

6. Morskoe ministerstvo Rossiiskoi imperii / Material iz Vikipedii – svobodnoi entsiklopedii [Elektron. resurs]. – Rezhim dostupa: <http://ru.wikipedia.org/wiki>.
7. Morskoi general'nyi shtab / Material iz Vikipedii – svobodnoi entsiklopedii: [Elektron. resurs]. – Rezhim dostupa: <http://ru.wikipedia.org/wiki>.
8. Penkovskiy S. Vykorystannia minnoi zbroi nimetsko-turetskym flotom pid chas Pershoi svitovoi viiny 1914–1918 rr. / Morska derzhava // Penkovskiy S. [Elektron. resurs]. – Rezhym dostupa: http://www.fleet.sebastopol.ua/index.php?article_to_view=109.
9. Petrov M. A. Podgotovka Rossii k mirovoi voine na more / Petrov M. A. – M-L.: Gosudarstvennoe voennoe izdatel'stvo, 1926. – 272 s.
10. Samsonov A. Chernomorskii flot v gody Pervoi Mirovoi voiny / Voennoe obozrenie. – 2010. – 22 dekabria / Samsonov A. [Elektron. resurs]. – Rezhim dostupa: <http://topwar.ru/2795-chernomorskij-flot-v-gody-pervoj-mirovoj-vojny.html>.
11. Sovetskaia Voennaia Entsiklopediia: [v 8 tomakh] / Pred. Gl. red. komissii N.V. Ogarkov. – M.: Voenizdat, 1978. – T.5. Liniia – Ob'ektovaia. – 1978. – 688 s.
12. Flot v Pervoi mirovoi voine [v dvukh tomakh] / Pod red. S.N. Tkachenko. – M.: Voenizdat, 1964. – T.1. Deistviia russkogo flota. – 648 s.
13. TsDIAK Ukraïni. F.268. Odesskoe okhrannoe otdelenie. – Op. 2. – Od. zb. 10. – Spr. 182: Perepiska s Departamentom politsii, zhandarmskimi upravleniiami i okhrannimi otdeleniiami o sekretnikh sotrudnikakh, o proverke sekretnogo sotrudnia pod klichkoi "Kurskii", o deiatel'nosti "Krest'ianskikh bratstv" partii esserov i drugikh (nach. 15 sentiabria 1907 g., okonch. 29 oktiabria 1908 g.). – 207 kadriv. – Perechen' vsekh korablei i sudov Chernomorskogo flota na 28 apreliia 1908 g. (vkh. 643) (ark. 99 ob. –100).

УДК 069:7

Марченко Ірина Ярополківна
здобувач Центру пам'яткознавства
НАН України і Українського товариства
охорони пам'яток історії та культури
e-mail: marchenko.autent@yandex.ru

ІСТОРИЧНИЙ РОЗВИТОК ДЕЯКИХ МЕТОДИК РЕСТАВРАЦІЇ СТАНКОВОГО ЖИВОПИСУ В КОНТЕКСТІ ВПЛИВУ НА ПОСТРЕСТАВРАЦІЙНИЙ СТАН ЕКСПОНАТІВ У ХХ СТ.

У статті розглянуто основні тенденції розвитку вітчизняної школи реставрації ХХ ст. Особливу увагу приділено періоду 50-60-х років ХХ ст., як етапу розвитку наукових та технологічних засад галузі. Проаналізовано еволюцію деяких реставраційних методик та їх можливий вплив на подальше зберігання художніх пам'яток у музеях.

Ключові слова: реставрація, консервація, воско-смоляні мастики, клейові розчини, ВЦНДЛКР (Всесоюзна центральна науково-дослідницька лабораторія з консервації та реставрації музейних художніх цінностей у Москві), паркетаж, полівініловий спирт.

Марченко Ирина Ярополковна, соискатель Центра памятниковедения НАН Украины и Украинского общества охраны памятников истории и культуры

Историческое развитие некоторых методик реставрации станковой живописи в контексте воздействия на постреставрационное состояние экспонатов в ХХ в.

В статье рассмотрены основные тенденции развития отечественной школы реставрации ХХ в. Особенное внимание уделено периоду 50-60-х годов ХХ в., как этапу развития научных и технологических основ реставрационной деятельности. В исследовании проанализирована эволюция некоторых реставрационных методик и их возможное воздействие на дальнейшее хранение художественных памятников в музеях.

Ключевые слова: реставрация, консервация, воско-смоляные мастики, клеевые растворы, ВЦНИЛКР (Всесоюзная центральная научно-исследовательская лаборатория консервации и реставрации музейных ценностей в Москве), поливиниловый спирт.

Marchenko Iryna, Applicant of National Center for Monument Studies under NAS and Ukrainian Association for Protection of Historical and Cultural Monuments, Kyiv City.

Historical development of some easel painting restoration techniques and their impact on post restoration state of exhibits in the 20th century.

The article describes the main trends in the development of the national school of restoration in the 20th century. Special attention is paid to the period of 50-60 years, as the stage of development of scientific and technological bases of the field. The evolution of some restoration techniques and their potential impact on further museums artifacts storage are analyzed.

Keywords: restoration, conservation, wax-resin mastic, adhesive solutions, CRLCR (Central Research Laboratory for Conservation and Restoration of museum art treasures in Moscow), tessellation, polyvinyl alcohol.

У музейній практиці реставрація є одним з основних та найстаріших методів впливу на стан збереження експонатів. Такі, очевидно, важливі аспекти зберігання, як кліматологічний чи біологічний,

не одразу стали повноцінною частиною музейної практики, тоді як реставрація завжди розглядалася як першорядний аспект збереження пам'яток в музеї. Це можна частково пояснити тим фактом, що реставрація мала свою "донаукову" історію, тоді як інші музейні дисципліни (кліматологія, мікологія, ентомологія та ін.) такої історії не мали. Оскільки в кожному об'єкті закладена тенденція до старіння, то музейним співробітникам доводиться вести боротьбу з часом та законами природи. Все це складає зміст понять реставрація та консервація. Реставрація буквально означає відновлення втрачених фрагментів твору, в більш широкому значенні це комплекс оперативних заходів з відновлення належного стану експоната. Поняття "консервація" у більшості випадків розуміють в вузькому сенсі як частину оперативних реставраційних засобів, спрямованих на забезпечення міцності та хімічної інертності матеріалів живопису. Однак термін "консервація" є досить розлогим поняттям, що лише частково включає в себе масштабні оперативні реставраційні заходи, а в іншій своїй частині базується на створенні умов, які унеможливають утворення руйнувань пам'яток. При розгляді останнього аспекту прийнято вживати термін "превентивна", тобто попереджувальна консервація. Теоретична та практична розробка цього терміна відбулася протягом останніх 25-30 років. До цього часу основна увага в забезпеченні належного стану експонованих творів живопису у музеї приділялася саме реставраційним заходам. І лише поступово, так би мовити еволюційно, в музейній практиці дійшли висновків, що реставрація не є панацеєю і не замінює собою неналежне зберігання. Отже, завданням превентивної консервації – створення і постійне підтримання стабільного музейного мікроклімату і відповідної освітленості музейних предметів.

Можна констатувати, що превентивна консервація стала результатом усвідомлення обмеженості реставрації як основного інструменту збереження експонатів, однак це не означає, що реставрація втратила своє колишнє значення. Очевидним є той факт, що стан більшості художніх фондів музеїв у минулому і нині залишає бажати кращого, а кількість творів, що потребували та потребують оперативного втручання реставратора, часто є критичною. Саме тому своєчасна реставрація продовжує відігравати важливу роль у збереженні музейного предмета.

Різним аспектам даної теми присвячена велика кількість окремих статей та доповідей, які в основному вийшли друком у 60-70-ті роки ХХ ст. Їх автори – це реставратори-практики та співробітники профільних наукових та дослідних організацій, серед яких можна виділити Карасеву В. Н., Сорокіну А. А., Томашевич Г. Н. та Тростянську Є. Б. В останні роки розробкою цієї теми активно займалася Ніколашкіна А. Б.

Метою даного дослідження є аналіз еволюційного розвитку ряду реставраційних методик, пов'язаних з консервацією станкового живопису на полотняних основах. Хронологічні рамки дослідження: 40-70-ті роки ХХ ст.

Говорячи про реставрацію, зазначимо, що розвиток її наукового напрямку відбувався протягом усього ХХ сторіччя. Перша половина ХХ ст. відзначилася значним розвитком вітчизняної теорії реставрації. Протягом ХХ ст. у теоретичних працях велася дискусія щодо розуміння кінцевої мети реставрації, яка, у свою чергу, дала імпульс полеміці щодо питання, що ж власне є предметом реставрації: матеріальна субстанція предмета або культурно-історична та художня функції експоната [1, 56]. Це принципове питання для реставрації як науки, воно і сьогодні залишається головним в теорії реставрації. На практиці ці пошуки часто носили дуже сумнівний характер, оскільки часто породжували радикальні підходи та методики, що були обумовлені особистісними смаковими вподобаннями реставраторів та інших музейних співробітників. Зауважимо, що відношення до реставрації як до утаємниченої галузі знань, що побутувало у ХІХ ст., все ще нагадує про себе в цей період.

Проведена з початку 40-х до початку 60-х років практична реставрація, що мала, як було сказано вище, виключно емпіричний характер, в методологічному плані була орієнтована на активне відновлення пам'яток. Вже тоді наукова громадськість піддавала таке положення аргументованій критиці. Так, до прикладу, Ержі Кубяк, відомий польський дослідник, писав, що "...у нас стає все більше пам'ятників, але все менше і менше справжніх творинь" [1, 47]. Практика відновлення, а вірніше, створення імітаційних копій, після Другої світової війни поширилася більшою мірою в царині архітектури та скульптури, оскільки саме ці групи пам'яток постраждали в Європі найбільше. Тенденції до поновлення в галузі реставрації станкового живопису були менш істотними і реалізовувалися, головним чином, в тотальному видаленні лакових покриттів.

Відтак, сформована наприкінці 40-х – на початку 50-х років ситуація гостро поставила питання про принципи реставрації та її методологію. Зазначимо, що подібний процес вже відбувався на початку ХХ століття. Більшість з цих питань була успішно вирішена після 50-х років. Ми можемо констатувати, що у другій половині 50-х – у 60-х роках ХХ століття на хвилі зростання технологічної реставраційної культури формується особливий погляд на результати виконаної після Другої світової війни роботи з порятунку культурних пам'яток. Оскільки безліч пам'яток постраждало від методично неналежних реставрацій, то музейники задавалися питанням, які принципи, призвели до таких результатів? Виявилось, що велика кількість теоретичних формулювань і принципів існувала лише в усній формі і суб'єктивно інтерпретувалася у реставраційній практиці. Часто ці принципи були результатом некритичної практики, яка ґрунтувалася на прагненні додати об'єкту, що реставрується, так званого експозиційного вигляду будь-якою ціною. При цьому не існувало єдиної системи понять та термінів [5, 25-27].

Дедалі очевиднішим є думка про неможливість існування реставрації без фундаменту з досліджень хіміко-технологічними та фізичними методами, заснованими на досягненнях технічного прогресу. Нові мате-

ріали і нетрадиційні технології швидко входили в практику реставрації та консервації з розвитком прикладних наук і техніки, що визначило розвиток історії реставрації другої половини ХХ століття в новому напрямку, де технологічний аспект по праву зайняв гідне місце і багато в чому сформував нову методологію.

Звичайно, методи та засоби, які використовувались в реставраційній практиці, завжди впливали на стан об'єктів, що реставрувалися, і ХХ століття не стало винятком. У першій половині ХХ ст., як було зазначено вище, найбільш резонуючим було питання розчисток та видалення лакового шару з картин, також мали місце суперечки щодо переносів творів на нові основи, методики дублювання та тонування втрат.

Без сумніву, успішна реставрація здатна значно покращити матеріальну цілісність усіх шарів твору, внаслідок чого твір спроможний витримувати набагато більші кліматологічні навантаження, вже не кажучи про можливості його експонування та переміщення. Прикладом можуть слугувати процедури відновлення зв'язків між шарами живописного твору (ґрунту та основи, фарбового шару та ґрунту) або консолідація в межах одного шару (усунення деструкції ґрунту чи порошокнення фарбового шару). Зазвичай художні твори, фарбовий чи ґрунтовий шар яких перебуває в аварійному стані, не можуть бути експоновані і зберігаються у фондосховищах у горизонтальному стані для запобігання утворення втрат. Проведення реставраційних заходів у таких випадках дозволяє якщо і не експонувати живописний твір, то принаймні зберегти належним чином та переміщувати всередині фондосховищ.

Інші процедури, такі як, наприклад, дублювання часткове (дублювання пруг) або повне, може як значно покращити стан живопису, так і негативно вплинути на нього, а в подальшому ускладнити його зберігання в музеї. Розглядаючи докладніше, зазначимо, що найпоширенішим адгезивом дублювання у радянській музейній практиці був осетровий (риб'ячий) клей, хоча можна зустріти приклади дублювання і на воско-смоляну мастику. Говорячи про частоту застосування цієї методики серед реставраторів ХХ ст., можна зробити висновок, що у першій половині минулого століття дублювання все ще розглядалося як "рятівне коло" для будь якого живопису, оскільки навіть картини з незначними ушкодженнями основи піддавали цій процедурі. Так, наприклад, Є. В. Кудрявцев у своєму посібнику "Техніка реставрації картин", що вийшов друком у 1948 році і отримав дуже схвальний відгук таких діячів, як академік І. Е. Грабар, перераховує велику кількість показань для дублювання полотна, а наприкінці додає: "Оскільки гарне дублювання не може зашкодити речі, а навпаки, робить її більш міцною, то цілком можна визнати бажаним застосування дублювання як профілактичної міри у тих випадках, коли воно викликано гострою необхідністю" [4, 75]. Під формулюванням "гостра необхідність" Кудрявцев мав на увазі і наявність малих проривів на невеликого розміру експонатах, і відсутність пруг на картині, і навіть просто вік твору: "нарешті, дублювання майже завжди корисне для старої картини...", – писав він. Багаторічні спостереження показали, що картини, дубльовані на рибачий клей, з часом втрачають свою еластичність і стають ламкими, деформуються. Це призводило до частого відставання авторського полотна від дублюючого. Жорсткість, яку з часом набували клейові плівки, особливо помітно виявлялася при транспортуванні або накатці живопису на вали. Зазначені дефекти клейової плівки викликані поступовим зникненням з неї вологи. Автори констатували, що висихання глютинового клею супроводжується значною об'ємною усадкою і зниженням ваги плівки на 60-96 % від первісних показників [6, 175-180]. Оскільки волога в клейовій плівці виконує функцію пластифікатора, більш тривале зберігання її у клейовій плівці забезпечує її еластичність, зменшує усадку, і відповідно ступінь короблення в процесі зберігання. Недоліки клейових плівок були відомі здавна, серед пластифікаторів клею вже з ХІХ ст. використовували різні матеріали вуглецевої природи, такі як мед, пиво та фруктові цукри. Постало питання науково обґрунтованої модифікації клею. Над цією проблемою протягом 1964-65 рр. працювали співробітники Відділу методики реставрації станкового олійного живопису (далі ВМРСОЖ) ВЦНДЛКР З. Черкасова та М. Алексєєва, завданням було знайти модифікатор, що мав усі плюси меду, але був позбавлений його недоліків, таких, наприклад, як його міграція на поверхню з клейової плівки з часом. В результаті своїх досліджень співробітники не знайшли йому належної заміни та рекомендували саме бджолиний мед як кращий пластифікуючий агент, саме рецептури з медом увійшли в посібник для реставраторів, що був виданий ВЦНДЛКР у 1977 р. Цікавим в цьому контексті був досвід Всеросійського художнього науково-реставраційного центру – ВХНРЦ, де у 60-ті рр. в якості речовин, що пластифікують, використовували, окрім меду, глюкозу, сахарозу та полівініловий спирт (ПВС), при чому перевага надавалася останньому. На думку співробітників ВХНРЦ, він був найкращим пластифікатором у випадку зберігання відреставрованого живопису в умовах підвищеної вологості та температури. Цей досвід колег був відомий Черкасовій та Алексєєвій, однак вони не включили ПВС у свої дослідження, оскільки цей новий матеріал важко було дослідити на предмет його змін при старінні, на відміну від традиційних модифікаторів, що є прикладом досить упередженого ставлення до синтетичних матеріалів, яке поширене і в наш час. Результатом роботи дослідників стали розлогі рекомендації по рецептурах клейових розчинів та методик дублювання. Ці дослідження, проведені у 60-ті рр., а згодом доповнені у 70-ті, стали фундаментальними для вітчизняної реставрації олійного живопису; методики, що були розроблені в той час, стали загально визнаними у радянській та пострадянській реставраційній методології, вони використовуються і сьогодні. Однак дослідники тих років знайшли і недоліки методики дублювання на тваринні клеї. Так, дослідним шляхом було доведено, що розчини рибачого клею не дають суцільного склеювання внаслідок низь-

кої пастозності, а клейовий шов не є рівномірним, що призводить до подальшого роздублювання. Як вихід пропонувалося розробити рецептуру клею з додаванням мінеральних або органічних агентів-наповнювачів, які б збільшили пастозність розчину без збільшення відсотковості клею, однак такі наповнювачі не були знайдені.

На окремих розгляд заслуговує проблема зберігання живопису, дубльованого або укріпленого на воско-смоляні мастики. Подібні картини можна знайти в усіх великих музеях. Ця технологія не є надбанням вітчизняної реставрації, вона прийшла із Заходу, і користувалася особливою популярністю в північних європейських країнах з помірним та холодним кліматом. До появи синтетичних адгезивів воско-смоляні мастики були єдиними матеріалами, здатними укріпити живопис, написаний на гладеньких поверхнях. Ще у 50-60 роках багато хто з реставраторів вважав цей спосіб якщо не кращим, то принаймні не найгіршим. Основні випадки тогочасного застосування воско-смоляних мастик перераховані в статті 1960 року співробітника ВЦНДЛКР В. Н. Карасьової. Автор рекомендує цю методику в наступних випадках: при розшаруванні багатошарового живопису; при відшаруванні олійного фарбового шару від олійного або емульсійного ґрунту з великою часткою вмісту олії; при відшаруванні від фабричного полотна, з якого не був видалений тальк; у випадку необхідності розм'якшення жорсткого олійного ґрунту; у випадку, коли фарбовий шар і ґрунт сильно деструктовані й існує небезпека проникнення розчину риб'ячого клею в структуру полотна; у випадку коли відбулося зморщення фарбового шару разом з ґрунтом; при опіках фарбового шару, при здуттях фарбового шару на картинах, виконаних на основі з металу, дерева і на картинах, що вже реставрувалися за допомогою воско-смоляних мастик; на картинах, уражених пліснявою [3, 27-40]. Отже, можна констатувати, що рекомендації по застосуванню мастик були дуже широкими. Однак спостереження за картинами, відреставрованими таким чином, довели, що наслідки такого способу реставрації можуть бути дуже негативними. Виявилося, що, по-перше, віск просочує усі елементи живописного матеріалу, по-друге, він взаємодіє зі структурними елементами живопису, що призводить до непоправних наслідків. Об'єктивні докази цьому були представлені вже у 60-ті рр. кількома авторитетними дослідниками. Вони зазначали, що в ряді випадків віск підфарбував або змінив колір фарб та ґрунтів, кольорова гамма картини при цьому непередбачувано змінилась, в деяких випадках спостерігалось пом'якшення або набухання та розтріскування фарбового шару на олійному в'язиві.

Вже на початку 70-тих рр. ставлення до воско-смоляних мастик в світовій і радянській практиці різко змінюється, в ряді публікацій та музейних звітів музейники доводять, що віск змінює оптичні властивості живопису, ґрунту та основи, прискорює старіння матеріалів експонату, низька структурна міцність воску робить неефективним будь-яке подальше реставраційне втручання іншими методами, а адгезиви, що містять віск, сприяють розвитку значних пластичних деформацій, що протікають під дією власної ваги картин. Так само негативним був і досвід відновлення зв'язків між різними шарами твору за допомогою воско-смоляних мастик.

З огляду на вище зазначене, на конференції ICOM (Міжнародної Ради Музеїв) у 1975 році було прийнято рішення про небажане використання восковмісних матеріалів для дублювання та укріплення станкового олійного живопису, після чого мастики на основі воску досить швидко зникають з музейної практики Радянського Союзу, хоча залишаються популярними в країнах їх традиційного використання, наприклад, в Німеччині. Однак, вже відреставровані такими методами картини встигли стати великою проблемою як для музейних реставраторів, так і для зберігачів. Сьогодні жодні з відомих та науково обґрунтованих методик не здатні істотно вплинути на їх стан, і постає питання розробки специфічних методик з використанням синтетичних адгезивів для реставрації таких картин.

Ще одна реставраційна методика, що викликала великий резонанс у професійних колах минулого сторіччя, це перенесення живопису з однієї основи на іншу. Методика була розроблена ще у першій пол. XVIII ст. Перші згадки про перенесення живопису ми знаходимо у 20-х років XVIII ст. у Італії та Франції, звідки ця практика поширилася на всю Європу. Операція виглядала наступним чином: лицьовий бік картини заклеювався кількома шарами тканини чи паперу, після чого основа зі зворотнього боку поступово видалялася. Згодом фарбовий шар з ґрунтом або без нього дублювався на нову основу (нерідко інакшу, найчастіше дерев'яну основу замінювали на полотняну). Подібні маніпуляції були дуже небезпечними для художнього твору, однак, як було сказано вище, вони були надзвичайно популярними, вважалося, що вони ладні вирішити чи не всі проблеми як з основою, так і з іншими шарами. XIX ст. стало століттям перенесень, і навіть у пер. пол. XX ст. ця гостро критикована практика лишалася досить поширеною. Реставратори др. пол. XX ст. в ряді випадків також не виключали можливість запровадження цієї методики по відношенню до заміни деструктованих дерев'яних основ на нові, теж дерев'яні. В цьому випадку принципово не змінювалась структура основи і це не викликало такої кількості запитань, як із заміною дерев'яних основ на полотняні. І хоча з точки зору подальшого зберігання експонату нова основа і є доцільною, з точки зору збереження цілісності та самодостатньої цінності кожного з елементів об'єкта, така заміна є недоречною.

Отже, проблеми зберігання станкових художніх пам'яток протягом усього періоду розвитку музейної справи були найбільш актуальними, оскільки саме збереження пам'яток є однією з основних функцій музеїв. З розвитком музейної справи стала очевидною неможливість вирішення комплексу цих проблем без залучення фахівців із галузей точних наук, таких як кліматологія, біологічні дисциплі-

ни, хімія, оптика та ін. З інтеграцією цих наук у музейну справу у другій половині ХХ ст. було вирішено низку теоретичних питань та практичних проблем в царині збереження музейних фондів.

Критичне осмислення реставраційної практики відбувалося протягом ХХ століття, в ужитковому плані призвело до розвитку низки методик, які у свою чергу стали підставою для мінімізації впливу на стан художнього твору, шляхом зменшення інтеграційних процесів під час проведення реставраційно-консерваційних заходів. Так, на зміну тотальним "розкриттям", перенесенням та дубляжам прийшли більш точкові методики. Ряд реставраційних операцій, що мали велике розповсюдження в попередній період, у др. пол. ХХ ст. визнаються взагалі недоцільними та поступово зникають з музейної практики. Вище згадані фактори формували технологічно успішну вітчизняну реставраційну школу, яку відрізняло дбайливе і шанобливе ставлення до авторського живопису, що супроводжується прагненням виявити і зберегти все, що відносилось до задумів творця. При цьому реставратори, які на початку століття намагалися надати картині експозиційного вигляду будь якою ціною, з часом, озброєні вже техніко-технологічними дослідженнями на відповідному тому часу технічному рівні, прагнули звільнити картину від внесених часом і обставинами спотворень. Отже, археологічні принципи реставрації, розроблені у першій чверті ХХ століття, з часом починають вагомо проявлятися у всіх видах реставраційних робіт цього періоду.

Історія реставрації другої половини ХХ століття наочно демонструє тісний зв'язок теоретичної, методологічної та технологічної областей історії реставрації. Технологічна історія реставрації другої половини ХХ століття увібрала емпіричний досвід першої половини ХХ століття і розвинула його на іншому рівні матеріальної культури, використовуючи швидкопрогресуючі досягнення науки і техніки. Поряд з питаннями методології у цей час одним з головних завдань реставрації стає вдосконалення реставраційних методик, що яскраво видно на прикладі робіт з модифікації клейових розчинів для дублювань. Але головним досягненням можна вважати те, що нові методики дозволили мінімізувати реставраційний вплив на музейний предмет.

Література

1. Бобров Ю. Г. Теория реставрации памятников искусства: закономерности и противоречия / Юрий Григорьевич Бобров. – М.: Эдсмит, 2004. – 344с.: ил.
2. Зайцев А.А. Реставрация картин на досках / А. А. Зайцев // Реставрация произведений станковой масляной живописи / Учебное пособие. – М., 1977. – С.185-190.
3. Карасева В. Н. Укрепление красочного слоя и грунта воско-смоляными мастиками / В. Н. Карасева // Вопросы реставрации: Методическое пособие. – М., 1960. – С.26-40.
4. Кудрявцев Е. В. Техника реставрации картин / Е. В. Кудрявцев. – М.: Издательство В. Шевчук, 2002. – 252 с.
5. Лелеков Л. А. Теоретические проблемы современной реставрационной науки / Л. А. Лелеков // Художественное наследие. – М., 1989. – Внеочередной выпуск. – С.25-27.
6. Тростянская Е. Б. Клеевые составы для дублирования / Е. Б. Тростянская, Г. Н. Томашевич, Е. В. Сорокина // Вопросы реставрации: Методические рекомендации. – М., 1960. – С. 174-182.

References

1. Bobrov Yu. G. Teoriya restavratsii pamyatnikov iskustva: zakonomernosti i protivorechiya / Yurii Grigorievich Bobrov. – М. : Edsmit, 2004. – 344 s.: il.
2. Zaitsev A.A. Restavratsiya kartin na doskakh // Restavratsiya proizvedeniy stankovoy maslyanoy zhyvopisi / Uchebnoye posobiye. – М., 1977. – P.186-188.
3. Karaseva V. N. Ukreplenie krasochnogo sloya i grunta vosko-smolyanymi mastikami // Voprosy restavratsii / Metodicheskoye posobie. – М., 1960. – P.27-40.
4. Kudryavtsev Ye. V. Tekhnika restavratsii kartin. – М., 2002. – P.75.
5. Lelekov L. A. Teoreticheskiye problemy sovremennoy restavratsionnoy nauki // Khudozhestvennoye nasledie. –Vneochednoy vypusk. – М., 1989. P.25-27.
6. Trostyanskaya Ye. B., Tomashevich G. N., Sorokina Ye. V. Kleyevyie sostavy dlya dublirovaniya // Voprosy restavratsii / Metodicheskiiye rekomendatsii. М., 1960. – P. 175-180.