

Міністерство освіти і науки України
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Факультет педагогічної освіти та мистецтва
Кафедра образотворчого і декоративно-прикладного мистецтва та реставрації
творів мистецтва

**Кваліфікаційна робота
на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»**

з теми: **ПРОБЛЕМАТИКА УКРІПЛЕННЯ ЖИВОПИСНОГО ТВОРУ ХІХ
СТОЛІТТЯ ЗІ ЗНАЧНИМ ЛУЩЕННЯМ**

Виконала: здобувачка вищої освіти
освітньої програми Образотворче мистецтво,
декоративне мистецтво, реставрація
спеціальності 023 Образотворче мистецтво,
декоративне мистецтво, реставрація
денної форми здобуття вищої освіти
ЦИГАНКОВА Діана Сергіївна

Керівник: Іван ГУЦУЛ, кандидат
мистецтвознавства, доцент

Рецензент: Тімур ТАКІРОВ, старший
викладач

Кам'янець-Подільський, 2026 р.

Зміст

Вступ	3
Розділ 1. Історіографія та теоретичні засади збереження живописних творів із порушенням цілісності фарбового шару	6
1.1. Аналіз наукової та методичної літератури з питань консервації та реставрації живопису	6
1.2. Матеріалознавчі аспекти: склад і властивості фарбових шарів та ґрунтів живописних творів XIX століття	8
1.3. Історичний розвиток методів укріплення фарбового шару живопису.....	10
Висновки до розділу I	15
Розділ 2. Технологічні особливості реставрації живописного полотна зі значним лущенням	16
2.1. Причини виникнення та характер пошкоджень фарбового шару	16
2.2. Сучасні методи укріплення та стабілізації живописного шару	20
2.3. Практична реалізація технологічного процесу реставрації на прикладі твору з фондів КПДІМЗ «Воскресіння Ісуса Христа»	26
Висновки до розділу 2	32
Загальні висновки	34
Список використаних джерел.....	36
Додатки	40

Вступ

Збереження культурної спадщини є одним із найважливіших завдань людства, й методи реставраційної практики є найкращим інструментом для цього. Особливої уваги потребують живописні твори XIX століття, які через природні фактори, старіння матеріалів, неналежні умови зберігання та вплив зовнішніх чинників зазнають численних пошкоджень. Серед найпоширеніших і найсерйозніших проблем виділяється порушення цілісності фарбового шару, що несе загрозу збереженню унікальних творів мистецтва. Традиційні методи укріплення, розроблені за десятиліття розвитку реставраційної справи, не завжди відповідають сучасним вимогам щодо збереження автентичності та принципів мінімального втручання. У зв'язку з цим актуальним залишається перегляд існуючих підходів і пошук більш досконалих нових технологій, здатних забезпечити безпечне та ефективне укріплення живописного шару без порушення оригінальної структури твору. Тематика дипломної роботи базується на вивченні комплексного підходу до укріплення пошкодженого живопису, що передбачає гармонійне поєднання знань про історичні техніки й використання сучасних реставраційних матеріалів. Такі методи дозволяють не лише відновити фізичну цілісність творів мистецтва, а й відповідати сучасним принципам реставраційної етики.

Актуальність даного дослідження зумовлена необхідністю комплексного аналізу проблематики укріплення живописних творів XIX століття зі значним лущенням фарбового шару, систематизації існуючих методів та визначення оптимальних підходів до реставрації з урахуванням сучасних стандартів збереження культурної спадщини.

Об'єктом дослідження є процес укріплення живописного шару станкових творів XIX століття з урахуванням специфіки пошкоджень. Предметом дослідження виступає ознайомлення з сучасними методами і матеріалами укріплення фарбового шару, їх практичне застосування на прикладі роботи з фондів Кам'янець-Подільського державного історичного музею-заповідника

«Воскресіння Ісуса Христа», з метою забезпечення довготривалого збереження твору.

Дослідження ґрунтується на проведенні науково обґрунтованих методів укріплення живописного шару з урахуванням історичних особливостей створення твору та причин виникнення пошкоджень, що дозволяє суттєво підвищити ефективність реставраційних втручань, зберігаючи при цьому автентичність та забезпечуючи довговічність збереження твору мистецтва.

Метою виступає теоретичне обґрунтування та практична апробація сучасних методів укріплення живописних творів ХІХ століття зі значним лущенням фарбового шару, для кращого розуміння проблематики збереження та визначення оптимальних реставраційних підходів.

Для досягнення поставленої мети необхідно було вирішити такі завдання:

1. Проаналізувати джерельну базу щодо збереженості живописного шару з численним лущенням;
2. Ознайомитися з особливостями використаних в оригіналі матеріалів та технік виконання;
3. Дослідити еволюцію методів укріплення живописного шару в історичному контексті;
4. Систематизувати методи усунення пошкоджень та подальшого збереження фарбового шару;
5. Вивчити причини утворення значних лущень у живописних творах;
6. Визначити склад матеріалів і технік для усунення поверхневих пошкоджень фарбового шару;
7. Провести аналіз та дослідити полотно «Воскресіння Ісуса Христа» з фондів КПДІМЗ

У роботі узагальнено проблематику укріплення живописних творів ХІХ століття із порушенням цілісності фарбового шару, що включає історіографічний огляд методів реставрації, систематизацію причин

виникнення пошкоджень, порівняльну оцінку ефективності традиційних та сучасних підходів до укріплення фарбового шару. Дослідження не тільки технологічних аспекти реставраційного процесу, але й етичні принципи мінімального втручання в автентичну структуру твору.

Теоретичне значення дослідження полягає у розширенні поняття особливості збереження живописних творів XIX століття, систематизації знань щодо причин виникнення лущення фарбового шару та методів його усунення, з урахуванням актуальних вимог обмеженого втручання в автентичну структуру твору.

Практичне значення виявляється в можливості використання отриманих результатів реставраторами та музейними працівниками під час роботи з аналогічними пошкодженнями живописних творів, а також у розробці практичних рекомендацій на основі конкретного реставраційного досвіду.

Основні положення дипломної роботи були апробовані у статтях на студентських конференціях «Технологічні аспекти укріплення фарбового шару XIX ст..», «Дослідження актуальних технологічних процесів реставрації творів мистецтва з музейних колекцій» (Кам'янець-Подільський, 2026 та 2025) та «Особливості збереження та укріплення живописних творів XIX ст. у сучасній реставраційній практиці» (Суми, 2025), де розглядалися сучасні підходи до реставрації живописних полотен зі значним лущенням фарбового шару.

Підготовлена робота має структуру дослідження, в яку входить вступ, два розділи із трьома підрозділами та висновками, загальні висновки та список використаних джерел. Перший розділ присвячений історіографії процесу реставрації живопису зі значним лущенням фарбового шару, аналізу джерельної бази, визначенню складу оригінальних матеріалів творів XIX століття, а також еволюції методів укріплення живописного шару. Другий розділ розглядає технології реставрації живописного полотна з численним лущенням, причини утворення значних лущень, сучасні методи усунення

пошкоджень, а також практичні методи реставрації на прикладі роботи з фондів КПДІМЗ «Воскресіння Ісуса Христа».

Розділ 1. Історіографія та теоретичні засади збереження живописних творів із порушенням цілісності фарбового шару

1.1. Аналіз наукової та методичної літератури з питань консервації та реставрації живопису

Дослідження проблем збереження живописного шару станкових творів є міждисциплінарною галуззю, що перебуває на перетині мистецтвознавства, хімії, фізики та реставрації. Аналіз джерельної бази з цієї проблеми показує значну еволюцію підходів до вивчення процесів деградації та методів консервації живописних робіт протягом останнього століття. Основоположними працями у сфері дослідження технології станкового живопису залишаються роботи Музики О. «Матеріали і техніка олійного живопису» та Прядко О. «Еволюція станкового живопису та його технологічні складові», які систематизують знання про структуру, склад та властивості традиційних живописних матеріалів. У роботах Музики детально описана будова багат шарової структури живописного твору, наголошуючи, що міцність фарбового шару залежить не тільки від якості пігментів й адгезива, але й від правильності технологічного процесу нанесення шарів [13]. Ці фундаментальні дослідження закладають теоретичну базу для розуміння причин деградації живописного шару. Значний внесок у розуміння хімічних процесів старіння живописних матеріалів зробили праці Івчика Н., зокрема його «Олійні фарби: історія, еволюція та техніка живопису». Івчик підкреслює, що кожен компонент живописної системи – ґрунт, проклейка, фарбовий шар, лак – має власні фізико-хімічні властивості, які змінюються в часі, що призводить до порушення цілісності всієї структури [8].

Комплексне вивчення процесів руйнування живописного шару представлено в роботі провідних науковців-реставраторів Долуди А. та Терехова М. «Дослідження розшарування різночасового живопису» (2018), яка

систематизує типові види пошкоджень фарбового шару, виділяючи механічні деформації, хімічні зміни та біологічне ураження як основні чинники деградації. Автори наголошують, що втрата адгезії між шарами живописної структури є результатом комплексної дії факторів, серед яких температурно-вологісні коливання відіграють провідну роль [5]. Дослідження Сланського Б. «Техніка живопису та реставрації» акцентує увагу на специфіці олійного живопису та механізмах утворення кракелюр. Автор зазначає, що розбіжність коефіцієнтів термічного розширення різних шарів живописної структури створює внутрішні напруження, які з часом призводять до розриву найменш еластичного шару [19]. Це твердження підтверджується сучасними дослідженнями з використанням інструментальних методів аналізу.

Важливим джерелом інформації про процеси старіння адгезивів є праці західноєвропейських дослідників. Монографія Мейєра «The Artist's Handbook of Materials and Techniques» (1991) містить детальний аналіз хімічних трансформацій олійних зв'язувачів, описуючи процеси полімеризації, окиснення та омилення олії. Мейєр підкреслює, що швидкість старіння олійної плівки залежить від типу використаної олії, присутності сикативів та умов зберігання твору [28]. Систематизація методів консервації живописного шару представлена у фундаментальній праці Борисенко М. «Превентивна консервація як інструмент збереження культурного надбання» (2021), де авторка детально описує традиційні та сучасні підходи до укріплення фарбового шару, включаючи використання натуральних та синтетичних клеїв. Борисенко зазначає, що вибір консерваційного матеріалу для зміцнення повинен базуватися на принципі зворотності втручання та максимальної сумісності з оригінальними матеріалами [2]. Чудовим прикладом дослідження укріплення фарбового шару з докладним оглядом клейових композицій є робота Іваніва Б. «Методика закріплення глютиновими клеями» (1994), де автор аналізує властивості осетрового клею, желатину та целюлозних ефірів. У праці підкреслено, що ідеальні характеристики адгезиву це достатня проникаюча здатність у холодному стані та здатність утворювати міцну, але еластичну

плівку після висихання [7]. Сучасні дослідження О.Г. Башинської «Збереження творів станкового живопису українських музеїв» (2018) аналізують специфіку проблем консервації творів з українських художніх колекцій. Авторка відзначає, що особливості клімату України, характер музейних приміщень та історія формування колекцій визначають специфічний спектр пошкоджень, серед яких переважають деформації основи та відшарування фарбового шару внаслідок високої амплітуди температурно-вологісних коливань [1].

Таким чином, аналіз джерельної бази демонструє наявність широкого спектру досліджень, що охоплюють теоретичні, практичні та методологічні аспекти збереженості живописного шару. Інтеграція традиційних знань про технологію живопису з сучасними інструментальними методами дослідження та новітніми консерваційними матеріалами створює міцну основу для розробки ефективних методик укріплення та збереження станкових живописних творів.

1.2. Матеріалознавчі аспекти: склад і властивості фарбових шарів та ґрунтів живописних творів XIX століття

Розуміння матеріалознавчих аспектів живописних творів XIX століття є критично важливим для обґрунтованого вибору методів та матеріалів реставраційного втручання, зокрема при укріпленні живопису. Знання про склад історичних ґрунтів і фарбових шарів дозволяє реставратору передбачити поведінку матеріалів під час реставраційних втручань чи консерваційних підходів та забезпечити хорошу взаємодію реставраційних матеріалів з оригінальними.

Досліджуючи живопис XIX століття можна побачити, що найпоширенішим типом ґрунту в європейському та українському живописі був крейдо-клейовий ґрунт. Його основу становила крейда (CaCO_3) або гіпс ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$), змішані з тваринним клеєм (кролячим або осетровим) [13]. Пропорції варіювалися залежно від регіональних традицій та індивідуальних рецептур майстрів, але типовим співвідношенням було приблизно 1:10-1:12 клею до наповнювача за об'ємом [16]. Крейдо-клейові ґрунти характеризувалися високою гігроскопічністю, що робило їх чутливими до

коливань відносної вологості повітря. При зволоженні такі ґрунти розбухали, а при висиханні стискалися, що призводило до виникнення внутрішнього тиску і в результаті до лущення фарбового шару [19]. Для такого ґрунту було характерним мати коефіцієнт розширення 2-3%, когезивність напряду залежну від вмісту клею, а через вміст тваринних клеїв ґрунти були схильні до біодеградації. Також з середини XIX століття набули поширення олійні ґрунти, особливо у станковому живописі. Вони склалися з новітніх на той час білих пігментів на олійному зв'язувачі, найчастіше це була ляна олія[8]. Олійні ґрунти були менш гігроскопічними порівняно з крейдо-клейовими, проте мали власні особливості старіння, такі як окиснення олії, крихкість, потемніння, процеси полімеризації та втрати еластичності. Саме ґрунти на олійній основі були особливо популярні серед художників-передвижників на території українських земель [19].

Розглядаючи матеріали фарбових шарів живопису XIX століття, варто відмітити популярність нових пігментів, які з'явилися завдяки промисловій революції та розвитку хімічної промисловості. Поряд з традиційними природними пігментами почали з'являтися синтетичні аналоги. Наприклад, білі пігменти: свинцеві білила, цинкові білила, титанові білила; також жовті та оранжеві: неаполітанська жовта, хромові жовті, кадмієві жовті та оранжеві; і червоні: кіновар, кармін, кадмієві червоні, синтетичні органічні червоні лаки. Також сині: ультрамарин, берлінська лазур, кобальтові сині; і зелені: смарагдова зелена або віридін, хромово зелена, мідянка [8].

Основними адгезивами олійного живопису XIX століття були ляна олія, макова, волоського горіха або соняшникова. Олія застосовувалася у варених формах (поліпшена киплячою обробкою) або з додаванням сикативів (сполуки свинцю, марганцю, кобальту) [30]. Старіння олійного зв'язувача супроводжується окисненням, полімеризацією, втратою летких компонентів. Це призводить до збільшення крихкості, зменшення еластичності, погіршення адгезії між шарами. Різні пігменти по-різному впливають на процеси старіння:

свинцеві сполуки каталізують окиснення олії, мідні пігменти можуть створювати мила, що призводить до утворення протрусів [32].

Тим що вирізнило полотна XIX століття від більш ранніх стало те, що художники все рідше використовували компоненти власного виробництва і з середини століття почали експериментувати з готовими фарбами промислового виробництва, які часто містили додаткові компоненти: воски, смоли, наповнювачі для збільшення об'єму фарби [33]. Це призвело до погіршення якості деяких живописних творів цього періоду. Говорячи про технічну частину, фарбовий шар живопису XIX століття, як правило, був багатошаровий: підмальовок, основні кольорові шари, лесування, завершальні деталі. Загальна товщина могла варіюватися від 50 до 300 мкм залежно від манери художника [30].

Завдяки матеріалознавчому аналізу живописних творів XIX століття можна виявити складну багатокомпонентну систему, де кожен шар має специфічні фізико-хімічні властивості та характер старіння. Крейдо-клейові ґрунти, що домінували протягом століття, характеризуються високою гігроскопічністю та чутливістю до вологості. Ґрунти на основі олійних зв'язувачів з часом втрачають еластичність і стають крихкими. Розширення палітри пігментів у XIX столітті, включаючи синтетичні сполуки, створило нові виклики для реставрації через різну хімічну активність та вплив на процеси старіння. Тож вибір матеріалів для укріплення має базуватися на ретельному вивченні оригінальної технології, стану збереження та принципах сумісності, оборотності і стабільності реставраційного втручання.

1.3. Історичний розвиток методів укріплення фарбового шару живопису

Проблема відшарування та лущення фарбового шару живописних творів виникла практично одночасно з першими проявами олійного живопису. Вже у XVII столітті, приблизно через 150 років після створення перших олійних полотен, основи живопису почали демонструвати ознаки деградації, що підштовхнуло тодішніх митців до розробки методів консервації [27]. Першими консолідантами, які застосовувалися для укріплення живопису, були тваринні

клеї, олії та смоли. Спершу матеріали використовувалися інтуїтивно, без глибокого розуміння хімічних процесів, що відбуваються в структурі твору. У XIX столітті консервація живопису ще не була окремою науковою дисципліною, проте практики-реставратори активно експериментували з різними матеріалами та методами. Особливо поширеною практикою стала процедура дублювання полотна, коли до зворотного боку ослабленого оригінального полотна приклеювали новий текстильний шар. Ця методика передбачала використання адгезивів, які одночасно виконували функцію укріплення як основи, так і фарбового шару [27]. Між XVII та XX століттями техніка дублювання набувала все більшої популярності й виконувалася дедалі частіше, поки у 1974 році на конференції з порівняльних технік дублювання (Comparative Lining Techniques Conference) у Грінвічі не було накладено мораторій на надмірне використання цієї практики [24]. До цього моменту дублювання розглядалося як універсальне рішення для більшості проблем, пов'язаних із деградацією живописних творів. Процес дублювання традиційно включав застосування тваринних клеїв, зокрема кролячого або осетрового, які наносилися на зворотний бік оригінального полотна перед приклеюванням нової основи [29]. Під час цієї процедури клей просочував полотно і частково проникав до фарбового шару, забезпечуючи його консолідацію. Однак такий підхід мав суттєві недоліки: тваринні клеї є гігроскопічними матеріалами, їхні механічні властивості значно змінюються залежно від відносної вологості повітря. При вологості близько 50% тваринний клей демонструє хорошу когезивність, проте при підвищенні вологості до 80% його опір розтягуванню наближається до нуля, а при зниженні нижче 40% скорочення клею може спричинити безповоротну деформацію ґрунту та фарбових шарів [24].

З середині XX століття почався активний перехід до синтетичних матеріалів у консервації живопису. Густав Бергер розробив формулу Beva 371 (синтетичний клей на основі етилен вінілацетату) який став революційним для практики дублювання та укріплення [36]. Beva 371 демонстрував кращу стабільність при змінах вологості порівняно з тваринними клеями та мав

контрольовану в'язкість, що дозволяло більш точно дозувати проникнення консолідуючої речовини в структуру твору. Паралельно з Beva 371 почали використовуватися акрилові смоли, зокрема Paraloid B72 (співполімер етилметакрилату та метилакрилату), який став одним із найпопулярніших консолідантів завдяки своїм хорошим адгезивним властивостям, оборотності та хімічній стабільності [24, 30]. Paraloid B72 розчиняється в ацетоні або інших органічних розчинниках, що дозволяє контролювати його в'язкість та глибину проникнення та робить хорошим прикладом оборотного матеріалу для реставрації. Інші синтетичні матеріали, що увійшли в практику консервації у другій половині XX століття, включали Plexisol P550, Aquazol 200, поліаміди, Acryl 33, Lascaux 498 HV та Akeograd AT35 [24]. Наприкінці XX – на початку XXI століття в консервації творів мистецтва утвердився принцип мінімального втручання (*minimal intervention*) [18]. Згідно з цим принципом, будь-яке консерваційне втручання повинно бути обмежене тільки тим, що є абсолютно необхідним для стабілізації об'єкта. У контексті укріплення фарбового шару це означало повний відхід від масштабних процедур дублювання та надання переваги локальній консолідації ділянок із відшаруванням. Цей підхід набув особливого поширення в таких країнах, як Італія та Франція, де укріплення полотна без дублювання стало стандартною практикою [18,31].

Важливим аспектом розвитку методів укріплення стало усвідомлення необхідності врахування не лише механічних властивостей консолідантів, але й їхньої оптичної нейтральності. Тобто консолідуючі матеріали не повинні змінювати візуальний вигляд твору, не викликати потемніння, вибілювання чи зміни глянцевої поверхні. Окремою проблемою у консервації живопису XIX століття стала проблема закислення целюлозних основ. Були розроблені методи деацидифікації живописних полотен з використанням гідроксиду кальцію у воді, бікарбонату магнію у воді та метоксиметилкарбонату магнію в метанолі та трифторхлоретані [23,30]. Всі три методи деацидифікації продемонстрували зменшення деградації деацидифікованого полотна порівняно з необробленим при проведенні прискореного старіння. Однак ці методи також мали недоліки,

залежно від типу та природи живописного твору може існувати висока чутливість до вологи, через що не небажано застосовувати деацидифікуючі агенти на водній основі [23]. Системи на основі розчинників можуть бути альтернативою, проте метоксиметилкарбонат магнію розчиняється в метанолі та трифторхлоретані у дуже полярному розчиннику, який може викликати інші проблеми, такі як вицвітання кольорів і пігментів.

На початку XXI століття популяризувалися дослідження продуктів на основі наночастинок для деацидифікації та консолідації [29]. Наночастинки завдяки своїм малим розмірам забезпечують більшу площу поверхні для хімічних реакцій, що дозволяє досягати того ж результату з меншою кількістю доданого продукту [27]. Були розроблені нові консоліданти на основі різних типів наночастинок: діоксиду кремнію (silica), карбонату кальцію, оксиду магнію, целюлозних нанофібрил та нанокристалів целюлози [27]. Деякі наноматеріали вже з'явилися на ринку, зокрема Nanorestore Paper (на основі гідроксиду кальцію), який можна використовувати як для паперу, так і для деацидифікації полотна [23]. Особливо перспективними виявилися консоліданти на основі нанокристалічної целюлози (CNC) та целюлозних нанофібрил (CNF). Ці матеріали демонструють високу хімічну сумісність із целюлозною природою живописних полотен. Дослідження показали, що ефект стабілізації різних типів наноцелюлози на полотні є вищим, ніж ефект часто використовуваної воско-смоляної композиції BEVA 371 [36]. Нанокристалічна целюлоза також використовувалася в комбінації з наночастинками кремнезему, демонструючи високий потенціал стабілізації на різних рівнях структури полотна [27]. Сучасні дослідження також зосереджені на створенні нанокомпозитів — це матеріали, що складаються з полімерної основи та наноматеріалів різного типу [24, 36]. Полімерна основа нанокомпозиту покращує з'єднання між волокнами полотна та наноцелюлозою, вирішуючи проблему поганої адгезії при використанні самої лише наноцелюлози [36]. Важливим досягненням стала розробка як полярних (на водній основі), так і неполярних (на основі гептану) консолідуючих систем [23, 24]. Це дозволяє

вибирати відповідну обробку залежно від типу та природи живописного твору, уникаючи ризиків, пов'язаних із застосуванням води або полярних розчинників на чутливих об'єктах.

Таким чином, історичний розвиток методів укріплення фарбового шару живопису XIX століття пройшов шлях від інтуїтивного використання натуральних матеріалів до синтетичних полімерів та зараз до сучасних наноструктурованих систем, що забезпечують ефективну консолідацію при мінімальному втручанні в оригінальну структуру твору.

Висновки до розділу 1

У першому розділі дипломної роботи проведено комплексний аналіз наукової літератури, матеріалознавчих аспектів та історичного розвитку методів укріплення живописного шару станкових творів XIX століття.

Доведено, що деградація живописного шару станкових творів є наслідком комплексної взаємодії чинників різної природи: гігроскопічності крейдо-клейових ґрунтів, окиснення та полімеризації олійних зв'язувачів, хімічної активності синтетичних пігментів XIX століття, а також температурно-вологісних коливань умов зберігання. Встановлено, що розбіжність коефіцієнтів термічного розширення різних шарів живописної структури є одним із ключових механізмів утворення кракелюр та відшарувань, що підтверджується як класичними дослідженнями, так і сучасними інструментальними методами.

Досліджено еволюцію методів укріплення від інтуїтивного використання тваринних клеїв і масштабних процедур дублювання до цілеспрямованого застосування синтетичних полімерів і, нарешті, до сучасних наноструктурованих систем на основі нанокристалічної целюлози та нанокомпозитів. Встановлено, що оптимальний вибір консолідуючого матеріалу визначається трьома критеріями: сумісністю з оригінальними матеріалами твору, оборотністю втручання та оптичною нейтральністю.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з практичним застосуванням виявлених закономірностей до конкретного об'єкта живопису «Воскресіння Ісуса Христа» з фондів КПДІМЗ, де теоретична база, сформована у цьому розділі, слугуватиме підґрунтям для діагностики стану збереженості та вибору методу консолідації.

Розділ 2. Технологічні особливості реставрації живописного полотна зі значним лущенням

2.1. Причини виникнення та характер пошкоджень фарбового шару

Фарбовий шар живописних творів є найбільш вразливою частиною багат шарової структури станкового живопису. Сам живописний твір складається з: основи, ґрунту, самого фарбового шару та покривного лаку. Пошкодження фарбового шару можуть мати різноманітний характер та ступінь руйнування, що безпосередньо впливає на збереженість художнього твору та його естетичне сприйняття. За характером виникнення та проявами розрізняють механічні, фізико-хімічні та біологічні пошкодження фарбового шару. До основних видів пошкоджень фарбового шару належать: лущення та відшарування, кракелюр (тріщини різної форми та глибини), потемніння та зміна кольору, механічні ушкодження (подряпини, прориви), осипання фарби, деформації та вм'ятини, забруднення поверхні, біологічні ураження. Кожен з цих видів пошкоджень має специфічні причини виникнення та потребує індивідуального підходу до консервації та реставрації [20, с. 45–52].

Серед усіх видів руйнувань фарбового шару лущення є одним з найнебезпечніших, оскільки призводить до безповоротної втрати автентичного авторського живопису. На відміну від поверхневих забруднень чи зміни кольору, лущення супроводжується фізичним відокремленням та втратою частин фарбового шару, що робить неможливим повне відновлення первісного вигляду твору. Лущення фарбового шару це процес порушення адгезії між шарами живописної структури, що призводить до відшарування та відпадання фарби від ґрунту або разом із ґрунту від основи. Цей процес має складну природу та може бути викликаний комплексом взаємопов'язаних факторів. За спостереженнями Т. Тимченко, лущення найчастіше виникає у місцях з ослабленим зв'язком між шарами внаслідок порушення технології виконання твору або дії несприятливих зовнішніх факторів [21, с. 26]. Первинною причиною лущення є втрата пластичності та еластичності сполучного середовища (олії, сполучників, клею), що призводить до порушення когезійних

та адгезійних властивостей фарбового шару. З часом органічні сполучні втрачають свої властивості, стають крихкими та не можуть компенсувати природні коливання розмірів основи при зміні температурно-вологісних умов. Це створює внутрішні напруження на межі шарів, які можуть перевищувати силу зчеплення між ними [3, с. 78]. Технологічні причини лущення часто пов'язані з порушенням правил та послідовності виконання живописного твору. До них належать: недостатня підготовка поверхні ґрунту перед нанесенням фарби, нанесення наступного шару на непросохлий попередній, використання несумісних матеріалів у різних шарах, надмірна товщина фарбового шару, особливо при багат шаровому живописі, застосування недоброякісних або застарілих матеріалів. Порушення технологічних принципів багат шарового живопису, зокрема правила «товсте по тонкому» та «жирне по сухому», створює передумови для майбутнього відшарування навіть через десятиліття після створення твору [4]. Температурно-вологісний режим зберігання є одним з найвпливовіших факторів, що провокують лущення фарбового шару. Різні матеріали живописної структури (полотно, дерево, ґрунт, фарба, лак) мають відмінні коефіцієнти теплового розширення та гігроскопічності, тому по-різному реагують на зміни температури та вологості повітря. При підвищенні вологості текстильна основа розширюється, а при зниженні навпаки стискається, тоді як фарбовий шар та ґрунт мають значно меншу здатність до таких деформацій [15, с. 112]. Циклічні коливання температури та вологості особливо руйнівні для живопису, вони створюють механічне напруження на межі шарів, поступово ослаблюючи зв'язок між ними. При відносній вологості нижче 40% або вище 70% процес лущення значно прискорюється, особливо якщо фарбовий шар уже має попередні пошкодження чи мікротріщини [5, с. 167]. Хімічні процеси старіння матеріалів також відіграють важливу роль у порушенні цілісності фарбового шару. Олійні сполучники з часом окиснюються, полімеризуються та втрачає еластичність. Утворюються тверді та крихкі продукти окислення, які не здатні компенсувати напруження в живописній структурі. Клейові ґрунти, характерні для живопису XIX століття, особливо

вразливі до змін вологості: при високій вологості вони набухають та розм'якшуються, а при висиханні стискаються та тверднуть, що створює постійне напруження у фарбовому шарі [20, с. 58–62].

За характером прояву лущення можна класифікувати кілька типів порушення цілісності фарбового шару. Площинне лущення характеризується відшаруванням фарбового шару від ґрунту на значних ділянках при збереженні відносно рівної поверхні. Луската деформація супроводжується не тільки відшаруванням, але й викривленням відокремлених фрагментів, які піднімаються над поверхнею у вигляді лусочок. Точкове лущення проявляється у вигляді численних дрібних осередків відшарування, розкиданих по поверхні твору. Крайове лущення виникає по периметру твору або навколо великих кракелюрів. Також розділяють типи лущення за глибиною ураження. При поверхневому лущенні відшаровується лише верхній шар фарби від нижніх шарів живопису. Лущення на рівні ґрунту характеризується відшаруванням всього фарбового шару разом з частиною ґрунту. А от глибоке лущення є відшаруванням всього живописного шару разом з ґрунту від основи. Найнебезпечнішим є комбіноване лущення, коли руйнування відбувається одночасно на різних рівнях живописної структури [5, с. 168]. Розвиток лущення відбувається поступово та має кілька стадій. На початковій стадії виникає порушення адгезії між шарами без видимих зовнішніх проявів. Виявити цю стадію можна тільки спеціальними методами дослідження або за характерним глухим звуком при легкому постукуванні по поверхні. Друга стадія характеризується появою видимого відшарування: фарбовий шар дещо піднімається над поверхнею, утворюючи опуклості або лусочки, але ще тримається на основі. На третій стадії відбувається часткове осипання відшарованих фрагментів з появою втрат у фарбовому шарі. Четверта, фінальна стадія це повна втрата фарбового шару на ураженій ділянці з оголенням ґрунту або навіть основи.

Олійний живопис схильний до лущення при порушенні послідовності нанесення шарів різної жирності та еластичності. Якщо поверх еластичного

жирного шару наноситься менш жирний та більш крихкий шар, при висиханні та старінні верхній шар розтріскується та відшаровується. Надмірне використання розріджувачів (пінен, уайт-спірит) також призводить до ослаблення зв'язку між пігментом та сполучним, що створює передумови для майбутнього лушення [21, с. 28]. Темперний живопис теж має свої специфічні ризики. Яєчна темпера, створює міцний фарбовий шар, але вимагає ретельної підготовки поверхні ґрунту. Нанесення темпери на занадто гладкий або жирний ґрунт призводить до поганої адгезії. Клейова темпера особливо чутлива до вологості: при зволоженні клей розм'якшується та втрачає міцність, при висиханні стає крихким та може відшаровуватися разом з пігментом. Вої особливості теж має і змішана техніка. Коли на одному творі поєднуються різні живописні матеріали, створює особливі ризики через несумісність деяких матеріалів. Як показали дослідження різночасового живопису, на межі різночасових живописних шарів, виконаних різними техніками, утворюються зони концентрації напружень, де лушення розпочинається в першу чергу [5, с.165-170].

Основна небезпека лушення полягає у безповоротній втраті автентичного авторського живопису. На відміну від поверхневих забруднень, які можна видалити, або потемнілого лаку, який можна замінити, втрачені фрагменти фарбового шару не підлягають відновленню до первісного вигляду. Реставраційне тонування втрат є лише імітацією, яка ніколи не замінить оригінальний живопис з його унікальною фактурою, манерою накладання фарби та авторським колоритом [4]. Прогресуючий характер лушення становить особливу загрозу. Якщо процес не зупинити на ранніх стадіях, він швидко поширюється на сусідні ділянки. Відшаровані фрагменти створюють тиск на межі з неушкодженими ділянками, провокуючи подальше руйнування. При транспортуванні або будь-яких маніпуляціях з твором з порушенням цілісності фарбового шару, можливе масове осипання фарби. Лушення часто супроводжується іншими видами пошкоджень та ускладнює їх. Тріщини кракелюру стають шляхами проникнення вологи та забруднень вглиб

живописної структури, що прискорює руйнування. Відшарований фарбовий шар більш вразливий до механічних пошкоджень, легко обламається та втрачається при найменшому дотику. Консервація та реставрація творів зі значним лушенням є складним та ризикованим процесом. Укріплення відшарованого фарбового шару вимагає високої кваліфікації реставратора, спеціальних матеріалів та обладнання. Неправильно проведене укріплення може призвести до ще більшого пошкодження твору: зміни кольору, появи плям від клею, деформації поверхні. Тому своєчасна консервація лушення на ранніх стадіях є критично важливою для збереження живописної спадщини [22, с. 89-95]. Реставрація творів зі такими втратами фарбового шару потребує значних фінансових та часових ресурсів також реставраторам потрібні спеціальні навички у роботі із лушенням. Художня та музейна цінність твору з великими втратами живопису суттєво знижується, що особливо критично для творів станкового живопису, де автентичність є первинною цінністю.

2.2. Сучасні методи укріплення та стабілізації живописного шару

Втрата адгезії між шарами ґрунту, фарби та основи є однією з найбільш поширених і небезпечних форм руйнування живописних творів. Це призводить до незворотних втрат авторського живопису, що робить питання укріплення пріоритетним завданням реставраційної діяльності. Сучасна консервація та реставрація живопису потребує комплексного підходу, що поєднує традиційні методики з новітніми науковими розробками, зокрема використанням наноматеріалів.

Першочерговим етапом консервації живописних творів з ознаками втрати адгезії фарбового шару це профілактичне укріплення. Цей метод застосовується на ранніх стадіях відшарування, коли лушення ще не набуло катастрофічного характеру, профілактичне укріплення дозволяє стабілізувати стан твору і запобігти подальшому розвитку руйнівних процесів [14]. Методика передбачає введення в зони відшарування спеціальних консолідантів у вигляді розчинів клеїв низької концентрації, які проникають у мікротріщини та відновлюють зв'язок між шарами. Вибір клейової речовини для проведення укріплення

залежить від характеру ушкодження, технології виконання твору та його матеріальної структури. Найчастіше використовують осетровий клей різної концентрації (від 3% до 12%), желатин, а також синтетичні полімери на основі акрилових смол. Важливий ретельний підбір матеріалів для реставрації, оскільки невдало обрані речовини можуть ускладнити майбутні консерваційні втручання [7]. Популярним сучасним методом є технологія фіксації лушеного фарбового шару за допомогою тимчасових захисних покриттів (facing), це один з найбільш ефективних методів при значних ушкодженнях живописної поверхні. Як детально описує M. Winkler, методика передбачає накладання на живописну поверхню спеціальної тканини або японського (цигаркового) паперу, які фіксуються за допомогою оборотного клею [36]. Це дозволяє зберегти фрагменти фарби на місці під час подальших реставраційних операцій, зокрема очищення чи дублювання основи. Процес виконується в кілька етапів: спочатку поверхня живопису ретельно очищається від поверхневих забруднень, потім наноситься шар клейової речовини, зазвичай осетровий або желатиновий клей, після чого накладається тканина або папір та просушується за допомогою інфрачервоної лампи. Після завершення основних реставраційних робіт захисне покриття видаляється шляхом зволоження теплою водою. Важливою перевагою цього методу є його повна оборотність, що відповідає сучасним принципам реставрації, визначеним у нормативних документах щодо охорони культурної спадщини [9]. Також існує ін'єкційна методика укріплення, яка застосовується у випадках локального відшарування фарбового шару, коли є можливість точково ввести консолідант під місця лущення. Ця техніка дозволяє мінімізувати втручання в оригінальну структуру твору, вводячи клейову речовину виключно в зони деградації. Використовують шприци з тонкими голками або капіляри, через які під невеликим тиском вводять розчини клеїв. При виборі таких технологічних рішень для реставрації важливою є комбінаторна методологія, що включає врахування фізичних впливів середовища на стан об'єктів культурної спадщини [12]. Це особливо актуально при виборі концентрації та

типу клейової речовини для ін'єкційного укріплення, оскільки кліматичні умови експонування можуть суттєво впливати на ефективність консолідації.

Вакуумна методика, ще одна сучасна технологія, яка застосовується для рівномірного розподілу консолідантів у товщі живописного шару та забезпечення глибокого проникнення клейових речовин. Вакуумна технологія укріплення живописних творів почала активно впроваджуватися в реставраційну практику у другій половині XX століття, коли в Італії та інших європейських країнах почали використовувати вакуумні камери для дублювання полотен. Спочатку метод застосовувався переважно для приклеювання дублювальної основи, однак згодом його адаптували і для укріплення фарбового шару. Після 1970-х років вакуумна технологія стала важливим етапом еволюції реставраційних методик, дозволивши контролювати процес консолідації з небаченою раніше точністю [36]. Перші вакуумні установки були громіздкими та дорогими, що обмежувало їхнє використання лише великими реставраційними центрами та музеями. Проте з розвитком технологій з'явилися компактні та більш доступні моделі вакуумних столів, що зробило цей метод доступним для ширшого кола реставраційних майстерень. Цей технологічний прогрес став важливим в контексті збереження об'єктів культурної спадщини, що повною мірою сприяло і розвитку вакуумного обладнання [12]. Сучасні вакуумні столи для реставрації поділяються на кілька основних типів залежно від їхнього призначення та конструктивних особливостей. Найпоширенішими є столи з перфорованою робочою поверхнею, які складаються з герметичної камери, над якою розміщується плита з безліччю дрібних отворів. Картина укладається на цю поверхню, накривається герметичною плівкою, після чого з камери відкачується повітря, створюючи рівномірний тиск на всю площу твору. Існують також вакуумні столи з нагрівальними елементами, які дозволяють одночасно із створенням вакууму здійснювати термічну обробку. Це особливо корисно при роботі з воско-смоляними та желатиновими адгезивами, які потребують нагрівання для досягнення оптимальної в'язкості. Температура на таких столах може

регулюватися з точністю до одного градуса, що критично важливо для запобігання термічних пошкоджень чутливих фарбових шарів. Портативні вакуумні системи являють собою компактні установки, що складаються з вакуумного насоса та гнучких герметичних ємностей. Такі системи дозволяють проводити локальну вакуумну обробку безпосередньо на вертикально розміщених творах або в умовах, де неможливе транспортування картини до стаціонарного вакуумного столу. Це особливо актуально для монументального живопису або творів великого формату. Робочий процес на вакуумному столі починається з ретельної підготовки живописного твору. Після попереднього очищення та нанесення консолідуючої речовини картина розміщується на перфорованій поверхні столу лицьовим боком вгору (якщо укріплюється фарбовий шар) або зворотом догори (при дублюванні). Поверх твору укладається спеціальна розділова плівка або папір, що запобігає прилипанню захисного покриття до живопису, а потім герметична мембрана з силіконового каучуку або спеціального пластику. Після герметизації системи вмикається вакуумний насос, який поступово відкачує повітря з камери під робочою поверхнею. Зниження тиску відбувається контрольовано, зазвичай від 5 до 15 хвилин, щоб уникнути раптових деформацій основи. Розрідження повітря в порах та тріщинах фарбового шару сприяє глибокому проникненню консолідуючої речовини у всі зони відшарування. Вакуумна обробка особливо ефективна при використанні нанодисперсій, оскільки розрідження повітря полегшує проникнення наночастинок у найдрібніші капіляри [27]. Після досягнення необхідного рівня вакууму, зазвичай 0,2-0,4 атмосфери, система підтримує цей тиск протягом визначеного часу, залежно від товщини та структури живописного шару. Атмосферний тиск, що діє через герметичну мембрану, забезпечує рівномірне притискання всіх шарів один до одного, що сприяє якісному склеюванню. Важливою перевагою вакуумного методу є можливість точного дозування тиску, що особливо важливо при роботі з крихкими або деформованими творами. При застосуванні вакуумної методики укріплення живопису особливо важливим є науково обґрунтоване визначення

методологічних підходів, що мають ключове значення у сфері музеєзнавства. Це стосується також і ретельного та відповідального вибору реставраційних методик, які повинні враховувати специфіку матеріалів, стан об'єкта, а також зберігати його автентичність і культурну цінність [11].

Останні десятиліття розпочали революційні зміни в галузі консервації та реставрації завдяки впровадженню нанотехнологій. Наноматеріали мають унікальні властивості, зумовлені їхнім розміром частинок (1-100 нм), що дозволяє їм глибоко проникати в структуру фарбового шару без зміни його оптичних та механічних характеристик. Застосування наноматеріалів відкриває нові можливості для стабілізації як фарбового шару, так і основи живописних творів [24]. Принципова відмінність наноконсолідантів від традиційних укріплювальних матеріалів полягає у їхній здатності заповнювати найдрібніші пори без утворення поверхневих плівок, які можуть змінювати характеристики живопису. Наночастинки формують міцну тривимірну сітку всередині пористої структури матеріалу, забезпечуючи стабільну консолідацію при мінімальному вмісті зв'язувальної речовини. Серед найбільш поширених наноматеріалів, що застосовуються для укріплення фарбового шару, можна виділити кілька основних. Наприклад, нанокремнезем (наночастинки SiO_2) демонструє високу ефективність завдяки здатності утворювати стабільні дисперсії в полярних розчинниках, забезпечують міцне зчеплення між частинками пігменту та зв'язувального без суттєвої зміни пористості структури. Також нанокарбонат кальцію та гідроксид кальцію у нанорозмірній формі, особливо цінний для консолідації творів, виконаних темперними фарбами на крейдових ґрунтах, хімічно сумісні з оригінальними компонентами живопису, що мінімізує ризик небажаних фізико-хімічних взаємодій [27]. Наночастинки на основі акрилових та силіконових полімерів поєднують переваги синтетичних матеріалів (стабільність, контрольованість властивостей) з унікальними можливостями нанотехнологій. Вони формують еластичні, проникні для водяної пари покриття, що є критично важливим для збереження живописного твору. Технологія нанесення наноматеріалів принципово відрізняється від роботи з

традиційними консолідантами. Найбільш поширеним методом є застосування нанодисперсій у вигляді спреїв або аерозолів, що дозволяє рівномірно розподілити консолідант по поверхні без надмірного зволоження. Це особливо важливо для творів, чутливих до впливу води або органічних розчинників. У випадку створення нових технологій та матеріалів необхідне ретельне тестування кожного матеріалу перед застосуванням на автентичному творі, оскільки поведінка наноматеріалів може варіюватися залежно від специфіки конкретного живописного шару [36]. Досвідчені реставратори рекомендують проводити серію випробувань на зразках з ідентичною технологічною структурою навіть при повній впевненості в техніці нанесення чи матеріалі. Альтернативним методом є капілярне просочення, коли нанодисперсія наноситься локально на зони лущення і проникає в глибину структури по капілярним протокам. Цей метод потребує меншої кількості матеріалу та дозволяє точково працювати з проблемними ділянками. Після нанесення наноконсолідант зазвичай потребує певного часу для формування стабільної структури, що може варіюватися від кількох годин до кількох діб залежно від типу матеріалу та умов середовища. Основні переваги наноконсолідантів включають мінімальні зміни оптичних властивостей живопису, високу проникність, контрольованість процесу консолідації та можливість роботи з мінімальними концентраціями активної речовини. Наноматеріали також демонструють кращу сумісність з широким спектром оригінальних матеріалів живопису порівняно з традиційними консолідантами. Проте є і певні обмеження, зокрема, вартість наноматеріалів залишається відносно високою, що може обмежувати їхнє широке застосування, а довготривалість деяких типів наноконсолідантів ще недостатньо вивчена, оскільки ці матеріали перебувають у реставраційній практиці порівняно недовго [27]. Важливим аспектом є також питання безпеки роботи з наноматеріалами, потенційний вплив наночастинок на здоров'я реставратора потребує дотримання спеціальних заходів безпеки, включаючи використання індивідуальних засобів захисту та забезпечення належної вентиляції робочого приміщення.

Сучасні методи укріплення живописного шару представляють собою синтез традиційних реставраційних технологій та інноваційних наукових розробок. Класичні методики профілактичного укріплення, фіксації за допомогою facing, ін'єкційного та вакуумного укріплення залишаються актуальними та ефективними інструментами реставратора. Водночас впровадження наноматеріалів відкриває нові горизонти для вирішення складних проблем консолідації живописного шару, особливо у випадках роботи з чутливими або деградованими творами. Значну кількість часу варто приділяти врахуванню попередніх реставраційних втручань при виборі методики укріплення [10]. Також важливе дослідження нормативних документів з охорони культурної спадщини, які визначають принципи мінімального втручання та оборотності реставраційних операцій [9]. Вибір конкретної методики укріплення повинен базуватися на комплексному науковому дослідженні твору, що включає технологічний та технічний аналіз, визначення характеру та ступеня ушкоджень, а також прогнозування довготривалої стабільності обраних матеріалів та методів. Перспективи розвитку методів укріплення живописного шару пов'язані з подальшим вдосконаленням нанотехнологій, розробкою нових типів консолідантів з покращеними характеристиками, а також з інтеграцією сучасних методів наукового аналізу для об'єктивної оцінки ефективності реставраційних втручань. Важливим напрямком залишається також навчання реставраторів роботі з новими матеріалами та технологіями при збереженні глибокого розуміння традиційних методик та принципів консервації-реставрації.

2.3. Практична реалізація технологічного процесу реставрації на прикладі твору з фондів КПДІМЗ «Воскресіння Ісуса Христа»

Одним із яскравих прикладів станкового релігійного живопису ХІХ століття є картина «Воскресіння Ісуса Христа» яка зберігається у фондах Кам'янець-Подільського державного історико-культурного заповідника (КПДІМЗ). Автор твору наразі невідомий, що є характерним явищем для церковного образотворчого мистецтва цього періоду, коли чимало майстрів

залишали свої роботи непідписаними, а їх авторство було втрачено внаслідок тривалого побутування в сакральних середовищах. Полотно виконане олійними фарбами на полотняній лляній основі, у техніці виконання лисування, усі ці характеристики є характерні для станкового живопису зазначеної доби [6]. Іконографічна програма твору вписується у розгалужену традицію зображення Воскресіння Христового, що склалася в західноєвропейському та східнохристиянському мистецтві і продовжувала розвиватися в академічному живописі XIX ст. Центральну фігуру композиції утворює Христос, він тілесний, тріумфуючий, оточений світлом та яскравим червоним плащем, що символізує Його страсті та перемогу над смертю. Характерною деталлю іконографії є банер (хоругва) у правій руці Христа, білого кольору із синім хрестом, що за канонами зображення Христа є символ перемоги та воскресіння. Як зазначає А. Пархомчик, Христос на іконах «Воскресіння» та «Зходження в пекло» традиційно зображується з банером саме як знаком тріумфу над смертю та звільнення душ праведних [35]. Ця іконографічна деталь має давнє коріння в середньовічній іконографії та отримала широке розповсюдження як у православній, так і в католицькій традиції.

У контексті іконографічних досліджень П. Йіндра, під час аналізу «Гогенфуртських» циклів, можна побачити стійкий іконографічний тип «Воскресіння», де фігура Христа постає переможною, у динамічному русі вгору, з розвіяним плащем, що узгоджується із зображенням на досліджуваному полотні [25]. Попри зміну стилів та епох, на іконах типу «Воскресіння» залишаються незмінними ключові елементи: сяйво, хоругва, розламана могильна плита, як символ зображення переможеної смерті [26]. У досліджуваній картині ці елементи відтворено відповідно до академічних канонів XIX ст., поєднуючи релігійну символіку з натуралістичним трактуванням форм. Технічне виконання полотна теж відкриває для реставраторів багато інформації, олійний живопис є складним семіотичним середовищем, де кожен елемент колір, фактура, техніка накладання фарби несуть смислове навантаження [34]. У досліджуваному творі це проявляється в

символіці кольору: контраст білого та червоного в одязі Христа акцентує одночасно чистоту жертви та тріумф воскресіння, використання техніки к'яроскуро для драматичності та акценту на святість процесу. Полотна XIX ст. виконувалися, як правило, у техніці багатошарового олійного живопису з використанням ґрунту та лакового завершального шару, що визначало їхній характерний теплий, глибокий колорит і довговічність за умови належного зберігання, це яскраво спостерігається на прикладі досліджуваної картини [6].

Під час технічного дослідження твору виявили, що основою картини є лляна тканина прямого переплетення, складена з двох частин, з'єднаних горизонтальним швом ближче до правого краю від середини. На тканину нанесено крейдіяно-клеєвий ґрунт, поверх якого виконано живопис олійними фарбами. Твір зберігався на пошкодженому авторському підрамнику XIX століття, що значно вплинуло на його збереження, тож було прийняте рішення зняти полотно з підрамника та в подальшому так його реставрувати. Загальні розміри картини свідчать про те, що вона могла використовуватися як елемент церковного інтер'єру, зокрема у вівтарній або бічній частині храму. На момент надходження до реставраційної майстерні живописний шар твору перебував у вкрай незадовільному стані збереження. Зафіксовано такі основні види ушкоджень: масштабне порушення цілісності фарбового шару та відшарування живопису. По всій поверхні картини зафіксовано лущення фарбового шару, що у ряді ділянок перейшло у стадію відшарування із загрозою безповоротної втрати. Живопис місцями відійшов від ґрунту, утворюючи лускоподібні, легко рухомі фрагменти. Процес лущення є наслідком тривалого перебування картини в умовах із нестабільним температурно-вологісним режимом, що спричиняє циклічне розширення і стиснення основи та фарбового шару з різними коефіцієнтами теплового розширення. Другий вид пошкоджень це дифузний павутиноподібний кракелюр по всій поверхні. На всій площі живопису зафіксовано мережу дрібних тріщин «павутиноподібний кракелюр», що характерний для живописних творів із пересохлим або старіючим зв'язуючим. Подібний тип кракелюру свідчить про загальну втрату

еластичності фарбового шару та підвищений ризик подальшого луцення навіть за відносно незначних механічних або кліматичних впливів. Третій вид пошкоджень структурні ушкодження основи по шву та латці у правому верхньому куті. По лінії горизонтального шву, де з'єднано дві частини полотна, зафіксовано тріщини, що пронизують як тканину, так і фарбовий шар. Шов є конструктивно слабким місцем картини, оскільки в ньому відбувається подвоєння товщини основи та виникають механічні напруги. Також наявна латка, по краях якої зафіксоване особливо значне відшарування живописного шару, оскільки різниця у пружності та товщині матеріалів між ділянкою з латкою та прилеглими ділянками спричиняє концентрацію механічних напруг. У цих зонах живопис також відійшов від основи. Зворотна сторона полотна мала характерний жовтувато-охристий відтінок із темнішими плямами, що свідчить про просочення лакових та олійних речовин крізь основу, а також забруднення від тривалого зберігання.

Враховуючи стан збереження твору, реставраційна програма на консерваційно-укріплювальному етапі передбачала два ключові заходи. Такі, як профілактична заклейка всієї площини картини та фрагментарне укріплення відшарувань живопису. Першим заходом стала профілактична заклейка всієї поверхні 6% розчином желатинового клею. Суть методу полягала у нанесенні на лицьову поверхню картини тонкого шару цигаркового (японського) паперу, закріпленого 6% водним розчином желатину. Ця операція виконувалася для фіксації всіх наявних лусок і фрагментів живопису у їхньому поточному положенні з метою запобігання подальшим механічним втратам під час подальших реставраційних маніпуляцій, таких як очищення звороту та дублювання. Вибір желатину як консолідуючого матеріалу для профілактичної заклейки є обґрунтованим з кількох позицій. По-перше, желатин це природний матеріал тваринного походження, що використовується в реставрації живопису протягом століть і добре вивчений у своїх властивостях. Він забезпечує достатню клейкість при концентрації 6% для того, щоб утримати нестійкі фрагменти, але не настільки твердий, аби завдати механічного тиску на крихкі

луски. По-друге, желатин є оборотним матеріалом, після завершення консерваційних заходів профілактична заклейка може бути легко видалена розчином теплої води без залишків і без ризику для живопису. Принцип оборотності є одним із фундаментальних у сучасній реставраційній практиці [1]. По-третє, желатин не вступає в хімічні реакції з олійними фарбами та традиційними ґрунтами, тобто не спричиняє зміни кольору або зміну оптичних характеристик живопису. По-четверте, при нанесенні у вигляді водного розчину він рівномірно проникає у тріщини та підлучені ділянки, заповнюючи мікропорожнини та забезпечуючи ніжне склеювання лусок із нижньою поверхнею. Концентрація 6% є оптимальною для профілактичних заклеювань живопису, нижча концентрація не забезпечить достатньої фіксації, а вища може спричинити надмірне зволоження та ризик деформацій у ділянках із важким кракелюром. Нанесення клею здійснювалося м'якими пензлями, по черзі невеликими ділянками з негайним накладанням паперу, що дозволяло контролювати рівномірність покриття.

Другим заходом стало фрагментарне укріплення відшарувань живопису консолідантом Acrylic 33 у розведенні 1:1 до води. Там, де відшарування були найбільш критичними, це зони по лінії шву та по периметру латки у правому верхньому. Консолідант наносився за допомогою медичного шприца та тонкого пензлика під відшарований фрагмент живопису, після чого фрагмент фіксувався через аркуш мікалентного паперу додаючи тиск для кращого зчернення. Вибір Acrylic 33 для фрагментарного укріплення обумовлений низкою суттєвих переваг перед іншими клеями. По-перше, це синтетичний акриловий полімер із високою хімічною стабільністю та стійкістю до старіння, на відміну від природних клеїв (наприклад, осетрового або кролячого). Цей консолідант не деградує під впливом мікроорганізмів і не втрачає своїх адгезивних властивостей з часом. По-друге, Acrylic 33 є оборотним матеріалом, який у разі необхідності він може бути видалений розчинниками (ацетон, ізопропанол) без пошкодження живопису. По-третє, акрилові дисперсії мають низький поверхневий натяг у водному розчині, що

дозволяє їм проникати у вузькі зазори між відшарованим живописом і ґрунтом навіть без надмірного тиску. По-четверте, при висиханні Acrylic 33 утворює прозору, гнучку, еластичну плівку, що не обмежує природних мікродеформацій живописного шару при зміні температурно-вологісних умов, це запобігає новим відшаруванням [1]. Розведення консоліданта у пропорції 1:1 до дистильованої води є стандартним для укріплення відшарувань олійного живопису, воно забезпечує достатню текучість для проникнення під луски та достатню концентрацію для ефективного склеювання після висихання. Надмірна концентрація могла б спричинити надто швидке загущення до того, як клей заповнить весь зазор, а надто велике розведення недостатню адгезію.

Ці два метода дозволило забезпечити надійну фіксацію живопису як на локально критичних ділянках (Acrylic 33), так і по всій площині (желатинова заклейка). Вони у сукупності створили необхідні умови для проведення наступних етапів реставрації: дублювання, виведення деформацій основи та розкриття живопису від забруднень.

Таким чином, практична реалізація першого консерваційного етапу реставрації картини «Воскресіння Ісуса Христа» XIX ст. з фондів КПДІМЗ ґрунтувалася на принципах оборотності, мінімального втручання та максимального збереження автентичності твору. Вибір желатину для профілактичної заклейки та Acrylic 33 для фрагментарного укріплення відповідає сучасним стандартам реставраційної практики і підтверджується досвідом вітчизняних та зарубіжних реставраторів.

Висновки до розділу 2

У другому розділі дипломної роботи було досліджено технологічні особливості реставрації живописного полотна зі значним луценням фарбового шару. За результатами проведеної роботи можна зробити такі висновки.

По-перше, встановлено, що луцення є одним із найнебезпечніших видів руйнування фарбового шару, оскільки призводить до безповоротної втрати авторського живопису. На відміну від інших форм деградації як поверхневих забруднень чи зміни кольору, луцення супроводжується фізичним відокремленням авторського живопису, відновити який вже неможливо. Систематизація причин виникнення луцення дозволила виявити три основні групи факторів: технологічні порушення при створенні твору (недотримання правил багат шарового живопису, використання несумісних матеріалів), несприятливі умови зберігання (передусім циклічні коливання температури та вологості), а також природне старіння органічних сполучних. Досліджено класифікацію типів луцення за характером прояву (площинне, лускате, точкове, крайове) та за глибиною ураження.

По-друге, проведено порівняльний аналіз сучасних методів укріплення живописного шару. Оцінено ефективність та межі застосування кожного методу. Профілактичне укріплення доцільне на ранніх стадіях деградації; метод facing (тимчасового захисного покриття) є незамінним при значних ушкодженнях, оскільки дозволяє зафіксувати фрагменти під час подальших маніпуляцій; ін'єкційна методика ефективна для локальних відшарувань і мінімізує втручання в оригінальну структуру; вакуумна технологія забезпечує рівномірний розподіл консолидantів та контрольований тиск по всій поверхні. Окремо проаналізовано застосування наноматеріалів у реставрації. Встановлено, що наноконсоліданти мають суттєві переваги перед традиційними через здатність заповнювати мікропори без утворення плівок та зміни оптичних характеристик живопису, однак їхня довготривала поведінка залишається недостатньо вивченою, а вартість обмежує широке впровадження.

По-третє, здійснено практичний аналіз реставрації конкретного твору – картини «Воскресіння Ісуса Христа» ХІХ ст. з фондів Кам'янець-Подільського державного історико-культурного заповідника. Проведено іконографічне дослідження полотна, яке підтвердило відповідність зображення усталеній традиції зображення Воскресіння Христового в академічному живописі ХІХ ст. Технічний аналіз виявив складну картину ушкоджень: масштабне лущення з утворенням рухомих лусок, дифузний павутиноподібний кракелюр по всій поверхні, структурні тріщини по лінії горизонтального шву та по периметру латки. Обґрунтовано вибір двох консерваційних заходів: профілактичної заклейки цигарковим папером на 6% розчині желатину та фрагментарного укріплення консолідантом Acrylic 33 у розведенні 1:1. Кожен із матеріалів оцінено не лише з практичного, а й із методологічного погляду. Желатин обраний з міркувань оборотності, хімічної нейтральності та тривалого досвіду застосування в реставрації; а Acrylic 33 завдяки стійкості до старіння, еластичності плівки після висихання та можливості видалення розчинниками. Підтверджено, що обрані методи і матеріали відповідають сучасним принципам реставрації: мінімального втручання, оборотності та збереження автентичності твору.

Тож, другий розділ не лише окреслює теоретичне підґрунтя проблеми лущення, а й демонструє, як науковий аналіз причин і методів переходить у конкретні обґрунтовані рішення при практиці. Встановлено, що ефективність консерваційного втручання визначається передусім точністю діагностики стану твору та відповідністю обраних матеріалів характеру ушкоджень і технологічній структурі живопису.

Загальні висновки

Дослідження, проведене у рамках дипломної роботи, було спрямоване на вивчення проблематики укріплення живописних творів XIX століття із порушенням цілісності фарбового шару. Завдяки зібраному теоретичному матеріалу, аналізу наукових джерел, технологічних розробок і реставраційної практики вдалося сформулювати узагальнення щодо актуального стану проблеми та перспектив її вирішення.

Перш за все, підтверджено, що фарбовий шар є найбільш вразливою частиною багатошарової структури станкового живопису. Його відшарування та лущення спричиняє безповоротну втрату автентичного авторського живопису, відновити який неможливо жодними реставраційними засобами. Тому ефективне укріплення живописного шару є фундаментальним завданням реставрації, що потребує комплексного і науково обґрунтованого підходу.

Аналіз джерельної бази підтвердив, що збереження фарбового шару станкових живописних творів є міждисциплінарною проблемою, яка потребує інтеграції знань із мистецтвознавства, хімії, матеріалознавства та реставраційної науки. Наукова література охоплює широкий спектр питань від технологічних особливостей живопису XIX століття до сучасних підходів до консервації, що засвідчує стабільний дослідницький інтерес до цієї теми та її практичну значущість для збереження культурної спадщини. Під час дослідження матеріалів було встановлено, що фарбовий шар живописних творів XIX століття є складною багатокомпонентною системою, стабільність якої визначається хімічними та фізичними властивостями ґрунту, пігментів і зв'язувачів. Систематизація причин виникнення значних лущень показала, що вирішальну роль у деструктивних процесах відіграють температурно-вологісні коливання, які спричиняють циклічні механічні напруження у структурі твору. Суттєвими факторами також є хімічна несумісність різночасових шарів, неналежні умови зберігання та механічні пошкодження. Розуміння цих причин є передумовою не лише ефективного реставраційного втручання, а й грамотної профілактичної консервації. Порівняльний аналіз методів укріплення

живописного шару виявив переваги та обмеження як традиційних, так і сучасних підходів. Традиційні методи із застосуванням тваринних клеїв залишаються актуальними завдяки перевірній часом ефективності та оборотності. Водночас сучасна реставраційна практика дедалі активніше використовує синтетичні адгезиви та новітні наноматеріали. Ключовим критерієм вибору матеріалу є принцип оборотності втручання та хімічна нейтральність щодо автентичної структури твору.

Практичне дослідження полотна «Воскресіння Ісуса Христа» з фондів Кам'янець-Подільського державного історично музею-заповідника дозволило застосувати теоретичні знання в реальних умовах реставраційної роботи. Аналіз технологічної будови твору, характеру пошкоджень і стану збереженості підтвердив взаємозалежність між особливостями авторської техніки виконання та специфікою процесів деградації. Цей досвід засвідчив, що ефективне укріплення живопису неможливе без попереднього технологічного дослідження конкретного твору.

Таким чином, проведене дослідження дозволило досягти поставленої мети теоретично обґрунтувати та практично апробувати сучасні методи укріплення живописних творів XIX століття зі значним луценням фарбового шару. Отримані результати можуть бути використані як у теоретичній підготовці майбутніх реставраторів, так і в практичній діяльності з консервації живопису. Подальші дослідження будуть зосереджені на оцінці довготривалих наслідків укріплення через моніторинг відреставрованих творів, створенні нових матеріалів із розвиненою стабільністю та оборотністю, а також розвитку міждисциплінарного підходу із сучасними неруйнівними методами аналізу.

Отже, проведене дослідження підтвердило актуальність теми, її значення для збереження культурної спадщини та необхідність подальших напрацювань у напрямі науково обґрунтованого та мінімально інвазивного втручання в структуру живописних творів.

Список використаних джерел

1. Башинська О.Г. Збереження творів станкового живопису українських музеїв. – К.: Інститут культурології НАМ України, 2018. – С. 201
2. Борисенко М. Превентивна консервація як інструмент збереження культурного надбання. Актуальні питання гуманітарних наук. Вип 35, том 1, 2021. С. 26-30
3. Веденьєва Т.Б. Мікрокліматичний режим музеїв як чинник збереження творів мистецтва. – К.: Національна академія мистецтв України, 2007. – С. 112
4. Волік К. С. Реставрація живописного твору Є. Г. Волошинова: практичні рекомендації // Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. – 2012. – № 3. – С. 37–41.
5. Долуда А.О., Терехов М.О. Дослідження розшарування різночасового живопису. Наукова реставрація. Історія, сучасність, шляхи модернізації наукові доповіді XI Міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 11-14 вересня 2018р.). Київ, 2018 4.2.С.165-170.
6. Дорофійенко. К.: Мистецтво, 2009. – 304 с.
7. Іванів Б. Методика закріплення глютиновими клеями. Родовід. 1994. 8. С. 100-101
8. Івчик Н. Олійні фарби: історія, еволюція та техніка живопису // Art Blog. – 2024. – С. 1–5.
9. Культурна спадщина України. Правові засади збереження, відтворення та охорони культурно-історичного середовища : зб. офіц. док. Київ : Істина, 2002. 336 с.
10. Кучма Н. Особливості повторної реставрації творів живопису. – 2019. – С. 45–52.
11. Мазурик М. Музеологія і музеєзнавство. Предмет і методи наукових досліджень. – Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2010. – 188 с.
12. Методичні підходи, комбінаторна методологія організаційно-технологічного моделювання і фізичні впливи регіональної місцевості до

архітектурнопроектної діяльності в контексті правового регулювання:
 реконструкція, реставрація та збереження об'єктів культурної спадщини.

Капак М. М., Кельба С. С., Ященко О. Ф., Березовський Ю. Л.,
 Гуртовенко А. В., 2025

- 13.Музика О. Я. Матеріали і техніка олійного живопису. – Київ : Мистецтво, 2008. – 160 с.
- 14.Орлик М. Ю. Дослідження та реставрація пейзажу Опанаса Рокачевського. – Київ : НАКККиМ, 2015. – С. 78–84.
- 15.Павлова О. VIII Луньовські читання. Проблеми збереження музейних колекцій. Матеріали науково-практичного семінару 30 березня 2017 року / Укл. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2018. – 228 с.
- 16.Прядко О. М. Еволюція станкового живопису та його технологічні складові // Вісник КНУКиМ. Серія: Мистецтвознавство. – 2016. – № 34. – С. 126–135.
- 17.Рижова О. Стилiстичнi та iконографiчнi особливостi iкони "Успiння" з колекцiї Нацiонального художнього музею України. 2018. С.348-352
- 18.Рiшняк О. Б. Етика реставрацiйної дiяльностi / О. Б. Рiшняк // Культура України. — 2020. — Вип. 70. — С. 211–220.
- 19.Сланський Б. Техніка живопису та реставрації. – Київ : Мистецтво, 1986. – 304 с.
- 20.Тимченко Т. Експертиза творів образотворчого мистецтва: живопис (історія та методологія) : навч. посіб. Київ : НАКККиМ, 2017. 120 с.
- 21.Тимченко Т. Методи захисту основ станкового живопису. 2015. С. 23–32.
- 22.Чернець В. Музеї та реставрація у контексті збереження культурної спадщини: актуальні виклики сучасності // Збірник наукових праць міжнародної науково-практичної конференції (07–08 червня 2018 р., Київ). – Київ, 2018. – С. 112–116.
- 23.Böhme K. New treatments for canvas consolidation and conservation. Studies on sustainable conservation treatments. 2020.

- 24.Conservation Wiki. Paint Consolidation [Электронный ресурс]. URL: https://www.conservation-wiki.com/wiki/Paint_Consolidation (дата обращения: 11.01.2026).
- 25.The Iconography of Christ in the Resurrection Panel of the so-called Hohenfurth Cycle in an Exegetic View — Petr Jindra/ Bulletin of the National Gallery in Prague XXV / 2015
- 26.Julie Henkener - Integrating Toward a Wholly Life. Resurrection Art Iconography(2023)
- 27.Oriola-Folch M., Campo-Francés G., Nualart-Torroja A., Ruiz-Recasens C., Bautista-Morenilla I. Novel nanomaterials to stabilise the canvas support of paintings assessed from a conservator's point of view // Heritage Science. 2020. Vol. 8. Article 23. P. 2.
- 28.Mayer R. The Artist's Handbook of Materials and Techniques. – New York: Viking, 1991. – P. 234
- 29.Michalski S. Conservation of Easel Paintings // Postprints of the symposium held at the Courtauld Institute of Art, September 2003. – London: Archetype Publications, 2003. – P. 45
- 30.Mills J.S., White R. The Organic Chemistry of Museum Objects. — London: Butterworth, 1994. — P. 78-95.
- 31.Scott D. Art restoration and its contextualization. Journal of Aesthetic Education. 2017. Vol. 51. P. 82–104.
- 32.Sgamellotti A., Brunetti B.G., Miliani C. Science and Art: The Painted Surface. – Cambridge: RSC Publishing, 2014. – P. 78
- 33.Thomson G. The Museum Environment. – London: Butterworths, 1986. – P. 167
- 34.View of The Manifestation of Semiotics in Oil Painting Creation. Jiujiu Zhang. (2025)
- 35.Why is Christ shown holding a banner in the icons of his resurrection and descent into Hades? (n.d.). Church Blog. Anastasia Parkhomchik (2021)

36. Winkler M. Facing and Consolidation Techniques for Paintings // Studies in Conservation. – 2011. – Vol. 56, No. 2. – P. 156

Додатки
Додаток А

Рік Надходження	Вид пам'ятки	№ по книзі надходження
2025	1	№ інвентарний пам'ятки

Міністерство освіти і науки України

ПАСПОРТ

реставрації пам'ятки історії та культури (рухомої)

(назва установи, яка проводила реставрацію)

1. Типологічна приналежність пам'ятки

Вид пам'ятки	пам'ятки образотв. мистецтва	пам'ятки прикладн ого і декорат. Мистецтва	археологі чні пам'ятки	документ альні пам'ятки	інші пам'ятки історії та культури
Визначення, характер пам'ятки					
Сюжетно-релігійна композиція	(1)	2	3	4	5
	обвести кружком цифрове позначення виду				

2. Місце постійного зберігання, власник пам'ятки: Кам'янець-Подільський історичний державний музей-заповідник.

3. Каталожні дані про пам'ятку

Дані		Примітки, уточнення
Назва	Воскресіння Ісуса Христа	
Автор	Невідомий	
Час створення	XIX ст.	
Матерія, основа	Полотно на підрамнику	
Техніка виконання	Олійна	
Розміри	197x102	

Підстава для реставрації: Незадовільний стан пам'ятки. Та часткова утрата фарбованого шару. Сильне забруднення та помутніння фарбового шару. Наявиний шов по всій вертикалі картини. Незадовільний зв'язок фарбового шару з ґрунтом та ґрунту з основою.

4. (причина і мета проведення робіт)

(назва документу, №, дата)

Пам'ятка передана на реставрацію освіти:

Циганкова Д.С.,

«17» липня 2025 р.

Здобувачі вищої

Гулакова К.С.,

Євсєєва В.

Акт про передачу № 134

від «17» липня 2025 р.

Дата завершення реєстрації згідно рішення науково-реставраційної рад

Реставратор Такіров Т.Н.

(реставраційна категорія)

«28» травня 2026 р.

5. Основні дані з історії пам'ятки, історична довідка, відомості про умови зберігання, попередні реставрації та дослідження, з вказівкою джерела відомостей

Робота потрапила з фондів Кам'янець-Подільського державного історичного музею-заповідника.

6. Стан пам'ятки в час надходження на реставрацію
а) за візуальним спостереженням

Підрамник:

- В незадовільному стані
- Потребує заміни

Основа:

- Полотно фабричне 200x104 лляне, кромки частково втрачені;
- Середньої товщини, 5x5, крупнозернисте плетіння пряме, нерівномірне; наявні вузли та шов;
- Нитки по куту: 18, по основі: 18;
- Пруги авторські, 2 см; наявні розриви та іржа на місці цвяхів

Грунт:

- Грунт авторський;
- Товщина середня;
- Поверхня біла матова;
- Крихкий шар;
- Шар один, нерівномірний;

Стан незадовільний.

Фарбовий шар:

- Товщина середня;
- Наявне лисування, багат шаровість, повторні прписки;
- Фактурність;
- Фарба олійна;

Зв'язок фарбованого шару з грунтом і грунт з основою порушений, значні осипання на місцях країв планок підрамника та шва, значні утратив нижньому краю полотна на місці ніг фігури Ісуса та передньопланової фігури знизу полотна.

Лак :

- Тонкий шар;
 - Поверхня крихка з наявним помутнінням;
- Підлягає регенерації або повному вилученню.

Кракелюр:

- Вид: дрібносітчастий, градчастий, прямолінійний;
- Причини появи: від осідання фарбового шару, від природнього старіння живопису, ґрунтового;

Написи, номери, наклейки:

- КНТЗ-1619;
- КВ-92355;
- 174;

Забрудненість поверхні:

- З лицевого боку: пилове, підлакове, забруднення від мокрого пилу, смуги від протирання ганчіркою;
- Зі зворотнього боку: запливи вологи, плями плісняви, просочення полотна невідомою речовиною, смуги від протирання ганчіркою;

Сліди колишньої реставрації:

- Наявні латки - 8 штук;

Дефекти:

- Усадка полотна;
- Провисання, перекіс від неправильно натяжки;
- Часткова утрата фарбового шару;
- Помутніння поверхні;

б) за даними лабораторних досліджень:

№ п/	Мета і вид дослідження	Опис і результат дослідження	Місце зберігання, № і дата	Виконавець, посада
---------	---------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-----------------------

П			заключення	(прізвище, ініціали) Керівник : Такіров Т.Н.
---	--	--	------------	---

в) загальний висновок про стан пам'ятки:

Стан твору незадовільний.

«17» липня 2025 р.

.....
(прізвище, ініціали, посада, підпис)

7. Програма проведення робіт та її обґрунтування

Програма складена на основі завдання на реставрацію, прийнятого

(найменування колегіального органу, № протоколу і дата)

а) склад і послідовність реставраційних заходів:

1. Укріпити живопис по периметру методом наклеювання цигаркового паперу.
2. Натягнути картину на робочий підрамник.
3. Очистити зворотній бік полотна.
4. Зрізати шов та нанести нові латки в місцях втрат основи та шва за допомогою полівінілбутералю.
5. Провести дублювання полотна та видалити укріплюючу заклейку.
6. Натягнути полотно на музейний підрамник.
7. Підвести ґрунт в місцях втрат авторського ґрунту та живопису.
8. Провести очищення лицевої сторони полотна.
9. Нанести ізолюючий шар лаку.
10. Провести тонування.
11. Нанести захисний шар лаку готової роботи.

б) особливі умови: Роботи проводяться в умовах реставраційної майстерні кафедри ОДПМ та РТМ

КПНУ ім. І. Огієнка

Програма затверджена

« __ » _____ 20__ р.

Такіров Т.Н., старший викладач

(прізвище, ініціали, посада, підпис)

8. Зміни програми і їх обґрунтування

Зміни програми затверджені:

« __ » _____ 20__ р.

Такіров Т.Н., старший викладач

.....
(прізвище, ініціали, посада, підпис)

9. Результати проведених заходів

№ п/п	Опис операцій з вказівкою, технології матеріалів та інструментів, виконання супроводжуючих ілюстративних матеріалів	Хімікати	Дата початку і закінчення операцій	Підписи керівника і виконавця робіт
1	2	3	4	5

1.	Проведено укріплення живопису по периметру, наклеєли цигарковий папір і в подальшому поступово висушили інфрачервоною лампою.	Розчин 6% желатину у воді	08.09.2025	Керівник: Такіров Т.Н.
2.	Натягнули полотно на робочий підрамник, за допомогою наклеєння ватману по периметру картини та подальшого сушіння прасками	Розчин 18% желатину у воді з додаванням меду та антисептика Preventol Дитяче мило з нейтральним рН	19.09.2025	Виконавець: Циганкова Д.С. Виконавець: Гулакова К.С.
3.	Було проведено очищення тильної сторони полотна за допомогою дитячого мила та скальпелів	Розчин 5% полівінілбутералю до 98% спирту	22.09.2025-06.10.2025	Виконавець: Євсєєва В.А
4.	Зрізали шов та запаяли його за допомогою бавовняного пуху, почали запаювання проривів та латок використовуючи бавовняний пух або шматочки полотна	Розчин 6% желатину у воді, розчин 12% желатину у воді з додаванням антисептика Preventol та меду	13.10.2025-29.10.2025	
5.	Почали підготовку полотна до процесу дублювання, саме проклеюванням		21.11.2025	

6.	реставраційного полотна та створенням реставраційного полотна, провели процес дублювання, методом просочування дублювального полотна желатином, потім наклеювання реставраційної роботи та просушування клею прасками та провели зняття профілактичної заклейки гарячою водою	Крейда Шампань та 6% розчину желатину у воді	04.02.2026	
7.	Натягнули продубльоване полотно на реставраційний підрамник	Диметилсульфоксид	16.02.2026	
8.	Підведення ґрунту у місцях втрат авторського живопису. Для цього використовували мастихін, яким наклали та розрівнювали на поверхні невелику кількість ґрунту.	Дамарний лак	20.02.2026-05.03.2026	
	Провели очищення забруднень. Для цього було застосовано розчин	Художні масляні	11.03.2026	

9.	диметилсульфоксиду, яким змочували вату, намотану на паличку. Бруд під впливом рідини розчинився і знімався круговими обертами за допомогою пучка вати, що не розчинялося від хімії згодом дочищалося скальпелем.	фарби «Роса». дамарний лак, терпентин.	20.04.2026-07.05.2026	
10.	Лакування ґрунту. Лакували поверхню м'якою флейцовою кистю. Операція проводилась 2 рази.	Дамарний лак	15.05.2026	
11.	Проведено тонування у місцях підведеного ґрунту. Використовуючи масляні фарби у поєднанні з трійником та колонкову кисть, було проведено тонування у техніці «пуантель». Усі подальші тонування теж виконувались у цій техніці. Нанесення захисного шару лаку. Лакування			

	здійснювалось за допомогою губки та лаку.			
--	---	--	--	--

10. Ілюстраційний матеріал (фотографії, картограмми, схеми, тощо)*

№ п/п	Дата	Назва і перелік ілюстративного матеріалу, характер та умови виконання	Кількість	Місце зберігання, архівний №
----------	------	---	-----------	---------------------------------------

1.1	Загальний вигляд лицевого боку пам'ятки(у прямому освітленні)	1	
2.1	Загальний вигляд зворотнього боку пам'ятки(у прямому освітленні)	1	
3.1	Фрагмент (голова Ісуса) у прямому освітлені.	1	
4.1	Фрагмент (правий верхній кут) у прямому освітлені	1	
5.1	Фрагмент (ноги головної фігури) у прямому освітлені	1	
1.2	Загальний вигляд лицевого боку пам'ятки в боковому освітлені	1	
3.2	Фрагмент (голова Ісуса) у боковому освітлені.	1	
4.2	Фрагмент (правий верхній кут) у боковому освітлені	1	
5.2	Фрагмент (ноги головної фігури) у боковому освітлені	1	
1.3	Загальний вигляд лицевого боку пам'ятки у процесі очищення		

2.2	Загальний вигляд зворотнього боку пам'ятки у процесі очищення	1	
3.3	Фрагмент (голова Ісуса) у процесі очищення.	1	
4.3	Фрагмент (правий верхній кут) у процесі очищення.	1	
5.3	Фрагмент (ноги головної фігури) у процесі очищення	1	
1.4	Загальний вигляд лицевого боку пам'ятки після очищення та підведення ґрунту.	1	
2.3	Загальний вигляд зворотнього боку пам'ятки після очищення та укріплення проривів та шва	1	
3.4	Фрагмент (голова Ісуса) після очищення та підведення ґрунту.	1	
4.4	Фрагмент (правий верхній кут) після очищення та підведення ґрунту.	1	
5.4	Фрагмент (ноги головної фігури) після очищення та підведення ґрунту.		
	Загальний вигляд лицевого боку		

1.5	пам`ятки після реставрації	1	
		1	
2.4	Загальний вигляд зворотнього боку пам`ятки після реставрації		
		1	
3.5	Фрагмент (голова Ісуса) після реставрації		
		1	
4.5		1	
5.5	Фрагмент (правий верхній кут) після реставрації		
		1	

**Перелік ілюстрацій згрупувати за розділами («до реставрації» - «в процесі реставрації» - «після реставрації»),
порядкові номери матеріалів, включених до додатку, обвести кружком.*

11. Результати проведених заходів (опис змін технічного стану та зовнішніх змін пам'ятки після реставрації, уточнення атрибуцій тощо)

Внаслідок реставраційних робіт були виправлені сліди невдалої колишньої реставрації: знято старі латки та зрізали шов по вертикалі; доповнено ділянки ґрунту і проведено тонування у місцях втрат живописного шару; уріплено ділянки, на яких були ознаки сильного луцення. Після усіх операцій був нанесений захисний шар лаку.

Керівник роботи.....Такіров Т.Н.....

« 28 » травня 2026 р.

(прізвище, ініціали, посада, підпис)

12. Висновки реставраційної ради (виписка із протоколу)

.....
(назва організації, № і дата протоколу)

.....
(прізвище, ініціали, підпис вченого секретаря або голови ради)

13. Рекомендації по умовах зберігання пам'ятки

1. Дотримувати у сховищі рівень відносної вологості 50-60% при температурі +17-19°С
2. Добові коливання відносної вологості не повинні перевищувати 5%.
3. Запобігати потрапляння прямих сонячних променів на живопис, а також повної темряви та протягів.
4. Дотримуватися чистоти у сховищі.

Керівник роботи Такіров Т.Н

«28»травня 2026 р.

.....
(підпис)

14. Додаток до паспорту (ілюстрації, картограми, схеми, акти тощо)

*можливе місце клапану
до матеріалів додатку*

Після реставрації пам'ятка передана: Кам'янець-Подільський державний історичний музей-заповідник

(назва організації, № і дата акту про передачу)

Копія паспорту в 2х примірника передана: в Кам'янець-Подільський державний історичний музей-заповідник, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

(назва організації, № і дата акту про передачу паспортів)

Керівник організації в. о. ректора Бахмат Н.В..

Керівник роботи Такіров Т.Н.

Реставратор та інші виконавці Циганкова Д.С. Гулакова К. С. Євсєєва В.А.

(прізвище, ініціали, посада, кваліфікація, підпис)

Спостереження за станом пам'ятки після реставрації

Дата огляду	Стан пам'ятки	Посада, прізвище, ініціали











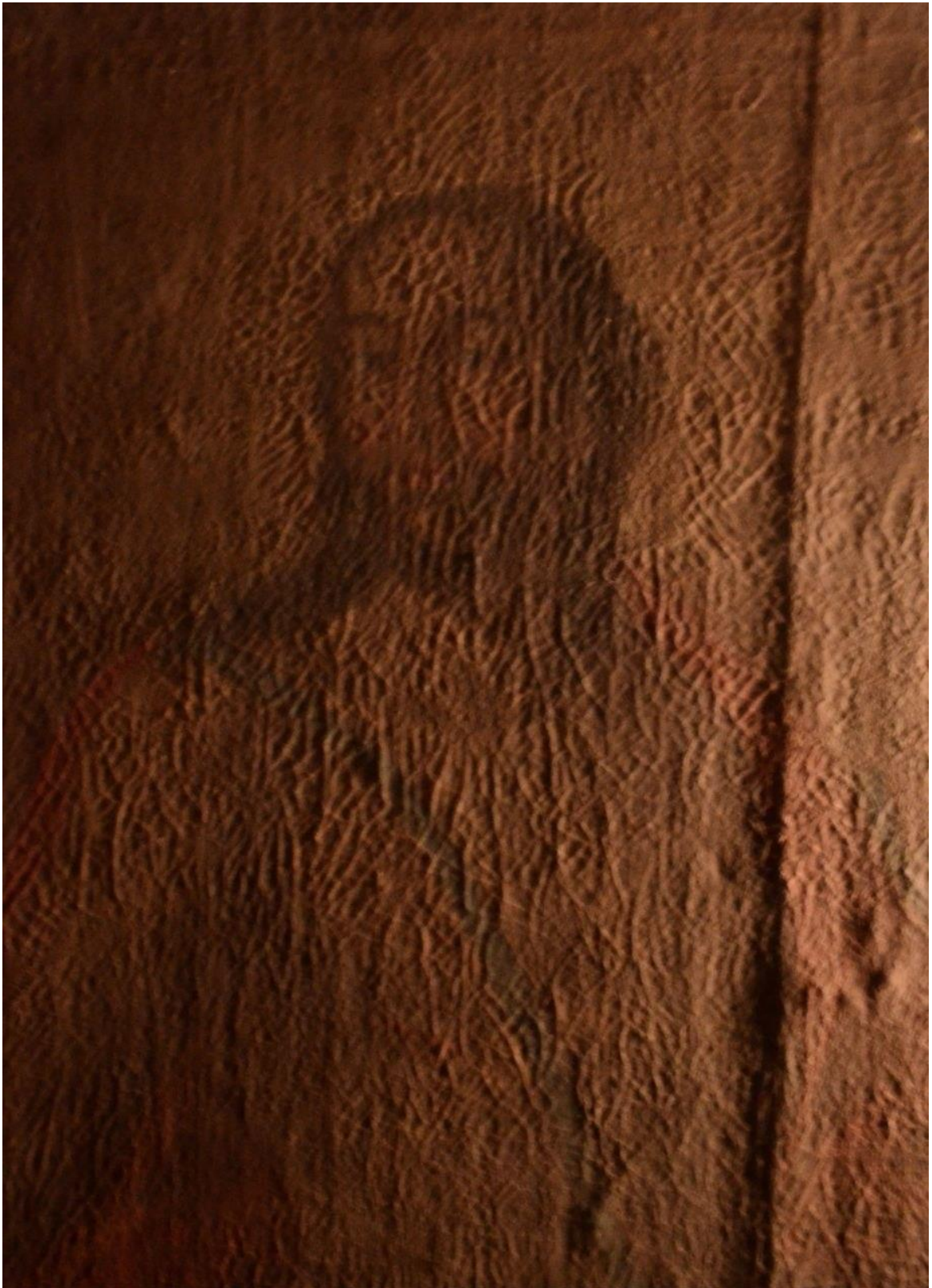




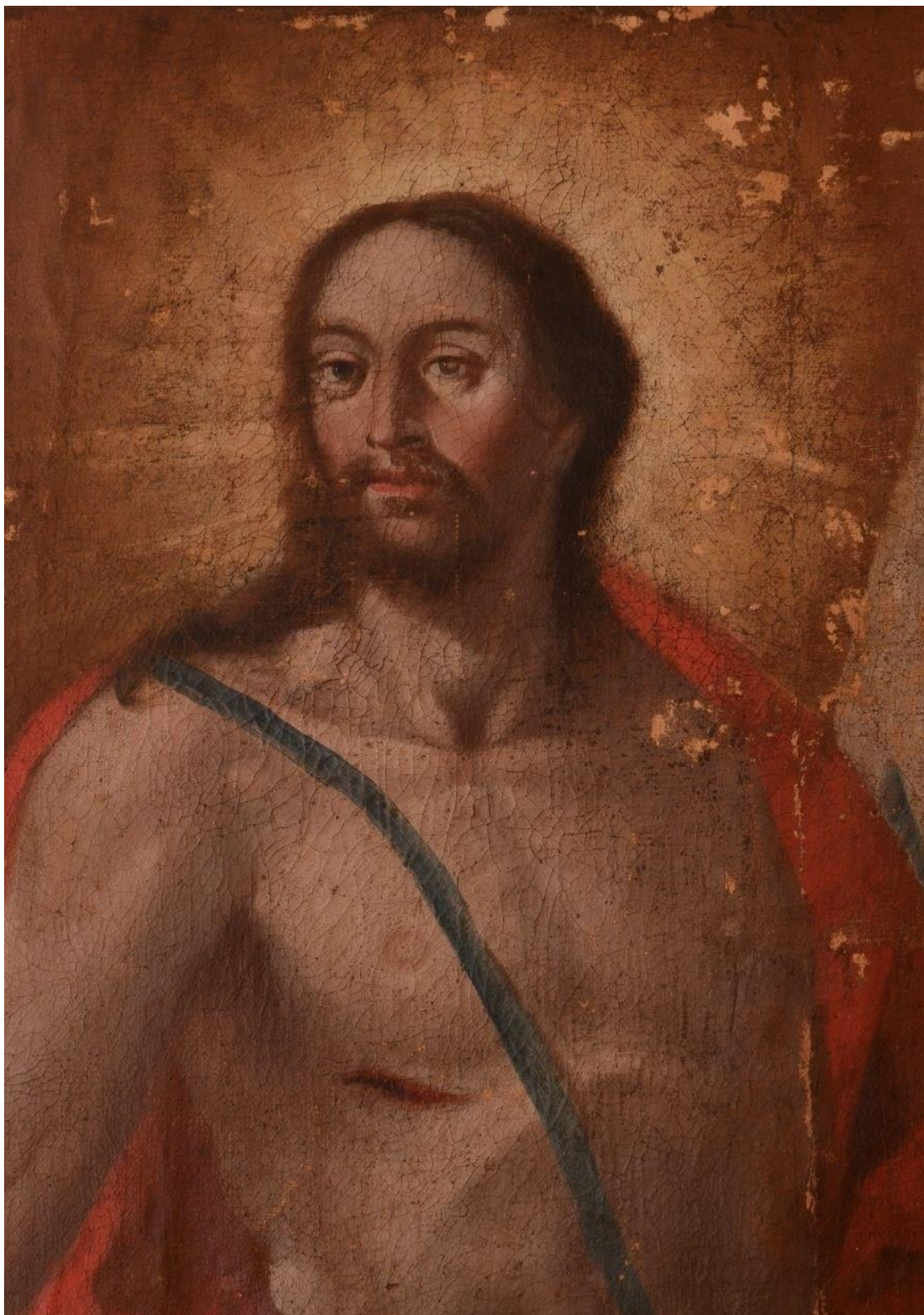






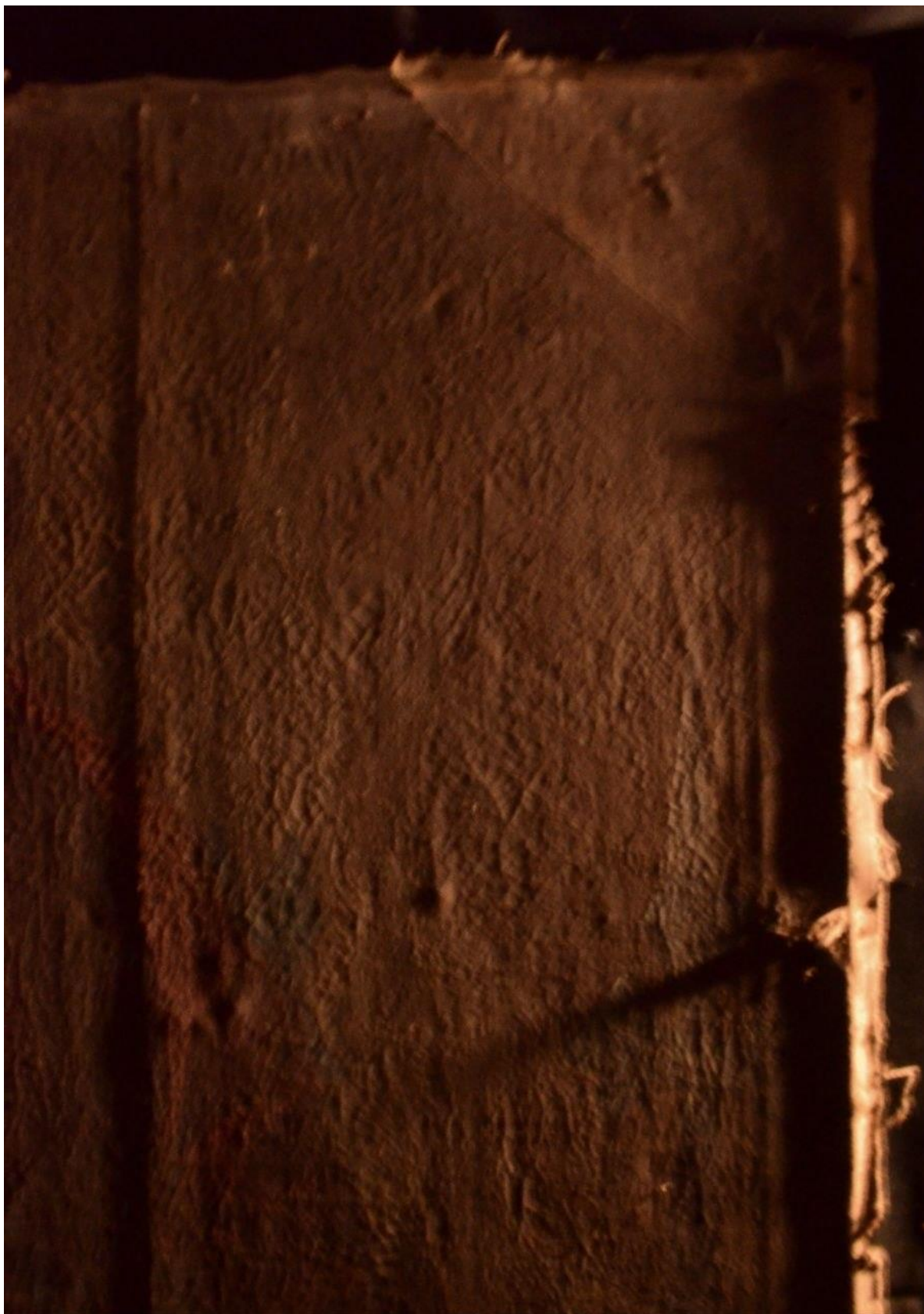


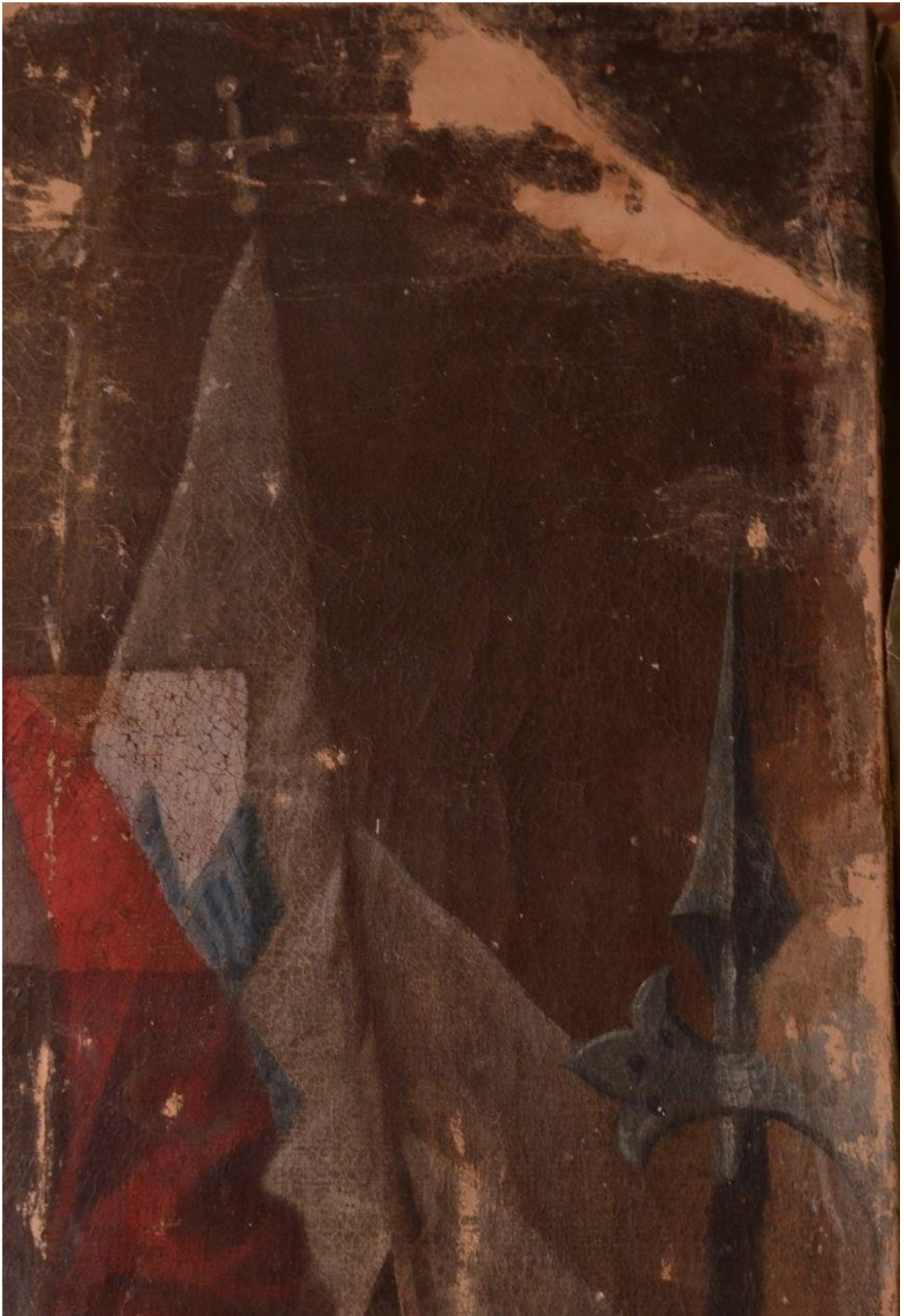








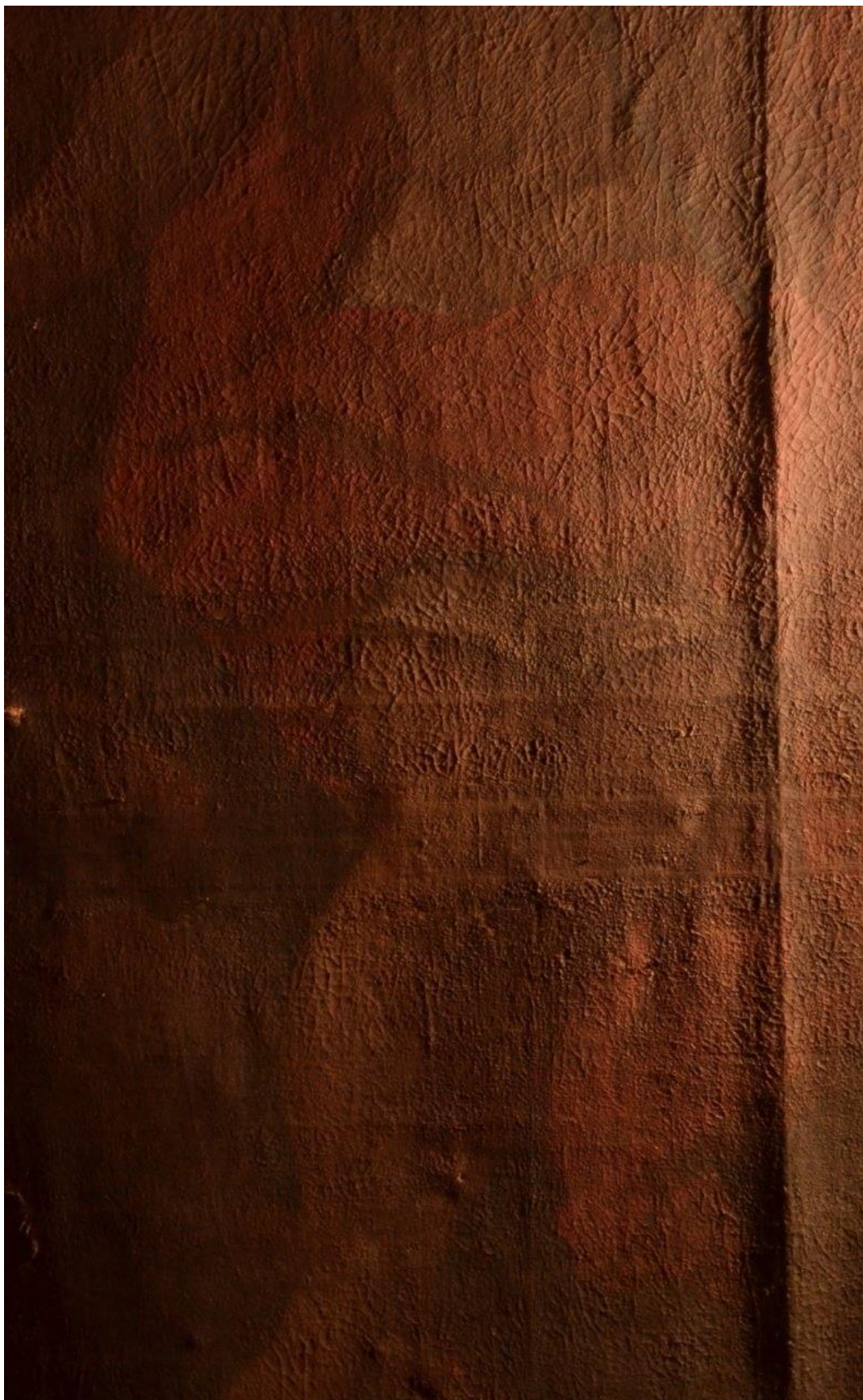




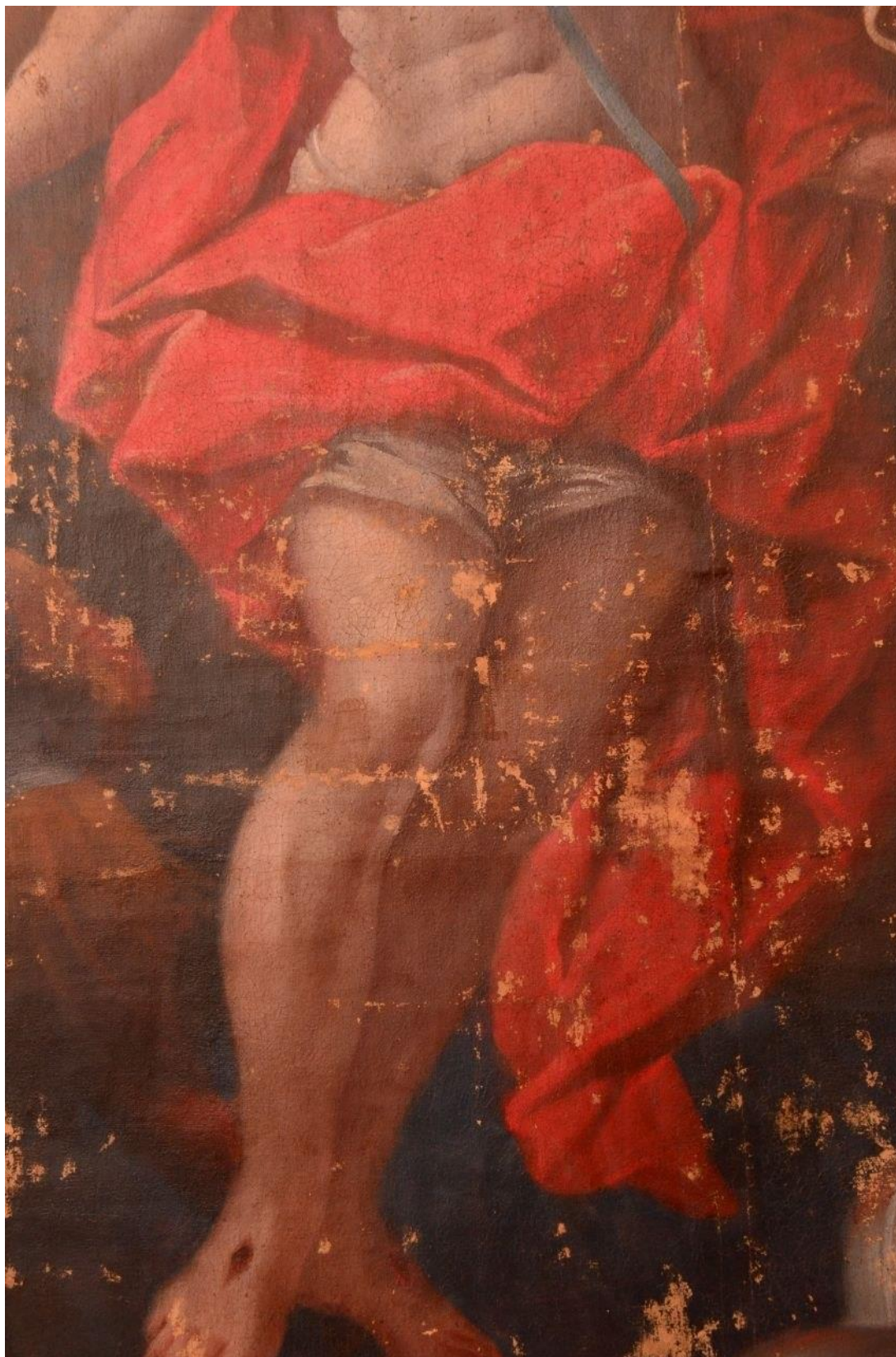




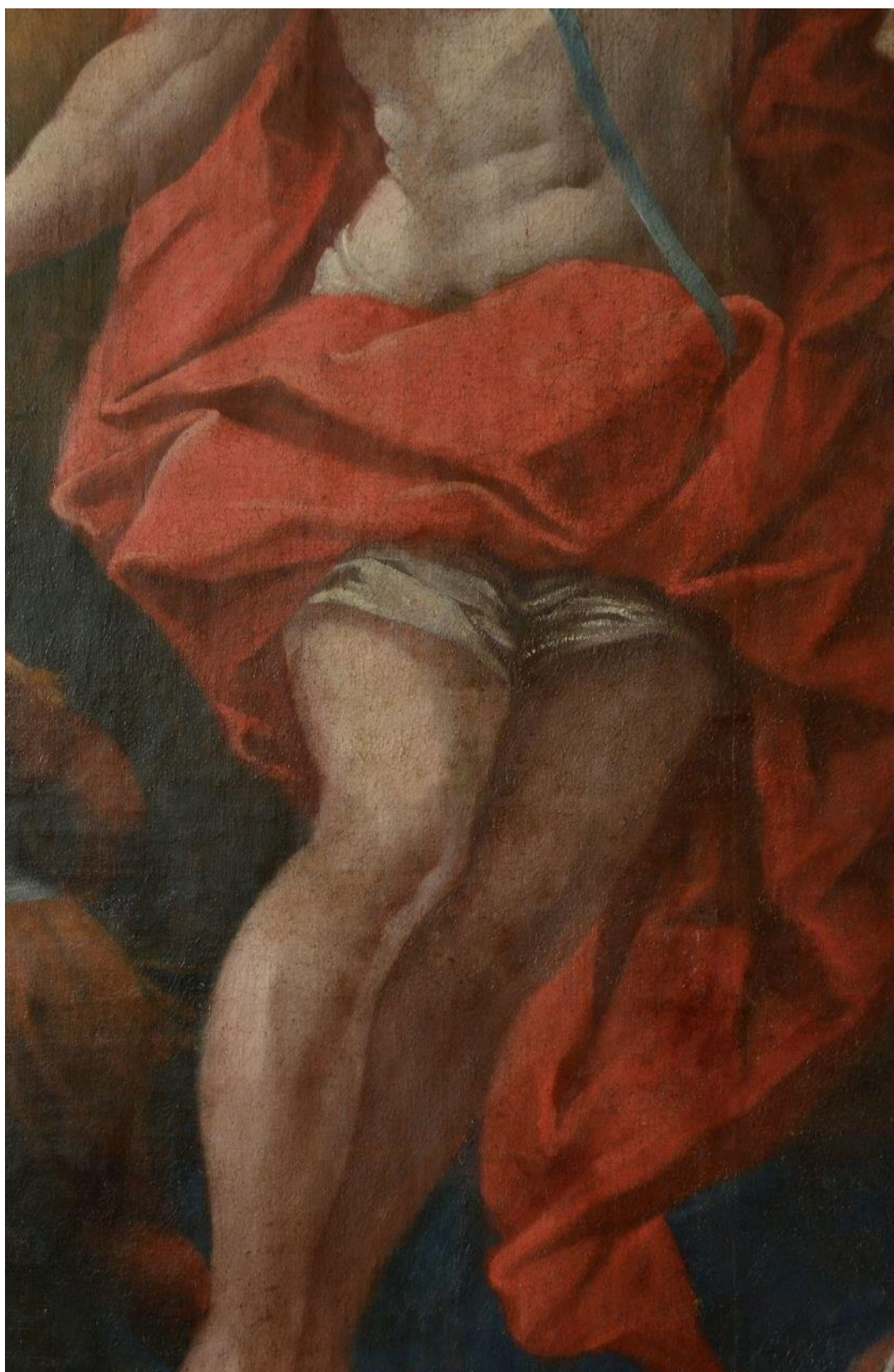








5.4



5.5