, спогади про Спасителя були різними. Описи як виглядав Спаситель у спогадах Його очевидців тривалий час були підтвердженням існування прямо протилежних типів образу Ісуса, але це твердження до кінця V ст. вже не було актуальним. Феодор Чтець, описував образ Спасителя з довгим волоссям, що розділенні

прямим проділом (прототипом цього образу був Зевс), та в другому образі за його ж словами Ісус мав коротке волосся, і саме цей вигляд був ймовірніший та в ньому можна вгледіти язичництво [45].

Зайшовши на перед, можна зазначити, що вже до VIII ст. закінчився період формування іконографії, який виникав на основі свідчень. В епоху постіконоборства основою іконографії постають самі образи, а також церковні перекази. Змінюється ставлення до зображення в іконі. Джерелом образу постає теперішнє – колективна єдність у поглядах, або майбутнє – видіння і сновидіння. Виходячи з цього, індивідуальне уявлення іконописця немає значення: на іконі зображується колективне уявлення, образний світ християнської цивілізації на певному етапі.

Поступово ікона стає культовим об'єктом. Її відмінність від інших пам'яток культури в тому, що вона може бути знищена, але значення, зміст і кінцева ціль, яка підтверджує її особливе призначення не зміниться.

Як головні причини виникнення ікони виділяють: 1) традиція і вимоги особистого патронату; 2) потреба у фізичній фіксації того, до кого звертаються з проханням і вдячністю, необхідність духовного партнерства; 3) втілення сподівань про майбутнє століття – образ життя, яке існує в іншому вимірі; 4) ікона – джерело чудес, які втілюють надію; 5) ікона – знак перемоги суспільства, до якого вона належить; 6) ікона – джерело божественних енергій.

Х. Бельтінгом була висунута класифікація образів в іконі. Це – Theografos tip (нерукотворний, створений Св. Духом), Veraicon (foentis-tip, образ-свідчення), Hieros tip (ієратичний образ) і портретний образ [36].

У генезі виникнення ікони особливого значення набуло загробне вшанування померлих. Похоронні портрети пізноантичного періоду (фаюмські), які клалися до мумій, щоб душа людини дізналася про перехід тіла до потойбічного світу. Саме ці портрети мали схожість з іконами: фронтальне положення, золоті фони, німби, пильні погляди, що ніби зтягають глядача у простір зображення. Схожі за технікою виконання. Але

різниця все ж помітка – навіть образи фаюмській, що виглядають живими несуть в собі відбиток зверненості до смерті [13].

Ікони не можна назвати картинами, тому що картини в лініях і фарбах оповідають про людей і події реальності. Природа і життя зображуються на картинах за допомогою ілюзорного відтворення фарбами на площині стіни або полотна, трьохвимірному простору земного світу з предметами та істотами, які в ньому знаходяться. І навіть якщо сюжет взятий з міфології, то він переведений на мову земних образів [3]. Ікони ж в свою чергу, з «античними» прийомами, виглядають завжди імперсонально. Крізь людські риси просвічується не душа, а дух, образ божества, в тій мірі, в якій художник його побачив.

Всі ранні ікони, як і фаюмські портрети, створені найбільш цінною в античності технікою – енкаустика. За допомогою цієї техніки зображення набувало об'ємності та «натуральності». Особливий колорит, що притаманний енкаустиці, надавав іконам стереоскопічного ефекту, і не піддавався змінам під дією навколишнього середовища та часу. Колір виглядав об'ємним, живим, ніби світився з глибини, а зображення – подібним до життя, «дихаючим» і рефлексуючим.

Саме ця техніка, так як і техніка мозаїки, була головною при створенні ікон в епоху доіконоборства.

Однією з ранніх енкаустичних ікон є – образ Спасителя з монастиря Св. Катерини на Сінаї (Дод. А). Ікона доставлена в монастир з Константинополя в середині VI ст. Дослідники відносять цей образ до типу Vera icon (Foentistip), образ-знамення. Ікону було виявлено у XIX ст. Ідеальне піднесення та гармонія образу поєднуються з ідеальною портретністю, та вказують на те що художник є майстром своєї справи. Ілюзія «дихаючого», вільного, широкими мазками написаного фону, трьохвимірність простору підкреслюють природність постави, життєподібну рухливість.

Та деякі вчені вважають що ікона апостола Петра з монастиря Св. Катерини на Сінаї (Дод. Б), створена раніше ніж образ Спасителя, на початку

VI ст. Загальна схема ікони нагадує синайський образ Спасителя, але ніша, над якою зображений Ісус, тут піднята занадто високо. В результаті загальна композиція ікони змінюється. Відмінними також, є і колорит, передача фактури, простору та ін [13].

Ікона Богородиця з Немовлям, ангелами і святими Феодором та Георгієм датується кінцем VI – початком VII ст (додаток В). В ній як і в попередніх іконах присутні відвертість живопису, фактура письма, соковиті та яскраві кольори. Проте у структурі композиції присутні зміни, що надає нового духовного змісту. Вперше ікона не портрет взагалі. Зображення на іконі – поєднання різноплановості та різних часових вимірів, об'єднаних символічним контекстом.

Богородиця сидить на прикрашеному перлами і дорогоцінним камінням троні, в центрі ніші-екседри. На руках вона тримає Немовля. Правою рукою Він благословляє, в лівій тримає сувій. По боках від Богородиці стоять двоє святих, кожний в правій руці тримає хрест як знак мучеництва. За тронем ангели, одягнені в біле.

З часом, дошки ікони сильно вигнулися, і утворилася вертикальна тріщина. Однак живописний шар в цілому добре зберігся, за винятком деяких фрагментів (нога і волосся святого справа, переписані в Новий час).

Ікона приписується константинопольському майстру VI століття. Щоб зобразити різні рівні реальності, художник скористався специфічними стилістичними прийомами. Природність рухів і пронизана світлом легкість письма, особливо помітна в ликах ангелів, передає безтілесність, невловимість, і легкість божественних посланців. Богородиця і Спаситель також зображені з великою свободою. Образи святих, які по ідеї повинні бути ближче до людської реальності, характеризують відчуженість: строго фронтально, нерухомо, немов колони, вони стоять праворуч і ліворуч від Діви Марії, їх лики не виражають ніяких емоцій [4].

Ще однією, з точки зору стилю та образності, близькою до синайської ікони є ікона «Св. Сергій і Вакх» з колекції Порфія Успенського (Київ, Музей

Варвари та Богдана Ханенко) (Дод. Д). Конкретна дата створення ікони невідома, можливі межі – VI-IX ст. За словами вчених, ця ікона створена близько в той же період, що і синайські ікони, і є недалекою від збудування у Константинополі храму Св. Сергія і Вакха.

У загальній композиції ікони Св. Сергія і Вакха просліджується зв'язок з ковчегом, де зберігалися мощі святих. Ікона має раму з фаскою, яка була надіта на ікону ще до нанесення ґрунту, і, ймовірно, мала кришку. Ця конструкція, має вигляд ікони у футлярі. Святі зображені погрудно, «поклавши» праві руки на виступаючу раму ікони, ніби на поличку. Така поза святих утворює відчуття, ніби фігури мучеників існують в середині свого ящика-реліквії. Ймовірно, орієнтація на реально існуючий взірець – ковчег – швидко відкидає відголоски ілюзорного простору, який присутній у всіх синайських іконах. Зображені на київській іконі святі настільки абстраговані, що вперше ні про що не говорять, але в повній мірі готові чути та слухати. Образи Сергія та Вакха прості, і через них відкривається новий, цікавий сенс, незнайомий раннім синайським пам'яткам.

Пристуні і інші відмінності у київській іконі: змінилося письмо; товщина, прозорість та рельєф мазка; структура форми.

Існує, також, особлива група ранніх ікон (також енкаустичних), за місцем знайдення або за художніми ознаками притаманні до Риму. Більша їх частина створена у VII ст., деякі у VIII ст. грецькими майстрами. До цих ікон належать: синайська ікона Спасителя у славі, сидячого на мандорліті (VII ст.); Ікона Богоматері з базиліки Санта Марія Маджоре (VII ст.); ікона Богоматері з Пантеону (604 р.), та ін.

У VIII столітті християнська Церква зіткнулася з ересю іконоборства, ідеологія якої взяла гору повністю в державному, церковному та культурному житті. Ікони продовжили створюватися в провінціях, далеко від імператорського і церковного нагляду [12].

Під час періоду іконоборства особливим нападам піддається сакральне мистецтво Церкви, зокрема іконопис, який був покликаний розкрити

широкому загалу християн велику таємницю спасіння людини. Крім того в цей час відношення до обряду самих віруючих, яке часто не було на висоті, давало людям, які були вороже настроєні до іконошанування, серйозну аргументацію проти нього. Напади на християнське сакральне мистецтво поза Церквою також сприяли розвитку і закріпленню іконоборського руху всередині самої Церкви [7].

Причин для розвитку і закріплення іконоборства було декілька:

1. Розширення потоку християн, які не здобули правильної духовної орієнтації (зростання дивних магічних обрядів при поклонінні священним предметам, ідолопоклонство).

2. Саме богослов'я страждало невизначеністю, і це виражалося в наявності художніх ідей, які виключали одна одну.

3. У VII ст. на суміжних з Візантією територіях виник іслам, який зробив сильний вплив на консолідацію іконоборчої позиції. Перші гоніння на ікони почалися на кордоні двох світів – християнського і мусульманського.

4. Поширенню іконоборства чимало сприяло те, що візантійський престол в цей час займали вихідці з нееллінського Сходу – вірмени і сирійці. Суворі і вольові воїни, агресивні до всього пов'язаного з іконопочитанням.

5. Існували й соціально-економічні підстави для розростання конфлікту. Протягом V-VII ст. в Візантії сильно зросло значення чернецтва. Чернечий тип релігійності не підпорядковувався владі. Причиною цього було те, що світ ченців був дещо віддалений від реального. Їхня поведінка була спрямована на виховання «внутрішньої людини», вивчення своєї душі та плоті.

6. Імператори цієї епохи не сприймали чернечий уклад життя. Вони вірили, виключно, у наявні речі та розум, а не духовній інтуїції, вважали за необхідне повернути імперію в русло реального життя, усунути неправдиві судження і їх носіїв – ченців, не потрібних армії і державі.

Триваючи майже ціле століття, епоха іконоборства, залишила по собі в історії Церкви та в історії візантійського живопису непоправимий відбиток. Тому вкінці епохи, перемога шанувальників ікони, увійшла до Синодика як свято Торжества (Урочистості) православ'я. У 787 році, на Сьомому Вселенському соборі, іконоборство було засуджене як ересь і сформульовано богословське обґрунтування іконошанування [10]. Після цього відбулося більш глибоке розуміння ікони, підвищилися серйозні богословські основи, зв'язавши богослов'я образу з християнськими догматами [12].

Неправильно вважати, що іконоборство було більш інтелектуальним в порівнянні з іконопоклонінням. І в тому і в іншому колі були представлені два полюси: елітарний і більше низовий, часто протонародний. Суть конфлікту полягала в сфері поширення інтелектуальних претензій. Іконоборці хотіли піддати раціональній ревізії сферу божественного [13].

Досить часто говорилося, що в галузі мистецтва епоха іконоборства дала тільки негативні результати, адже іконоборці зруйнували багато цінних творів. Але, з іншого боку, іконоборство внесло нову течію у візантійське мистецтво, звернувши око митців до нових елліністичних зразків, особливо олександрійських, і ввело східні звичаї, позичені від арабів.

Це сталося тому, що, хоча іконоборці і вилучали із вжитку зображення Христа, Богородиці і святих, вони були терплячі до зображень людської фігури в цілому, яка в ту епоху стала більш реалістичною. Продовжувало жити і сакральне мистецтво Церкви – рукописи іконоборчої епохи, ілюстровані візантійськими монахами, що свідчить про новий дух, який проник в мистецтво [5].

Хоча у 787 році на Сьомому Вселенському соборі було обґрунтоване богословське іконошанування, остаточне його відновлення настало тільки після Константинопольського собору у 843 році [9].

Закінчення конфлікту вивільнило величезні запаси духовної енергії, яка направилася на художню творчість. З відновленням іконопочитання політика Візантійської імперії більш, ніж коли-небудь, стала залежати від

планів Церкви. Із закінченням іконоборства ще більше зріс престиж чернецтва, який прийняв на себе основний тягар гонінь [13].

Після всіх подій різне розуміння ікони в Західній і Східній традиції привело в кінцевому підсумку до різних напрямків розвитку мистецтва в цілому: вплинувши на мистецтво Західної Європи (особливо Італії), іконопис в період Відродження був витіснений живописом і скульптурою. Іконопис розвивалася, в основному, на території Візантійської імперії і країн, які взяли східну гілку християнства – Православ'я.

Іконографія основних образів, як і прийоми і методи іконопису склалися ще до кінця іконоборчого періоду. Іконопис разом з християнством приходить спершу в Болгарію, потім до Сербії і Русь [11]. Становлення давньоруського іконопису припадає на II пол. XI – поч. XII ст. У Києво-Печерському патерику розповідається про перших руських іконописців – Григорія та Аліпія. Відомо, що в цей час, існувала Печерська іконописна майстерня, у якій писав іконописець Аліпій, що пройшов школу візантійських майстрів.

У Київській Русі ікони спочатку привозили з Візантії (найвідоміші з таких ікон – ікона Володимирської божої матері, привезена з Візантії); в середині XI ст. почали працювати руські художники як учні візантійських майстрів, а з кінця XI ст. – самостійно. Наприкінці XI ст. склалася Київська школа іконопису.

Для іконопису Київської Русі характерні такі сюжети: зображення Христа та Богоматері з Іоанном Предтечею, що стоїть між ними, намісні ікони Богоматері та Христа; швидко поширилися образи Христа-Спасителя та Учителя (Спас). Поширені ікони «Георгій-воїн», «Дмитро Солунський» та інші [11].

На межі XII-XIII ст. зміцнюється давньоруський живопис – іконопис набуває власної художньої мови: образи святих поетичності, людяності. З'являються ікони із зображенням перших «святих» – Бориса і Гліба.

Найвищого розквіту руський іконопис досягає до XIV-XV століть, видатними майстрами цього періоду є Феофан Грек, Андрій Рубльов, Діонісій.

У цей період формуються також, самобутні школи іконопису в Грузії та південнослов'янських країнах [12]. Ікона залишається найпоширенішим жанром живопису.

Видатними творами українського станкового живопису XIV ст. є ікона «Волинської Богоматері» та «Юрій Змієборець» з с. Стані Дрогобича. Доба середньовіччя представлена класичними зразками іконопису XIV-XVI століття із західноукраїнських земель, зокрема такими унікальними пам'ятками, як «Богоматір Одигітрія Волинська» з Луцька, «Юрій-змієборець» та «Страсті Христові» з Галичини.

З XV ст. ікон залишилось більше. В них, на відміну від ікон монументальні фігурні зображення переважають над складними сюжетними сценами.

Характерним нововведенням для ікон II половини XVI ст. стає зображення фігур у просторі.

У XV-XVII ст. Львів стає своєрідною столицею українського монументального іконопису. В 1596 році Дмитро Соліковський організовує малярсько-монументальний цех, скликавши сюди кращих художників Галичини. Українські малярі С. Корунка, М. Петрохнович внесли значний внесок в загальноукраїнське малярське мистецтво. Дійшли до нас імена львівських митців XVII ст. – Амброзія, Якова, Федора, Романа Лавника, Яреми Фацика.

Розвивається розповідне трактування сюжетів. Основні сюжети періоду символічно-алегоричні: Недремне око, Сінайська гора; ікони святих – Георгія, Миколи Чудотворця, Богоматері з дитиною. Святі все більше нагадують людей, селян; ікони набувають конкретних портретних рис.

У другій половині XVI ст. в українському малярстві стають відчутними і ренесансні впливи. У цей час основними його видами

залишаються настінний розпис та іконопис, однак поряд із ними виникають нові жанри – портрет, історичний живопис, в іконах і фресках зростає інтерес художника до реалістичного зображення персонажів, показу побутових сцен, краєвиду. На жаль, кращі фрескові розписи того часу майже не збереглися. Водночас навіть у такому консервативному виді мистецтва, як іконопис ознаки Ренесансу очевидні.

Наприкінці XVI ст. вже не тільки священнослужителі визначали ідейно-художню скерованість іконопису, а й активні демократичні верстви – українське міщанство, що об'єднувалось у братства. Ця суспільна і культурна сила внесла в живопис нове світосприйняття, наповнила його громадянськими ідеями, пафосом національно-визвольної боротьби. Про значне поширення реалізму в малярстві свідчить те, що він знаходить місце у творчості майстрів навіть із провінції. Так, невідомий художник, який створив іконостас церкви села Раделичі Львівської області (1620), у багатьох релігійних сценах зображує сучасний йому одяг, передає ренесансні деталі архітектури, прагне передати психологізм персонажів, виявляє немалу обізнаність в анатомії і законах перспективи.

Справжніми шедеврами українського мистецтва початку XVII ст., пронизаними ідеями Відродження, є три іконостаси: П'ятницької та Успенської церков у Львові та церкви Святого Духа в Рогатині. У створенні обох львівських іконостасів, ймовірно, брали участь видатні українські майстри Лаврентій Пухало і Федір Сенькович [11].

З XVII століття починається занепад іконопису, ікони починають писатися більше «на замовлення», а з XVIII століття традиційну техніку темпер, поступово витісняє олійний живопис, в якому використовуються прийоми західноєвропейської художньої школи: світотіньове моделювання фігур, пряма («наукова») перспектива, реальні пропорції людського тіла і так далі. Ікона максимально наближається до портрету. До іконописання залучаються світські, в тому числі і невіруючі, художники [12].

Водночас, здобувши в Україні родючий ґрунт, мистецтво іконопису розвивалося власним шляхом, набуваючи національних рис та індивідуалізуючись у творах місцевих українських митців. Іконопис став органічним виявом духу української культури періодів її найвищого піднесення і складає вагомий внесок українського народу в світову скарбницю культурних цінностей.

У II половині XVII-XVIII ст. основним видом живопису є іконопис, який поступово змінює свій характер. В ньому виразно визначено вплив тодішніх мистецьких стилів – бароко і рококо, класицизм. У становленні бароко в Україні істотно вплинули братства з їх гуманістичними позиціями. Вишуканий стиль бароко якнайкраще виражав духовність української козацької старшини і вищого духовенства, їх прагнення до аристократичності. Показова в цьому плані ікона «Богородиці», де поряд з ідеалізованими зображеннями царя, цариці, та Богдана Хмельницького зображено козацьку старшину (Дод. Е).

Непересічною за значенням є колекція українського барокового мистецтва. Тут знаходимо вишукані зразки барокової ікони, як от «Покрова з портретом Богдана Хмельницького» (перша половина XVIII ст., Київщина), ікони з іконостасу Успенського собору Києво-Печерської Лаври «Вхід до Єрусалима» та «Різдво Христове» (обидві 1729 року). Перлина колекції – Березнянський іконостас (1760-ті рр., Чернігівщина), який дає уявлення про монументальний розмах та неперевершений артистизм майстрів українського бароко.

Іконописців, або богомазів, ми знаємо мало, бо ікони в основному не підписувались – були анонімні. Найвизначніші іконописці доби бароко в Україні: Іван Руткович, Йов Кондзелевич, Лука Волинський, Василь Реклінський.

Український іконографічний канон стилю бароко розглядається як посередник між релігійною словесністю (канонічними та апокрифічними Євангеліями з їх розповідями про земне життя Ісуса Христа і Богородиці) та

живописом (іконою). Він втілював як ряд істотних характеристик християнського світогляду, так і ментальні особливості українського етносу, виступав носієм його художньо-естетичних традицій.

Завданням іконописного мистецтва XVII-XVIII століть було досягнення божественного світу, який трактувався не як протилежний земному, а як наближений до нього

Тому іконопис епохи бароко характеризують такими духовними та естетичними цінностями, як ясність і простота викладу з переконливим усвідомленням релігійних позицій іконопису, а також органічний зв'язок людини з природою, не позбавлений емоційності, більш глибоке проникнення в людську душу. Це було прагнення гармонійно розкрити духовний зміст образу, збагатити його естетичними ідеалами епохи, але в межах ікони [11].

Після так званого «відкриття ікони» на початку XX століття з'явився великий інтерес до древнього іконопису, технологія і світовідчуття якого збереглися на той час практично тільки в старообрядницькому середовищі. Починається епоха наукового вивчення ікони [12].

Сьогодні для написання ікон потрібна, як і вдавнину, неабияка майстерність. Існують іконописні школи при церквах, де відбуваються теоретичні заняття з богослов'я ікони, практичні заняття з іконопису, спільні молитви, екскурсії до музейних збірок ікон. Іконопису можна навчатися і в онлайн-режимі.

1.2. Технологічні особливості написання ікон на дерев'яній основі

Пристаючи до вивчення техніки іконописання ще перед ознайомленням з рисунком, матеріалами та способами їх застосування необхідно зрозуміти священний характер цього мистецтва, його найвище призначення і найтісніший зв'язок з життям Церкви. Іконопис – це не просто мистецтво, це мистецтво церковне.

Ікона – перш за все предмет священний. Тому починаючому іконописцю з самого початку необхідно перейнятися благословінням до іконописання і визнати його святою справою [17].

Техніка іконописання складна і своєрідна; послідовність написання ікони вироблена в давнину, передається іконописцями з покоління в покоління і не підлягає зміні [19].

Однак, з часом з'являлися нові матеріали, до яких іконописці пристосовувалися, вивчаючи їх почали застосовувати на практиці. Так само і в наші дні, в силу обставин, доводиться користуватися деякими матеріалами, які не вказані в старих посібниках. І коли іконописець не взмозі використати деякі матеріали і прийоми, то він повинен найбільше боятися порушити головне: традиційний образ ікони і послідовність його побудови, і це тому, що своєрідність як самого способу, так і прийомів його вираження не є випадковими. Вони становлять внутрішню сутність ікони, яка є основою всієї її побудови [20].

Кожна ікона складається з чотирьох основних частин – шарів. Перший шар – дерев'яний щит (або полотно) – є її основою. Другий шар – ґрунт, або левкас, який готують з зуміші порошку крейди та клею. Третій шар – живопис, що складається з малюнка та фарбових матеріалів. Четвертий захисний шар з рослинної олії (оліфи) [1].

Дерево як твердий та міцний матеріал для основи, яку покривають ґрунтом, почали використовувати в живописі з найдавніших часів і широко користуються нею понині.

Деревина становить основну масу стовбура, коренів і гілок деревних рослин. Структура деревини це волокна (точніше, їх стінки). Волокна складаються головним чином з целюлози – речовини, яка не розчиняється у воді, є стійкою до впливу спиртів, ефірів та нейтральних органічних розчинників [14].

Найкращим деревом для живопису є липа, але іноді використовується ялина, вільха і кипарис. Кипарисові дошки не коробляться під впливом атмосферних змін, і в них не заводиться жучок-точильник (завдяки специфічному запаху кипариса). Липові і вільхові дошки зручні своєю легкістю, так як іконопис вимагає горизонтального положення дошки (на відміну від станкового живопису) і дозволяє, для зручності іконописця, повертати ікону в різних напрямках.

Дошки березові, особливо осикові, ялинові, соснові та інших малоцінних порід, непрактичні (хоча і постійно вживаються): вони або дуже смолисті (смола може виступати з дошки і після просушування, навіть іноді через лицьову сторону), або дуже рихлі (береза, осика) і сприйнятливі до змін температури та вологості повітря, через що сильно коробляться і тріскаються. Зовсім непридатний дуб через свою здатність тріскатися під левкасом [18].

Дошки для основи беруться завжди з витриманої сухої деревини. Сучки з дошок вирізають, інакше вони весь час дають осушку, а від цього на ґрунті з'являються тріщини. У місця вирізаних сучків столярним клеєм вклеюються вставки. Робиться це завжди з лицьового боку і не глибше, ніж на половину товщини дошки [13].

У цільній або склеєній з декількох частин дошки, з метою запобігання її від деформації, на тильній стороні, поперек деревного волокна, робляться в глиб прорізи, в які вставляються шпонки – вузькі дощечки, зроблені з більш міцного дерева, ніж сама дошка (наприклад, з дуба). Але своє призначення – протидіяти деформації дошки – шпонки виконують не завжди. Дошка зсихається, жолобиться, шпонки часто випадають з пазів. Тому в кінці XVII

століття їх стали врізати в торці дошок, звідки випасти їм майже неможливо [1].

Підготовка дошки до ґрунтовки полягає в наступному. Якщо дошка дуже гладка, її лицьову сторону слід зазубрити. Для цього існує спеціальний інструмент (цикля), схожий на звичайний рубанок, але його лезо має дрібні щербини. Це робиться для того, щоб паволока, а з нею і ґрунт трималися міцніше. Якщо під руками немає циклі, лицьову сторону дошки можна просто неглибоко процарапати в різних напрямках якимось гострим предметом [19].

Для подальшої обробки дошки під левкас необхідний клей. Зазвичай користуються клеєм тваринного походження: столярним, желатиновим, рибу'ячим. Столярний клей буває різних сортів і назв: шкірний, шубний, кістковий, столярний, малярний, гранульований – різновид столярного клею, дещо іншого виготовлення. Всі вони різні за силою склеювання і еластичністю. Для ґрунтовки дошки необхідна також, добре просіяна крейда [1]. Якщо під руками крейда тільки низької якості: погано змелена, з великою кількістю піску, сміття – завжди є можливість очистити її шляхом відмулювання [19]. Іншим матеріалом при підготовці дошки є паволока, це – лляна або конопляна, але обов'язково тонка тканина, щоб під нею не затримувалося повітря при наклеюванні на дошку. Придатна і марля (краще міцніша). Зовсім непридатні кольорові тканини.

Для накладення ґрунту на дошку потрібна дерев'яна, металева або гумова лопатка.

Для остаточного шліфування левкасу потрібний наждачний папір середньої і дрібної зернистості [1].

Пристаючи до роботи над ґрунтом, в першу чергу необхідно приготувати клей. Способи приготування клею зводяться в основному до наступного: подрібнені плитки столярного або пластинки рибу'ячого клею заливаються холодною водою приблизно на добу, після того як клей набухне, він вариться на водяній бані. Вогонь повинен бути повільний, щоб клей не перегрівався, так як від високої температури він втрачає свою міцність.

Готовий клей переливається в інший посуд, розбавляється гарячою водою, складаючи приблизно 3-5%-й розчин клею. Клей наноситься дуже гарячим, по лицьовій поверхні дошки так, щоб дошка добре просочилася і добре закріпилася, так як деревина, особливо якщо вона стара, може потім тягнути в себе клей з ґрунту, і тим сприяти його відставання від дошки. Використовують при нанесенні клею широкий пензель.

Після проклейки дошку необхідно добре просушити. Час висихання триває іноді кілька годин, іноді добу, залежно від температури і вологості приміщення, в якому йде робота. Якщо деревина дошки занадто пересохла, після просушування рекомендується проклейку дошки повторити [19].

Коли дошка підготовлена, наклеюється паволока. Попередньо готується приблизно 15%-й розчин клею (1 частина клею на 6 частин води). На проклеєну дошку можна накладати суху паволоку, особливо якщо це тонка марля. Але в такому випадку після того, як вона добре пригладжена, необхідно поверх тканини пройти гарячим більш рідким клеєм, для того щоб тканина добре просочилася розчином.

Ґрунт (левкас) виготовляється і наноситься на підготовлену дошку наступним чином. У розчин клею 10-8% (1 частина клею на 5 частин води) висипається крейда в такій кількості, щоб добре розмішана маса була схожа на рідкі вершки. На дошку вона наноситься широким пензлем або просто наливається на окремі ділянки, але в тому і в іншому випадку міцно притирається рукою, щоб левкас добре заповнив усі частини тканини і в них не залишилося повітря [1].

Цей процес у іконописців називається побілкою і може повторюватися 2-3 рази: шари накладаються після повної просушки попереднього шару. Без побілки наступні шари більш густого ґрунту майже завжди дають тріщини. Потім в побілку додається ще крейда, так, щоб левкасна маса отримала консистенцію рідкої сметани, яка наноситься на дошку поверх побілки шпателем і ним же пригладжується. Шари ґрунту повинні бути дуже тонкими. Чим тонші шари левкасу, тим менша можливість що ґрунт потріскається.

Одночасно з ґрунтовкою лицьового боку дошки йде точно таким же чином ґрунтовка торців, але тільки в тому випадку, якщо в них немає врізних шпонок. Після нанесення левкасу добре просушену дошку слід спемзувати наступним чином: шматочком пемзи, добре змоченої у воді, труть круговими рухами, з боку в бік невелику ділянку (15 x 15 см) заґрунтованої поверхні. Коли під пемзою вологи залишиться мало, її забирають, а оброблене місце загладжують злегка змоченими у воді пальцями або долонею. Таким чином обробляється вся дошка разом з торцями. Спемзований і добре просушений ґрунт затерають наждачним папером [19].

Отже, коли поверхня левкасу готова, приступають до нанесення малюнка. Під руками повинні бути такі матеріали:

1. Калька і аркуші чистого паперу, на які буде переводитися малюнок.
2. Лінійкака – потрібна для проведення прямих ліній, зроблена з твердого дерева.
3. Пензлі. В іконописі використовуються круглі пензлі з хутра білки або колонка, різних розмірів. Кисть повинна мати гострий кінець в один-два волоска.
4. Голка. З метою збереження малюнка, який потім весь перекривається фарбою, іноді роблять тонкі подряпини по контуру або в тих місцях, де передбачається темний колір.
5. Яйце. З допомогою яєчної емульсії готують фарби як натуральної так і штучної темпері.

Яєчна емульсія готується наступним чином: береться свіже куряче яйце, розбивається з тупого кінця настільки, щоб в отвір шкаралупи міг пройти жовток і непошкодився. Білок виливається, а жовток обережно звільняється з плівки і поміщається, наприклад, в стакан. Порожня шкаралупа очищається від залишків білка і як ємкість для розчинника заповнюється на дві третини звичайним кислим хлібним квасом, який виливається в стакан з жовтком. Цю суміш потрібно добре розмішати, але робити це потрібно повільно, щоб не утворилася піна.

Замість квасу можна використати, в рівних частинах, воду та столовий оцет, або просто холодну воду.

7. Фарби. На сьогодні, в міру сучасних можливостей, в іконописі використовується все та ж традиційна техніка темпері – чистих фарб (дрібно перетертих мінеральних пігментів і напівкоштовного каміння) або металу (золота, срібла, свинцю), з'єднаних з яєчним жовтком. Пігменти можуть бути або сухі (в порошках), або штучні, готові [18].

Готують фарби наступним чином. Сухий пігмент в кількості не більше половини чайної ложки, розбавляється емульсією з жовтка. Для утворення фарб використовують кахляні плитки (краще з матовою поверхнею) і скляні круглі пробки з рівною поверхнею головки (Дод. Ж). Чим менше буде на плитці порошку, тим легше і швидше можна приготувати фарбу. Фарба розтирається краще, якщо яєчну емульсію додавати потроху. У готовій фарбі не повинно відчуватися крупинок пігменту, вона повинна стати єдиною речовиною, за консистенцією схожа на рідку сметану. Готова фарба збирається з плитки лезом або мастихіном і складається у скляні ємкості з кришками. Для перетирання білил використовують окрему плитку і пробку, щоб частинки білих пігментів не змішувалися з іншою фарбою; всі інші фарби можна готувати на одній плитці і однієї пробкою, лише добре промивши їх перед змішуванням наступної фарби.

Яєчна натуральна темпера придатна для роботи протягом 3-4 діб, після чого вона починає швидко розкладатися, втрачає силу кольору і не зчіплюється з ґрунтом. Зберігати фарби, звичайно, слід в прохолодному місці, але вони не повинні замерзнути. Підмерзлі фарби так само, як підморожене яйце, не годяться для роботи.

Кількість фарб найкраще обмежити найнеобхіднішими:

1. Білила.
2. Охра: світла і червона.
3. Сієна: натуральна і палена.
4. Умбра палена.

5. Кобальт синій.

6. Смарагдова зелена.

7. Кадмій: жовтий світлий, помаранчевий, червоний світлий, червоний темний, пурпурний.

8. Чорна. Палена кістка або слонова кістка [21].

Коли все необхідне готове, приступають до нанесення малюнка. Способи нанесення малюнка на левкас різноманітні. Раніше застосовували лише авторський підготовчий малюнок, виконаний рідкою чорною (іноді зеленуватою або навіть кольоровою) фарбою, для чого кисть умочували в розведену водою сажу. Її брали прямо з печі, причому використовували вугілля кращих деревних порід. Малюнок сажею міг бути зовсім простим і неточним, навіть примітивним. Але в багатьох випадках він відрізняється дивовижною детальністю, часто художник уточнював його, проводячи багато ліній, перш ніж знаходив остаточне рішення [17].

Художникам, які починають вчитися іконопису, варто спочатку наносити малюнок за допомогою переводу, навіть якщо вони добре володіють рисунком, так як малюнок ікони дуже своєрідний. І згодом, коли вдасться перейти до нанесення малюнка на око, необхідно, щоб такий малюнок був перевірений більш досвідченим іконописцем [21].

Найчастіше фоном ікони («світлом», за термінологією іконописців) і її полів служить золото, робота над яким передує нанесенню кольорового шару. Поверхня яка потребує золочення покривається охристою або червонуватою фарбою, на яку наносять клей або лак, для з'єднання золота з левкасом. На нього накладають тонко викувані, як цигарковий папір, листочки золота або срібла, які зберігаються у спеціальних книжечках, і розмежовуються пергаментним папером [17].

Золочення – один з найскладніших процесів. Правильно виконане золочення дає правильне сприйняття ікони [8].

Для позолоти фонів, німбів і інших деталей ікони потрібно так зване «сусальне золото», «жовте» або «червоне». Існує ще «зелене» золото з

холоднуватим відтінком. В даному випадку воно не годиться. На великі деталі ікон, наприклад на фон, листи золота накладаються прямо з книжки. Для золочення дрібних деталей лист золота попередньо викладається на спеціальну замшеву подушку, на якій він розрізається гострим ножем на шматки потрібної величини, потім кожен шматок переноситься на потрібне місце. Для розрізання золота існують спеціальні ножі, у яких довга ріжуча частина заточена з обох сторін (Дод. И).

Шматочки розрізаного золота беруться з подушки спеціальним пензлем (лямпензель). Для виготовлення такого пензля використовують хутро, у якого волосини більш-менш пружні і довгі (4-5 см). Зазвичай використовується кінчик хвоста білки.

Для золочення необхідна олія. Суха шерсть лямпензля не візьме золота, воно прилипає до маслянистої поверхні [21].

На заключній стадії іконопису виконується розпис одягу, волосся та інших необхідних деталей зображення твореним золотом [5].

Творене золото, після нанесення, потребує шліфування. Без цього воно не має властивого золоту блиску. Для шліфування існують так звані «зубки» різної форми, які являють собою гладко відшліфовані маточки агату, прироблені до рукояток. Шліфувати золото потрібно так, щоб не пошкодити фарбовий шар.

Золото, покладене на олійні лаки не шліфується. Золото шліфують, коли кладуть його на так званий «полімент». Полімент – французьке слово, утворене від дієслова «полірувати». Золочення на полімент – робота дуже трудомістка, та потребує досвіду; відполірована поверхня при такому золоченні відрізняється від золочення покладеного на олійні лаки надзвичайним блиском. На іконах, що мають позолоту на полімент, в місцях потертостей завжди можна бачити червону підкладку поліменту.

Після нанесення на ґрунт малюнку, золочення німбів або фону, процес написання ікони розділяється на кілька послідовних етапів: 1) розкриття ікони (закладка основних тонів); 2) розпис; 3) висвітлення одягу, будівель, гір та ін.;

4) охрення – висвітлення ликів і волосся з подальшою їх обробкою (надання рум'яності, притінення та ін.); 5) нанесення асисто.

Коли малюнок готовий, ікона, як кажуть іконописці, «розкривається». Розкрити ікону – значить, закласти основні тони. При вирішенні цього завдання необхідно пам'ятати, що кожна ікона має свій особливий цілісний колорит, який слід берегти. Тому не рекомендується брати кольори довільно, або з кольорових репродукцій; особливо це не рекомендується початківцям. Краще мати під рукою, хоча і невеликої художньої цінності, справжню ікону і з неї копіювати [21].

В написанні ікон побудова живописної форми помітно відрізнявся від техніки олійного живопису. При іконописанні, робота починається з заливки спочатку темним тоном з поступовим висвітленням в наступних шарах. Основним технічним прийомом зображення відкритих частин тіла – обличчя, рук і ніг – є «санкірний» спосіб – це тілесний фон, що є основою для подальшого моделювання.

Наступний крок – передача об'єму, тонкими шарами фарби, які з кожним шаром світліші та менші за площею. Процес створення об'єму завершується зовсім світлим тілесним кольором. Після цього на ликах, робиться так зване «підрум'янювання» на щоках. Наводити його можна червоною охрою, кіновар'ю і червоним кадмієм, але дуже легко, водянисто. Тіньові частини живопису залишаються санкірного кольору, іноді навіть додають ще санкір і червоно-коричневі лінії (в куточках очей, по контуру носа). Найбільш опуклі ділянки відзначалися ще й движками – це тонкі білі штрихи, які наносяться майже чистими білилами. Аналогічним способом опрацьовуються і інші частини зображення. При цьому висвітлення самих опуклих, верхніх частин одягу могли бути не тільки білими, але і кольоровими фарбами [17].

Завершену ікону, виконану яечною темперою, покривають плівкою обробленого масла – оліфою, яка утворює захисний шар від вологи та інших шкідливих впливів повітря на живопис. Перед нанесенням її на дошку

майстер, оголивши праву руку від долоні до ліктя, протирає нею весь живопис, щоб на іконі не залишилося пилу. Потім на середину ікони наливається калюжка підігрітої оліфи. Потрібно, щоб ікона лежала ідеально рівно, аби оліфа не перетікала в якусь одну сторону. Потім, оліфу розподіляють долонею по всій поверхні так, щоб товщина шару не перевищувала одного міліметра. У такому положенні дошка залишається до кінця всього процесу. Залежно від вологості і температури приміщення, навіть від пори року (з березня по червень – сухе повітря), оліфа густіє швидше або повільніше. У теплом і сухому приміщенні в середньому потрібно 4-5 годин, щоб кольоровий шар досить просочився оліфою [21].

Отже, технологія створення ікони на дерев'яній основі, процес який складається з декількох етапів, які виконуються у певній, встановленій ще в період зародження іконописання, послідовності. Дотепер іконописець при написанні ікони повинен дотримуватися цього технологічного процесу, канонів зображення образів, кольорових та світлотіньових закономірностей.

РОЗДІЛ 2. ПОШКОДЖЕННЯ ТВОРІВ САКРАЛЬНОГО ЖИВОПИСУ НА ДЕРЕВ'ЯНІЙ ОСНОВІ У РЕСТАВРАЦІЙНІЙ ПРАКТИЦІ

2.1. Причини та види пошкоджень дерев'яної основи

Деревина – як основна робоча поверхня для написання ікон, є досить складною конструкцією, і в свою чергу – джерелом незліченних проблем та іконних «хвороб». Дошки вигинаються, тріскаються і розколюються. Їх поїдають деревні жуки, вони обпалюються вогнем (пожежі та свічки). Паволока відстає від дошки, утворюючи здуття, або рветься, або те й інше разом [15].

Сторіччя, а то і два – величезний термін для будь-якої речі, навіть «залізної», що вже тоді говорити про дерев'яну розписану дошку.

Старіння дерев'яної основи ікон – це нормальний процес, який за сприятливих умов протікає повільно і може не пошкоджувати живопис.

В старовину іконні дошки виготовляли старанно, але в більшій мірі це стосувалося основ під дорогу, якісну ікону, для масового виробництва використовували матеріал нижчої якості, і саме вони складають основну масу реліквій, що зберігаються до сьогодні [22].

Так, при зміні температурно-вологісного режиму зберігання, відбуваються значні руйнування ікони. При взаємодії органічних високомолекулярних сполук (а саме: смол, висохлих олій, тканини, паперу, клеїв, компонентів деревини) з киснем і вологою, відбуваються різні зміни елементів твору, так само і реставраційних матеріалів внаслідок їх набухання і окислення.

Набухання – це поглинання рідини (в даному випадку вологи повітря) дошкою, супроводжуване збільшенням його обсягу в результаті проникнення вологи в міжмолекулярний простір з'єднань. Процес набухання викликає зміни матеріалу: при висиханні його обсяг відновлюється до початкових розмірів. ступінь набухання визначається структурою конкретного високомолекулярного з'єднання.

Але оскільки ікона складається з багатьох шарів, зміна обсягу кожного з них відбувається по-різному: в більшій чи меншій мірі і з різною швидкістю. Шари ікони між собою міцно з'єднані, отже, різна зміна обсягу кожного з них призводить до видимих змін цілого.

Волога проникає і випаровується через торці значно інтенсивніше, ніж через бічні сторони. Швидко випаровується волога і через зворотню сторону ікони. На лицьовій стороні дерев'яну основу від проникнення вологи захищає живописний шар. В результаті нерівномірного обміну вологи, відбувається деформація (викривлення) основи в цілому і тріщини в різних її частинах [3, с.14-15]. Коли іконна дошка зсихає, левкас і живописний шар, що тримається на ґрунті стискаються, а живописний шар разом з верхньою частиною натягується. Це призводить до утворення тріщин, розривів ґрунту і фарбового шару, особливо при відсутності паволоки, яка пом'якшує вплив деформації деревини на ґрунт і фарбовий шар [22].

Вирівнюють дошки просочуючи їх воском, природними смолами (наприклад, шелаком) або синтетичними полімерами.

Бджолиний віск розчиняється в скипідарі, пінені, бензині, хлороформі, толуолі, ксилолі. Для просочення деревини найчастіше використовують 10% розчини воску в пінені або скипідарі – розчинниках, токсичних для різних жуків-точильників. Для просочення дошку кладуть лицьовою стороною вниз та наносять підігрітий розчин до того моменту, поки він вбирається; потім дошку знову прогрівають. Після випаровування розчинника знову наносять розчин до повного вбирання. Особливо ретельно слід просочувати торці дошок – місця, найбільш небезпечні для проникнення води.

Розчин шелаку для просочення дощок готують, розчиняючи 500 г вибіленого шелаку в суміші, що складається з 1 л етилового спирту і 1 л етиленгліколю. На просочення витрачається 0,2-0,3 л розчину на 1 дм дошки, поглинаюча здатність якої залежить від багатьох факторів, зокрема, від ступеня зруйнованості деревини. Приготований розчин широким пензлем швидко і рівномірно наносять на поверхню дошки. Деревина швидко вбирає

розчин шелаку, тому операцію потрібно проводити безперервно до припинення вбирання. Повне випрямлення дошки досягається за 12-15 діб обробки, тому на ніч оброблювану поверхню закривають вологою тканиною і поліетиленом, щоб не допустити її висихання. Під вологою тканиною поверхня іноді стає мутною внаслідок використання неводостійкого лаку, тому доцільно користуватися тканиною, змоченою етиленгліколем. В процесі просочення розчин шелаку заповнює пори і клітини висохлої деревини, проникає в ходи, пророблені комахами, і злегка розсовує волокна деревини, випрямляючи дошку. Просочення продовжують до тих пір, поки дошка не почне вигинатися у зворотню сторону. Після обробки, закріплюють дошку шпонками і залишають для висихання [51].

Із синтетичних полімерів для зміцнення дерев'яної основи ікон були випробувані поліуретанові і епоксидні смоли, акрилові і вінілові олігомери, ефіри целюлози (ацетилцелюлози, етилцелюлози, етілбутілцеллюлози), епоксидні і поліефірні смоли в суміші з поліакрилати. Однак всі ці матеріали не набули широкого застосування в реставрації ікон. Більшість з них погано проникає в деревину, деякі дають значну усадку. Сильно зруйновані дошки після просочення розчинами цих полімерів досягали необхідної міцності, але набували темного забарвлення; крім того, полімери-консерванти неможливо вивести з деревини (дереставрація).

У зарубіжній реставраційній практиці для зміцнення деревини (поліхромна дерев'яна скульптура, різьблене дерево, підстави ікон і інший живопис на дереві) застосовують різні акрилати. Наприклад, деревину просочують метилметакрилатом, який після просочення у деревину полімеризується під дією нагрівання або випромінення. В результаті досягається високий ступінь заповнення при хорошому розподілі полімеру за обсягом деревини [21].

Механічні пошкодження дерев'яної основи. Часто такі пошкодження з'являються при необережному поводженні з твором або недбалому його зберіганні. До таких пошкоджень можна віднести втрати і відколи основи (по

краях, особливо нижнього поля, і по кутах), втрати різних частин основи (наприклад, кріплень), розбіжність дошок основи по стиках [3, с. 20-21].

Найбільш складною реставрація є при роботі з розламанною основою або ж коли втрачена її частина. Існують три методи відновлення початкового формату дошки: метод приставки до дошки твору невістачаючої частини за допомогою стискаючої рами; методом міцного з'єднання, заповнюють втрачені частини дошки основи, використовуючи дошки основи іншого твору, наприклад у якого повністю втрачений живопис; метод доповнення втрачених частин дошки нарощуванням.

Найпоширенішою деформацією дошок основи є деформація при якій утворюються щілини, уздовж яких левкас і живопис руйнуються.

В даний час існують два експериментальних способи виправлення деформованих дошок.

Перший спосіб. У пошкодженій дошці пропилюють уздовж волокон деревини глибокі пази. Після цього дошку обережно виправляють під невеликим пресом. В розширені таким чином пази вклеюють клиноподібні рейки з витриманою деревини тієї ж породи, з якої зроблена дошка твору.

При другому способі пошкоджені іконні дошки виправляють шляхом просочення шеллаком [24]. Якщо дошки по стиках розклеїлись, то, як і при просочуванні дошки воском, з метою запобігання деформацій починають роботу зі склеювання дошок.

Часто вся дошка твору або окремі її ділянки (зазвичай в нижній частині) мають ослаблену механічну міцність. Причиною цього є життєдіяльність біоорганізмів.

Механічну міцність дошки твору можна частково відновити за допомогою просочення твердіючими рідкими розчинами. Однак проблема ця досі остаточно не вирішена, так як поки не знайдені речовини з оптимальними властивостями. Застосовувані зараз речовини не можуть рівномірно просочити дошку, деревина якої зруйнована нерівномірно [26].

Велику небезпеку становлять пошкодження мікробіологічного походження. Твори станкового темперного живопису потрапляють в музеї з різних місць, часто з покинутих, де висока ймовірність ураження творів біошкідниками. Деякі комахи, що руйнують деревину, зустрічаються і в експлуатованих приміщеннях, наприклад, домовик і меблевий точильник розвиваються переважно в сухій деревині. Жуки-вусачі, або дроворуби, довгоносики та інші комахи можуть вражати і вологу деревину [21].

Досить складною проблемою є зараження деревини жучком-точильником. Його називають і черв'яком, і короїдом, і жучком, і шашелем. В результаті його діяльності – ікони з безліччю маленьких дірочок, іноді перетворюються вже в щось м'яке, таке що розвалюється.

На жаль, ці маленькі дірочки, які зазвичай перебувають на звороті ікони, часто або не помічаються, або вважають, що на них краще не звертати уваги. Тим часом відомі випадки, коли ікони, особливо великого розміру, раптово обсипалися дрібною крихтою. Запобігти подібним випадкам можливо тільки при регулярному огляді фахівцем всіх ікон в храмі.

Вчені-ентомологи налічують десятки видів цієї маленької і небезпечної комахи. Жучок, в залежності від виду, має довжину 4-8 мм, буває темно-бурого, чорного або червоного кольору з більш-менш циліндричним тулубом.

Самка відкладає яйця в нерівності деревини, тому що личинка точильника не може погризти без опори гладку поверхню.

Точильники в стадії личинки мають надзвичайну стійкість до несприятливих умов і дуже живучі, навіть більше ніж таргани. Отрути на них майже не діють або впливають на все живе навколо більше, ніж на жучка.

Личинка жука-точильника живе від 1-2 до 5-6 років всередині дошки і харчується деревиною. За 1-2 роки личинка руйнує досить велику ділянку деревини, роблячи сплутаний хід довжиною до 50 см. В її ходах залишається продукт життєдіяльності личинки у вигляді деревного пилу, який називається «бурове борошно». Під час періоду молодих жуків (весна і початок літа),

жути вилітають, прогризаючи на поверхні дошки так звані літні отвори. Після того відбулося зараження дошки, сам жук вже нічого не їсть, тільки п'є воду, і незабаром, через 1-2 тижні, залишивши потомство, вмирає. Жуки летять до світла, тому їх наявність можна перевірити весною на підвіконнях.

Меблевий точильник – комаха темно-бурого кольору, довжиною 3-5 мм, на спині якої гострий горбик, який добре помітний в профіль. Отвори від ураження цією комахою, діаметром 1-2 мм.

Меблевий точильник може з'явитися в травні-червні, в прохолодних регіонах в липні. Останні жуки можуть з'являтися у вересні, тому найбільш надійний шлях своєчасного виявлення заражених предметів (ікон) – це регулярний їх огляд з квітня по вересень, причому в травні-червні – кожного дня.

Північний точильник є звичайним шкідником дерев'яних будівель в зоні хвойних лісів. Це червонувато-бурий жучок довжиною 4-5 мм, без гострого горбика над головою, з чіткими точковими рядами на крилах.

Період зараження цією комахою припадає на травень і майже закінчується в 20-х числах червня, хоча окремих жуків можна зустріти і в серпні.

Домовий точильник – жук чорного кольору, довжиною 5-7 мм, з двома золотисто-жовтими цятками в задніх кутах тулуба, з чіткими крапками на крилах; кінці крил ніби підрубані. Перші жуки з'являються в кінці березня – це молоді комахи після зимівлі. Потім з'являються вже в травні з піком в середині червня.

Щоб перевірити чи заражена ікона точильником, потрібно зробити її огляд. По-перше, повинні насторожити круглі (і не зовсім) льотні отвори різного діаметру: на звороті, збоку і навіть на лицьовій стороні. Особливо свідчать про можливе, недавнє, зараження світлі отвори з гострими краями. Якщо отвори темні, брудні, в них видно «бурове борошно» то, можливо, живих жуків і личинок там немає. Але взимку (до літа) це перевірити неможливо. В такому сумнівному випадку треба помістити ікону в повністю

закритий (заклеєний) паперовий пакет. Якщо влітку там будуть отвори – значить, ікона все ж заражена.

По-друге, можна покласти ікону з льотними отворами на чистий аркуш паперу і легенько постукати пальцем по бічних сторонах. Якщо посипалося «бурове борошно», тим більше якщо дірок трохи, а борошно ще й дуже сухе, легко розлітається від легенького подуву повітря – можливий активний осередок зараження жучком [23].

Існують різні способи боротьби з дереворуйнуючими комахами. Один з них, широко застосовуваний спосіб виморожування личинок комах не завжди дозволяє повністю позбутися від них.

Дієвим способом знищення комах є фумігація – обробка дерева газоподібними сильнодіючими інсектицидами. Обробку ікон проводять в спеціальних герметичних камерах. Висока проникаюча здатність газоподібних препаратів дозволяє знищувати личинки комах по всій товщі дошки. З фумігантів для боротьби з комахами і грибами найчастіше використовують метилбромід, етиленоксид і їх суміші; іноді застосовують і синильну кислоту. Деколи ці препарати вводять в камеру разом з інертними носіями, такими як азот і вуглекислий газ. Як правило, добова витримка уражених експонатів у фумігаційній камері призводить до повної ліквідації комах, їх личинок і кладок яєць, грибів та спор. Недоліком способу фумігації є те, що захисна дія тимчасова. Так як фуміганти повністю і швидко видаляються з деревини при провітрюванні камери після обробки, тоді можливе повторне зараження деревини.

Тому для боротьби з комахами в дерев'яній основі ікон, дерев'яній різьбі і скульптурі застосовують ряд препаратів тривалої дії. Для боротьби з жуками-точильниками використовують ДДТ. Для просочення дошок ікон застосовують 5-7%-й розчин ДДТ в скипідарі, причому останній також токсично діє на жуків. Широким спектром дії володіє ПДБ. Обробку ікон парами ПДБ можна проводити в поліетиленових мішках, можна просочувати деревину 3-5% -м розчином ПДБ в етилацетаті.

Велику групу інсектицидів складають фосфорорганічні сполуки – хлорофос, дихлофос, карбофос. Ці препарати добре розчиняються в спиртах. Існують різні види цих препаратів. Однак застосування високо-токсичних хлорорганічних і фосфорорганічних інсектицидів в музейній практиці слід обмежувати.

Найбільш перспективні для реставраційних цілей піретроїди – речовини, які отримують з квіток далматської ромашки і деяких інших рослин. Вони паралізують комах, але не вражають ссавців. Норми витрат синтетичних піретроїдів в 5-10 разів нижчі, ніж фосфорорганічних і хлорорганічних інсектицидів, які використовуються найбільше.

Для боротьби з багатьма комахами-шкідниками може бути рекомендований 0,5%-й розчин неопінаміна та ацетона, етилового спирту або гасу. Одноразове просочування деревини не тільки призводить до загибелі личинок комах, а й створює надійний захист матеріалу від повторного зараження комахами протягом 6-8 міс.

Для боротьби з грибними і бактеріальними ураженнями на іконах найбільш широко застосовуються антисептики, зокрема 1-3%-й спиртоводний розчин катаміна АБ. Катамін АБ вводять до складу різних миючих сумішей. Завдяки поверхнево-активним властивостям він забезпечує змочування поверхні і в той же час знезаражує її [21].

Безглуздо намагатися знищити комах в іконах дихлофосом, засобами проти побутових комах.

Можливість застосування будь-яких отрутохімікатів в кожному конкретному випадку може визначити і порадити тільки фахівець-ентомолог.

Якщо ікона вражена саме меблевим точильником, то єдине, що можна зробити самостійно – це використати метод виморозки, але і тут потрібно працювати обережно, щоб різким перепадом температури не пошкодити ікону. Заражена ікона поміщається в поліетиленовий пакет, поступово охолоджується: спочатку на тиждень кладеться в холодильник (+ 3-5°C), потім на тиждень в морозильну камеру (-3-5°C). Після цього ікона

поміщається в морозильну камеру з температурою $-18-20^{\circ}\text{C}$ на 1-2 місяці. Потім вона ще більш повільно, по 2 тижні, «зігрівається» і виймається з поліетиленового пакета.

Тільки тривала дія дуже низьких температур є дієвою проти личинок. Коротке або слабке охолодження (до -18°C) вони переносять просто уповільнюючи або припиняючи розвиток.

Проблема зараження комахами вкрай серйозна, і в той же час її важко вирішити. Треба намагатися не допустити зараження. Особливо якщо ікона є досить цінною.

Якщо зараження ікони відбулося у храмі. Необхідно ретельно оглянути все «дерево». Зараження може статися від будь-яких інших дерев'яних предметів, наприклад меблів.

Важливим є правильне провітрювання храмів, або ж місця де зберігається ікона. Це треба робити таким чином, щоб не було протягів, тому що вони завдають іконі величезної шкоди (і в опалювальний період). Якщо буде постійний протяг, рано чи пізно пошкодиться будь-яка ікона, навіть якщо вона в належному стані.

Необхідно завжди пам'ятати, що дуже важливим є стабільність умов, максимальна плавність і регулярність змін.

Регуляція мікроклімату в храмах, враховуючи їх особливу, складну конфігурацію архітектурного обсягу, справа дуже трудомістка. Ціла область науки – кліматологія – займається вивченням цих проблем. Хранитель храму обов'язково повинен отримати консультацію у кліматолога.

До речі, безліч проблем, пов'язаних з дотриманням температурно-вологісного режиму, виникає в храмах і монастирях які відновлюються. Оскільки умови всередині поновлюваного храму різко змінюються.

Говорячи про зберігання ікон, не можна не помітити, що всі обговорювані заходи і правила дієві і можливі тільки в храмі, про стан якого уважно і з любов'ю піклуються [23].

Отже, навіть якщо ікона на дерев'яній основі зберігалася в ідеальних умовах, з нею відбудуться зміни. Нехай і при музейному зберіганні, коли дорогоцінні пам'ятники зберігаються по-особливому, з дотриманням температурно-вологісного режиму, де регулярно досвідчені реставратори проводять огляди, дошка ікони, хоча і дуже повільно, зазнає пошкоджень.

2.2. Різновиди пошкоджень та руйнувань ґрунтів живописних творів на дерев'яній основі

Твір живопису це – тривимірна конструкція, що складається з різних матеріалів, розташованих за певним принципом, тобто складається з великої кількості дуже різних шарів. Ці шари з часом змінюються, і змінюються вони по-різному. Шари тісно пов'язані між собою, коли відбуваються зміни в одному з них, сусідні шари, також, можуть змінюватися, інколи може і трансформуватися вся конструкція ікони. Відповідно, якщо відбувається зміна у шарі ікони наближеному до левкасу, зазнає пошкоджень і сам ґрунт [15].

Якщо дерев'яна ікона виконана з порушенням технології, відбувається викривлення щита основ. Це призводить до розтягування ґрунту та фарбового шару; коли дошки повертаються до попереднього стану в ґрунті і фарбовому шарі можуть виникнути деформації.

Але якщо при створенні твору не допущені технологічні помилки, тоді компоненти ікони можуть тривалий час зберігати її цілісність, в тому випадку, якщо умови зберігання ікони будуть відповідати загальноприйнятим нормам.

Більшість ікон, які дійшли до нашого часу тривалий період знаходилися в одних і тих же кліматичних умовах, точніше – в однаковій архітектурній ситуації: ікони поміщалися в іконостасах або кіотах, в середині приміщень [22].

Сьогодні, перед тим як потрапити в музейні фонди, з правильним режимом зберігання, ікони піддалися різним шкідливим впливам не пристосованих сховищ. Ці непровітрювані, з підвищеною вологістю приміщення сприяють, ураженню пліснявою і бактеріями ґрунт і фарби, гниттю деревини. Подальша неправильна сушка цих пам'яток лише поглиблює руйнування: втративши механічну міцність ґрунт не витримує різких змін дерев'яної основи – викривлення, втрати шпонок, появи щілин між

дошками. В результаті відбувається обсіпання, здуття ґрунту, починається інтенсивне лущення фарбового шару [15].

В залежності від впливу різних факторів всі види руйнувань можуть бути умовно розділені на наступні групи (деякі з них згадувалися в попередньому підрозділі):

1. Пошкодження, що виникають при порушенні режиму зберігання під впливом навколишнього середовища.
2. Пошкодження механічного походження.
3. Мікробіологічні та ентомологічні руйнування.
4. Пошкодження, викликані забрудненнями поверхні.
5. Пошкодження, викликані порушеннями технологічних норм реставрації.

І незважаючи який саме з шарів ікони зазнає пошкодження у підсумку, так чи інакше, це впливає на всю систему ікони, і шар ґрунту піддається руйнуванню. [3, с. 12-14].

Пошкодження, що виникають під впливом навколишнього середовища
Процес фізико-хімічних змін матеріалів живописного твору внаслідок взаємодії з навколишнім середовищем, в якій воно існує називається «природнім старінням». І цей процес залежить від умов зберігання твору.

Відбуваються значні руйнування, а саме набухання та окиснення шарів живописного твору.

Це призводить до пошкодження ґрунту, утворення тріщин, особливо якщо відсутній шар паволоки. У тих випадках, коли шар ґрунту досить еластичний, він, може і певний час не руйнуватися, але при зміні вологості і температури повітря навіть міцний шар ґрунту, легко відшаровується від основи. В результаті старіння клею, як компонента ґрунту, знижується його еластичність, він стає жорстким і крихким, що сприяє появі тріщин. Ґрунт може мати і додаткові руйнування у вигляді зламів, здуття різної форми (сферичні, поперечні, вертикальні, злами по краях і т. п.), після чого

відбувається відставання ґрунту з фарбовим шаром, що супроводжується деформацією.

Це відбувається здебільшого в результаті інтенсивного випаровування вологи з основи. Як правило, великі здуття захоплюють глибокі шари ґрунту, а дрібні – лише верхній шар ґрунту і фарбовий шар.

Рекомендованою для залів музеїв і галерей є температура в межах + 17-21°C; оптимальне значення відносної вологості повітря обмежується межею 50-65% [23].

Окислення – хімічна реакція повільного з'єднання тіл з киснем. Вприроді відбувається безліч повільних процесів окислення, що супроводжуються зміною речовин і виділенням тепла. Якщо кисень погано потрапляє в шари, то процес окислення йде з поверхні, що виражається, зокрема, в зміні кольору оліфи або лаку.

Чим товщий захисний шар, тим повільніше відбувається його окислення. Але якщо захисний шар пошкоджений (пори, тріщини), то окислення поширюється на всю його товщину і ушкоджує кольоровий та левкасний шар.

Світло, також впливає на окислювальні реакції. Мається на увазі середні електромагнітні хвилі (інфрачервоне й ультрафіолетове світло). Практично всі пігменти під дією сонячної радіації зазнають змін: потемніння, зміна відтінку і кольору, зниження насиченості кольору. Знебарвлення (вицвітання) проявляється в зменшенні насиченості кольору і особливо характерне для органічних пігментів (індиго, краплака, шафрану) [3, с. 16]. Процеси потемніння і зміни відтінку характерні для багатьох неорганічних пігментів (кіноварі, свинцевих білил, свинцевого сурику).

Ультрафіолетові промені небезпечні для стійких і нестійких органічних і неорганічних пігментів, в той час як видимі промені мають меншу проникаючу здатність: такі реакції окислення відбуваються лише в поверхневих шарах .

Інфрачервоні промені викликають теплові ефекти, які можуть механічним або хімічним шляхом змінювати матеріали. Так, якщо хімічна реакція вже відбувається, тепло від впливу інфрачервоних променів завжди прискорить її. Пожовтіння плівок природного лаку може бути прямим результатом впливу цих променів, тоді як плівки штучного лаку зазвичай до них не чутливі. Теплова дія інфрачервоних променів висушує деревину, в результаті її викривлення, тріскається і шар ґрунту [21].

Склад повітря також впливає на збереження творів. Сірчаний газ, з'єднуючись з вологою повітря, перетворюється в сірчану кислоту. Потрапляючи в тріщини захисного і фарбового шару, вона руйнує живопис. Якщо тріщин багато, вони глибокі та масштабні, руйнування доходить і до левкасу. Аміак в реакції з сірчаною кислотою, перетворюється в сульфат амонію. Сірчисті і аміачні з'єднання згубно діють на фарби: свинцеві білила і мідні зелені. Озон і двоокис азоту руйнують покривні лаки з природних смол [3, с. 17].

Мікробіологічні та ентомологічні руйнування. Такі руйнування є результатом життєдіяльності мікроорганізмів (бактерій, цвілевих грибів) і комах-шкідників.

Руйнівна діяльність мікроорганізмів поділяється на механічну і хімічну.

При механічній діяльності розвиваються борошняні (цвілеві гриби) або слизьові (бактерії) нальоти, які покривають поверхню твору, спотворюючи зображення.

Такі пошкодження, як правило, з'являються на третю добу після різкої зміни температурно-вологісного режиму приміщення (при піднятті ґрунтових вод, прориві каналізаційної системи, затопленні приміщення).

Для твору темперного живопису хімічна діяльність мікроорганізмів становить найбільшу небезпеку: практично всі матеріали які використовуються при створенні ікони є для бактерій і грибів середовищем життєдіяльності.

Захисний шар старих творів іконного живопису покритий тріщинами, в них осідають спори цвілевих грибів, які завжди присутні в повітрі. Проникаючи в глиб твору, мікроорганізми порушують його структуру, виділяючи продукти свого обміну – головним чином, органічні кислоти і деякі речовини. Під впливом органічних кислот змінюється колір нестійких до них пігментів. Для росту мікроорганізмів необхідно мінеральне живлення – речовини пігментів фарб. Такі пігменти, як алізарин, червоні, палена кістка і коричневі пігменти, містять окис заліза, легко уражаються мікроорганізмами, в той час як цинкові, титанові і свинцеві білила до них стійкі.

Ступінь ураження твору залежить від фізичних властивостей фарбового шару: пастозні, м'які фарбові плівки досить легко уражуються мікроорганізмами на відміну від глянцевих і твердих.

Проникаючи в ґрунт, плісняві гриби та бактерії утилізують сполучну речовину ґрунту – риб'ячий клей, а також пластифікуючі речовини (гліцерин і мед) [23].

В результаті утилізації ними сполучної сполуки ґрунт розсипається, з'являються здуття, осипається фарбовий шар. Крейда та гіпс, що входять до складу ґрунту, володіють сильною протигрибковим дією. Крейда перешкоджає росту мікроорганізмів, можливо, внаслідок зменшенн кислотності середовища.

Значної шкоди творах станкового темперного живопису завдають комахи. Найбільш поширеними шкідниками є жуки-точильники, поширені по всій земній кулі, живуть переважно в сухій деревині.

Розвиток їх протікає за чотирьма різними фазами: яйце, личинка, лялечка, імаго (кінцева фаза розвитку крилатих комах; імаго називається також і сама доросла комаха). Самка відкладає яйця в глибокі тріщини, старі отвори дерев'яної основи. Личинка розвивається в деревині, харчуючись нею, тим самим руйнуючи її; потім, не виходячи на поверхню, вона обертається в лялечку. Остання стадія перетворення лялечки в жука

завершується виходом жука з деревини, внаслідок чого і утворюється прогризений ним льотний отвір.

Найбільш сприятливою для точильника є висока відносна вологість повітря: 75-85%. При вологості повітря нижче 55% розвиток точильника сповільнюється і зовсім припиняється.

Для фарбового шару твору особливу небезпеку становить кімнатна муха [3, с.18].

Пошкодження, викликані забрудненнями поверхні. Забруднення поверхні творів відбувається через тривале їх зберігання в несприятливих умовах. Найбільш поширеними видами забруднень, що зустрічаються на творах, є: кіптява, пил, сажа, воскові напливи від свічок, ґрунт, згустки вапна, пташиний, та мушачий послід. Останні три види забруднень особливо небезпечні для творів: компоненти, що в них містяться руйнівню діють на захисний та фарбовий шар, ґрунт і паволоку, сильно їх пошкоджуючи, особливо при підвищеній вологості. На поверхні фарбового шару залишаються сполуки, отримані в результаті хімічні зміни пігментів. Буває, що пігмент знебарвлюється і значно послаблюється через зруйнований захисний шар, що веде за собою виникнення лущення фарбового шару і ґрунту.

Часто разом з видаленням крапель фоску пошкоджується фарбовий шар: потрапляючи на твір, гарячий віск розм'якшує захисну плівку і змішується з нею [15].

Пошкодження, викликані порушенням технологічних норм реставрації. З плином часу технології реставрації змінювалися та удосконалювалися. Так, поновлення ікони – це теж свого роду реставрація.

Існують випадки, коли в результаті консерваційно-реставраційного втручання відбувається пошкодження твору. При реставрації, також, як і при зберіганні ікони, дуже важливими є температура та вологість повітря в майстерні. Адже при недотриманні норм зростає небезпека розвитку цвілі, а в процесі зміцнення клей швидко гусне, втрачаючи здатність проникати в

товщу ґрунту, затримується на поверхні захисного шару і може викликати при висиханні інтенсивне лущення фарбового шару та ґрунту [3, с. 21-22].

Отже, шар ґрунту може мати різні пошкодження, і незавжди причиною руйнування є зміни саме в його структурі: здуття і руйнування за рахунок викривлення основи призводять до зламів і відділенню левкасу від дошки, фарбовий шар тріскається, утворюються кракелюри. На левкасі погано тримаються фарби, які містять велику кількість олії.

2.3. Особливості реставрації ікон на дерев'яних основах зі складною деструкцією ґрунту

Будь-які предмети з часом втрачають свої початкові форми і зовнішній вигляд. Це стосується і ікон, які століттями зберігаються в церкві або в будинку. Вони піддаються різним впливам, через які періодично потрібна реставрація [21].

Процес реставрації складний та клопіткий, адже, будь-який пошкоджений твір мистецтва потребує саме професійного та якісного втручання в його структуру.

Зазвичай, перш ніж взятися до самого реставрування, майстер має дослідити живопис і сформуванати його паспорт: вписати дані про музей, звідки робота прибула, визначити приблизну дату створення, матеріал, стан збереження.

Реставраційний процес починається, з ретельного огляду ікони, неодмінно зі збільшувальним склом. Також, виконується фізико-хімічні дослідження полотна та мікрошліфування. Це коли з малесенького шматочка розміром з міліметр, який зрізують з картини, через мікроскоп довідуються, якою є основа твору, який ґрунт і які фарби використовували під час його написання. Якщо ікона, яка реставрується є серйозною історико-художньою цінністю, обов'язковий рентгенівський знімок. За допомогою нього дізнаються про стан дошки, паволоки, вставки ґрунту і оновлення.

Додаткову інформацію, також можуть дати і знімки в ультрафіолетовому (Дод. К) та в інфрачервоному випромінюванні. Потрібно уважно оцінити стан всіх елементів ікони і скласти план [16].

Він може включати в себе наступні процедури:

Зміцнення основи. Дерево обробляється і позбавляється від бактерій, комах, грибка. Реставрація ікон передбачає навіть вирівнювання зігнутої деревини основи. Через нерівномірне висушування, за багато століть дерево

сильно вигинається, утворюються тріщини. Сучасні технології та досвідчені майстри можуть вирішити цю проблему;

Зміцнення або реставрація левкасу (ґрунту);

Чистка ікони. Спеціальними очистителями забирається будь-який бруд і пил, знімається шар оліфи або лаку;

Зміцнення фарбового шару;

Тонування або відновлення зображення, якщо фарба була втрачена;

Покриття лаком [21].

Початок реставрації це розчищення поверхні. Якщо вона збережена, робиться перша пробна розчищення. Робиться це на невеликому квадраті поверхні, з якої видаляються забруднення, стара оліфа або інший лак.

Розчищення – це дуже відповідальний процес. Розчищаючи поверхню потрібно вирішити, до якого саме ступеня варто проводити розчистку.

Є два основних способи: рідкий і сухий. Як правило, вони комбінуються. Рідке розчищення передбачає роботу розчинниками, сухе – інструментами. Відбувається все за принципом від малого до великого.

Якщо на іконі присутні великі забруднення, використовують сильніші розчинники. При цьому потрібно працювати обережно, аби не пошкодити шар живопису [16].

Реставрація основи складається з відновлення її цілісності (тобто з з'єднання частин що розійшлися і поповнення втрачених деталей), виправлення деформацій і зміцнення деревини дошки за допомогою просочення. У цих процесах використовують крім деревини різні клеї, натуральні і синтетичні смоли, віск і інші матеріали.

Цілісною є така основа, у якій не порушений початковий формат, наявні і цілі всі деталі (дошки, шпонки, з'єднувальні планочки), у якій всі дошки з'єднані між собою [23].

Існують випадки коли ікона є дуже пошкодженою: обсипається, її поверхня деформована, покрита здуттями, а дошка розколота [16].

При проведенні реставраційних робіт з дерев'яною основою, важливо, щоб сам реставратор вмів проводити столярні роботи, аби обійтися без допомоги досвідченого столяра, це також сприяє максимальному збереженню живопису. Для цього в майстерні повинні бути набір столярних інструментів і верстат.

Перш ніж зміцнити ослаблену основу ікони, необхідно зміцнити левкас і фарбовий шар. Для запобігання їхнього пошкодження, починаючи реставраційні роботи, на ослаблені ділянки, що мають здуття, кракелюр і інші руйнування, наносять профілактичні заклеювання з тонкого, цигаркового, паперу [22].

Втрачені частини основи твору виготовляють з деревини. Іноді використовують дрібні тирсу (деревне борошно).

Відновлюючи втрачені шпонки і частини самої дошки не можна використовувати свіжу, невтриману деревину. Це пов'язано з тим, що свіжа деревина різко відрізняється від природно постарілої деревини творів, особливо тих, які є досить давніми. Коефіцієнт всихання і розбухання у витриманої деревини нижчий, ніж у свіжій. При поєднанні деревини різних термінів витримки, процеси набухання і всихання, при зміні вологості проходять нерівномірно і це веде до повторного пошкодження основи твору. Тому для поновлення втрат потрібно використовувати деревину не тільки відповідного сорту, а й природно витриману або штучно зістарену. Спосіб штучного старіння деревини порівняно недавно розроблений і впроваджений в практику реставраційних робіт.

Якщо дошка розколота, її склеюють столярним клеєм, стежачи, щоб не виникло перекручування в місці з'єднання. Решта порожнечі заповнюють клеєм з тирсою [16].

Для просочення зруйнованої деревини в залежності від характеру і ступеня руйнування використовують розчини ПБМА різної концентрації від 5% до 20%.

Просочення проводиться двома способами – нанесенням розчину пензлем і зануренням у розчин тильної сторони твору [23].

Якщо в дошці виявилися живі жучки-шашелі, то ікону треба терміново ізолювати від інших творів мистецтва і після заклеювання негайно обробити. Найпростіший спосіб це помістити в щільно закритий поліетиленовий пакет, попередньо заливши в отвори отруту для жуків.

При можливості дошку зміцнюють введенням в проходи клею. А при повній неможливості відновлення залишків дошки ікону повністю зрізують і переклеюють на нову дошку [16].

Для склеювання деревини і приготування пасти з тирси використовують переважно клеї тваринного походження (мездровий, столярний, казеїновий), а в експериментальному порядку – синтетичні – полівінілацетат (ПВА) і клей БФ-4.

Клеї повинні відповідати наступним технологічним вимогам: мати гігроскопічність (а отже, набухати і всихати при зміні температурно-вологісного режиму), механічно міцно зчіплюватися з деревиною, бути хімічно нейтральними по відношенню до основи і до інших шарів твору, володіти високою морозостійкістю при кімнатному-сухому режимі, бути зручними в процесі склеювання [22].

Пошкодження левкасу, як і будь-якого іншого шару ікони, можуть бути різними за ступенем деструкції. Руйнування левкасу усувають, вводячи всередину його шару або під нього розчин тваринного клею [23]. Перед заклеюванням у місцях відставань левкасу вводять трохи спирту медичним шприцом, для розм'ягчення жорсткої плівки ґрунту. Під м'який левкас шприцом вводять гарячий клей. Після цього, склеювану ділянку, потрібно притиснути та прибрати надлишки клею і почати просушку. Використовують при цьому маленьку праску (Дод. Л).

Коли клей вже схопився, на місце укріплення кладуть прес і чекають повного висихання. Прес незамінний, якщо поверхня нерівна [16].

Зазвичай готують 20%-й розчин клею, а потім розбавляють його до робочої концентрації гарячою водою. В клей вводять 0,5-1,0% (до маси сухого клею) катаміна АБ. Поверхнево-активні властивості катаміна АБ сприяють кращому проникненню клейового розчину в мікротріщини левкасу і фарбового шару. Для просочення левкасу використовують теплий 2,5-3%-й розчин клею, для підведення клею під левкас з метою його підклеювання до основи – 7-8%-й розчин. При наявності на поверхні фарбового шару і левкасу ділянок, уражених цвільлю, необхідно ці місця попередньо обробляти 3-4%-м водно-спиртовим (1:1) розчином катаміна АБ.

Для зміцнення поліхромного або позолоченого левкасу на дерев'яній різьбі і скульптурі крім тваринних клеїв можна застосовувати тонкі дисперсії акрилових або вінілових полімерів, зокрема ВА-2ЕГА і СВЕД, а також емульсію яєчного жовтка та води. Жовток розм'якшує фарбовий шар і відновлює його еластичність, що дозволяє вирівняти його. Вміщені в жовтку водорозчинні білки підклеюють ділянки фарбового шару, а при висиханні яєчна олія ущільнює і зміцнює ці ділянки.

Левкас, якщо в нього обачно не додана отруйна жовч, теж люблять поїсти жуки. Не відстають і мухи, особливо якщо в левкасі мед. У ньому може завестися пліснявий грибок, він може покритися тріщинами, може почати кришитися або обсипатися частинками. Особливо активно обсипаються ікони, в яких немає паволоки. З'єднання ґрунту з дошкою в цьому випадку дуже слабе. Крім того, можуть бути присутніми чисто механічні пошкодження різних видів [23].

Втрачений левкас відновлюється тільки в тих місцях, де необхідно провести тонування втрат фарбового шару або перешкодити проникненню в левкас атмосферної вологи і забруднень які містяться у повітрі. Реставраційний левкас за своїми фізико-хімічними та технологічними властивостями, за кольором, пористістю повинен бути близький до левкасу твору. Інакше з часом новий левкас може від'єднатися від старого, утворюючи

тріщини, а це спричинить за собою подальше руйнування початкового левкасу.

Перш ніж приготувати реставраційний левкас, необхідно взяти невелику пробу левкасу твору і здати його на хімічний аналіз, щоб визначити наповнювач і склад клею.

Відновлення левкасу складається з наступних процесів: приготування робочих складів, підготовка поверхні дошки в місцях втрат левкасу, нанесення левкасу, обробка його поверхні.

Спочатку готують 10%-й відвар клею. Застосовуються осетровий клей, харчовий желатин і рідше столярний клей високої якості (прозорі коричневі плитки). 10 г клею заливають дистильованою або кип'яченою водою (90 см³). Набухання триває 12-24 години. Посуд має бути скляним, емальовий або керамічний.

Наповнювачем реставраційного левкасу або ліпного ґрунту є крейда. Вона не повинна містити домішки піску, які при шліфуванні можуть утворити нерівності. Тому крейдяний порошок попередньо відмочують. Для цього у високу вузьку посудину наливають кип'ячену або водопровідну воду, яка не містить солі, а потім засипають порошок, призначений для ґрунтовки. Після осадження порошку, воду з поверхні обережно зливають і знімають верхній шар – найбільш дрібні частинки порошку. Порошок просушується на повітрі в робочому приміщенні з нормальною вологістю. Його можна просувати в сушильній шафі при температурі 80-90° протягом кількох годин (не більше 5-6). Порошок заливають теплим клеєм у співвідношенні 2:1. Щоб суміш довго не остигала, посудину накривають теплою тканиною і ставлять у тепле місце. Робочий склад при кімнатній температурі повинен мати консистенцію густої сметани.

Для того щоб зв'язок реставраційного ґрунту з краями старого левкасу і поверхнею дошки був міцним, їх потрібно ретельно очистити від забруднень, особливо жирових і воскових. Віск спочатку зішкрабують скальпелем до тоненької плівки, а потім видаляють ватним тампоном,

змоченим у скипідарі або пінени. Нестійкі забруднення видаляють спирто-ацетоно-водним розчином (1:1:1) за допомогою ватного тампона або щетинною кисті. Дуже міцні забруднення спочатку обережно зчищають скальпелем, а потім промивають спирто-ацетоновою сумішшю. Жирові забруднення (оліфа і т. п.), видаляють будь-яким спеціальним розчинником або комбінацією з них.

Потім приготований клейовий відвар розбавляють до концентрації 2,5-3% дистильованою або кип'яченою водою у співвідношенні 1:4 або 1:3. Розведений клей наносять на очищену дошку і краї левкасу пензлем. Клей повинен добре просочитися у поверхню деревини. Не можна допускати розмокання країв старого левкасу. Після висихання першої проклейки потрібно при тій же температурі повітря в приміщенні, провести другу – більш концентрованим клеєм (5-6%), який також повинен добре просочитися у деревину. Не повинно бути згустків, тобто помітного шару клейової плівки.

Спочатку приготованою масою реставраційного левкасу змащують краї старого левкасу зубопротезним шпателем. Потім цю масу наносять коротко обрізаною щетинною пензля на ділянки дошки з втраченим левкасом. Перший і другий шари ґрунту наносять пензлем зі жорстким ворсом, щоб надати їм шорстку поверхню.

На добре просохлі перший і другий шари наносять третій шар – шпателем, мастихіном або іншим лопатоподібним інструментом. А всього накладається п'ять-шість рівномірних по товщині шарів.

В цілому реставраційний ґрунт повинен бути трохи вище авторського, так як при висиханні відбувається його усадка, а головне, він стає тоншим під час вирівнювання та шліфування.

Шліфують поверхню левкасу плоскою стороною натуральної пробки (корок від пляшки вина) або наждачним папером № 1, 0, 00. шліфують з додаванням теплої води, щоб левкас не ослаблювався а, навпаки, ставав міцнішим і був готовий до акварельного тонування. Наждачним папером

левкас шліфують всуху, без змочування. Однак перед тонуванням його протирають емульсією жовтка з водою (1:2) [23].

Коли вже закінчені процеси укріплення, розчищення та відновлення, приступають до прописки втрачених частин. Але не завжди це дійсно необхідно. Є два способи реставрації: наукова і церковна. При науковій реставрації втрати не прописуються, а тільки трохи виконують лесування напівпрозорою фарбою, але для церковного використання ікон, часто втрачені ділянки зображення відновлюють. Та роблять це, точно у тому ж стилі та технології, в яких була виконання ікона [16].

Отже, реставрація ікон, це процес який повинен виконуватися за певними технологією та правилами: перш за все це укріплення основи ікони, будь-то дошка чи полотно. Потім відновлюється зв'язок між основою, ґрунтом і живописним шаром, видаляються забруднення, відновлюються цілісність та захисні властивості лакового шару.

РОЗДІЛ 3. РЕСТАВРАЦІЙНИЙ ПАСПОРТ

ВИСНОВКИ

Створення перших ікон переказ відносить до апостольських часів. Найбільшим художнім явищем у східно-християнському світі був іконопис Візантійської імперії, який зародилося у в IV ст. і поширилося на весь православний світ. Іконопис має культове призначення, тому він визначається православною іконографією, зводом правил зображення облич Священного Писання. Необхідність проходження іконографічному канону, що задавав загальні композиційні схеми й основні деталі зображення, спонукувала іконописців особливо тонко осмислювати духовний лад образів, їхню емоційну виразність. Візантійське мистецтво спиралося на релігійні канони і традиції, воно було глибоко символічним. Символ – вказівка на подвійне значення образу, предмету. Християнський символізм заснований на поєднанні в одному образі двох його значень – земного (предметного, матеріального) і божественного (ідеального, духовного). Таким є символізм іконопису.

Візантійський іконографічний канон регламентував: коло композицій і сюжетів священного писання; зображення пропорцій фігур; загальний тип і загальне вираження обличчя святих; тип зовнішності окремих святих і їхніх поз; палітру кольорів; техніку живопису. Іконографічний канон, у широкому змісті, що включав у себе канон пропорцій і колірний канон, виконував ряд найважливіших функцій. Насамперед він ніс інформацію утилітарного, історико-оповідального плану, тобто брав на себе все навантаження описового релігійного тексту. Іконографічна схема в цьому плані практично була тотожна буквальному значенню тексту. Канон був зафіксований і в спеціальних описах зовнішнього вигляду святого, фізіогномічні вказівки повинні були виконуватися неухильно.

Роль ікон не зводиться тільки до їхнього культового призначення, вони відбивають естетичний досвід народу, є одним з основних засобів художнього пізнання світу.

Сьогодні, є можливість побачити зразки перших іконописних творів, єдине, з плином часу, вони доходять до сучасності пошкодженими і не завжди є автентичні, так як підлягають реставраційним процесам.

Причини старіння ікон досить тривіальні. В першу чергу, це недбале поводження з образом і його неправильне зберігання. Навколишнє середовище, особливо волога, спека і пил, деформація дерева і різка зміна температурних режимів впливають на ікони вкрай згубно. Вони тьмяніють, темніють, фарба може потріскатися, а частина зображення втратитися повністю. Першими провісниками старіння ікони є навіть найнезначніші потемніння полотна і мікроскопічні тріщинки на ньому.

Реставрація ікон, як правило, ставить на меті відновлення порушених зв'язків в самому тілі твору: перш за все це укріплення основи ікони чи картини, будь-то дошка чи полотно. Потім відновлюється зв'язок між основою, ґрунтом і живописним шаром, видаляються забруднення і, де це необхідно, пізніші записи і нашарування, відновлюються цілісність та захисні властивості лакового шару. У багатьох випадках цього досить, таке реставраційне втручання називається консервацією (як правило така методика застосовується в музейній реставрації, що дозволяє експонувати твір максимально збереженим, не втрачаючи авторського задуму та духу тієї епохи в яку він створювався). Але враховуючи, що ікона несе в собі окрім естетичної, перш за все літургійну функцію – є невід'ємною частиною православного богослужіння, в ряді випадків, на вимогу замовника, проводиться реставрація ікон та реконструкція, відновлення втрачених фрагментів основи та фрагментів живопису і орнаментів, відновлюється золочення тла та надписи. Реконструкція проводиться відповідно до стильових і технологічних особливостей тієї епохи в яку було написано твір.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бобров Ю. Г. История реставрации древнерусской живописи, Ленинград: Художник РСФСР, 1987.
2. Бобров Ю. Г. Консервация. Реставрация. Воссоздание. Вопросы терминологии. Москва: ВНИИР, 1987.
3. Бобров Ю. Г. Реставрация станковой темперной живописи. Методическое пособие. Ленинград: Институт живописи, скульптуры и архитектуры имени И.Е.Репина, 1987.
4. Богоматерь с Младенцем и святыми Феодором и Георгием [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.icon-art.info/masterpiece.php?lng=ru&mst_id=1926. Назва з екрану.
5. Боравский А.Я. Охрана произведений искусства. Санкт-Петербург: Труды 2 Всероссийского съезда художников. 1911-1912 гг., 1914. 174-183 с.
6. Бурый В.И. Конечный результат реставрации. Москва: Доклад на заседании рабочей группы ИКОМ, ВНИИР, 1981.
7. Вагнер Г. К. Шаг к теории реставрации. Москва: Искусство, № 4, 1982.
8. Винекнення іконоборства [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://hram.in.ua/biblioteka/istoriia/151-book151/2059-title2474>. Назва з екрану.
9. Восстановление памятников культуры (проблемы реставрации). Под ред. Д.С.Лихачева. Москва: Искусство, 1981.
10. Грабарь И.Э. Реставрация в свете современной науки. Вопросы реставрации, т. 1. Москва: ЦГРМ, 1927.
11. Грабарь И. Э. О древнерусском искусстве. Москва: Искусство, 1976. 380 с.
12. Греченко В. А. Історія світової та української культури: Підручник для вищ. закл. освіти. Київ: Літера ЛТД, 2002. 464 с.

13. Жолтовський П. М. Український живопис XVII XVIII ст. Київ, 1978.
14. Зверев В. В. О толковании основных терминов в научной реставрации. Художественное наследие. Москва: ВНИИР, 1989.
15. Золочения иконы [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.ukoha.ru/article/kclato/>. Назва з екрану.
16. Жолтовський П. Іконопис. Український живопис XVII-XVIII ст. Київ, 1978. 9-117 с.
17. Іконоборство [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://apologet.kiev.ua/1395859381/20istoriiatserkvy/ikonoborstvoyakvirazniksuspiInojikrizi/267-----html>. Назва з екрану.
18. Іконопис [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D1%81>. Назва з екрану.
19. Іконопис [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://uk.axios.world/news/kak-pishutsya-nashi-ikony.html>. Назва з екрану.
20. Іконопис [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://esu.com.ua/search_articles.php?id=13036. Назва з екрану.
21. Іконопис [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://studfile.net/preview/5466008/>. Назва з екрану.
22. Іконопис [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://lnam.edu.ua/files/Academy/nauka/visnyk/pdf_visnyk/30/13.pdf. Назва з екрану.
23. Іконопис Візантії [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://lpba.org.ua/descho-pro-vizantijsku-ikonu-ta-arhitekturu/>. Назва з екрану.
24. Іконопис в Україні [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://referat-ok.com.ua/religiya/rozvitok-ikonopisu-v-ukrajini>. Назва з екрану.
25. Іконопись [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.stydiai.ru/ikonopis/>. Назва з екрану.

26. Искусство Византии [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://azbyka.ru/otechnik/>. На-зва з екрана.
27. История европейского искусствознания. Конец XIX – начало XX вв. Москва, 1969. Т. 2. 21 с.
28. Кыбукевич С. С. Технология создания икон: история и современность. Москва: Молодой ученый, 2015. № 8, 88 с.
29. Крвавич Д.П., Овсійчук В.А. Оповідь про ікону. Львів: Інститут народознавства НАН України, 2000. 33-59 с.
30. Кондратюк Т., Митківська Т., Жданова Н. Деякі питання умов зберігання творів іконопису та проблеми біопошкоджень. Волинська ікона. Тези та матеріали III Всеукраїнської наукової конференції. 72-74 с.
31. Культура Византии в трех томах. Москва: Наука, 1984г.
32. Культура Візантії [Електронний ресурс]. Режим доступа: <https://studfile.net/preview/5044201/page:60/>. Назва з екрану.
33. Культура Візантії [Електронний ресурс]. Режим доступа: <https://studentbooks.com.ua/content/view/212/46/1/8/>. Назва з екрану.
34. Лазарев В. Н. Византийская живопись. Москва, 1971. 14 с.
35. Лазарев В. Н. История византийской живописи. Москва: Искусство, 1986. 946 с.
36. Лихачева В. Д. Искусство Византии IV-XV веков. Москва: Искусство, 1986. 310 с.
37. Міляєва Л., Логвин Г., Свенціцька В. Український середньовічний живопис. Київ, 1976. 27-29 с.
38. Наумова. М. В. Реставрация икон: Методические рекомендации. Москва: В Х Н Р Ц. им. академика И. Э. Грабаря, 1993. 12-22 с.
39. Овсійчук В. Українське малярство X-XVIII століття. Львів, 1996. 53-58 с.
40. Основа иконы [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://art-con.ru/node/250>. Назва з екрану.

41. Покрышкин П.П. Краткие советы по вопросам ремонта памятников старины и искусства. Санкт-Петербург: Известия ИАК, 1916. Т. 57. В. VII. 158-189 с.

42. Райгородский Л. Д. Иконопись и жипись. Иконы и картины. Санкт-Петербург: Вестник Санкт-Петербургского государственного университета, 2014. № 1, 126-128 с.

43. Рерих Н.К. Восстановления. Обращение к реставраторам. Санкт-петербург: Золотое Руно, 1906. №7. 156-157 с.

44. Реставрація ікон [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.icon-art.info/book_contents.php?book_id=64&chap=2&ch_12=2.
Назва з екрану.

45. Реставрація [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.booksite.ru/civk/4.html>. Назва з екрану.

46. Реставрація ікони [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://art-con.ru/node/3976>. Назва з екрану.

47. Реставрація ікони [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://kupistarinu.ru/articles/193>. Назва з екрану.

48. Реставрація ікони [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://lib.pravmir.ru/library/readbook/1361>. Назва з екрану.

49. Реставрація ікони [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://theukrainians.org/hirurgiya-vtrachenoho/>. Назва з екрану.

50. Реставрація ікони [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://zettastd.com/raznye-sovety/restavraciya-ikon/>. Назва з екрану.

51. Реставрація ікони [Электронный ресурс]. <https://www.ozerjanskij.kharkov.ua/today/%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F-%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BD/>. Назва з екрану.

52. Реставрація ікони [Электронный ресурс]. <http://restorer.com.ua/gallery.html>. Назва з екрану.

53. Реставрація ікон [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://www.ikonu.ru/catalog/ikony_na_zakaz/restavratsiya_ikon/. Назва з екрану.

54. Реставрація основи ікони [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://art-con.ru/node/2420>. Назва з екрану.

55. Степовик Д. Історія української ікони Х-XX століть. Київ: Либідь, 1996. 38-44 с.

56. Техніка іконопису [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://ubrus.ru/node/33>. Назва з екрану.

57. Техніка іконописи [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.ukoha.ru/page/35>. Назва з екрану.

58. Техніка іконописи [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://www.obraz.org.ua/iconpaiting_technic.htm. Назва з екрану.

59. Техніка іконописи [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.ukoha.ru/article/begin/tehnika_ikonopiscania.htm. Назва з екрану.

60. Техніка іконописи [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://www.obraz.org.ua/iconpaiting_technic_2.htm. Назва з екрану.

ДОДАТКИ

