

**Художественное наследие.
Исследования. Реставрация.
Хранение.**

Art Heritage. Research. Storage. Conservation.

№3 (19) 2026

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ РЕСТАВРАЦИИ» (ФГБНИУ «ГОСНИИР»)

Художественное наследие.
Исследования. Реставрация. Хранение.
Art Heritage. Research. Storage. Conservation.

Международное сетевое рецензируемое научное издание

№3 (19) 2026

МОСКВА 2026

THE MINISTRY OF CULTURE OF THE RUSSIAN FEDERATION

THE STATE RESEARCH INSTITUTE FOR RESTORATION

Художественное наследие.
Исследования. Реставрация. Хранение.
Art Heritage. Research. Storage. Conservation.

An international peer-reviewed online scientific journal

№3 (19) 2026

MOSCOW 2026

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

Д. Б. Антонов

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:

А. С. Макарова

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

**А. Н. Балаш, В. В. Баранов, С. И. Баранова, Г. И. Вздорнов, В. Г. Гагарин,
М. Ф. Дубровин, В. В. Игошев, С. С. Ипполитов, С. А. Кочкин, А. В. Кыласов,
Л. И. Лифшиц, Т. К. Мкртычев, А. В. Окороков, С. А. Писарева, И. Н. Проворова,
И. Г. Равич, Н. Л. Ребрикова, Н. В. Синявина, Н. Е. Шафажинская,
О. В. Яхонт.**

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ РЕДАКЦИИ:

О. Г. Кирьянова

РЕДАКТОР:

Г. И. Герасимова

Выходит 4 раза в год

Адрес редакции:

107014, г. Москва, ул. Гастелло, д. 44 стр. 1

e-mail: journal@gosniir.ru

Сайт: <http://www.journal-gosniir.ru/>

Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ. № ФС77-82901 ОТ 14.03.2022

ISSN 2782-5027

EDITOR-IN-CHIEF:

Dmitriy B. Antonov

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:

Anastasia S. Makarova

EDITORIAL BOARD:

**A.N. Balash, V.V. Baranov, S.I. Baranova, G.I. Vzdornov, V.G. Gagarin, M.F. Dubrovin,
V.V. Igoshev, S.S. Ippolitov, S.A. Kochkin, A.V. Kylasov, L.I. Lifshic, T.K. Mkrttychev,
A.V. Okorokov, S.A. Pisareva, I.N. Provorova, I.G. Ravich, N.L. Rebrikova, N.V. Sinyavina,
N.E. Shafazhinskaya, O.V. Yahont.**

EXECUTIVE SECRETARY:

O.G. Kiryanova

EDITOR:

G.I. Gerasimova

Quarterly journal

Address:

44-1, Gastello St., Moscow, Russia, 107014

e-mail: journal@gosniir.ru

Web-site: <http://www.journal-gosniir.ru/>

Mass media registration certificate EL. N° FS77-82901 from 14.03.2022

ISSN 2782-5027

СОДЕРЖАНИЕ

DOI: 10.24412/2782-5027-2026-3-7-20

Глазунова (Заварина) Е. Н.

Маркирующие надписи и особенности иконографии святого царевича Димитрия, связанные с изображением ожерелья и раны на шее святого, выполненные на пеленах середины XVII века в мастерской Строгановых

7

DOI: 10.24412/2782-5027-2026-3-21-35

Ипполитов С. С.

Издательское дело Республики Беларусь в контексте суверенности: государственное регулирование и перспективы развития

21

DOI: 10.24412/2782-5027-2026-3-36-55

Кадикова И. Ф.

Материалы и технологические особенности росписей алтаря церкви Спаса на Сенях (1675) Ростовского митрополичьего дома

36

DOI: 10.24412/2782-5027-2026-3-56-70

Котельников П. Н., Михайлова А. В., Нацкий М. В., Равич И. Г.

Состав и особенности разрушения русской литой кабинетной скульптуры конца XIX – начала XX века, полученной из латуни

56

DOI: 10.24412/2782-5027-2026-3-71-79

Красилин М. М., Николаев К. А., Скороход А. А.

Неизвестная картина Виллема ван де Велде Младшего. Опыт атрибуции

71

DOI: 10.24412/2782-5027-2026-3-80-94

Макарова А. С., Кирьянова О. Г., Юрьева Т. В., Колунтаев Д. А.

Исследование и реставрация надгробных плит из лапидарной коллекции Крутицкого патриаршего подворья

80

DOI: 10.24412/2782-5027-2026-3-95-100

Мищерина С. М.

Учетная работа в церковных музеях как основа сохранения фондов и обеспечение преемственности

95

DOI: 10.24412/2782-5027-2026-3-101-111

Морозова Е. А.

Акварель или цветная тушь? Технологическое исследование ранних работ А. Лентулова

101

CONTENTS

DOL: 10.24412/2782-5027-2026-3-7-20

Glazunova (Zavarina) E. N.

Marking inscriptions and a features of the iconography of Saint Tsarevich Dimitry, associated with the image of the necklace and the wound on the saint's neck, made on shrouds in the mid-17th century in the Stroganov workshop

7

DOL: 10.24412/2782-5027-2026-3-21-35

Ippolitov S. S.

Publishing in the Republic of Belarus in the context of sovereignty: state regulation and development prospects

21

DOL: 10.24412/2782-5027-2026-3-36-55

Kadikova I. F.

Materials and technological features of the wall paintings in the Altar of the Church of the Savior on the Threshold (1675) at the Rostov Metropolitan's House

36

DOL: 10.24412/2782-5027-2026-3-56-70

Kotelnikov P. N., Mikhaylova A. V., Natsky M. V., Ravich I. G.

Composition and features of destruction of Russian cast cabinet sculpture of the late 19th – early 20th centuries, made of brass

56

DOL: 10.24412/2782-5027-2026-3-71-79

Krasilin M. M., Nikolaev K. A., Skorokhod A. A.

Unknown paint by Willem van de Velde JR. Experience of attribution

71

DOL: 10.24412/2782-5027-2026-3-80-94

Makarova A. S., Kiryanova O. G., Yuryeva T. V., Koluntaev D. A.

Research and restoration of tombstones from the lapidary collection of the Krutitsky Patriarch's Compound

80

DOL: 10.24412/2782-5027-2026-3-95-100

Mishcherina S. M.

Accounting work in church museums as a basis for preserving funds and ensuring continuity

95

DOL: 10.24412/2782-5027-2026-3-101-111

Morozova E. A.

Watercolor or colored ink? A technological study of early works by A. Lentulov

101

Е. Н. Глазунова (Заварина)

**МАРКИРУЮЩИЕ НАДПИСИ И ОСОБЕННОСТИ ИКОНОГРАФИИ
СВЯТОГО ЦАРЕВИЧА ДИМИТРИЯ, СВЯЗАННЫЕ
С ИЗОБРАЖЕНИЕМ ОЖЕРЕЛЬЯ И РАНЫ НА ШЕЕ СВЯТОГО,
ВЫПОЛНЕННЫЕ НА ПЕЛЕНАХ СЕРЕДИНЫ XVII ВЕКА
В МАСТЕРСКОЙ СТРОГАНОВЫХ**

В статье рассмотрены маркирующие надписи и особенности иконографии святого царевича Димитрия, связанная с изображением ожерелья и раны на шее святого, выявленные в процессе реставрации пелены с вышитой композицией «Благовещение Устюжское» 1655 г., созданной в мастерской Анны Ивановны Строгановой. Обнаруженная маркировочная надпись на оборотной стороне пелены позволила дополнить ряд произведений лицевого шитья, вышедших из мастерской А. И. Строгановой в середине XVII в., с аналогичными сохранившимися надписями. Рассматриваемые иконографические особенности образа царевича Димитрия сопоставляются с произведениями, созданными в 1620-е и в 1650–1660-е годы в Царицыной мастерской под руководством царицы Марии Ильиничны и мастерской Строгановых. Приведенные примеры, в том числе из мастерской Строгановых, свидетельствуют об устойчивой иконографии святого и разном подходе к изображению раны. Наравне с образами святого без раны или ожерелья на шее существует ряд икон и шитых произведений, где эта деталь выделена и выполнена в разных техниках: незашитым фоном ткани, вышита жемчугом, золотными и серебряными нитями. По ряду пелен с образом царевича Димитрия, выполненных в 1650–1660-е годы в мастерской Анны Ивановны Строгановой, можно судить о выделении различным образом ожерелья или раны на шее и подчеркивании мученической кончины святого.

Ключевые слова: реставрация, древнерусское лицевое шитье, маркирующие надписи, иконография, царевич Димитрий, мастерская Анны Ивановны Строгановой, Царицына мастерская, царица Мария Ильинична.

E. N. Glazunova (Zavarina)

**MARKING INSCRIPTIONS AND A FEATURES OF THE ICONOGRAPHY
OF SAINT TSAREVICH DIMITRY, ASSOCIATED WITH THE IMAGE
OF THE NECKLACE AND THE WOUND ON THE SAINT'S NECK, MADE
ON SHROUDS IN THE MID-17TH CENTURY IN THE STROGANOV
WORKSHOP**

The article examines the marking inscriptions and the peculiarity of the iconography of Saint Tsarevich Dimitry, associated with the image of the necklace and the wound on the saint's neck, revealed during the restoration of the shroud with the embroidered composition "The Annunciation of Ustyug" of 1655, created in the workshop of Anna Ivanovna Stroganov. The discovery of an inscription on the reverse side of the shroud allowed us to supplement a series of works of pictorial embroidery that came out of A. I. Stroganov's workshop in the mid-17th century, with similar surviving inscriptions. The iconographic features of the image of Tsarevich Dimitry under consideration are compared with works created in the 1620s and in the 1650s – 1660s in the Tsaritsa's workshop under the leadership of Tsarina Maria Ilyinichna and the Stroganovs' workshop. The examples given, including those from the Stroganovs' workshop, testify to the stable iconography of the saint and the different approaches to the depiction of the wound. Along with images of the saint without a wound or necklace on the neck, there are a number of icons and embroidered works where this detail is highlighted and executed in various techniques: with an unsewn background of fabric, embroidered with pearls, gold and silver threads. A number of shrouds with the image of Tsarevich Dimitry, made in the 1650s and 1660s in the workshop of Anna

Ivanovna Stroganova, show the various ways in which the necklace or the wound on the neck were highlighted, emphasizing the martyrdom of the saint.

Keywords: restoration, Old Russian embroidery, marking inscriptions, iconography, Tsarevich Dimitri, workshop of Anna Ivanovna Stroganova, the Tsaritsa's workshop, Tsaritsa Maria Ilyinichna.

В отдел реставрации тканей ВХНРЦ им. академика И. Э. Грабаря поступила пелена с вышитой композицией «Благовещение Устюжское» 1655 г. из собрания Сольвычегодского музея-заповедника, где находилась с 1919 года (Инв. № СИХМ 946-пр.) [8, кат. 63, с. 208–209] (ил. 1). Пелена была выполнена в мастерской Анны Ивановны Строгановой и вложена Димитрием Андреевичем в Сольвычегодский Благовещенский собор.



Ил. 1.

Пелена с вышитой композицией «Благовещение Устюжское». 1655 г. Мастерская А. И. Строгановой. Сольвычегодский музей-заповедник (после реставрации). Съёмка: П. Мосунов, 2019 г.

Пелена прямоугольной формы с 17 кистями по нижнему краю. Шитье выполнено на атласе бордового оттенка. В среднике вышита композиция «Благовещение Устюжское» золотыми и серебряными нитями. В верхней части по атласному фону золотыми нитями в прикреп «косой рядок» вышита надпись: «БЛГОВЪЩЕНИЕ

ПРТЫЯ ВЛДЦЕ НШЕ БЦЫ И ПРНО ДВЫ МРИИ». На кайме в киотчатых арках (слева направо) изображены ростовые фигуры святых: святители Петр и Алексей, Иона и Филипп митрополиты московские, царевич Димитрий и преподобный Сергей Радонежский. На нижней кайме в круглых медальонах: пророчица Анна, мученица Пелагея, преподобные Зосима и Савватий Соловецкие. В нижней части вышита вкладная надпись серебряными нитями: «СИЯ ПЕЛЕНА СТРОЕНИЕ ДМИТРИЯ АНДРЕЕВИЧА СТРОГАНОВА».

Иконография сюжета восходит к более раннему изображению на иконе «Благовещение Устюжское» (около 1558 г.), также повторяет композицию пелены «Благовещение Устюжское» 1620-х годов из собрания Сольвычегодского музея-заповедника [8, кат. 6, с. 127].

В процессе реставрации пелены после демонтажа подкладочной ткани и льняной прокладки было выявлено следующее:

1. На обороте атласа фона в верхнем правом углу выполненная белилами надпись «З БЛГОВЪЩЕНИЕ БЦЫ» (ил. 2);

2. На изображении св. царевича Димитрия в области шеи слева виден фон ткани и поврежденные шелковые нити светло-бежевого оттенка. После демонтажа пелены на изнаночной стороне лицевого шитья сохранился незакрепленный конец шелковой нити, отличающийся по толщине и оттенку от нитей личного (ил. 3, 3а).



Ил. 2.

Надпись на обороте пелены с вышитой композицией «Благовещение Устюжское». 1655 г. «З БЛГОВЪЩЕНИЕ БЦЫ». Съёмка: П. Мосунов, 2019 г.

Обнаруженная маркировочная надпись на оборотной стороне пелены позволила дополнить ряд произведений лицевого шитья с аналогичными сохранившимися надписями. На ряде пелен из собрания Сольвычегодского музея-заповедника, созданных в мастерской Анны Ивановны Строгановой в 1650-х годах, в ходе реставрации в ВХНРЦ им. академика И. Э. Грабаря также были выявлены подобные маркирующие надписи.

На обороте пелены с вышитым образом «Царевич Димитрий», созданной в 1651–1654 гг., на кайме справа на холсте обнаружена чернильная надпись скорописью — «ДМИТРЕЯ» (реставрация в ВХНРЦ Н. Т. Осмоловской в 1985 г.) [8, кат. 24, с. 156; 9, с. 60]. Белильные надписи встречаются на обороте пелен в припусках швов шелкового атласа: на кайме пелены с композицией «Сретение» 1654–1656 гг. — сохранилось обозначение «СРЕТЕНСКИЕ» (реставрация в ВХНРЦ Г. В. Безруковой-Евсеевской в 2010 г.) [8, кат. 33, с. 167] (ил. 4). На обороте средника пелены с композицией «Богоявление» начала 1650-х гг. в правом верхнем углу выявлена надпись

«(Б)ОГОЯВЛЕНИЕ» (реставрация в ВХНРЦ Е. Н. Завариной в 2018 г.) [8, кат. 34, с. 168] (ил. 5). Также на обороте средника пелены «Царевич Димитрий» начала 1650-х годов — «ЦРВЧЪ ДИМИТРЕ» (реставрация в ВХНРЦ Е. Н. Завариной в 2020 г.) [8, кат. 27, с. 161] (ил. 6).



Ил. 3. за.

Св. царевич Димитрий. Фрагмент пелены с вышитой композицией «Благовещение Устюжское» (лицевая и оборотная стороны). 1655 г. Сольвычегодский музей-заповедник. Съёмка: П. Мосунов, 2019 г.



Ил. 4.

Надпись на обороте пелены с вышитой композицией «Сретение с избранными святыми». 1654–1655 гг. Мастерская А. И. Строгановой. Сольвычегодский музей-заповедник. Съёмка: П. Мосунов, 2010 г.

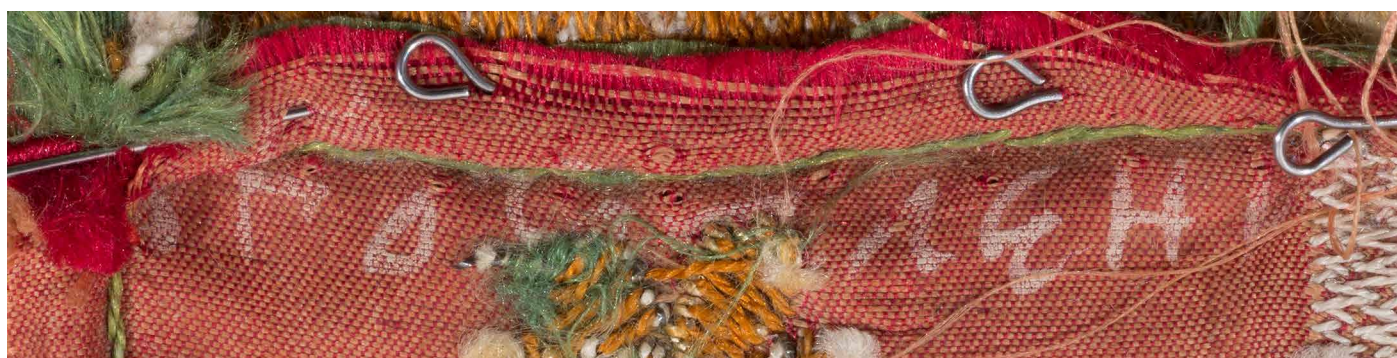
Также в ходе реставрации ряда произведений мастерской Строгановых выявлен ряд этапов их создания. Например, на пелене с вышитой композицией «Богоявление» начала 1650-х годов отбивка по краю каймы выполнена разной ширины,

также по краям средника композиция «дошита» в прикреп золотными и серебряными нитями после соединения средника с каймами (ил. 7, 7а).



Ил. 5.

Надпись на обороте пелены с вышитой композицией «Богоявление». Начало 1650-х гг. Мастерская А. И. Строгановой. Сольвычегодский музей-заповедник. Съёмка: П. Мосунов, 2018 г.



Ил. 6.

Надпись на обороте пелены «Царевич Димитрий». Начало 1650-х гг. Мастерская А. И. Строгановой. Сольвычегодский музей-заповедник. Съёмка: П. Мосунов, 2020 г.

Выявленные маркирующие надписи в припусках швов и рассмотрение соединения средника и кайм подтверждают предположение А. В. Силкина, о том, что создание серии пелен в 1650–1660-х годов в мастерской Анны Ивановны выполнялось одновременно и, работая над несколькими произведениями пелены, «пометили, чтобы не перепутать, стороны кайм, которые вышивались отдельно от средника» [9, с. 60].

Иное художественное решение пелены с композицией «Благовещение Устюжское» 1655 г., выполненной из красного шелкового атласа, выделяет ее из общего числа пелен, созданных в 1650–1660-х годов, что, вероятно, связано с посвящением собора Благовещению Пресвятой Богородицы. Выявленная белильная надпись «3 БЛГОВѢЩЕНІЕ БЦЫ» на обороте пелены отражает хронологию церковного года, обозначая праздник Благовещения седьмым по счету двенадцатым праздником [8, кат. 27–40, 50, с. 161–174, 190].

Среди произведений, вышедших из мастерской Анны Ивановны, выделяется ряд пелен с изображением святого царевича Димитрия — патронального святого Дмитрия Андреевича Строганова. Иконография образа царевича Димитрия складывается после прославления и перенесения его мощей в Москву в 1606 г., отражая обстоятельства канонизации и царское происхождение святого [4, с. 132–146]. На ряде икон начала XVII в. царевич Димитрий изображен в молении. На его голове

— царский «городчатый» венец. Святой одет в богато украшенную царскую одежду с жемчужным ожерельем и шубу. Выделение на шее царевича ожерелья в виде широкой полосы (красного или золотого цвета), украшенной жемчужными ромбами и застежкой из трех крупных бусин, подчеркивает исторический факт, упоминаемый в Житии [6].



Ил. 7. 7а.

Фрагмент лицевой и оборотной стороны пелены с вышитой композицией «Богоявление». Начало 1650-х гг. Мастерская А. И. Строгановой. Сольвычегодский музей-заповедник. Съёмка: П. Мосунов, 2018 г.

Происхождение шейного украшения в виде «стоечки» — «ожерелки», — изготавливавшегося на жесткой основе и украшаемого жемчугом, бляшками и шитьем, рассматривается в исследовании М. А. Сабуровой [5, с. 226–230]. Исследовательница отмечает, что подобные «ожерелки» появляются в XI в., и к концу XII–XIII столетий получают широкое распространение по территории древней Руси. Они встречаются в погребениях представителей княжеского рода, богатых горожан и крестьян

и упоминаются в письменных источниках [5, с. 229]. Как детали костюма XVII в. «ожерелки» изображены на парсуне царя Федора Иоанновича 1630 г. (ГИМ) [3, с. 59], князя М. В. Скопина-Шуйского, около 1630 года (ГТГ) [1, с. 157].

В иконописи эта деталь присутствует на иконе «Царевич Димитрий» мастера Назария Саввина 1621–1622 гг. (СМЗ). Ожерелье на шее святого изображено в виде золотой полосы, украшенной жемчужным орнаментом в виде ромбов (ил. 8). Позднее это повторено на иконе «Царевич Димитрий в молении к Богоматери Одигитрии» 1650-х годов.



Ил. 8.

Деталь иконы «Святой царевич Димитрий». 1621–1622 гг. Мастер Назарий Савин. Сольвычегодский музей-заповедник

В лицевом шитье Строгановских мастерских наиболее ранние изображения царевича Димитрия вышиты на двух пеленах «Митрополиты Петр, Алексей и Иона, с Сергием Радонежским и царевичем Димитрием» 1639 г. На пелене 1639 г. эта деталь на шее святого выделена полосой, зашитой серебряными нитями [8, кат. 14, с. 140], на пелене, созданной около 1639 г., — обозначена полосой, вышитой золотыми нитями [8, кат. 15, с. 142].

Интересующая нас деталь в виде ожерелья вышита на ряде произведений, созданных в 1650–1660 гг. в мастерской Анны Ивановны Строгановой. На рассматриваемой пелене «Благовещение Устюжское» (ил. 3) незашитый фрагмент на шее святого в виде ожерелья, вероятно, был выделен жемчугом, на что указывают сохранившиеся нити.

На пелене «Царевич Димитрий, с избранными святыми» 1654 г. (СИХМ) [8, кат. 23, с. 152] (ил. 9) святой изображен трижды: в среднике ростовая фигура в молении к Богоматери с Младенцем; в композиции убиения; на кайме в медальоне с крестом и свитком в руках. Во всех трех случаях особенно выделяется место на шее: оно не зашито шелком, на кайме и в сюжетной композиции обозначено нитями бели. На ростовой фигуре святого в среднике эта деталь изображена, как на иконе Назария Саввина 1621–1622 гг., вероятно, в виде ожерелья, — верхняя граница отмечена контурным швом темно-коричневого шелка и обозначена вертикальной полосой «застежкой».

На пелене «Царевич Димитрий» 1651–1654 гг. (СМЗ) [8, кат. 24, с. 156] с вышитым тропарем на каймах святой изображен в среднике в молении к Богоматери с Младенцем. Фон ткани в области шеи слева снизу не зашит, фрагментарно сохранились следы бели. В композиции убийства деталь на шее святого вышита в виде ожерелья (ил. 10).



Ил. 9.
Фрагмент пелены с вышитой композицией «Царевич Димитрий с избранными святыми». 1654 г. Мастерская А. И. Строгановой. Сольвычегодский музей-заповедник



Ил. 10.
Фрагмент пелены с вышитой композицией «Царевич Димитрий с избранными святыми». 1651–1654 гг. Мастерская А. И. Строгановой. Сольвычегодский музей-заповедник

Пелена «Царевич Димитрий, с избранными святыми» 1656 г. (ГРМ), или, как указано во вкладной надписи, — плащаница, являлась выносной на «...ПРАЗДНИКИ РОЖДЕСТВА ЕГО УБИЕНИЯ И НА ПЕРЕНЕСЕНИЕ...» [8, кат. 25, с. 158]. Образ святого вышит дважды. В среднике представлено фронтальное ростовое изображение святого с крестом и свитком в руках. На шее слева выделена широкая полоса красного фона ткани, не зашитая шелковыми нитями личного (ил. 11), и на кайме в медальоне фронтальное ростовое изображение святого с крестом и свитком в руках, но без обозначения раны или ожерелья. На ростовой фигуре святого в среднике, исходя из расположения и художественного решения, А. В. Силкин предполагает обозначение раны, первоначально украшенной жемчугом [8, кат. 25, с. 158]. Символичность выделения раны на шее, являясь знаком мученической смерти, отражает реальные события момента убийства царевича Димитрия и усиливается изображением в руке креста с Распятием Христа.

Эта пелена по композиции восходит к надгробным покровам с изображением святого, происходящим из Архангельского собора Московского Кремля. Так, на покрове 1625–1626 гг. святой изображен фронтально со свитком в правой руке. Первоначальный красный фон ткани сохранился в текстовой надписи и на фрагменте в нижней части на шее царевича. Эта деталь не вышита и дополнительно подчеркнута нашитым поверх прямоугольным ожерельем, как отметила Н. А. Маясова, «густо низанным жемчугом по малиновой камке, с застежкой из двух жемчужин» [2, кат. 79, с. 252] (ил. 12).



Ил. 11.
Фрагмент пелены с вышитой композицией «Царевич Димитрий с избранными святыми». 1656 г. Мастерская А. И. Строгановой. ГРМ



Ил. 12.
Фрагмент покрыва «Царевич Димитрий». 1625–1626 гг. Царицына мастерская палата. Музеи Московского Кремля

На покрыве царевича Димитрия, по преданию вышитого царицей Марией Нагой и происходящего из церкви царевича Димитрия на Крови, построенной на месте его гибели в 1630 г. (известен по фотографии С. М. Прокудина-Горского 1910 года из Библиотеки Конгресса США) [9, с. 140], вышита фронтальная, ростовая фигура святого с крестом в руке (ил. 13). На шее царевича также выделяется накладное ожерелье.



Ил. 13.
Фрагмент покрыва «Царевич Димитрий». Съёмкаграфия С. М. Прокудина-Горского. Углич, 1910 г. Библиотека Конгресса США

На покрыве 1660-х гг., выполненном в мастерской царицы Марии Ильиничны (ил. 14), образ святого повторяет чеканное изображение на крышке серебряной раки 1628–1630 гг. (ил. 15), выполненной по указу царя Михаила Федоровича [2, с. 349]. На позолоченной раке акцентирована красным цветом широкая полоса ожерелья на шее святого, украшенная в ряд шестью ромбами, низанными жемчугом. На покрыве ожерелье повторено и вышито по широкой полосе красной камки «жемчужным

узором из трех ромбов, с застежкой в виде посаженных вертикально трех крупных жемчужин» [2, кат. 122, с. 348]. На произведениях, созданных в первой половине XVII века и в 1660-е годы в Царицыной мастерской, на шее святого выделяется место раны и ожерелье, символически обозначая его мученическую кончину.



Ил. 14.
Фрагмент серебряной крышки раки
царевича Димитрия. 1628–1630 гг.
Музеи Московского Кремля



Ил. 15.
Фрагмент покрыва «Царевич
Димитрий». 1660-е гг. Мастерская
царицы Марии Ильиничны. *Музеи
Московского Кремля*

На ряде пелен с композициями «Убиение царевича Димитрия» на шее святого изображается одновременно рана и ожерелье.

На пелене «Царевич Димитрий» начала 1650-х годов (СМЗ) [8, кат. 27, с. 161] (ил. 16) святой изображен дважды — в молении к Богородице с младенцем Христом и в сцене убиения. В обоих случаях в области шеи виден фрагмент незащитой ткани фона (красный атлас) с настилом бели и споротым жемчугом. Иконография пелены в точности повторяет икону «Святой царевич Димитрий» начала 1650-х гг. из собрания ГРМ [7, с. 276] (ил. 17). Сцена убиения буквально передает происходящий момент мученической кончины царевича и истекающую из раны кровь. При этом на шее святого ожерелье обозначено широкой незамкнутой полосой красного цвета с крупным жемчужным орнаментом в виде ромбов.

На пелене с вышитым сюжетом «Убиение царевича Димитрия» начала 1650-х гг. (СМЗ) на шее царевича Димитрия ожерелье выделено красным цветом и обведено по контуру охристым шелком, внутри разделка выполнена в виде ромбов [8, кат. 26, с. 160] (ил. 18).



Ил. 16.
Фрагмент пелены с вышитой композицией «Царевич Димитрий». Начало 1650-х гг. Мастерская А. И. Строгановой. Сольвычегодский музей-заповедник. Съёмка: П. Мосунов, 2020 г.

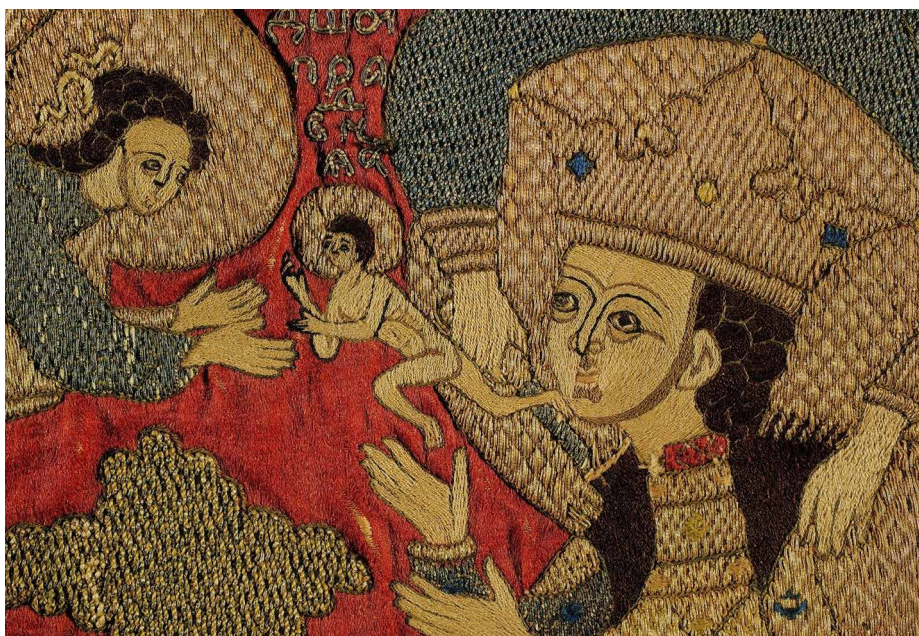


Ил. 17.
Икона «Святой царевич Димитрий», со сценой убиения. 1650-е гг. Происходит из Благовещенского собора Сольвычегодска. ГРМ

На пелене с вышитой композицией «Убиение царевича Димитрия» 1650-х гг. из коллекции Пермской государственной художественной галереи на шее святого серебряными нитями изображено ожерелье, а бордовым шелком — кровоточащая рана [8, кат. 29, с. 163] (ил. 19).

Приведенные примеры произведений, созданных в крупных золотошвейных мастерских, свидетельствуют об устойчивой иконографии царевича Димитрия и разном подходе к изображению ожерелья и раны на шее святого. Наравне с образами без раны или ожерелья на шее, существует ряд икон и шитых произведений, где эта деталь выделена и выполнена в разных техниках. Ожерелье на шее царевича изображается на иконах начала XVII в. широкой полосой с ромбовидным орнаментом. Обозначено накладной полосой с жемчужным узором в виде ромбов на серебряной крышке раки 1628–1630 гг. и повторено в лицевом шитье покровов, созданных в первой четверти XVII века и 1660-х годах.

По ряду пелен с образом царевича Димитрия, выполненных в период 1650–1660-х годов в мастерской Анны Ивановны Строгановой, можно судить о выделении различным образом ожерелья или раны на шее святого и подчеркивании его мученической кончины. Также изображение сцены убиения и крови, истекающей из раны на шее святого, на иконах и пеленах строгановских мастерских, созданных в середине XVII в., получает натуралистическую трактовку.



Ил. 18.
Фрагмент пелены с вышитой композицией «Убиение царевича Димитрия». Начало 1650-х гг. Мастерская А. И. Строгановой. Сольвычегодский музей-заповедник



Ил. 19.
Фрагмент пелены с вышитой композицией «Убиение царевича Димитрия». 1650-е гг. Мастерская А. И. Строгановой. Пермская государственная художественная галерея

Список литературы

1. Алленов М. М., Евангулова О. С., Лившиц Л. И. Русское искусство X – начала XX века: Архитектура. Скульптура. Живопись. Графика. М.: Искусство, 1989. — 479 с.
2. Маясова Н. А. Древнерусское лицевое шитье. М.: Красная площадь, 2004. — 495 с.
3. Овчинникова Е. С. Портрет в русском искусстве XVII века. М.: Искусство, 1955. — 139 с.

4. Преображенский А. С. Дмитрий Иоаннович. Иконография // Православная энциклопедия. М.: Московская патриархия, 2009. Т. XV. С. 132–146.

5. Сабурова М. А. Стоячие воротники и «ожерелки» в древнерусской одежде // Средневековая Русь. М.: Наука, 1976. С. 226–230.

6. Сборник житий и богослужебных последований Угличским святым: благоверному царевичу Димитрию, Московскому и Угличскому, преподобному игумену Паисию Угличскому, благоверной великой княгине-инокине Анне Кашинской. Рукопись. Углич. Конец XVIII в., не ранее 1784–1786 гг. Л. 7 // РГБ. — URL: <https://www.dlib.rsl.ru/viewer/01004876487#?page=18> (дата обращения: 12.02.2026).

7. Святые Земли Русской / Авт.-сост.: А. Бурыкина и др., авт. ст.: Т. Вилинбахова, И. Сосновцева. СПб.: Palace editions, 2010. С. 276.

8. Силкин А. В. Лицевое шитье Строгановских мастерских. М.: СканРус, 2009. — 432 с.

9. Силкин А. В. Строгановское лицевое шитье. М.: Прогресс-Традиция, 2002. — 432 с.

1. Allenov M. M., Evangulova O. S., Livshicz L. I. Russkoe iskusstvo X – nachala XX veka: Arhitektura. Skulptura. Zhivopis'. Grafika. M.: Iskusstvo, 1989. — 479 s.

2. Mayasova N. A. Drevnerusskoe licevye shit'e. M.: Krasnaya ploshhad', 2004. — 495 s.

3. Ovchinnikova E. S. Portret v russkom iskusstve XVII veka. M.: Iskusstvo, 1955. — 139 s.

4. Preobrazhenskij A. S. Dmitrij Ioannovich. Ikonografiya // Pravoslavnaya e`nciklopediya. M.: Moskovskaya patriarxiya, 2009. T. XV. S. 132–146.

5. Saburova M. A. Stoyachie vorotniki i «ozherelki» v drevnerusskoj odezhde // Srednevekovaya Rus'. M.: Nauka, 1976. S. 226–230.

6. Sbornik zhitij i bogoslužebny`x posledovanij Uglicskim svyaty`m: blagovernomu czarevichu Dimitriyu, Moskovskomu i Uglicskomu, prepodobnomu igumenu Paisiyu Uglicskomu, blagovernoj velikoj knyagine-inokine Anne Kashinskoj. Rukopis'. Uglich. Konecz XVIII v., ne ranee 1784–1786 gg. L. 7 // RGB. — URL: <https://www.dlib.rsl.ru/viewer/01004876487#?page=18> (data obrashheniya: 12.02.2026).

7. Svyaty`e Zemli Russkoj / Avt.-sost.: A. Bury`kina i dr., avt. st.: T. Vilinbaxova, I. Sosnovceva. SPb.: Palace editions, 2010. S. 276.

8. Silkin A. V. Licevye shit'e Stroganovskix masterskix. M.: SkanRus, 2009. — 432 s.

9. Silkin A. V. Stroganovskoe licevye shit'e. M.: Progress-Tradiciya, 2002. — 432 s.

Список сокращений

ВХНРЦ — Всероссийский художественный научно-реставрационный центр имени академика И. Э. Грабаря

ГИМ — Государственный исторический музей

ГРМ — Государственный Русский музей

ГТГ — Государственная Третьяковская галерея

РГБ — Российская государственная библиотека

СМЗ — Сольвычегодский музей-заповедник

Сведения об авторе

Глазунова (Заварина) Екатерина Николаевна — художник-реставратор II категории; ВХНРЦ им. академика И. Э. Грабаря, художник-реставратор мастерской реставрации тканей

Россия, 105005, Москва, ул. Радио, д. 17, к. 6

E-mail: zavarina.kat@yandex.ru

ORCID: 0000-0002-1806-9300

Glazunova (Zavarina) Ekaterina E. — conservator of textile of the 2nd category; the Grabar Art Conservation Center, conservator at the Department of Textile restoration

17-6, Radio St., Moscow, 105005, Russia

E-mail: zavarina.kat@yandex.ru

ORCID: 0000-0002-1806-9300

С. С. Ипполитов

ИЗДАТЕЛЬСКОЕ ДЕЛО РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В КОНТЕКСТЕ СУВЕРЕННОСТИ: ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ*

Статья посвящена комплексному анализу современного состояния издательской системы Республики Беларусь как социально-коммуникативного института, выполняющего культурные, образовательные и идеологические функции. Актуальность исследования обусловлена цифровой трансформацией медиасреды, изменением читательских практик, ужесточением геополитической конкуренции и усилением информационного давления на суверенные государства, что актуализирует задачу выработки эффективных механизмов защиты национального культурного пространства. В работе рассматривается историческая эволюция белорусского книгоиздания. Особое внимание уделяется правовому обеспечению отрасли: анализируются ключевые законодательные акты. На основе эмпирических данных выявляется языковая структура издаваемой литературы. Установлена корреляция между долей изданий на белорусском языке (35,26%) и реальной языковой практикой населения (26% граждан используют белорусский в быту), что интерпретируется как целенаправленная государственная политика по сохранению национального языка в условиях информационного противостояния. Особое внимание уделяется научному книгоизданию. Освещаются направления российско-белорусского сотрудничества в издательской сфере, включая взаимный обмен литературой, совместные проекты (учебные пособия по общей истории, издания о Великой Отечественной войне) и координацию подходов к противодействию распространению деструктивного контента. Делается вывод о том, что издательская отрасль Беларуси, сохраняя институциональную устойчивость и адаптируясь к внешним вызовам, остаётся ключевым инструментом суверенного культурного развития и интеграционного взаимодействия в рамках Союзного государства.

Ключевые слова: издательское дело Беларуси, книгоиздание, государственное регулирование, суверенность, научная литература, Союзное государство, книжный рынок, искусственный интеллект, санкционное давление, интеграционные процессы.

S. S. Ippolitov

PUBLISHING IN THE REPUBLIC OF BELARUS IN THE CONTEXT OF SOVEREIGNTY: STATE REGULATION AND DEVELOPMENT PROSPECTS

The article presents a comprehensive analysis of the current state of the publishing system of the Republic of Belarus as a socio-communicative institution fulfilling the functions of cultural heritage accumulation, knowledge transmission, educational provision, and national identity representation. The relevance of the study is determined by the digital transformation of the media environment, shifting reading practices, intensifying geopolitical competition, and increasing information pressure on sovereign states — all of which highlight the urgent need to develop effective mechanisms for protecting the national cultural space. The paper examines the historical evolution of Belarusian book publishing — from the traditions originating in the activity of Francysk Skaryna in the 16th century, through the Soviet institutional model with its extensive network of state publishing houses, to the post-Soviet mixed system combining state and private structures while retaining a significant regulatory role of the state. Special attention is paid to the legal framework of the industry: key legislative acts are analyzed, including the special Law "On Publishing in the Republic of Belarus," as well as the functions of the Ministry

* Исследование выполнено в рамках исполнения НИР по теме «Издательское дело на пространстве ШОС: социально-экономические, правовые, культурные и геополитические аспекты функционирования и развития». (9-Г3-2024-2). ФГБОУ ВО РГАИС.

of Information and the National Book Chamber as institutional centers of state policy in this sphere. Based on empirical data, including statistics from the National Statistical Committee and the results of an analysis of literature lists recommended for library procurement in 2025, the linguistic structure of published materials is identified. A correlation is established between the share of publications in the Belarusian language (35.26%) and the actual linguistic practice of the population (26% of citizens use Belarusian at home), which is interpreted as a deliberate state policy aimed at preserving the national language amid information confrontation. The article also highlights the directions of Russian-Belarusian cooperation in the publishing sphere, including mutual exchange of literature, joint projects (textbooks on common history, publications on the Great Patriotic War), and the coordination of approaches to countering the dissemination of destructive content. It is concluded that the publishing industry of Belarus, while maintaining institutional stability and adapting to external challenges, remains a key instrument of sovereign cultural development and integration cooperation within the framework of the Union State. At the same time, the paper emphasizes the lack of comprehensive interdisciplinary research covering the systemic interrelation of structural, regulatory, and dynamic aspects of Belarusian book publishing.

Keywords: publishing in Belarus, book publishing, state regulation, sovereignty, scientific literature, the Union State, the book market, artificial intelligence, sanctions pressure, and integration processes.

Издательское дело представляет собой комплексный социально-коммуникативный институт, выполняющий функции аккумуляции, хранения и трансляции культурного наследия; обеспечения образовательных процессов; формирования общественного дискурса и репрезентации национальной идентичности. В современном мире, характеризующемся цифровой трансформацией медиапространства, изменением моделей читательского поведения и ужесточением геополитической конкуренции, изучение национальных издательских систем приобретает особую значимость как для понимания общих закономерностей развития книжной культуры, так и для выявления специфических механизмов адаптации отрасли к меняющимся условиям.

На протяжении столетий издательская деятельность в том или ином виде являлась инструментом отбора, сохранения и передачи знания, играя едва ли не основную роль в интеллектуальном становлении человеческой цивилизации. На современном этапе издательская деятельность стала значимым элементом понятия «мягкая сила», с помощью которой геополитические игроки транслируют свое влияние на другие народы. В этом смысле книги, средства массовой информации, цифровой контент могут как нести в себе созидающую миссию, способствуя развитию культуры, науки, образования, так и выполнять деструктивную функцию по разрушению суверенных государств, навязыванию им чуждых нарративов и ценностей.

В подобной ситуации глобального ментального противостояния изучение издательской деятельности государств и сообществ становится важной научной задачей, призванной выработать действенные механизмы поддержки национальных издательств и способов реагирования на агрессивнее ментальное вмешательство недружественных игроков.

Республика Беларусь представляет собой в этом смысле уникальный объект для изучения издательского дела в силу ряда обстоятельств. Во-первых, белорусское книгоиздание имеет глубокие исторические традиции, восходящие к деятельности Франциска Скорины в XVI веке [24], что формирует особый культурный код и национальную культурную матрицу. Во-вторых, в советский период в Белорусской ССР была создана разветвленная сеть государственных издательств,

ориентированных на выпуск литературы различных жанров и тематических направлений [25], институциональная структура которой во многом сохраняется и сегодня. В-третьих, постсоветская трансформация привела к формированию смешанной модели, сочетающей государственные и частные издательские предприятия при сохранении значительной роли государства в регулировании отрасли [11].

Особую актуальность исследованию придает современный политико-идеологический контекст. В начале 2020-х годов в Беларуси произошла существенная трансформация регуляторных механизмов: вмешательство во внутренние дела республики и попытки насильственной смены власти по схеме «цветных революций» потребовали от государства усиления контроля за ментальным состоянием общества в целом и издательской сферой в частности. Были ужесточены требования к производителям и распространителям печатной продукции; с января 2026 г. индивидуальные предприниматели потеряли право заниматься издательской деятельностью. Эта креативная отрасль теперь доступна только коммерческим организациям [27]. Межведомственная комиссия по безопасности в информационной сфере получила право принимать решения о наличии информационных сообщений, распространение которых способно нанести вред национальным интересам. Установлено, что учредителями СМИ не могут выступать иностранные юридические лица, иностранные граждане и лица без гражданства, а также юридические лица с иностранным участием независимо от времени создания СМИ; введена возможность лишения аккредитации за нарушение порядка аккредитации, распространение сведений, не соответствующих действительности и порочащих деловую репутацию.

Сотрудничество в рамках Союзного государства Беларуси и России в издательской сфере развивается по направлениям взаимного обмена литературой, совместных проектов, включая выпуск учебных пособий по общей истории, и координации подходов к ограничению внешнего враждебного вмешательства в ментальную сферу дружественных народов.

Наконец, вызовы цифровой эпохи, включая внедрение технологий искусственного интеллекта в издательские процессы, трансформацию моделей книгоиздания и деятельности СМИ, изменение читательских практик, ставят перед белорусским книгоизданием комплексные задачи, решение которых требует теоретического осмысления.

Следует отметить, что профессиональных исследований издательской отрасли Беларуси немного [3; 15; 16]. Заметным изданием, обеспечивающим подготовку кадров для отрасли, является учебно-методическое пособие, подготовленное в Белорусском государственном технологическом университете (2024) [31], которое дает представление об истории развития печати, структуре издательско-полиграфического комплекса республики, нормативно-правовой базе, системе статистических и библиографических данных печатной продукции, а также о современном состоянии отрасли.

Отдельное направление составляют работы, посвященные представленности белорусских научных журналов в международных информационно-аналитических системах. В. Г. Кулаженко [4; 13; 14] и А. Ч. Милюнец [18; 19] проанализировали состояние белорусской научной периодики, уделив внимание проблеме комплектования библиотечных фондов.

Важным источником информации выступают национальные библиографические указатели, информирующие о книжных изданиях, выходящих на территории Республики Беларусь. В открытом доступе имеются издания указателя по 2021 год включительно — более поздние выпуски обнаружить не удалось [17]. Статистические данные о книгоиздании публикуются Национальным статистическим комитетом и Национальной книжной палатой, однако их систематический анализ в научной литературе представлен фрагментарно.

Таким образом, в современной литературе сформировалась устойчивая традиция изучения либо отдельных сегментов издательского дела Беларуси (научная периодика, статистика печати, научная публикационная активность), либо его политико-идеологических аспектов. При этом ощущается дефицит комплексных работ, которые

- охватывают все ключевые сегменты издательской системы: научное книгоиздание, детскую литературу, периодические издания;
- анализируют институциональную структуру и регуляторные механизмы в их системной взаимосвязи;
- рассматривают международное сотрудничество в динамике, учитывая изменения геополитического контекста и санкционное давление;
- интегрируют анализ статистических показателей с качественной оценкой тенденций развития отрасли;
- рассматривают развитие издательского дела в контексте интеграционных процессов в рамках Союзного государства.

Важной вехой в развитии национального белорусского книгоиздания стало создание в 1972 году издательства «Мастацкая літаратура» на основании Постановления Совета Министров Белорусской ССР [26]. Данное решение предусматривало специализацию издательства на выпуске произведений белорусских писателей, в том числе для детей и юношества, книг по литературоведению и критике, а также переводной литературы на белорусском языке. Этот документ отражает характерную для советской модели черту: издательская деятельность рассматривалась как часть идеологической работы, требующая партийного руководства и кадрового контроля (включение должностей директора и главного редактора в номенклатуру ЦК КПБ).

В постсоветский период произошла трансформация издательской системы: наряду с государственными предприятиями начали формироваться частные издательские структуры. Показательным примером эволюции отрасли служит история издательства «Адукацыя і выхаванне» [9], основанного в 1993 году как редакция журнала и прошедшего путь до республиканского унитарного предприятия с собственной типографией и широким спектром продукции. К 2018 году в Беларуси издательскую деятельность осуществляли 511 зарегистрированных субъектов хозяйствования различных форм собственности.

Правовое регулирование издательского дела в Республике Беларусь представляет собой многоуровневую систему нормативных актов, формирующих институциональные, организационные и содержательные рамки функционирования отрасли. Данная система характеризуется сочетанием общих законодательных

актов, регулирующих смежные сферы (интеллектуальная собственность, реклама, СМИ), и специального законодательства, непосредственно определяющего порядок осуществления издательской деятельности, а также подзаконных актов, детализирующих механизмы государственного регулирования и контроля.

Базовым уровнем правового регулирования выступает Конституция Республики Беларусь, закрепляющая права граждан на участие в культурной жизни, свободу творчества и доступ к культурным ценностям. Реализация этих конституционных гарантий в издательской сфере регулируется иными законодательными актами, устанавливающими механизмы государственного контроля.

К числу системообразующих актов, регулирующих издательскую деятельность, относятся следующие документы:

- Закон Республики Беларусь «Об авторском праве и смежных правах» [7]. Определяет правовые основы охраны результатов интеллектуальной деятельности; регулирует имущественные и личные неимущественные права авторов, порядок использования произведений, включая их воспроизведение и распространение в рамках издательской деятельности. Закон гармонизирован с положениями Бернской конвенции об охране литературных и художественных произведений [2] и Соглашения по торговым аспектам прав интеллектуальной собственности (ТРИПС; англ. *Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights*, TRIPS) [12];

- Закон Республики Беларусь «О средствах массовой информации» [6]. Регулирует порядок учреждения, регистрации и деятельности СМИ, включая печатные периодические издания, устанавливает требования к содержанию распространяемой информации и механизмы государственного контроля, включая право на вынесение предупреждений и приостановление выпуска СМИ в случае нарушения законодательства;

- Закон Республики Беларусь «О рекламе» [5]. Распространяется на отношения в процессе производства и размещения рекламы на территории Республики Беларусь. Для издательской деятельности значимыми являются положения, определяющие требования к содержанию рекламных материалов, размещаемых в печатных изданиях, а также статья, устанавливающая, что реклама может полностью или частично являться объектом авторского права и смежных прав, которые подлежат защите в соответствии с законодательством об авторском праве и смежных правах;

- Закон Республики Беларусь «Об издательском деле в Республике Беларусь» [8]. Является специальным законом, определяющим правовые и организационные основы издательской деятельности, права и обязанности субъектов издательского дела, порядок государственной регистрации издателей, изготовителей и распространителей печатных изданий, требования к выпуску издательской продукции. В отличие от правовой системы Российской Федерации, наличие в Беларуси специального закона, регламентирующего издательскую сферу, делает ее функционирование и развитие более предсказуемым. Так, в законе закреплены термины «издатель печатных изданий», «производитель печатных изданий» и «распространитель печатных изданий», дано определение понятию «изделие печатного издания», уточнены определения терминов «ведомственное издание», «социально значимые издания», «полиграфическая деятельность» и другие.

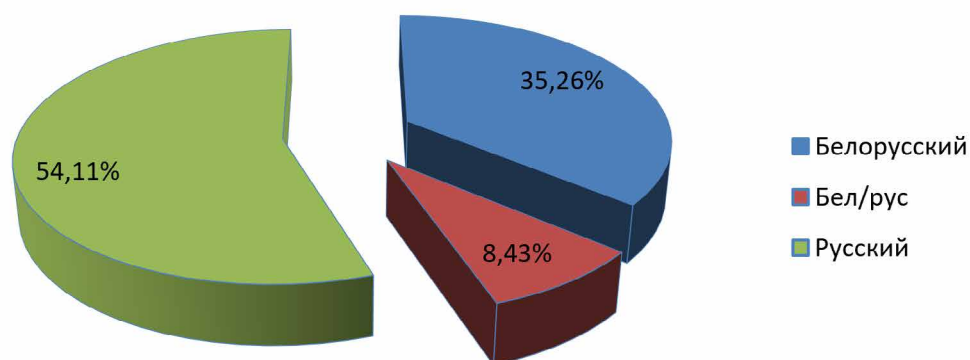
Особое место в системе правового регулирования издательской деятельности занимает Указ Президента Республики Беларусь от 1 сентября 2010 г. №450 «О лицензировании отдельных видов деятельности» [30], устанавливающий перечень лицензируемых видов деятельности, включая полиграфическую деятельность и деятельность по распространению печатных изданий.

Ключевую роль в реализации государственной культурной политики и регулировании издательской деятельности играет Министерство информации Республики Беларусь [20]. Согласно Положению о Министерстве информации, основными его задачами, в числе прочего, являются:

- реализация государственной политики в сфере массовой информации, издательской и полиграфической деятельности, деятельности по распространению печатных изданий и продукции средств массовой информации;
- информационное сопровождение идеологической работы в Республике Беларусь, информационное обеспечение и сопровождение государственной политики в сфере массовой информации и издательского дела;
- государственная регистрация (перерегистрация) средств массовой информации, издателей, изготовителей и распространителей печатных изданий;
- лицензирование полиграфической деятельности и деятельности в области вещания;
- формирование культуры массовой информации;
- важным институциональным элементом системы государственного учета и статистики печатной продукции выступает государственное учреждение «Национальная книжная палата Беларуси» [21], которая является:
 - центром государственной библиографии и учета печатных изданий;
 - центром информационной системы государственной библиографической информации;
 - белорусским агентством международной стандартной нумерации печатных изданий;
 - государственным фондохранилищем обязательных бесплатных экземпляров печатных изданий.

Мы проанализировали списки книг, рекомендованных Министерством информации Республики Беларусь к закупке библиотеками учреждений культуры и учреждений образования в 2025 году. В список вошли книги белорусских издательств «Беларусь», «Звязда», «Мастацкая літаратура», «Национальная библиотека Беларуси», НЦЗПИ, «Дело "Восток+Запад"», «Издательство "Адукацыя і выхаванне"», «Издательский дом "Белорусская наука"». Исследовалось, на каких языках издается рекомендованная литература. Всего на сайте Министерства информации была представлена информация о 451 издании, из которых 159 книг (35,26%) были на белорусском языке; 38 (8,43%) — на двух языках (белорусском и русском); 244 (54,11%) — на русском языке (*диагр. 1*) [29].

Диаграмма 1. Процентное соотношение книг, рекомендованных к закупке библиотеками учреждений культуры и учреждений образования Республики Беларусь (количество по языкам издания)



В целом, представленная статистика рекомендованных для культуры и образования изданий отражает языковую ситуацию в Республике Беларусь. Так, согласно данным Национального статистического комитета Республики Беларусь по итогам переписи населения, проведенной в октябре 2019 года, распределение населения по родному языку (язык, усвоенный в раннем детстве) и по языку, используемому в домашнем общении, имеет следующие пропорции. На момент переписи (4 октября 2019 г.) численность постоянного населения Республики Беларусь составляла 9 413 446 человек. В этническом составе преобладают белорусы — 84,9% (7 990 719 человек). Русские составляют 7,5% (706 992 человека), поляки — 3,1%, украинцы — 1,7% [22].

По данным Белстата, распределение жителей Республики Беларусь по родному языку выглядит следующим образом.

Таблица 1. Распределение жителей Республики Беларусь по родному языку

Язык	Численность (человек)	Доля от общего населения (%)
Белорусский язык	5 094 928	54,1%
Русский язык	3 983 765	42,3%
Другие языки	334 753	3,6%

Примечание. Среди белорусов по национальности родным белорусский язык назвали 61,2% (4 893 139 человек), а русский — 38,1% (3 044 850 человек).

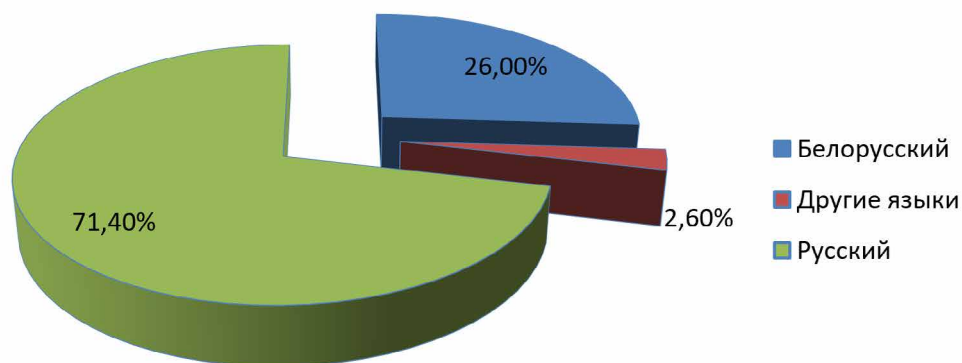
Кардинально иная картина наблюдается при анализе языка, который респонденты используют в повседневной жизни, в домашнем кругу.

Таблица 2. Использование языка в повседневной жизни

Язык	Численность (человек)	Доля от общего населения (%)
Русский язык	6 718 557	71,4%
Белорусский язык	2 447 764	26,0%
Другие языки / не указали	247 125	2,6%

Примечание. Среди белорусов по национальности дома на русском языке разговаривают 5 670 330 человек (71% от всех белорусов), на белорусском — 2 275 243 человека (28,5%).

Диаграмма 2. Использование языков в быту (в процентах)



Сравнив *диаграммы 1 и 2*, нетрудно заметить, что они в значительной степени коррелируют друг с другом. Это может означать, что Министерство информации РБ учитывает в своей работе реальное положение в языковой и культурной среде республики. Можно также предположить, что правительство Беларуси проводит в издательской сфере целенаправленную политику сохранения белорусского языка, осуществляя закупки книг с явным преобладанием изданий на белорусском языке: 35,26% против 26% потенциальных читателей, предпочитающих общение на белорусском языке в быту. В условиях информационной войны, развернутой против Республики Беларусь, одним из фронтов которой являются обвинения в «пренебрежении национальной культурой и ее русификация», которую, якобы, проводит действующая власть, эти объективные данные становятся действенным аргументом, опровергающим подобные инсинуации.

Здесь следует отметить, что российско-белорусское сотрудничество в сфере книгоиздания развивается по нескольким направлениям, включая взаимный обмен литературой, совместные издательские проекты и гармонизацию подходов к регулированию книжного рынка.

В сентябре 2025 года в рамках 38-й Московской международной книжной ярмарки белорусским книготорговым предприятием ОАО «Белкнига» и Санкт-Петербургским отделением Союза писателей России подписано соглашение о сотрудничестве по обмену книгами, направленное на активизацию продвижения белорусской литературы в российских регионах.

Важным направлением взаимодействия выступает работа по недопущению распространения литературы, признаваемой деструктивной. В мае 2025 года на полях XX Международной книжной ярмарки в Санкт-Петербурге заместитель министра информации Беларуси Денис Езерский предложил России систематически обмениваться списками книг, признанных экстремистскими или нежелательными [1].

Примером совместной издательской деятельности служит выпуск в 2023 году в Санкт-Петербурге учебного пособия «История белорусских земель и белорусского государства. Краткий очерк» [10], позиционируемого как «первое совместное российско-белорусское учебное пособие для вузов за последние тридцать лет»; совместных изданий о Великой Отечественной войне: «Операция Багратион. Партизаны белорусской земли», «Срока давности не имеют...» [23].

Перспективным направлением представляется развитие совместных издательских проектов, подобных «Библиотеке Союзного государства» [12], выпускающей книги, посвященные общей истории и культуре народов Беларуси и России. Важной задачей остается поддержка переводов белорусской литературы на языки народов России и мира. В 2022 году книги переводились на белорусский язык с 20 языков, включая русский, польский, немецкий, английский, китайский.

Заключение

Исторически сформировавшись в советский период, белорусская издательская отрасль прошла через трансформацию 1990-х годов, сохранив значительный сегмент государственных издательств при одновременном развитии частного сектора. Современная законодательная база создает институциональные рамки для функционирования издательского комплекса, одновременно обеспечивая механизмы государственного регулирования и контроля.

Статистические показатели свидетельствуют о сохранении стабильного объема книгоиздания с некоторой тенденцией к снижению количественных параметров. Структура выпуска характеризуется доминированием учебной литературы, выпускаемой при государственной поддержке. Научное книгоиздание, детская литература и периодические издания образуют важные сегменты отрасли, выполняющие специфические социальные функции.

Российско-белорусское сотрудничество в издательской сфере развивается по направлениям взаимного обмена литературой, совместных проектов и координации регуляторных подходов.

В условиях непрекращающейся информационной агрессии, направленной на разрушение суверенитета Беларуси со стороны целого ряда западных государств, издательская отрасль продолжает оставаться одной из ключевых сфер общественной жизни, обеспечивающих суверенное развитие Республики. Сотрудничество с Российской Федерацией открывает для книгоиздателей Беларуси не только перспективные рынки, но и способствует более глубокой интеграции двух народов в рамках Союзного государства.

Список литературы

1. Беларусь предложила РФ обмениваться списками экстремистской литературы. — URL: <https://sputnik.by/20250526/belarus-predlozhila-rf-obmenivatsya-spiskami-ekstremistskoy-literatury-1096625753.html?ysclid=mmjcif63pk657692286> (дата обращения: 09.03.2026).
2. «Бернская Конвенция по охране литературных и художественных произведений» от 09.09.1886 (ред. от 28.09.1979). — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5112/?ysclid=mmj1gdg1ca284905749 (дата обращения: 06.03.2026).
3. Бойко В. Н. Журналистика и медиасистема Республики Беларусь: историко-хронологический анализ (на примере печатных изданий для женской

аудитории) // Меди@льманах. 2024. №1. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zhurnalistika-i-mediasistema-respubliki-belarus-istoriko-hronologicheskiiy-analiz-na-primere-pechatnyh-izdaniy-dlya-zhenskoy> (дата обращения: 08.03.2026).

4. Галынский В. М., Кулаженко В. Г., Соловьев П. Л. Наукометрические показатели в формировании стратегии публикационной активности университета // Наукометрия: методология, инструменты, практическое применение: Сб. науч. статей / Под ред. А. И. Груши. Минск: ИД «Белорусская наука», 2018. С. 45–73.

5. Закон Республики Беларусь «О рекламе». — URL: <https://etalonline.by/document/?regnum=h10700225&ysclid=mmj1ml3nd9804067793> (дата обращения: 09.03.2026).

6. Закон Республики Беларусь «О средствах массовой информации». — URL: <https://etalonline.by/document/?regnum=h10800427&ysclid=mmj1kih-wpc213228951> (дата обращения: 08.03.2026).

7. Закон Республики Беларусь «Об авторском праве и смежных правах». — URL: <https://etalonline.by/document/?regnum=H11100262&ysclid=mmj1d6ds-ox667257773> (дата обращения: 06.03.2026).

8. Закон Республики Беларусь от 29 декабря 2012 г. №8-З «Об издательском деле в Республике Беларусь». — URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70732936/?ysclid=mmj23km1t2824074563> (дата обращения: 09.03.2026).

9. Издательство «Адукацыя і выхаванне». — URL: <https://aiv.by/> (дата обращения: 06.03.2026).

10. История белорусских земель и белорусского государства. Краткий очерк. Материалы к лекционному курсу. Учеб. пособие для вузов: учеб. пособие / Под ред. В. В. Даниловича, О. В. Солоповой. СПб.: Алетейя, 2023. — 102 с.

11. Кармызова Д. Д. Книгоиздание в Беларуси в период с 1991 по 2023 год // Социологический альманах. 2024. №15. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/knigoizdanie-v-belarusi-v-period-s-1991-po-2023-god> (дата обращения: 08.03.2026).

12. Книги // Союзное государство: офиц. сайт Постоянного Комитета Союзного государства. — URL: <https://посткомсг.рф/library/books/> (дата обращения: 09.03.2026).

13. Кулаженко В. Г. Не заблудиться в трех миссиях: статистический путеводитель по вузовским библиотекам Беларуси // Менеджмент вузовских библиотек. Университетская библиотека на треке изменений: материалы XXII Международной науч.-практ. конф., приуроченной к 90-летию Нотно-науч. б-ки УО «Белорусская государственная академия музыки», Минск, 29 сентября 2022 года. Минск: БГУ, 2023. С. 33–36.

14. Кулаженко В. Г., Милюнец А. Ч. Белорусский научный журнал как источник профессиональной коммуникации // Научные и технические библиотеки. 2023. №12. С. 41–65. — DOI 10.33186/1027-3689-2023-12-41-65.

15. Куликович В. И., Маруняк Т. М. Тематико-видовая структура учебного книгоиздания издательского центра Белорусского государственного университета транспорта // Труды БГТУ. Серия 4: Принт- и медиатехнологии. 2024. №1 (279).

— URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tematiko-vidovaya-struktura-uchebnogo-knigoizdaniya-izdatelskogo-tsentra-belorusskogo-gosudarstvennogo-universiteta-transporta> (дата обращения: 08.03.2026).

16. *Лабоха Е. К.* Нормативная документация Беларуси в сфере книгоиздания на рубеже XX–XXI веков // Труды БГТУ. Серия 4: Принт- и медиатехнологии. 2016. №9 (191). — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/normativnaya-dokumentatsiya-belarusi-v-sfere-knigoizdaniya-na-rubezhe-xx-xxi-vekov> (дата обращения: 08.03.2026).

17. Летапіс друку Беларусі. Кніжны летапіс: дзяржаўны бібліяграфічны паказальнік: інфармацыйнае выданне. Мінск. Выходзіць штомесячна. 2021. №12. С. 19.

18. *Мілюнец А. Ч.* Организационно-деятельностная модель формирования логистической компетенции библиотекаря-комплектатора // Веснік Брэсцкага ўніверсітэта. Серыя 3: Філалогія. Педагагіка. Псіхалогія. 2021. №1. С. 119–125.

19. *Мілюнец А. Ч.* Статистическая обработка результатов формирования логистической компетенции библиотекаря // Библиотечный вестник. 2024. №16 (16). С. 222–227.

20. Министерство информации Республики Беларусь: офиц. сайт. — URL: <http://mininform.gov.by/?from=xiaodiaomao.com&ysclid=mmj2jbjur193015279> (дата обращения: 09.03.2026).

21. Национальная книжная палата Беларуси: офиц. сайт. — URL: <https://natbook.org.by/?ysclid=mmj2rgfp1t883867404> (дата обращения: 09.03.2026).

22. Национальный статистический комитет Республики Беларусь: офиц. сайт. — URL: <https://www.belstat.gov.by/> (дата обращения: 09.03.2026).

23. Операция Багратион // Союзное государство: офиц. сайт. — URL: <https://посткомсг.рф/library/books/239794/> (дата обращения: 09.03.2026).

24. *Паламаренко Е. В.* Франциск Скорина как современник Реформации // Вестник Омской Православной Духовной Семинарии. 2017. №2. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/frantsisk-skorina-kak-sovremennik-reformatsii> (дата обращения: 08.03.2026).

25. *Попова В. В.* Национально-государственное строительство в первые годы советского государства: издательская деятельность // Изв. Иркутского гос. ун-та. Серия: История. 2016. Т. 17. С. 85. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/natsionalno-gosudarstvennoe-stroitelstvo-v-pervye-gody-sovetskogo-gosudarstva-izdatelskaya-deyatelnost> (дата обращения: 08.03.2026).

26. Постановление Совета Министров Белорусской ССР от 6 марта 1972 г. №58 «О создании издательства "Мастацкая літаратура"». — URL: <https://etalonline.by/document/?regnum=c27200058&ysclid=mmj11qeu5c508058738> (дата обращения: 06.03.2026).

27. С 1 января в Беларуси ИП больше не смогут осуществлять издательскую деятельность. — URL: <https://www.belnovosti.by/obshchestvo/s-1-yanvary-a-v-belarusi-ip-bolshe-ne-smogut-osushchestvlyat-izdatelskuyu-deyatelnost> (дата обращения: 08.03.2026).

28. Соглашение по торговым аспектам прав интеллектуальной собственности. — URL: <https://rospatent.gov.ru/ru/docs/interdocs/trips?ysclid=mmj1hv881u16195483> (дата обращения: 06.03.2026).

29. Списки рекомендованной литературы. — URL: <http://mininform.gov.by/activities/spisok-rekomendovanoj-literatury/> (дата обращения: 09.03.2026).

30. Указ Президента Республики Беларусь от 1 сентября 2010 г. №450 «О лицензировании отдельных видов деятельности». — URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70732936/?ysclid=mmj23km1t2824074563> (дата обращения: 09.03.2026).

31. *Шишкина Н. И.* Современное издательское дело и статистика печати: учеб.-метод. пособие для студентов специальности 6-05-0211-06 «Издательское дело». Минск: БГТУ, 2024. — 175 с.

1. Belarus` predlozhila RF obmenivat`sya spiskami e`kstremistskoj literatury`. — URL: <https://sputnik.by/20250526/belarus-predlozhila-rf-obmenivatsya-spiskami-ekstremistskoj-literatury-1096625753.html?ysclid=mmjcif63pk657692286> (data obrashheniya: 09.03.2026).

2. «Bernskaya Konvenciya po ohrane literaturny`x i xudozhestvenny`x proizvedenij» ot 09.09.1886 (red. ot 28.09.1979). — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5112/?ysclid=mmj1gdg1ca284905749 (data obrashheniya: 06.03.2026).

3. *Bojko V. N.* Zhurnalistika i mediasistema Respubliki Belarus`: istoriko-xronologicheskij analiz (na primere pechatny`x izdanij dlya zhenskoy auditorii) // Medi@l`manax. 2024. №1. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zhurnalistika-i-medi-asistema-respubliki-belarus-istoriko-hronologicheskij-analiz-na-primere-pechatnyh-izdaniy-dlya-zhenskoy> (data obrashheniya: 08.03.2026).

4. *Galy`nskij V. M., Kulazhenko V. G., Solov`ev P. L.* Naukometricheskie pokazateli v formirovanii strategii publikacionnoj aktivnosti universiteta // Naukometriya: metodologiya, instrumenty`, prakticheskoe primenenie: Sb. nauch. statej / Pod red. A. I. Grushi. Minsk: ID «Belorusskaya nauka», 2018. S. 45–73.

5. Zakon Respubliki Belarus` «O reklame». — URL: <https://etalonline.by/document/?regnum=h10700225&ysclid=mmj1ml3ndg804067793> (data obrashheniya: 09.03.2026).

6. Zakon Respubliki Belarus` «O sredstvax massovoj informacii». — URL: <https://etalonline.by/document/?regnum=h10800427&ysclid=mmj1kihwpc213228951> (data obrashheniya: 08.03.2026).

7. Zakon Respubliki Belarus` «Ob avtorskom prave i smezhny`x pravax». — URL: <https://etalonline.by/document/?regnum=H11100262&ysclid=mmj1d6dsox667257773> (data obrashheniya: 06.03.2026).

8. Zakon Respubliki Belarus` ot 29 dekabrya 2012 g. №8-Z «Ob izdatel`skom dele v Respublike Belarus`». — URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70732936/?ysclid=mmj23km1t2824074563> (data obrashheniya: 09.03.2026).

9. Izdatel`stvo «Adukacyya i vy`xavanne». — URL: <https://aiv.by/> (data obrashheniya: 06.03.2026).

10. Istoriya belorusskix zemel' i belorusskogo gosudarstva. Kratkij ocherk. Materialy k lekcionnomu kursu. Ucheb. posobie dlya vuzov: ucheb. posobie / Pod red. V. V. Danilovicha, O. V. Solopovoj. SPb.: Aletejya, 2023. — 102 s.
11. *Karmy`zova D. D.* Knigoizdanie v Belarusi v period s 1991 po 2023 god // *Sociologicheskij al'manax*. 2024. №15. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/knigoizdanie-v-belarusi-v-period-s-1991-po-2023-god> (data obrashheniya: 08.03.2026).
12. *Knigi* // Soyuznoe gosudarstvo: ofic. sajt Postoyannogo Komiteta Soyuznogo gosudarstva. — URL: <https://postkomsg.rf/library/books/> (data obrashheniya: 09.03.2026).
13. *Kulazhenko V. G.* Ne zabludit'sya v trex missiyax: statisticheskij putevoditel' po vuzovskim bibliotekam Belarusi // *Menedzhment vuzovskix bibliotek. Universitetskaya biblioteka na treke izmenenij: materialy XXII Mezhdunarodnoj nauch.-prakt. konf., priurochennoj k go-letiyu Notno-nauch. b-ki UO «Belorusskaya gosudarstvennaya akademiya muzyki»*, Minsk, 29 sentyabrya 2022 goda. Minsk: BGU, 2023. S. 33–36.
14. *Kulazhenko V. G., Milyunecz A. Ch.* Belorusskij nauchnyj zhurnal kak istochnik professional'noj kommunikacii // *Nauchny'e i texnicheskie biblioteki*. 2023. №12. S. 41–65. — DOI 10.33186/1027-3689-2023-12-41-65.
15. *Kulikovich V. I., Marunyak T. M.* Tematiko-vidovaya struktura uchebnogo knigoizdaniya izdatel'skogo centra Belorusskogo gosudarstvennogo universiteta transporta // *Trudy BGTU. Seriya 4: Print- i mediatexnologii*. 2024. №1 (279). — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tematiko-vidovaya-struktura-uchebnogo-knigoizdaniya-izdatel'skogo-tsentra-belorusskogo-gosudarstvennogo-universiteta-transporta> (data obrashheniya: 08.03.2026).
16. *Laboxa E. K.* Normativnaya dokumentaciya Belarusi v sfere knigoizdaniya na rubezhe XX–XXI vekov // *Trudy BGTU. Seriya 4: Print- i mediatexnologii*. 2016. №9 (191). — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/normativnaya-dokumentatsiya-belarusi-v-sfere-knigoizdaniya-na-rubezhe-xx-xxi-vekova> (data obrashheniya: 08.03.2026).
17. Letapis druku Belarusi. Knizhny letapis: dzyarzhajny bibliyagrafichny pakazal'nik: infarmacyjnae vy'danne. Minsk. Vy'odit shtomesyachna. 2021. №12. S. 19.
18. *Milyunecz A. Ch.* Organizacionno-deyatelnostnaya model' formirovaniya logisticheskoy kompetencii bibliotekarya-komplektatora // *Vesnik Bre'sczkaga y'niversite'ta. Serya 3: Filalogiya. Pedagogika. Psixalogiya*. 2021. №1. S. 119–125.
19. *Milyunecz A. Ch.* Statisticheskaya obrabotka rezul'tatov formirovaniya logisticheskoy kompetencii bibliotekarya // *Bibliotechnyj vestnik*. 2024. №16 (16). S. 222–227.
20. Ministerstvo informacii Respubliki Belarus: ofic. sajt. — URL: <http://mininform.gov.by/?from=xiaodiaomao.com&ysclid=mmj2bjup193015279> (data obrashheniya: 09.03.2026).
21. Nacional'naya knizhnaya palata Belarusi: ofic. sajt. — URL: <https://natbook.org.by/?ysclid=mmj2r9fp1t883867404> (data obrashheniya: 09.03.2026).
22. Nacional'nyj statisticheskij komitet Respubliki Belarus: ofic. sajt. — URL: <https://www.belstat.gov.by/> (data obrashheniya: 09.03.2026).

23. Operaciya Bagration // Soyuznoe gosudarstvo: ofic. sajt. — URL: <https://post-komsg.rf/library/books/239794/> (data obrashheniya: 09.03.2026).
24. *Palamarenko E. V.* Francisk Skorina kak sovremennik Reformacii // Vestnik Omskoj Pravoslavnoj Duxovnoj Seminarii. 2017. №2. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/frantsisk-skorina-kak-sovremennik-reformatsii> (data obrashheniya: 08.03.2026).
25. *Popova V. V.* Nacional'no-gosudarstvennoe stroitel'stvo v pervy'e gody' sovet-skogo gosudarstva: izdatel'skaya deyatel'nost' // Izv. Irkutskogo gos. un-ta. Seriya: Istoriya. 2016. T. 17. S. 85. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/natsionalno-gosudarstvennoe-stroitelstvo-v-pervye-gody-sovetskogo-gosudarstva-izdatel'skaya-deyatelnost> (data obrashheniya: 08.03.2026).
26. Postanovlenie Soveta Ministrov Belorusskoj SSR ot 6 marta 1972 g. №58 «O sozdanii izdatel'stva "Mastackaya litaratura"». — URL: <https://etalonline.by/document/?regnum=c27200058&ysclid=mmj11qeu5c508058738> (data obrashheniya: 06.03.2026).
27. S 1 yanvarya v Belarusi IP bol'she ne smogut osushchestvlyat' izdatel'skuyu deyatel'nost'. — URL: <https://www.belnovosti.by/obshchestvo/s-1-yanvarya-v-belarusi-ip-bolshe-ne-smogut-osushchestvlyat-izdatelskuyu-deyatelnost> (data obrashheniya: 08.03.2026).
28. Soglasenie po torgovy'm aspektam prav intellektual'noj sobstvennosti. — URL: <https://rospatent.gov.ru/ru/docs/interdocs/trips?ysclid=mmj1hv881u16195483> (data obrashheniya: 06.03.2026).
29. Spiski rekomendovannoj literatury'. — URL: <http://mininform.gov.by/activities/spisok-rekomendovanoj-literatury/> (data obrashheniya: 09.03.2026).
30. Ukaz Prezidenta Respubliki Belarus' ot 1 sentyabrya 2010 g. №450 «O licenzirovanii otdel'ny'x vidov deyatel'nosti». — URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70732936/?ysclid=mmj23km1t2824074563> (data obrashheniya: 09.03.2026).
31. *Shishkina N. I.* Sovremennoe izdatel'skoe delo i statistika pechati: ucheb.-metod. posobie dlya studentov special'nosti 6-05-0211-06 «Izdatel'skoe delo». Minsk: BGTU, 2024. — 175 s.

Сведения об авторе

Ипполитов Сергей Сергеевич — доктор исторических наук;
Российская государственная академия интеллектуальной собственности,
профессор Кафедры общеобразовательных дисциплин
Россия, 117279, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 55а;
Российский научно-исследовательский институт культурного и природного
наследия имени Д. С. Лихачёва, главный научный сотрудник
Россия, 119072, Москва, Берсеневская набережная, д. 18-20-22, стр. 3;
Государственный научно-исследовательский институт реставрации, веду-
щий специалист научно-организационного отдела
Россия, 107014, Москва, ул. Гастелло, д. 44, стр. 1
E-mail: nivestnik@yandex.ru
ORCID 0000-0003-3564-4271

Ippolitov Sergey S. — Doctor in Historical Sciences;
The D. S. Likhachev Russian Institute of Cultural and Natural Heritage,
Chief Researcher
18-20-22, building 3, Bersenevskaya embankment, Moscow, 3119072, Russia;
Russian State Academy of Intellectual Property; Professor of the Department
of General Education Disciplines
55a, Miklukho-Maklaya St., Moscow, 117279, Russia;
The State Research Institute for Restoration, leading researcher at the Scientific
and Organizational Department
44-1, Gastello St., Moscow, 107014, Russia
E-mail: nivestnik@yandex.ru
ORCID 0000-0003-3564-4271

И. Ф. Кадикова

МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РОСПИСЕЙ АЛТАРЯ ЦЕРКВИ СПАСА НА СЕНЯХ (1675) РОСТОВСКОГО МИТРОПОЛИЧЬЕГО ДОМА

Настоящее исследование посвящено технологическому анализу художественных материалов монументальной живописи алтарной зоны церкви Спаса на Сенях (1675 г.) Ростовского митрополичьего дома. В ходе работы было исследовано 130 образцов красочного слоя, отобранных с различных сюжетных композиций, орнаментов и единоличных изображений святых. Применение комплекса современных физико-химических методов, включая оптическую поляризационную и сканирующую электронную микроскопию с энергодисперсионным микроанализом (СЭМ-ЭДРС), а также ИК-микроспектроскопию, позволило не только идентифицировать состав материалов, но и детально изучить стратиграфию образцов красочного слоя, выявив как поновления второй половины XIX века, так и реставрационные материалы конца XX столетия. В результате проведенного анализа установлено, что основу авторской палитры 1675 года составлял традиционный для этого периода набор пигментов: известковые белила, искусственный азурит, смальта, глауконит, киноварь, а также охры разных цветов. В поновительских слоях 1863 и 1893 годов определены свинцовые белила, искусственный ультрамарин, берлинская лазурь, синий кобальт, желтый хром, ализарин (PR 83), свинцовый сурик, а также редкая для этого периода ярь-медянка. Полученные данные позволяют объективно дифференцировать хронологические слои живописи и служат научно-методической основой для разработки программ консервации уникального ансамбля Ростовского митрополичьего дома.

Ключевые слова: монументальная живопись XVII в.; церковь Спаса на Сенях; Ростовский кремль; художественные материалы; пигменты; технологическое исследование; искусственный азурит; смальта; ярь-медянка, оксалаты кальция.

I. F. Kadikova

MATERIALS AND TECHNOLOGICAL FEATURES OF THE WALL PAINTINGS IN THE ALTAR OF THE CHURCH OF THE SAVIOR ON THE THRESHOLD (1675) AT THE ROSTOV METROPOLITAN'S HOUSE

This study conducts a technological analysis of the art materials used in the wall paintings of the altar area of the Church of the Savior on the Threshold (1675) at the Rostov Metropolitan's House. In the course of the work, 130 paint layer samples taken from various narrative compositions, ornaments, and individual images of saints were examined. The application of a complex of modern physicochemical methods, including optical polarized light microscopy, scanning electron microscopy with energy-dispersive X-ray spectroscopy (SEM-EDS), and FTIR microspectroscopy, allowed not only for the identification of the material composition, but also for a detailed study of the paint layer stratigraphy, revealing both historical overpainting from the second half of the 19th century and restoration materials from the late 20th century. The analysis established that the core of the original 1675 palette consisted of a pigment set traditional for this period: lime white, artificial azurite, smalt, glauconite, vermilion, and ochres of various colors. In turn, the overpainting layers of 1863 and 1893 were found to contain lead white, artificial ultramarine, Prussian blue, cobalt blue, chrome yellow, alizarin (PR 83), red lead, and verdigris, which is rare for this period. The data obtained enable the objective differentiation of chronological painting layers and provide a solid methodological framework for developing conservation programs for the unique ensemble of the Rostov Metropolitan's House.

Keywords: 17th-century wall painting; Church of the Savior on the Threshold; Rostov Kremlin; art materials; pigments; technological investigation; artificial azurite; smalt; verdigris; calcium oxalates.

Уникальный по полноте и сохранности цикл монументальной живописи Ростовского митрополичьего дома занимает ключевое место в изучении как художественного языка, так и материально-технических аспектов искусства позднего русского Средневековья. Становление этого комплекса неразрывно связано с биографией митрополита Ионы, который возглавил кафедру 15 августа 1652 года — в бурное время начала иконовских церковных реформ. После оставления Никоном кафедры Иона временно исполнял обязанности местоблюстителя патриаршего престола, однако в 1664 году был вынужден оставить управление патриархией, после чего сосредоточился на масштабном переустройстве ростовской резиденции по собственному замыслу [1]. Под его руководством ансамбль митрополичьего двора был полностью перестроен и окружен крепостными стенами с башнями. Помимо крестовой домово́й церкви Спаса на Сенях (Нерукотворного образа) митрополит Иона возвел еще два надвратных храма — Воскресения Христова (над северными воротами) и Иоанна Богослова (над западными), сформировав выразительный архитектурный ансамбль. Особое значение владыка придавал именно храмовым росписям, заслужив статус одного из крупнейших заказчиков монументальной живописи своего времени. В Ростове по его инициативе были расписаны кафедральный Успенский собор, три храма митрополичьего двора, а также собор приписного Зачатьевского монастыря. К созданию стенописей привлекались выдающиеся мастера эпохи, представлявшие ярославскую и костромскую школы: Иосиф Владимиров, Севастьян Дмитриев, Дмитрий Григорьев Плеханов, Гурий Никитин и Сила Савин. Высокая концентрация первоклассных памятников монументальной живописи в рамках одного комплекса определила их исключительную ценность для последующих поколений исследователей.

Важное место в структуре ансамбля занимает церковь Спаса на Сенях, возведенная и украшенная стенописью в 1675 году. На протяжении более чем полутора веков этот памятник неоднократно привлекал внимание историков архитектуры и искусствоведов [3; 6]. Традиционно интерес исследователей был сосредоточен на иконографическом и стилистическом анализе, при этом технологические особенности росписей долгое время оставались неизученными. Первые физико-химические исследования художественных материалов церкви Спаса на Сенях были предприняты лишь в последней трети XX века в ходе реставрационных работ 1970–1990-х годов. Тогда на различных участках стенописи специалисты отобрали пробы красочного слоя, грунта и штукатурного основания; анализы выполнены химиком ярославской Специальной научно-реставрационной производственной мастерской О. Г. Галашиной. Частично итоги этих изысканий нашли отражение в публикации реставратора В. Т. Кривоносова, где был приведен перечень пигментов авторской живописи, а также дана краткая характеристика химического состава поновительских записей 1863 и 1893 годов [4]. Тем не менее, эта публикация носила предварительный характер. Основной объем документальных данных, включающий точные описания мест отбора проб, остался неопубликованным и в настоящее время хранится в составе научно-реставрационного отчета в Государственном архиве Ярославской области [2]. Фрагментарность и труднодоступность этих данных обусловили необходимость проведения нового, системного этапа исследований на современном аналитическом уровне.

Настоящее технологическое изучение росписей Спасского храма предпринято специалистами ГОСНИИР в рамках научно-исследовательской работы «Росписи церквей Ростовского митрополичьего дома (музей-заповедник "Ростовский

кремль"): исторический и технико-технологический аспекты». Основное внимание на данном этапе сосредоточено на росписях алтарной зоны Спасского храма, где было отобрано 130 образцов красочного слоя с различных сюжетных композиций, орнаментальных мотивов, а также ряда единоличных изображений святых (отбор проб производился с доступных нижних участков стен на высоте до 4 м). Это позволило детально исследовать художественные материалы как авторского красочного слоя (1675 г.), так и поновительских вмешательств второй половины XIX века.

Для анализа художественных материалов применялась методика, разработанная в лаборатории физико-химических исследований ГОСНИИР [7]. В ходе работы использовался комплекс аналитических методов:

1) микроскопия в проходящем поляризованном свете (микроскоп ПОЛАМ Л-213М, ЛОМО);

2) сканирующая электронная микроскопия в сочетании с энергодисперсионной рентгеновской спектроскопией (СЭМ-ЭДРС) (настольный сканирующий электронный микроскоп Hitachi TM4000 Plus с приставкой для энергодисперсионного микроанализа Quantax 75 (Bruker));

3) ИК-Фурье спектроскопия нарушенного полного внутреннего отражения (ИК-микроскоп LUMOS (Bruker), режим НПВО с Ge кристаллом).

Для исследования послойной структуры красочного слоя были изготовлены микрошлифы по методике [5]. Для того, чтобы хрупкие образцы настенной живописи не разрушались в ходе шлифовки, их предварительно обработали 10% раствором БМК-5 в системе изопропиловый спирт : ацетон = 1 : 1. Исследование шлифов в отраженном поляризованном свете проводилось с помощью микроскопа ПЛМ-2 (ЛОМО).

Художественные материалы живописи алтарной зоны Спасского храма

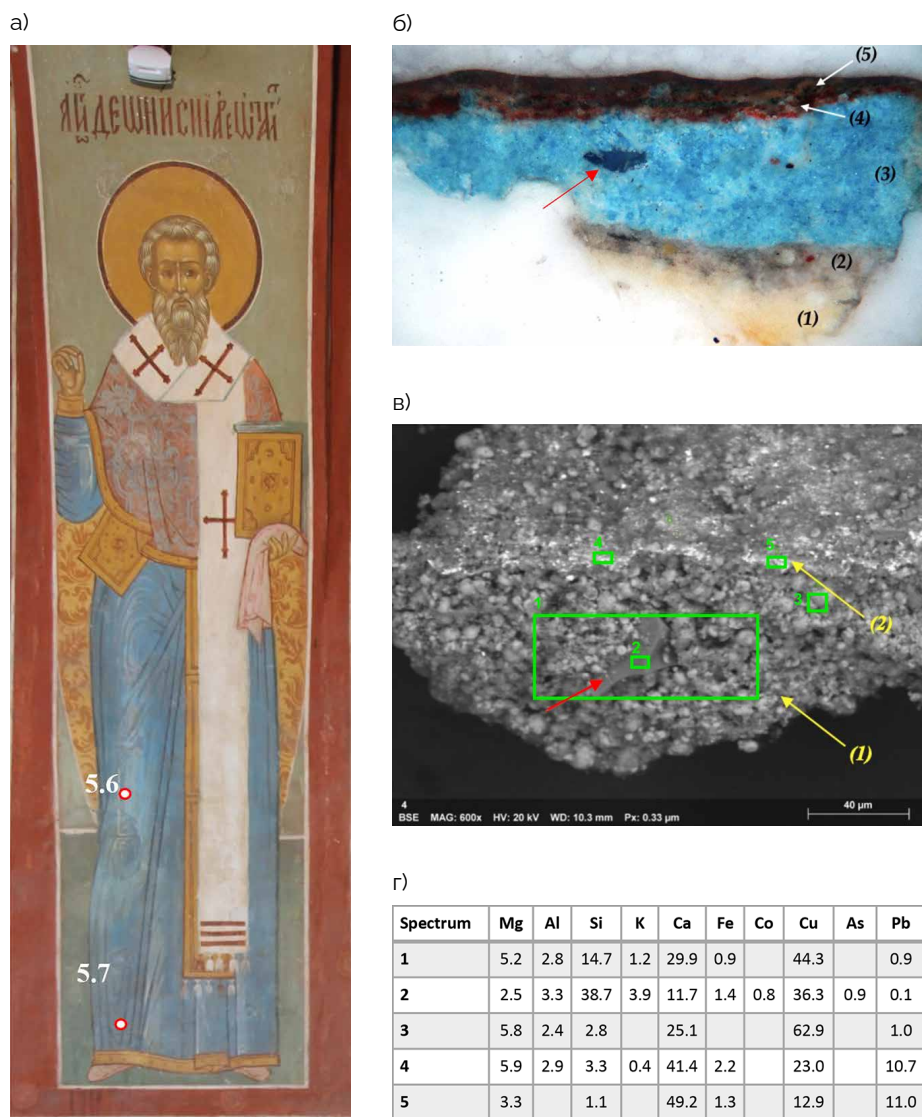
Основные результаты анализа художественных материалов авторской и поновительской живописи алтарной зоны Спасского храма на примере репрезентативной выборки наиболее характерных образцов систематизированы в *таблице 1*.

Белым пигментом исследованных росписей XVII века являются традиционные для монументальной стенописи известковые белила. Данный пигмент идентифицирован практически во всех пробах авторского красочного слоя как в чистом виде, так и в составе многокомпонентных красочных смесей. В свою очередь, для практики мастеров, поновлявших стенописи во второй половине XIX века, характерно активное применение свинцовых белил (см., например, пробы 1.10, 2.7, 2.15, 3.6 и др. в *табл. 1*), локализация которых может служить объективным маркером реставрационных вмешательств.

Синие пигменты в авторском красочном слое росписей представлены искусственным азуриком и смальтой. Искусственный азурик в смеси с известковыми белилами наиболее активно использовался при моделировке одежд различных персонажей (см., например, пробы 1.4, 4.5 и др.). Также он обнаружен в составе красочного слоя на изображении реки в сцене «Плачь Адама и Евы» (проба 1.16),

в орнаментальных мотивах на облачениях архидиаконов (проба 10.1) и др. Незначительное присутствие искусственного азурита зафиксировано и в составе слоев личного письма. В частности, в слое санкиря на изображении левой руки Господа Саваофа (проба 1.13) искусственный азурит был идентифицирован в смеси с желтой охрой, известковыми белилами и небольшим количеством глауконита. Однако из пяти исследованных проб красочного слоя, взятых с изображений ликов, искусственный азурит был обнаружен лишь в единичном случае. Данное обстоятельство пока не позволяет верифицировать введение азурита в санкирные смеси как устойчивый авторский прием; для окончательных выводов требуется расширение выборки и дополнительный отбор проб личного письма персонажей на других композициях.

В ряде случаев в составе синего красочного слоя наряду с искусственным азуритом и известковыми белилами присутствует небольшое количество смальты. Крупные включения синих частиц видны в плотном красочном слое на изображении подризника свт. Дионисия Ареопagitа (пробы 5.6, 5.7) (ил. 1). Повторяемость результатов анализа на нескольких участках данного облачения указывает на преднамеренное введение смальты в красочный состав, а не на случайное ее попадание в краску.

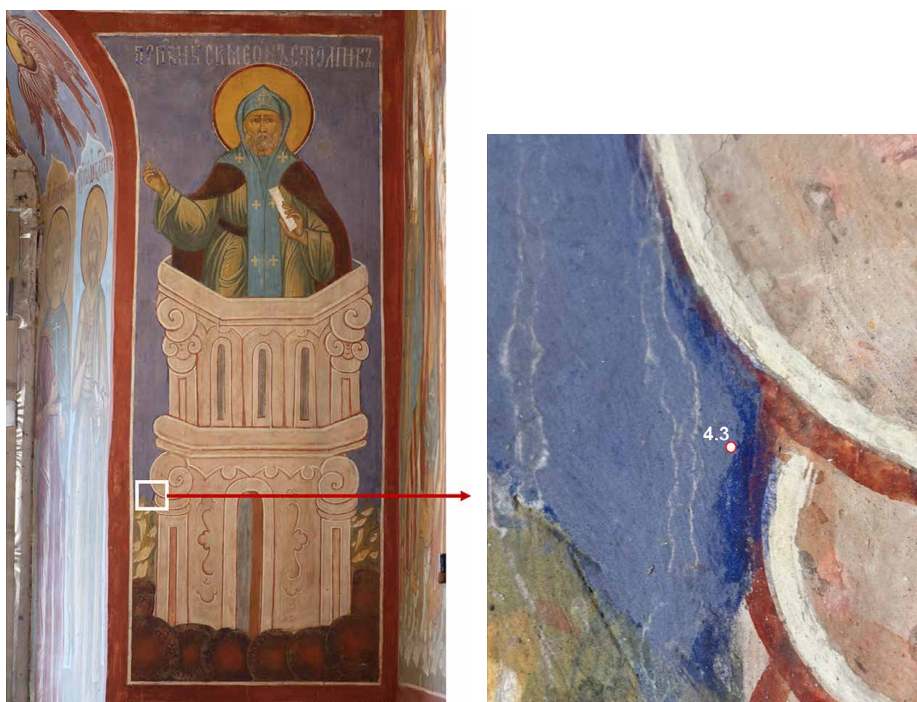


Ил. 1.

Композиция «Свт. Дионисий Ареопagit»: (а) Общий вид с указанием мест отбора проб 5.6 и 5.7. На шлифе красочного слоя пробы 5.7 (б), а также на СЭМ-изображении пробы 5.6 (в) хорошо видны крупные стекловидные частицы (указаны красными стрелками) в синем слое изображения подризника. Исследование элементного состава каждого из слоев пробы 5.6 методом ЭДРС (г) подтвердило, что частица является смальтой (Si, Co, As). Кроме того, было установлено: тонкий слой высветлений выполнен с использованием свинцовых белил (Pb), что указывает на его принадлежность к поновлениям второй половины XIX в. Стрелками и цифрами в пробе 5.7 (б) обозначены: (1) грунт; (2) серый красочный слой; (3) голубой подризник; (4) красная обводка каймы; (5) поновительский слой. Стрелками и цифрами в пробе 5.6 (в) обозначены: (1) голубой подризник; (2) поновительский слой высветлений. Фотосъемка Д. В. Денисова, И. Ф. Кадиковой

Значительно шире смальта использовалась при написании фонов, однако в настоящий момент авторская живопись ярко-синего тона перекрыта краской более

светлого тона. Эта стратиграфическая особенность отчетливо прослеживается по краям изображений, где авторский слой остался открытым (ил. 2). В составе этого плотного авторского слоя (проба 4.2) идентифицирована смальта грубого помола, применение которой и обусловило глубокий и насыщенный цвет фона. Верхний голубой слой, напротив, достаточно тонкий и состоит из смеси искусственного ультрамарина со свинцовыми белилами и небольшим количеством красной охры (ил. 3). Самой ранней датой начала коммерческого производства искусственного ультрамарина исследователи называют 1828 г., когда его стали изготавливать на Мейсенской фарфоровой мануфактуре в Германии, а чуть позже, в 1830 г., выпуск пигмента начинается во Франции. Повсеместное применение в живописи относится к середине XIX в. [9, с. 375–376; 12]. Таким образом, можно утверждать, что авторский фон был записан во второй половине XIX в. Отметим, что поновительский слой на фоне, выполненном смальтой, наблюдается на большинстве композиций, что в значительной степени меняет цветовое восприятие росписей.

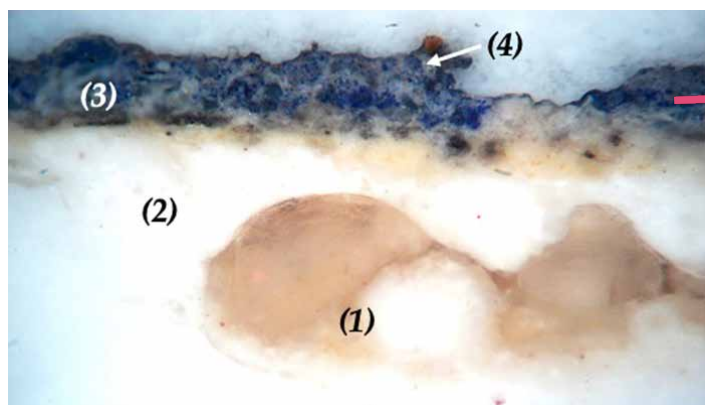


Ил. 2.

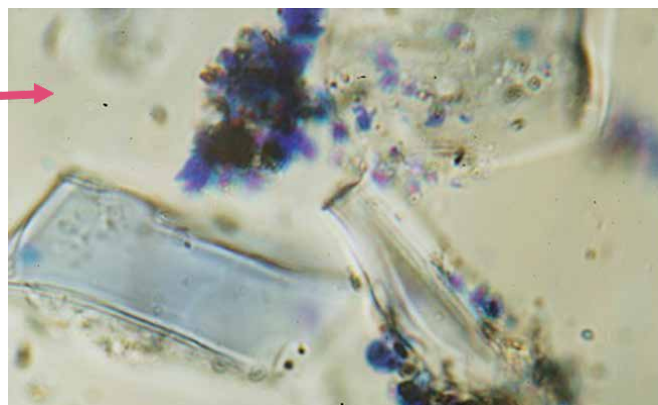
Композиция «Прп. Симеон Столпник». По краю изображения столпа видна авторская живопись ярко-синего тона, не перекрытая поновительским слоем XIX в. более светлого тона. На фрагменте композиции указано место отбора пробы 4.3. Фотосъемка Д. В. Денисова

Принципиально иной колористический характер имеет поновительский фон композиции «Что Ты наречем, о Благодатная?» в жертвеннике (ил. 4). Физико-химический анализ пробы 3.6, отобранной на участке ярко-голубого фона, показал присутствие искусственного ультрамарина, берлинской лазури, ярь-медянки, мела, незначительного количества оранжевой охры, свинцовых белил и барита (ил. 5, 6). Пигментный состав этого поновительского слоя заслуживает отдельного рассмотрения, в особенности из-за присутствия ярь-медянки. Данный пигмент, широко применявшийся в технологической практике старых мастеров, к началу XIX века практически вышел из употребления: его вытеснили новые промышленные зеленые пигменты и смесевые краски. Более того, из-за химической нестабильности и склонности к деградации ярь-медянку, равно как и свинцовые белила, традиционно не рекомендовалось использовать в настенной росписи [8; 10; 14]. Однако в XIX веке в церковной живописи зафиксировано определенное отступление от устоявшихся технологических правил и канонов, результатом чего стало появление в монументальных росписях свинцовых белил, свинцового сурика, ярь-медянки и других, не характерных для средневековой практики пигментов.

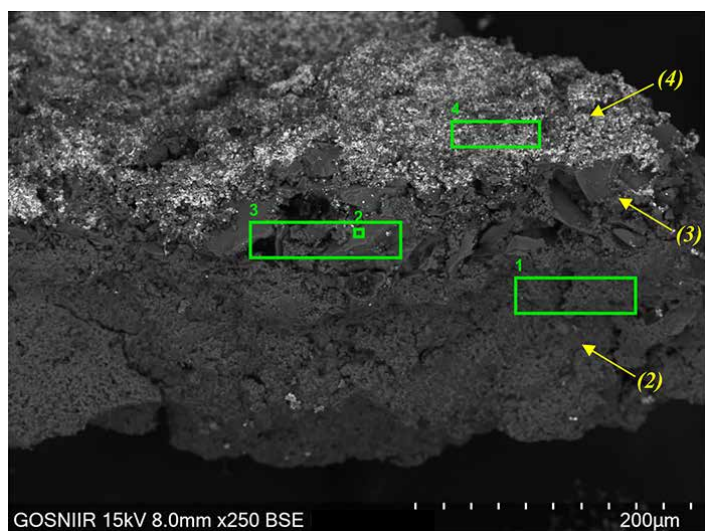
а)



б)



в)



г)

Spectrum	Mg	Al	Si	K	Ca	Fe	Co	Cu	As	Pb
1	5.2	2.8	14.7	1.2	29.9	0.9		44.3		0.9
2	2.5	3.3	38.7	3.9	11.7	1.4	0.8	36.3	0.9	0.1
3	5.8	2.4	2.8		25.1			62.9		1.0
4	5.9	2.9	3.3	0.4	41.4	2.2		23.0		10.7
5	3.3		1.1		49.2	1.3		12.9		11.0

Ил. 3.

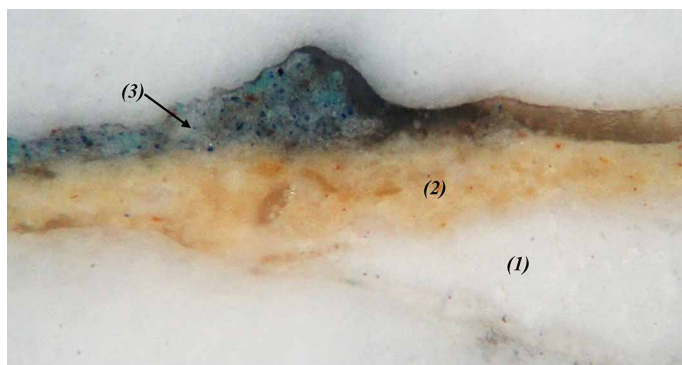
Исследование состава и структуры красочного слоя синего фона на композиции «Прп. Симеон Столпник» (проба 4.3): (а) шлиф красочного слоя; (б) микрофотография пробы в проходящем поляризованном свете, на которой хорошо видны крупные голубые частицы смальты и аморфные синие частицы искусственного ультрамарина; (в) СЭМ-изображение образца с указанием областей анализа и (г) элементный состав пробы (в ат. %) в указанных областях. Стрелками и цифрами обозначены: (1) штукатурка; (2) грунт; (3) ярко-синий фон; (4) поновительская запись. Фотосъемка И. Ф. Кадиковой

Группа красных пигментов в росписях Спасского храма представлена киноварью и несколькими разновидностями красной охры. Данные материалы интенсивно использовались при моделировке одежд (ил. 7, 8), декоративных орнаментов, облаков, фоновых зон в единоличных изображениях святых, крыльев ангелов и иных элементов композиций. Кроме того, красная охра идентифицирована в составе слоев личного письма (пробы 2.5, 2.20). В ряде случаев зафиксировано совместное применение киновари и охры. В частности, при написании красного хитона пророка Исаии (проба 2.7) на базовый темно-красный красочный слой был нанесен слой крупно-тертой киновари с известковыми белилами, который затем высветлялся смесью из известковых белил с незначительной примесью киновари (ил. 9). В настоящее время первоначальный авторский слой высветлений перекрыт поновительским наслоением второй половины XIX века, причем аналогичная ситуация характерна для многих участков стенописи, где в ходе химического анализа были выявлены тончайшие слои поздних записей (см. табл. 1).

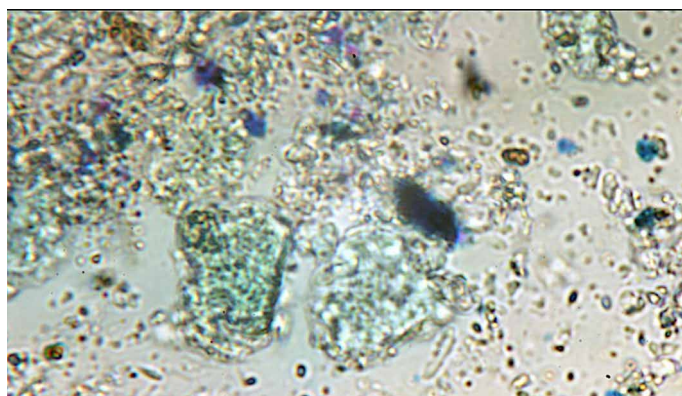


Ил. 4.
Композиция «Что Ты наречем,
о Благодатная?». Фотосъемка
Д. В. Денисова

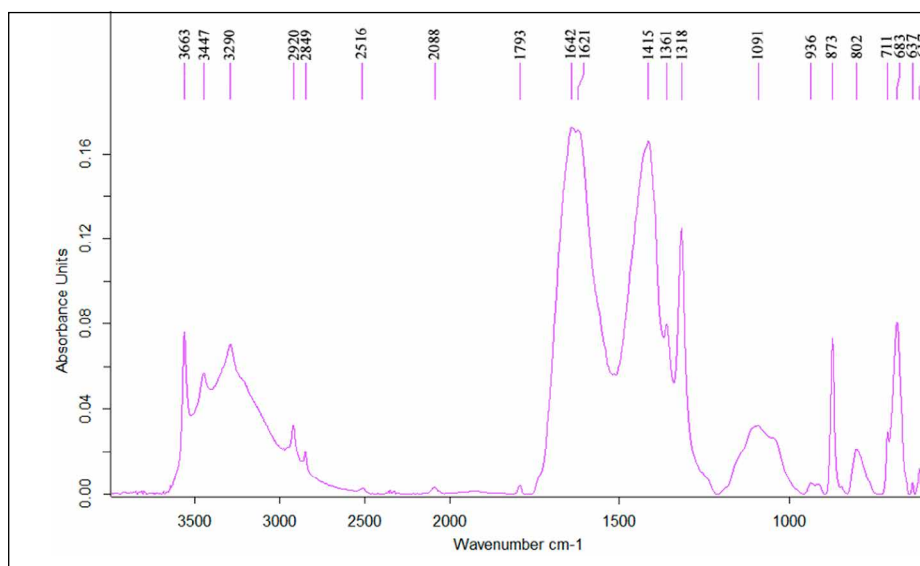
a)



б)

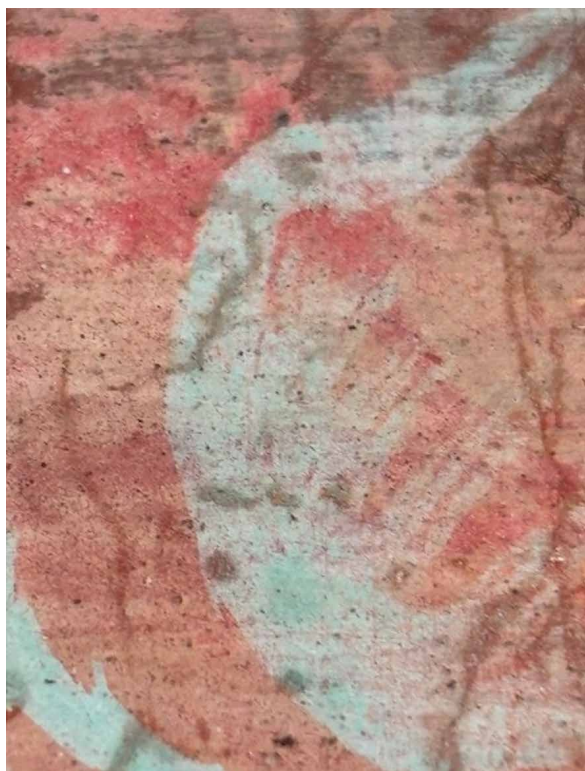


Ил. 5.
Исследование структуры и состава
образца с изображения ярко-голубого
фона (проба 3.6) на композиции
«Что Ты наречем, о Благодатная?»:
(а) микрофотография поперечного
сечения красочного слоя
в отраженном поляризованном свете
(стрелками и цифрами указаны: (1)
грунт; (2) желтый красочный слой,
горки; (3) поновительский слой
на фоне); (б) микрофотография
пробы поновительского слоя (3)
в проходящем поляризованном свете,
на которой хорошо видны крупные
зеленые частицы ярь-медянки, а также
аморфные частицы берлинской лазури
и искусственного ультрамарина.
Фотосъемка И. Ф. Кадиковой



Ил. 6.

Исследование образца поновительского ярко-голубого красочного слоя в пробе 3.6 методом ИК-спектроскопии. В ИК-спектре образца присутствуют полосы поглощения ярь-медянки (3663, 3290, 936 и 683 см^{-1}), берлинской лазури (2088 см^{-1}) и мела (2516, 1793, 1415, 873 и 711 см^{-1}). Полосы поглощения 1621 и 1318 см^{-1} относятся к оксалатам кальция



Ил. 7.

Композиция «Святители». Фрагмент с изображением саккоса святителя Алексия Московского. Фотосъёмка Д. В. Денисова

Зеленые пигменты в росписях алтарной зоны представлены исключительно глауконитом — основным материалом зеленой палитры в монументальной живописи рассматриваемого периода. Глауконит активно применялся мастерами не только при моделировке одежд, позема и архитектурных горок, но и в составе слоев личного письма.

Группа желтых пигментов в основном составе авторской живописи представлена преимущественно желтой охрой, выступающей основным компонентом как личного, так и доличного письма, что согласуется с общей практикой настенных росписей эпохи. Вместе с тем в отдельных пробах был идентифицирован достаточно редкий для монументальной стенописи аурипигмент. Данное соединение обнаружено в качестве незначительной примеси в зеленом красочном слое горок в композиции «Похвала Богоматери» (проба 2.1), где основными компонентами являлись желтая охра, известковые белила, глауконит, кальцит, а также малые количества оранжевой охры и черного углеродсодержащего пигмента. Примечательно, что следовые количества

аурипигмента ранее были зафиксированы и в росписях церкви Воскресения Христова Ростовского митрополичьего дома, исследование художественных материалов которой проводилось в рамках данной НИР в 2024 году.



Ил. 8.
Композиция «Похвала Богоматери».
Фрагмент с изображением хитона
пророка Исаии. Фотосъемка
Д. В. Денисова

В составе поновительских записей второй половины XIX века желтые пигменты имеют принципиально иной химический состав. Так, желтый орнамент на саккосе св. Петра из композиции «Святители» в апсиде алтаря (ил. 10) (проба 11.6) выполнен смесью свинцовых белил и желтого хрома – искусственного пигмента, начало коммерческого производства которого относится к 1810-м годам (широкое распространение пигмент получает, начиная со второй четверти XIX в.) [9, с. 99; 11]. Данный поновительский слой нанесен непосредственно по авторскому синему слою, состоящему из искусственного азурита и известковых белил, в то время как первоначальный красочный слой декора на одеждах в границах данного участка не обнаружен.

Важным этапом исследования являлось определение состава связующего вещества, однако однозначно идентифицировать его природу не удалось в силу ряда аналитических трудностей. Прежде всего, определение состава связующего в средневековой монументальной живописи изначально представляет собой сложную задачу из-за его низкого содержания в красочном слое, а также в связи с естественными процессами его деградации. В рассматриваемых образцах интерпретация результатов дополнительно осложнялась тем, что в большинстве зарегистрированных ИК-спектров присутствовали интенсивные полосы поглощения синтетической полимерной смолы, применявшейся в ходе реставрационных работ второй половины XX века. На поверхности росписей этот слой отчетливо фиксируется в косых лучах света в виде характерной прозрачной пленки. Дополнительным фактором стало наличие в красочном слое оксалатов кальция (ил. 6). Они представляют собой продукты химического взаимодействия кальцийсодержащих компонентов (кальцита, мела, известковых белил) со щавелевой кислотой. Образование оксалатов — достаточно распространенное явление, которому в наибольшей степени подвержена именно настенная живопись. Несмотря на то, что присутствие оксалатов кальция на художественных объектах было впервые задокументировано

Юстусом фон Либигом еще в 1853 г., механизмы и причины их появления до сих пор остаются предметом научных дискуссий. На сегодняшний день сформировалось несколько концепций, объясняющих этот процесс: биологическая (разделяемая большинством исследователей), а также теории химического и атмосферного влияния. Однако наиболее вероятным представляется подход, предполагающий одновременное влияние комплекса указанных факторов. Наиболее полный обзор литературы, посвященный изучению процессов образования оксалатов кальция на памятниках искусства, можно найти в обзоре Л. Рампацци (Rampazzi L.) [13].

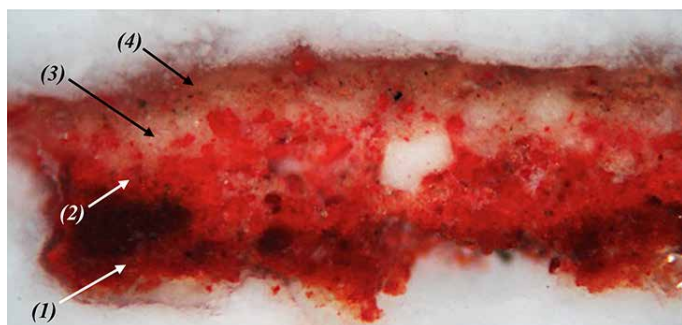
а)



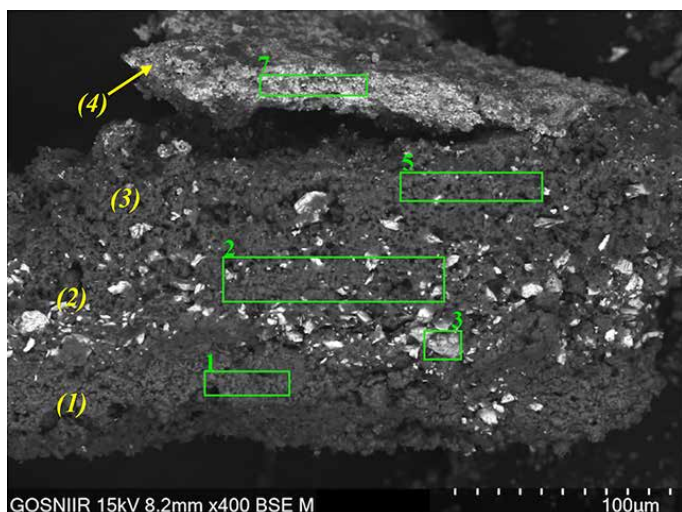
г)

Spectrum	Mg	Al	Si	P	S	K	Ca	Fe	Hg	Pb
1	2.8	7.2	14.5		8.3	2.4	42.8	21.6	0.5	
2	2.1	3.0	5.2		11.1	0.9	67.2	4.6	5.9	
3	2.5	3.5	5.3		13.9	0.9	60.0	5.0	8.9	
4	1.0	2.5	4.0		14.2		64.9	4.6	8.8	
5	1.9	1.5	3.8		7.4		78.8	2.0	3.8	0.8
6	4.0	7.0	9.2		15.0	1.1	47.4	3.2	13.2	26.1
7	1.0	6.6	9.0	0.9	14.7		27.7	13.9		

б)



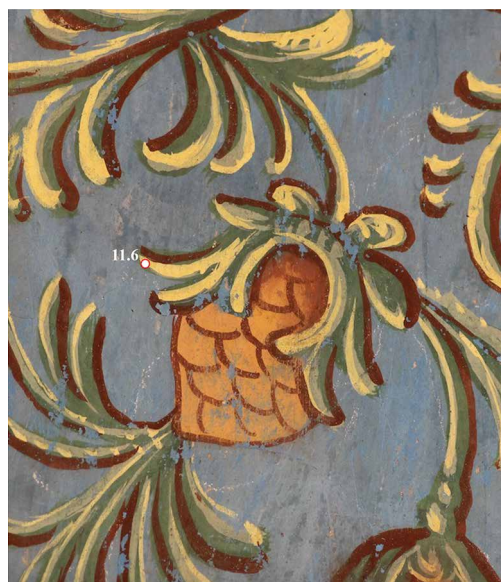
в)



Ил. 9.

Композиция «Похвала Богоматери»: (а) Фрагмент изображения красного хитона пророка Исаии (проба 2.7). Исследование состава и структуры красочного слоя: (б) шлиф красочного слоя; (в) СЭМ-изображение образца с указанием областей анализа и (г) элементный состав пробы (в ат. %) в указанных областях. Стрелками и цифрами обозначены: (1) нижний темно-красный слой; (2) красный красочный слой; (3) слой высветлений; (4) поновительская запись второй половины XIX в. Фотосъемка Д. В. Денисова, И. Ф. Кадиковой

Результаты технологического исследования позволили установить набор художественных материалов и их смесей, применявшихся при создании и последующих поновлениях росписей алтарной зоны церкви Спаса на Сенях.



Ил. 10.

Композиция «Святители». Фрагмент с изображением желтого декора на саккосе свт. Петра. Фотосъемка Д. В. Денисова

В ходе анализа первоначальной живописи (1675 г.), помимо характерных для монументального искусства второй половины XVII века пигментов (известковых белил, искусственного азурита, смальты, глауконита, киновари и охры разных цветов), в составе авторского красочного слоя был обнаружен аурипигмент. Выявление этого минерального пигмента представляет особый исследовательский интерес, поскольку он традиционно не использовался в настенной живописи из-за изменения цвета под воздействием внешних факторов.

Исследование поновительских слоев второй половины XIX века (1863 и 1893 гг.) выявило принципиально иную палитру, включающую как традиционные материалы (мел, гипс, охры, киноварь, известковые белила), так и характерные пигменты Нового времени: искусственный ультрамарин, берлинскую лазурь, синий кобальт, желтый хром, ализарин (PR 83), барит, а также материалы, не характерные для монументальной живописи, — свинцовый сурик, свинцовые белила, ярь-медянка. Отдельно стоит отметить присутствие ярь-медянки — пигмента, широко использовавшегося в живописи Старых мастеров, но практически вышедшего из употребления к началу XIX века. Таким образом, обнаружение ярь-медянки в поновительском слое второй половины XIX в. уточняет существующее представление о времени использования данного пигмента в живописи.

Полученные результаты позволяют существенно расширить современные знания по истории развития монументальной живописи периода позднего Средневековья не только в рамках Ростовского региона, но и в контексте общих процессов развития общерусской художественной культуры и технологии реставрационного дела.

Работа выполнена в ГОСНИИР в рамках государственного задания Минкультуры России № 054-00266-25-01 от 07.02.2025 (научно-исследовательская работа «Росписи церквей Ростовского митрополичьего дома (музей-заповедник «Ростовский кремль»): исторический и технико-технологический аспекты»; исполнители: Кадикова И. Ф., Денисов Д. В. Вересоцкая Г. Э.).

Таблица 1. Результаты исследования пигментного состава образцов авторской живописи 1675 г. и поновительской живописи 1863 и 1893 гг. в алтарной зоне Спасского храма

№ пробы	Топография на стене, композиция	Изображение	Состав красочного слоя	Дата росписи
1.1	«Грехопадение» из композиции «И благослови Бог день седьмой»	Коричневый, крона дерева	Коричневая охра, желтая охра, немного глауконита, черный углеродсодержащий пигмент, известковые белила, каолинит	1675 г.
1.2		Зеленый, крона дерева	Глауконит, известковые белила	
1.3	«Изгнание из рая» из композиции «И благослови Бог день седьмой»	Розовый, плащ ангела	(1) Нижний красно-коричневый слой – красная охра, известковые белила, алюмосиликат; (2) верхний красный слой – киноварь, немного известковых белил	1675 г.
1.4		Голубой, хитон ангела	Искусственный азурит, известковые белила	
1.10	«Низвержение сатаны» из композиции «И благослови Бог день седьмой»	Серо-синий, фигура беса	Желтая охра, свинцовые белила, черный углеродсодержащий пигмент, искусственный ультрамарин, берлинская лазурь, карбонат кальция, каолинит, гипс, барит	Запись XIX в.
1.8		Серый, хвост беса	Известковые белила, черный углеродсодержащий пигмент, охра	1675 г.
1.11		Красно-коричневый, крыло Господа Саваофа	Коричневая охра, красная охра, известковые белила, каолинит	
1.12		Зеленый, притенение гиматия Господа Саваофа	Искусственный азурит, немного известковых белил	
1.13		Желтый, санкирь левой руки Господа Саваофа	Желтая охра, известковые белила, немного глауконита и искусственного азурита, каолинит	
1.16	«Плачь Адама и Евы» из композиции «И благослови Бог день седьмой»	Голубой, река	Искусственный азурит	1675 г.
2.1	«Похвала Богоматери»	Зеленый, горка	Желтая охра, известковые белила, глауконит, кальцит, немного оранжевой охры и черного углеродсодержащего пигмента, единичные частицы аурипигмента	1675 г.
2.3		Красный, опись хитона пророка Валаама	Красная карбонатная охра, каолинит, гипс	

№ пробы	Топография на стене, композиция	Изображение	Состав красочного слоя	Дата росписи
2.4		Желтый, нижняя кайма хитона пророка Валаама	Желтая охра, известковые белила, кальцит, каолинит	
2.5		Личное, пятка пророка Исаии	Желтая охра, глауконит, известковые белила, красная охра, кальцит	
2.12		Темно-зеленый, гиматий пророка Валаама	Глауконит, охра, немного смальты, известковые белила	
2.19		Желтый, звезда,	Желтая охра, крупные частицы смальты, алюмосиликат	
2.20		Коричневый, санкирь пророка Валаама	Желтая охра, глауконит, немного красной охры и черного углеродсодержащего пигмента	
2.22		Зеленый, гиматий пророка Валаама	Глауконит, известковые белила, включения красной охры, черный углеродсодержащий пигмент	
2.7		Розовый, высветление на круглой вставке (XVII в.) на хитоне пророка Исаии	(1) Красно-коричневый нижний слой – красная карбонатная охра, известковые белила, алюмосиликат; (2) красный слой – киноварь (крупнодисперсная), известковые белила; (3) розовый слой высветлений – известковые белила с небольшим количеством киновари; (4) поновительский слой – свинцовые белила, красная охра, карбонат кальция, алюмосиликат, гипс (?)	Запись XIX в. по авторской живописи 1675 г.
2.15		Синий, плащ пророка Давида	(1) Авторский слой – искусственный азурит, известковые белила; (2) поновительский слой – берлинская лазурь, искусственный ультрамарин, свинцовые белила, оранжевая охра, крупные частицы барита, каолинит, карбонат кальция	
2.23		Красный, хитон пророка Давида	(1) Авторский слой – красная карбонатная охра, алюмосиликат; (2) поновительский слой – красная охра, свинцовые белила	
2.9	Полотенце под композицией «Похвала Богоматери»	Серый, фон над полотенцем	(1) Красный слой – киноварь, известковые белила; (2) белый слой – известковые белила; (3) предположительно авторский светло-серый слой – известковые белила, черный углеродсодержащий пигмент, немного глауконита; (4) нижний поновительский темно-серый слой – свинцовые белила, черный углеродсодержащий пигмент, оранжевая охра, кальцит, каолинит, барит;	Запись XIX в. по авторской живописи 1675 г.

№ пробы	Топография на стене, композиция	Изображение	Состав красочного слоя	Дата росписи
			(5) верхний тонкий поновительский светло-серый слой – свинцовые белила, черный углеродсодержащий пигмент;	
2.11		Светло-зеленый, орнамент	(1) Авторский слой – глауконит, известковые белила, желтая охра, оранжевая охра, черный углеродсодержащий пигмент; (2) тонкий поновительский слой – свинцовые белила	
2.10		Темно-зеленый, орнамент	Свинцовые белила, желтая охра, немного искусственного ультрамарина, берлинской лазури, каолинит, карбонат кальция	
3.3	«Что Тя наречем»	Голубой, фелонь правого святителя	Искусственный азурит	1675 г.
3.4		Зеленый, правый рукав подрясника прп. Антония	Глауконит, известковые белила	
3.5		Оранжевый, горка справа от двери	Оранжевая охра, известковые белила, каолинит	
3.7		Голубой, нижний слой фона	Смальта (грубого помола), немного оранжевой охры	
3.6		Голубой, фон	Искусственный ультрамарин, берлинская лазурь, ярь-медянка синтетическая, мел, немного оранжевой охры, свинцовых белил и барита	Запись XIX в.
4.5	«Прп. Симеон Столпник»	Нижняя часть голубого аналава	Искусственный азурит, известковые белила	1675 г.
4.6		Темно-коричневый, мантия	Красная карбонатная охра, каолинит	
4.2		Синий, фон слева от столпа	(1) Авторский слой – смальта (грубого помола); (2) поновительский слой – искусственный ультрамарин, свинцовые белила, красная охра	Запись XIX в. по авторской живописи 1675 г.
4.7		Зеленый, опись рукава подрясника	(1) Авторский слой – глауконит, смальта, известковые белила, охра; (2) поновительский слой – желтая охра, искусственный ультрамарин, берлинская лазурь, барит	
5.1	«Свт. Дионисий Ареопагит»	Зеленый, позем слева от фигуры	Глауконит, оранжевая охра, немного искусственного азурита, известковые белила, гипс	1675 г.
5.8		Розовый, плат под евангелием	Киноварь (крупнодисперсная), карбонат кальция	

№ пробы	Топография на стене, композиция	Изображение	Состав красочного слоя	Дата росписи
5.6		Голубой, высветление на подризнике	(1) Авторский слой – искусственный азурит, немного смальты, карбонат кальция; (2) поновительский слой – берлинская лазурь, немного свинцовых белил, карбонат кальция, гипс;	Запись XIX в. по авторской живописи 1675 г.
5.7		Красный слой, кайма подризника	(1) Серый слой – известковые белила, немного черного углеродсодержащего пигмента, частицы охры; (2) голубой слой, подризник – искусственный азурит, частицы смальты, известковые белила; (3) красный слой, кайма – красная охра, известковые белила, алюмосиликаты; (4) нижний поновительский синий слой – берлинская лазурь, немного синего кобальта, карбонат кальция; (5) верхний поновительский красный слой – красная охра, красный органический пигмент, карбонат кальция, алюмосиликаты	
6.3	«Прп. Алексей человек Божий и мч. Феодор Стратилат»	Голубой, фон справа от Исидора	(1) Нижний желтый слой – желтая охра, известковые белила, алюмосиликат; (2) верхний голубой слой – искусственный азурит, известковые белила, единичные частицы смальты	1675 г.
6.4		Личное, ступня Исидора	(1) Санкирь – желтая охра, глауконит, известковые белила, каолинит; (2) притенения – коричневая охра, известковые белила, алюмосиликат;	
6.1		Зеленый, позем справа от Исидора	(1) Нижний желтый слой – желтая охра, глауконит (крупные частицы), каолинит; (2) зеленый слой – глауконит, известковые белила; (3) поновительский слой – желтая охра, желтый хром, немного искусственного ультрамарина, берлинской лазури, гипс	Запись XIX в. по авторской живописи 1675 г.
6.5		Зеленый, орнамент на штанах Феодора	Желтая охра, берлинская лазурь, каолинит, гипс	Запись XIX в.
7.2	«Свт. Иоанн Милостивый»	Розовый, высветления подризника	(1) Нижний красный слой – красная охра, известковые белила, каолинит; (2) Высветления – известковые белила, киноварь (крупнодисперсная)	1675 г.

№ пробы	Топография на стене, композиция	Изображение	Состав красочного слоя	Дата росписи
8.4	«Прп. Никита Столпник»	Голубой, аналав	Искусственный азурит	1675 г.
8.1		Голубой, фон	(1) Авторский слой – смальта (грубого помола); (2) поновительский слой – искусственный ультрамарин, свинцовые белила	Запись XIX в. по авторской живописи 1675 г.
8.5		Светло-розовый, крест на аналаве	(1) Авторский слой – красная охра, известковые белила, единичные частицы искусственного азурита, каолинит; (2) поновительский слой – свинцовые белила, немного красной охры, единичные частицы искусственного ультрамарина	
8.3		Коричневый, мантия	Ализарин (PR83), красная охра, кальцит, отдельные частицы зеленого кобальта, синего кобальта и искусственного ультрамарина, каолинит	Запись XIX в.
9.4	«Арх. Гавриил», северное окно жертвенника	Красный, крылья правого херувима	Красная карбонатная охра, алюмосиликаты	1675 г.
9.1		Синий, фон	(1) Авторский слой – смальта (грубого помола); (2) поновительский слой – искусственный ультрамарин, карбонат кальция	Запись XIX в. по авторской живописи 1675 г.
9.5		Красный, крылья правого херувима	Красная охра, черный углеродсодержащий пигмент, немного берлинской лазури, черный углеродсодержащий пигмент, гипс, кальцит, мел	
9.7		Зеленый, основной тон одежд арх. Гавриила	Искусственный ультрамарин, мел, известковые белила, ярь-медянка синтетическая, берлинская лазурь, свинцовые белила, гипс, ангидрит	Запись XIX в.
9.2		Серый, фон под крыльями херувима	Известковые белила, мел, оранжевая охра, искусственный ультрамарин, ярь-медянка синтетическая, берлинская лазурь, свинцовые белила	
10.1	«Архидиаконы», южная стена жертвенника	Синий, орнамент со стихаря Архипа	(1) Авторский слой – искусственный азурит, известковые белила; (2) поновительский слой – искусственный ультрамарин, берлинская лазурь, мел, ярь-медянка	Запись XIX в. по авторской живописи 1675 г.
10.6		Голубой, орарь Евпла	(1) Авторский слой – смальта; (2) поновительский слой – искусственный ультрамарин, свинцовые белила, ярь-медянка, известковые белила	

№ пробы	Топография на стене, композиция	Изображение	Состав красочного слоя	Дата росписи
10.4		Розовый, орнамент со стихаря Архипа	Красная охра, киноварь (мелкодисперсная), свинцовые белила, каолинит, гипс	Запись XIX в.
10.5		Желтый, опись ораря Евпла	Желтый хром, искусственный ультрамарин, известковые белила, свинцовые белила, ярь-медянка, немного киновари (крупного помола) и берлинской лазури, диоксид кремния	
11.10	«Святители», апсида алтаря	Зеленый, основной тон саккоса свт. Григория папы Римского	Глауконит, известковые белила	1675 г.
11.11		Розовый, основной тон саккоса свт. Алексия	Киноварь (крупного помола), известковые белила, охра, алюмосиликаты	
11.24		Розовый, разгранка под фигурой свт. Ионы	(1) Нижний красный слой – красная охра, известковые белила, кальцит, каолинит, немного гипса; (2) верхний красный слой – киноварь	
11.6		Желтый и зеленый орнамент на саккосе свт. Петра	(1) Авторский голубой слой – искусственный азурит; (2) зеленый слой – берлинская лазурь, барит, свинцовые белила, каолинит, карбонат кальция; (2) желтый – желтый хром, свинцовые белила	Запись XIX в. по авторской живописи 1675 г.
11.9		Зеленый, основной тон саккоса свт. Селивестра папы Римского	(1) Авторский слой – глауконит, известковые белила; (2) поновительский слой – свинцовые белила, искусственный ультрамарин, желтая охра, мел	
11.14		Синий, фон справа от кивория свт. Филиппа	(1) Авторский слой – смальта; (2) поновительский слой – искусственный ультрамарин, свинцовые белила, карбонат кальция	
11.23		Серо-синий, слой под разгранкой под фигурой свт. Ионы	(1) Нижний красный слой – киноварь, известковые белила; (2) серый слой – известковые белила, черный углеродсодержащий пигмент; (3) поновительский серый слой – свинцовые белила, черный углеродсодержащий пигмент, частицы искусственного ультрамарина	
11.25		Розовый, орнамент полотенца под свт. Леонтием	Свинцовый сурик, свинцовые белила	Запись XIX в.

Список литературы

1. Буланин Д. М. Иона Сысоевич // Словарь книжников и книжности Древней Руси. Вып. 3 (XVII в.). Ч. 2. И–О / Отв. ред. Д. С. Лихачев. Л.: Наука, 1993. С. 93–98.
2. Государственный архив Ярославской области. Ф. Р-863. Оп. 5т. Д. 38. Ярославская специальная научно-реставрационная производственная мастерская. Методика проведения реставрационных работ на росписях церкви Спаса на Сенях г. Ростов. Ярославль, 1982.
3. Денисов Д. В., Никитина Т. Л. К истории изучения росписей церквей Ростовского митрополичьего дома // Художественное наследие. Исследования. Реставрация. Хранение. 2025. №4. С. 30–40.
4. Кривоносов В. Т. Стенопись церкви Спаса на Сенях: ее бытование, история и методика реставрации // Ростовский Архиерейский дом и русская художественная культура второй половины XVII века. Ростов: ГМЗ «Ростовский кремль», 2006. С. 95–96.
5. Лугина Л. Н., Братушко Ю. Б. Роль исследования микрошлифов поперечных срезов для экспертизы живописи // Экспертиза и атрибуция произведений изобразительного искусства: Материалы V научной конференции. М.: Объединение Магнум Арс, 2001. С. 267–270.
6. Никитина Т. Л. Церковь Спаса на Сенях в Ростове Великом. М.: Северный паломник, 2002. — 80 с.
7. Писарева С. А. Методика идентификации материалов грунта и пигментов произведений живописи // Писарева С. А. Методика идентификации материалов грунта и пигментов произведений живописи. Баранов В. В. Технология поздней русской иконописи / 2-е изд. — М.: Индрик, 2022. С. 9–76.
8. Ребрикова Н. Л. Причины перерождения свинцовых белил в настенной живописи // Художественное наследие. Хранение, исследование, реставрация. 2000. № 18. С. 80–86.
9. Eastaugh N. et al. Pigment Compendium. A Dictionary of Historical Pigments / N. Eastaugh, V. Walsh, T. Chaplin, R. Siddall. Amsterdam: Elsevier – Butterworth Heinemann, 2004. — 499 p.
10. Jiménez-Desmond D., Pozo-Antonio J. S., Arizzi A. The fate of Neutral Verdigris in Wall Paintings: Chromatic, Micro-Morphological, Mineralogical and Chemical Transformations // npj Heritage Science. 2026. Vol. 14. No. 12. — URL: <https://doi.org/10.1038/s40494-025-02291-9> (дата обращения: 02.08.2026).
11. Kühn H., Curran M. Chrome Yellow and Others Chromate Pigments // Artists Pigments: A Handbook of their History and Characteristics / R. L. Feller (ed.). Wash.: National Gallery of Art; L.: Archetype Publications, 1986. Vol. 1. P. 187–217.
12. Plesters J. Ultramarine Blue: Natural and Artificial // Artists Pigments: A Handbook of their History and Characteristics / A. Roy (ed.). Wash.: National Gallery of Art; L.: Archetype Publications, 1993. Vol. 2. P. 37–65.
13. Rampazzi L. Calcium Oxalate Films on Works of Art: A Review // Journal of Cultural Heritage. 2019. Vol. 40. P. 195–214. — URL: <https://doi.org/10.1016/j.culher.2019.03.002> (дата обращения: 02.08.2026).

14. *Vagnini M. et al.* Investigation on the Process of Lead White Blackening by Raman spectroscopy, XRD and Other Methods: Study of Cimabue's paintings in Assisi / *M. Vagnini, R. Vivani, E. Viscuso, M. Favazza, B. G. Brunetti, A. Sgamellotti, C. Miliani* // *Vibrational Spectroscopy*. 2018. Vol. 98. P. 41–49.

1. *Bulanin D. M.* Iona Sy`soevich // *Slovar` knizhnikov i knizhnosti Drevnej Rusi*. Vy`p. 3 (XVII v.). Ch. 2. I–O / *Otv. red. D. S. Lixachev*. L.: Nauka, 1993. S. 93–98.

2. Gosudarstvenny`j arxiv Yaroslavskoj oblasti. F. R-863. Op. 5t. D. 38. Yaroslavskaya special`naya nauchno-restavracionnaya proizvodstvennaya masterskaya. Metodika provedeniya restavracionny`x rabot na rospisyax cerkvi Spasa na Senyax g. Rostov. Yaroslavl`, 1982.

3. *Denisov D. V., Nikitina T. L.* K istorii izucheniya rospisej cerkvej Rostovskogo mitropolich`ego doma // *Xudozhestvennoe nasledie. Issledovaniya. Restavraciya. Xranenie*. 2025. №4. S. 30–40.

4. *Krivososov V. T.* Stenopis` cerkvi Spasa na Senyax: ee by`tovanie, istoriya i metodika restavracii // *Rostovskij Arxierejskij dom i russkaya xudozhestvennaya kul`tura vtoroj poloviny` XVII veka*. Rostov: GMZ «Rostovskij kreml'», 2006. S. 95–96.

5. *Lugina L. N., Bratushko Yu. B.* Rol` issledovaniya mikroshlifov poperechny`x srezov dlya e`kspertizy` zhivopisi // *E`kspertiza i atribuciya proizvedenij izobrazitel`nogo iskusstva: Materialy` V nauchnoj konferencii*. M.: Ob`edinenie Magnum Ars, 2001. S. 267–270.

6. *Nikitina T. L.* Cerkov` Spasa na Senyax v Rostove Velikom. M.: Severny`j palomnik, 2002. — 80 s.

7. *Pisareva S. A.* Metodika identifikacii materialov grunta i pigmentov proizvedenij zhivopisi // *Pisareva S. A.* Metodika identifikacii materialov grunta i pigmentov proizvedenij zhivopisi. Baranov V. V. *Texnologiya pozdnej russkoj ikonopisi* / 2-e izd. — M.: Indrik, 2022. S. 9–76.

8. *Rebrikova N. L.* Prichiny` pererozhdeniya svinczovy`x belil v nastennoj zhivopisi // *Xudozhestvennoe nasledie. Xranenie, issledovanie, restavraciya*. 2000. № 18. S. 80–86.

9. *Eastaugh N. et al.* Pigment Compendium. A Dictionary of Historical Pigments / *N. Eastaugh, V. Walsh, T. Chaplin, R. Siddall*. Amsterdam: Elsevier – Butterworth Heine-mann, 2004. — 499 p.

10. *Jiménez-Desmond D., Pozo-Antonio J. S., Arizzi A.* The fate of Neutral Verdigris in Wall Paintings: Chromatic, Micro-Morphological, Mineralogical and Chemical Transformations // *npj Heritage Science*. 2026. Vol. 14. No. 12. — URL: <https://doi.org/10.1038/s40494-025-02291-9> (дата обращения: 02.08.2026).

11. *Kühn H., Curran M.* Chrome Yellow and Others Chromate Pigments // *Artists Pigments: A Handbook of their History and Characteristics* / R. L. Feller (ed.). Wash.: National Gallery of Art; L.: Archetype Publications, 1986. Vol. 1. P. 187–217.

12. *Plesters J.* Ultramarine Blue: Natural and Artificial // *Artists Pigments: A Handbook of their History and Characteristics* / A. Roy (ed.). Wash.: National Gallery of Art; L.: Archetype Publications, 1993. Vol. 2. P. 37–65.

13. *Rampazzi L.* Calcium Oxalate Films on Works of Art: A Review // *Journal of Cultural Heritage*. 2019. Vol. 40. P. 195–214. — URL: <https://doi.org/40.1016/j.culher.2019.03.002> (дата обращения: 02.08.2026).

14. *Vagnini M. et al.* Investigation on the Process of Lead White Blackening by Raman spectroscopy, XRD and Other Methods: Study of Cimabue's paintings in Assisi / *M. Vagnini, R. Vivani, E. Viscuso, M. Favazza, B. G. Brunetti, A. Sgamellotti, C. Miliani* // *Vibrational Spectroscopy*. 2018. Vol. 98. P. 41–49.

Сведения об авторе

Кадикова Ирина Фанисовна — Государственный научно-исследовательский институт реставрации, заведующий лабораторией физико-химических исследований

Россия, 107014, Москва, ул. Гастелло, д. 44, стр. 1

E-mail: kadikovaif@gosniir.ru

Kadikova, Irina F. — The State Research Institute for Restoration,
Head of the Laboratory of Physicochemical Research

44-1, Gastello St., Moscow, 107014, Russia

E-mail: kadikovaif@gosniir.ru

П. Н. Котельников, А. В. Михайлова, М. В. Нацкий, И. Г. Равич

СОСТАВ И ОСОБЕННОСТИ РАЗРУШЕНИЯ РУССКОЙ ЛИТОЙ КАБИНЕТНОЙ СКУЛЬПТУРЫ КОНЦА XIX – НАЧАЛА XX ВЕКА, ПОЛУЧЕННОЙ ИЗ ЛАТУНИ

Статья посвящена определению состава русской кабинетной скульптуры конца XIX – начала XX века, отлитой из латуни, и изучению особенностей ее разрушения. Цель работы — исследование возможной связи между составом, конструктивными особенностями и характером разрушения скульптур для последующей разработки методов их реставрации. Базой для исследований являлись пробы скульптур, собранные А. Ф. Дубровиным (1951–2015), а также экспонаты из музеев и частных коллекций, находившиеся на исследовании и реставрации в отделе металла ГОСНИИР. Определение состава изделий осуществляли неразрушающим методом рентгенофлуоресцентного анализа (РФА) на приборе HitachiX-Met8000 и с помощью сканирующей электронной микроскопии на установке HitachiTM4000Plus с приставкой для микро-рентгеноспектрального анализа QuantaX 75 (Bruker). В результате анализа 41 скульптуры и построения гистограмм их состава выявилась стандартная норма содержания цинка (25–30%) и свинца (1–5%), которой в рассматриваемый период времени придерживались русские мастера. Металл всех изделий отличался чистотой, содержал не более десятых долей процента железа, остальные элементы в количестве десятых долей процента (никель, марганец, кремний, магний) встречались sporadически. Полученные результаты при дальнейшем накоплении данных могут быть использованы при атрибуции русской кабинетной скульптуры. Установлено, что разрушение литой латунной кабинетной скульптуры обусловлено не составом, а особенностями ее конструкции, которая приводит к появлению трещин вследствие внутренних напряжений.

Ключевые слова: кабинетная скульптура, Россия, латунь, литьё, состав, сканирующая электронная микроскопия, рентгенофлуоресцентный анализ, разрушение.

P. N. Kotelnikov, A. V. Mikhaylova, M. V. Natsky, I. G. Ravich

COMPOSITION AND FEATURES OF DESTRUCTION OF RUSSIAN CAST CABINET SCULPTURE OF THE LATE 19TH – EARLY 20TH CENTURIES, MADE OF BRASS

The article is devoted to determining the composition of Russian cabinet sculpture of the late 19th – early 20th centuries cast from brass and studying the characteristics of its destruction. The aim of the work is to study the possible relationship between the composition, design features and nature of destruction of sculptures for the subsequent development of methods for their restoration. The research was based on samples of sculptures collected by A. F. Dubrovin, who was unable to analyze them due to his untimely death in 2015, as well as sculptures from museums and private collections undergoing research and restoration at The State Research Institute for Restoration, Metal Department. The composition of the products was determined using the non-destructive method of X-ray fluorescence analysis (XRF) on a HitachiX-Met8000 device and using scanning electron microscopy on a HitachiTM4000Plus device with an attachment for micro-X-ray spectral analysis QuantaX 75 (Bruker). As a result of the analysis of 41 sculptures and the construction of histograms of their composition, a standard norm of zinc (25–30%) and lead (1–5%) content was identified, which was adhered to by Russian masters during the period under consideration. The metal of all the products was distinguished by its purity, containing no more than tenths of a percent of iron; other elements in quantities of tenths of a percent (nickel, manganese, silicon, magnesium) were found sporadically. The results obtained with further accumulation of data can be used in the attribution of Russian cabinet sculpture. It has been established that the destruction of the cast brass cabinet sculpture is not due to its composition, but to the peculiarities of its design, which leads to the appearance of cracks due to internal stresses.

Введение

Составу металла, из которого в конце XIX – начале XX века отливали кабинетную скульптуру, не уделяли внимание в специальных работах; публикации искусствоведов упоминают лишь, что в рассматриваемый период времени все московские бронзовщики, помимо бронзы, делали также много медного и латунного литья. В рассматриваемый период времени бронзу всё чаще стали заменять медью, латунью, шпиастром, имитируя в этих материалах, удобных для механической обработки и массового тиражирования, бронзовое литьё. Единичное или малотиражное произведение, связанное со сложной ручной работой, вытесняется более дешевой заводской продукцией, оставаясь предметом только выставочного экспонирования или студийного заказа [2, с. 27–39].

Следует отметить, что публикации, посвященные кабинетной скульптуре, относятся к области искусствоведения, конкретные содержания в кабинетных скульптурах легирующих элементов (меди, олова, цинка и др.) в них не приводятся. Отсутствуют исследования о возможной связи между составом, технологией изготовления и разрушением латунной литой кабинетной скульптуры и о выборе методов ее реставрации. В связи с этим нами были осуществлены подобные работы, итогам которых посвящена данная статья. Приведенные в ней сведения о составе металла русской кабинетной скульптуры при дальнейшем накоплении достаточно представительного количества анализов могут быть полезны при экспертизе, так как многие изделия являются предметом коллекционирования и представляют большую художественную ценность.

Историографический обзор

Термин «кабинетная скульптура» является исключительно русским названием скульптуры малых форм (жанровых сцен, бюстов известных деятелей, анималистических композиций и др.), служащей украшением интерьеров. Русский точный перевод слов *figurine* или *statuette* (фигурка или статуэтка), принятый в английской, французской, итальянской литературе для обозначения скульптуры небольшого размера, оказался неподходящим для отечественных антикварных салонов как определяющий что-то мелкое и незначительное. Примеры подобной скульптуры, изученной в отделе научной реставрации произведений из металла ФГБНИУ «ГОСНИИР», показаны на ил. 1 а, б. Все фотографии скульптур даны с согласия их владельцев.

Истории художественных бронз и бронзолитейного производства рассматриваемого периода в Москве, Петербурге и на Урале обобщены в статье З. Г. Малаевой и С. Б. Кайковой [5, с. 70]. Авторы приводят следующие сведения: «Русское бронзолитейное производство в своем развитии прошло три этапа: дворцовый период (конец XVIII – первая половина XIX в.), переход на промышленную основу (вторая половина XIX в.), эпоху массовой продукции и заказных авторских отливок частными художественными студиями (1890-е – 1917 гг.)».



а)



б)

Ил. 1.

Примеры некоторых кабинетных скульптур: а — Часы со скульптурной группой «Пол и Вирджиния» (иллюстрация сюжета из французского романа), Франция. Скульптор Ч. Камберуорт; б — Общий вид скульптурной композиции Е. В. Лансере «Большая арабская джигитовка» (отливка Ф. Шопена)

Обширное историографическое исследование проблем развития русской кабинетной скульптуры осуществлено А. А. Гилодо и С. Б. Кайковой [2, с. 27–39]. В своей работе они пишут: «Во второй половине XIX века в Петербурге функционировали четыре самых крупных бронзолитейных предприятия: Ф. Ю. Шопена, А. П. Морана, Н. Ф. Штанге и К. Ф. Верфеля, а также значительное количество небольших частных мастерских и фабрик. Российские бронзовщики тесно сотрудничали, начиная с конца 1860-х годов, с целой плеядой известных русских скульпторов — Лансере, Обером, Либерином, Позеном, Грачевым.

Русская камерная пластика приобрела необыкновенную известность не только в своем отечестве, но и в Западной Европе и до сих пор остается одним из престижнейших в мире объектов изучения и коллекционирования.

Популярность кабинетной скульптуры была так велика, что ее использовали и как часть декоративного оформления часов, канделябров, чернильных приборов, подсвечников, пресс-папье».

Далее в работе [2] отмечается, что от французской художественной бронзы, давшей начало русской кабинетной скульптуре, последняя отличается своей малочисленностью, так как в Российской империи не сформировался средний класс, который является основным потребителем бронзовых изделий. Кроме того, эта отрасль художественной промышленности, в отличие от французской, прекратила свое существование из-за Первой мировой войны (1914–1918) и происшедшей в России революции (1917).

Способы изготовления кабинетной скульптуры

Способы изготовления малой скульптуры сводятся к двум технологиям: литью в «землю» и литью по восковой выплавляемой модели [3]. Для упрощения формовки изделия очень часто делятся на части, которые отливаются по отдельности и после собираются механическим способом или спаиваются «твердым» припоем. Так делают для сложных фигур и композиций, таких как люди и животные, всадники и конные группы и т. п.

Те предметы, которые позволяют сделать оттиски с их модели так, чтобы модель можно было вынуть из частей формы без их порчи и разъёмы этих частей были плоскими, — целесообразно было отливать в опоках с литейной землёй. Этот способ проще и экономней, он обеспечивает достаточно хорошее качество поверхности при тщательном исполнении и качественных материалах.

Однако основными для художественного литья являются методы с утратой восковой модели. Они более точно передают фактуры поверхности авторской скульптуры и дают возможность проще делать тонкостенные полые отливки. Эти способы позволяют отливать из воска, а затем в металле, авторскую скульптуру самой сложной конфигурации с использованием разъёмных форм, составленных из большого числа отдельных «кусков».

Тиражирование изделий при литье в «землю» происходит за счет многократного использования при формовке твердой модели и, иногда, при повторной заливке металла в ту же форму. При литье по воску для тиража надо обеспечить изготовление нужного количества копий восковой модели, так как модель перед заливкой металла уничтожается.

Качество металла отлитого предмета зависит не только от использованного метода литья, но и от правильного выбора параметров технологического процесса на стадии формовки и заливки металла, включая размеры и конструкцию элементов формы, температурные и временные режимы, подбор материалов. В интерьерной скульптуре зачастую имеется много тонких элементов и выступающих деталей. Кроме того, из-за особенностей восковой формовки внутренние полости с тонкими стенками часто переходят в более массивные цельные элементы. Такие места скульптуры уязвимы и часто повреждаются, что выдвигает повышенные требования к качеству металла отливок.

Методика исследований

Материалом для первого этапа исследований являлись пробы изделий, собранные Александром Феликсовичем Дубровиным (1951–2015), который предполагал создать базу данных по составу русской кабинетной скульптуры с целью ее атрибуции и экспертизы. К сожалению, закончить эту работу он не успел. Базой для изучения были также образцы скульптур, полученные отделом металла ГОСНИИР в последнее время. Они происходили из музейных и частных коллекций, отдельные экземпляры кабинетной скульптуры находились на реставрации и исследовании.

Определение состава осуществляли двумя методами. Когда от изделий невозможно было отобрать пробу в виде порошка или стружки, состав определяли

с помощью неразрушающего метода рентгенофлуоресцентного анализа (РФА) на приборе HitachiX-Met8000; анализируемые участки (не менее трех) подвергали шлифовке для устранения влияния на результаты анализа состава поверхностного слоя, в котором могли произойти изменения вследствие загрязнения и коррозии.

Если возможно было отобрать пробу, состав определяли, используя сканирующий электронный микроскоп HitachiTM4000Plus с приставкой для микрорентгеноспектрального анализа QuantaX 75 (Bruker).

Предел чувствительности определения элементов методом РФА составлял сотые доли процента, в случае использования электронной микроскопии — десятые доли процента.

Проверка результатов определения состава двумя описанными выше методами показала их хорошее совпадение.

Несколько проб были исследованы А. Ф. Дубровиным с помощью спектрального анализа на установке СТЭ-1.

Методом сканирующей электронной микроскопии изучали также микроструктуру образцов.

Результаты исследования

В *таблице 1* приведен состав исследованных русских кабинетных скульптур конца XIX – начала XX в. Все изделия, за исключением №9, 10, 12, 17, происходят из частных коллекций.

Таблица 1. Составы исследованных русских кабинетных скульптур (% , вес)

№п/п	Название предмета, датировка, происхождение	Cu	Zn	Pb	Sn	Ni	Fe	Al	Mn	Si	Иные
1	Бюст Направника	66,9	32,5	-	-						
2	«Сатир и нимфа». Музей А. Толстого	64,5	32,06	2,12	-	0,55	0,26				
3	Бюст Александра II	84	6,06	4,5	5	0,13	0,17			0,1	
4	«Парные музыканты». Конец XIX в.	67,5	33,9	-	-	0,13	0,13				
5	«Девушка, весна». XIX в.	63,5	22,4	11,6	-		1,6				
6	«Воевода». Отливка Шопена, художник Лансере.	64,9	29,4	6,2	-						
7	«Амур», фигурка. Россия	68,1	27,6	2,9	-						
8	«Петр I». Отливка Шопена	67,05	26,9	4,12	-	0,1					
9	Бюст Екатерины II. Отливка Шопена. Лит. музей.	64,75	32,8	1,95	-	0,1					

№п/п	Название предмета, датировка, происхождение	Cu	Zn	Pb	Sn	Ni	Fe	Al	Mn	Si	Иные
10	Бюст Екатерины II. Основание, отливка Шопена. Лит. музей	67,6	29,4	2,2	-	0,1	0,1		0,1	0,1	Mg 0,2
11	«Св. Екатерина», бюст	75,8	6,55	11,7	3,15		0,4	1,4	0,4		Mg 0,2
12	«Арба с крестьянином». Отливка Шопена; художник Лансере. Политех. музей	67,4	29,7	2,5	0,1		0,2			0,1	Mg 0,2, Cl 0,4
13	«Тройка». Отливка Шопена; художник Лансере. 1872	69,2	27,1	3,5	-		0,2				
14	«Мавр на лошади». Отливка Шопена, художник Лансере. 1881	70,5	27,5	1,7	0,2		0,1		0,1		
15	«Джигит». Отливка Шопена; художник Лансере	67,9	29,6	2,4	-						
16	«Богатырь». Отливка Шопена, Берто; художник Лансере. 1885	73,7	21,4	4,2	0,4		0,2		0,1		
17	Портрет А. А. Перовского. Отливка Шопена; художник С.И. Тальберг. 1879. ГТГ	67,0	30,9	1,7	0,3		0,2				
18	Бюст Феодора I. Отливка Шопена	71,4	23,6	3,3	0,7		0,9				
19	«Мальчик-киргиз, доящий кобылу». Отливка Шопена; художник Лансере. 1871	79,9	18,6	-	-		0,2				
20	«Тройка». Отливка Шопена; художник Лансере. 1872	66,7	31,6	1,6	-		0,1				
21	«Охотник». Скульптор Н. И. Либериx	67,8	26,2	5,4	0,3		0,5			0,2	
22	«Фигура суданца на лошади». Проба от фигуры. Художник Лансере. 1881	72,6	19,9	6,5	0,5		0,2	0,3		0,1	0,2Cl
23	Проба от лошади скульптуры «Фигура суданца». Художник Лансере. 1881	67,2	29	0,2	2,3		0	0,2	0,4	0,2	0,4Cl 0,1S

№п/п	Название предмета, датировка, происхождение	Cu	Zn	Pb	Sn	Ni	Fe	Al	Mn	Si	Иные
24	«Охота», фигура всадника. Художник Лансере	74,7	15,2	15,2	1,6		0,3				0,3Cl
25	«Освобождение России». Скульптурная группа	64,8	28,6	6,1	0,2		0,1				0,4Cl
26	«Тройка». Скульптура, подставка. Художник Лансере. 1872	68,3	29,3	1,5	0,7		0,3				
27	«Сокольничий». Художник Лансере	83,6	13,8	1,9	0,6		0,1				
28	«Переход через Балканы». Художник Лансере	68,1	27,7	3,7	0,4		0,2				
29	«Выезд на охоту». Художник Лансере	64,4	27,5	4,0	0,6		0			0,6	
30	«Конь». Деталь скульптуры. Художник Лансере	66,7	26,6	14,1	0,5		0,2				
31	«Конь». Плинт скульптуры	66,6	25,7	6,8	0,8		0,2				
32	«Конь». Деталь скульптуры — фигура собаки	62,5	30,1	6,3	0,4		0,2			0,1	
33	«Конь». Деталь скульптуры — коряга.	65,5	27,1	6,5	0,6		0,3				
34	«Арба с крестьянами». Отливка Шопена; художник Лансере. 1871	Осн.	32	0,6	-	0,03	0,03				
35	«Скобелев». Отливка Шопена и Берто, художник Лансере. 1882	Осн.	36	0,3	0,01	0,04	0,05				
36	«Прощание казака». Отливка Шопена; художник Лансере. 1878	Осн.	37	0,40	0,02	0,06					
37	«Всеволод III». Отливка Шопена	Осн.	26	0,1	0,008	0,002	0,08				
38	«Джигит». Отливка Шопена; художник Лансере	Осн.	30	0,3	0,1						
39	«Башкир». Отливка Шопена и Берто	Осн.	20	0,05	0,1	0,1	0,3				

№п/п	Название предмета, датировка, происхождение	Cu	Zn	Pb	Sn	Ni	Fe	Al	Mn	Si	Иные
40	«Богатырь». Отливка Берто; художник Лансере. 1885	Осн.	19	0,09	0,06	0,04	0,05				
41	Бюст великой княгини Марии Александровны	71,1	27,3	1,4							

Примечание. Образцы № 34–40 изучены методом спектрального анализа, который показал наличие в этих пробах тысячных и сотых долей процента Ag, Sb, As, Co.

Данные, представленные в *таблице 1*, показывают, что для отливки кабинетной скульптуры использовали латунь, в которую кроме цинка в небольших количествах добавляли свинец, в семи случаях в сплавах присутствовало олово. Для удобства анализа содержаний цинка и свинца мы представили их концентрации в виде гистограмм. Гистограмма содержаний цинка отличалась ярко выраженным пиком в пределах значений 25–30%, меньшие концентрации цинка (10–15%, 15–20%, 20–25%) и более высокие (30–35%) встречались значительно реже (*ил. 2 а*). Можно полагать, что подобный интервал содержаний цинка являлся рецептурной нормой, которой в конце XIX – начале XX века придерживались русские мастера при отливке латунной кабинетной скульптуры.

Гистограмма свинца характеризовалась разбросом концентраций в широких пределах от 1,4 до 11,6%, в трех отливках (*табл. 1*) свинец не фиксировался (возможно, его концентрация составляла сотые доли процента, которые не мог выявить использованный нами метод сканирующей электронной микроскопии (*ил. 2 б*)). Спектральный анализ дополнительно выявил присутствие сотых и десятых долей процента свинца в сплавах № 34–40 (*табл. 1*).

По содержанию цинка, свинца и олова металл исследованных скульптур был близок к современной литейной художественной бронзе марки БХЗ [3]. Подобная бронза отличается хорошими литейными свойствами, она поддается холодной доработке, однако ее недостатком является высокая чувствительность к коррозионному растрескиванию, связанному с обесцинкованием, которое происходит в сплавах, содержащих 32–38% цинка, если они попадают в среду, загрязненную окислами азота NO₂ и серы SO₃. Дополнительным фактором является наличие небольших растягивающих напряжений, превышающих 1кГ/мм² [6, с. 57].

В этой связи показателен состав 62 французских скульптур XX века из коллекции Института искусств в Чикаго и Филадельфийского музея искусств, опубликованный в работе американских исследователей [8, р. 176–178, *табл. 2, 3*]. Авторами моделей были такие знаменитые художники как Пикассо, Ренуар, Майоль, Липшиц, Цадкин и др.; скульптуры отливали в различных известных мастерских Франции. Было установлено, что изделия содержат 7–14% цинка, 5–14% свинца и 3–4% олова. Как отмечают авторы исследования, эти данные свидетельствуют о целенаправленном выборе концентрации цинка с целью минимизировать процесс обесцинкования.

Рассмотрим далее содержание примесей в латунях изученной нами кабинетной скульптуры, оно характеризуется следующими показателями (*табл. 1*). Постоянной примесью в металле являлись десятые доли железа, остальные элементы

также в количестве десятых долей процента (никель, марганец, кремний, магний) встречались спорадически, в пяти изделиях присутствовал хлор. Подобные примеси характерны и для современных латуней [6, с. 53–55], их происхождение может быть связано с режимами выплавки металла и последующего литья скульптур. Кроме того, в современных литейных художественных бронзах марки БХ1-БХ3 допускается на порядок больше железа, присутствуют примеси сурьмы и алюминия (0,1–0,5%) [6, с. 232, табл. 238], которые не свойственны для изученных нами скульптур. Приведенные данные свидетельствуют, что при отливке русской кабинетной скульптуры использовали достаточно чистый металл.

Далее представлялось целесообразным провести сопоставление составов русских и западноевропейских литых латунных скульптур, которые были представлены 22 анализами (табл. 2), основную часть выборки составляли литые фигуры, украшавшие французские часы.

Таблица 2. Составы исследованных западноевропейских кабинетных скульптур (% , вес)

№ п/п	Название предмета, происхождение	Cu	Zn	Pb	Sn	Ni	Fe	Al	Mn	Si	Иные
1	Фигура девушки. Венская бронза	77,26	22,39	0,23	-	0,11	-	-			
2	«Девушка на тигриной шкуре». Венская бронза	69,89	26,07	2	0,32	0,69	0,9	0,14			
3	«Заяц». Венская бронза	80,25	14,84	3,31	-	0,23	1,36	-			
4	Фигурка человека-зверька. Венская бронза	76,22	23,36	0,23	-	0,2	-	-			
5	Соусник в виде кабана. Венская бронза	70,21	26,1	3,13	-	0,11	0,45	-			
6	«Зубр». Беловежская пуща, Польша	73,1	24,8	1,6	0,6		0,01				
7	Часы «Пол и Вирджиния». Франция, автор Камберуорт	72,56	24,11	1,13	1,40	0,22	0,37				As 0,04, Bi 0,04
8	Часы «Фигура ангела», Франция	68,6	20,33	10,38	0,47		0,34				
9	Часы «Чтение», Фигура, Франция	59,27	20,58	14,51	4,29		0,83				
10	Часы «Сельская сцена», Франция	63,39	29,05	6,85	0,34		0,11				
11	Часы с вакхами. Фигура, Франция	69,72	25,07	3,87	1,30		0,13				
12	Часы «Фигура», Франция	64,28	21,93	11,51	0,85		0,72				As 0,03
13	Часы с фонтаном, Франция	76,29	15,2	15,2	0,77		0,62				
14	Часы «Дама с собачкой», Франция	70,01	17,4	10,92	0,89		0,71				
15	Часы «Одалиска», Франция	65,49	29,57	4,37	0,50		-				

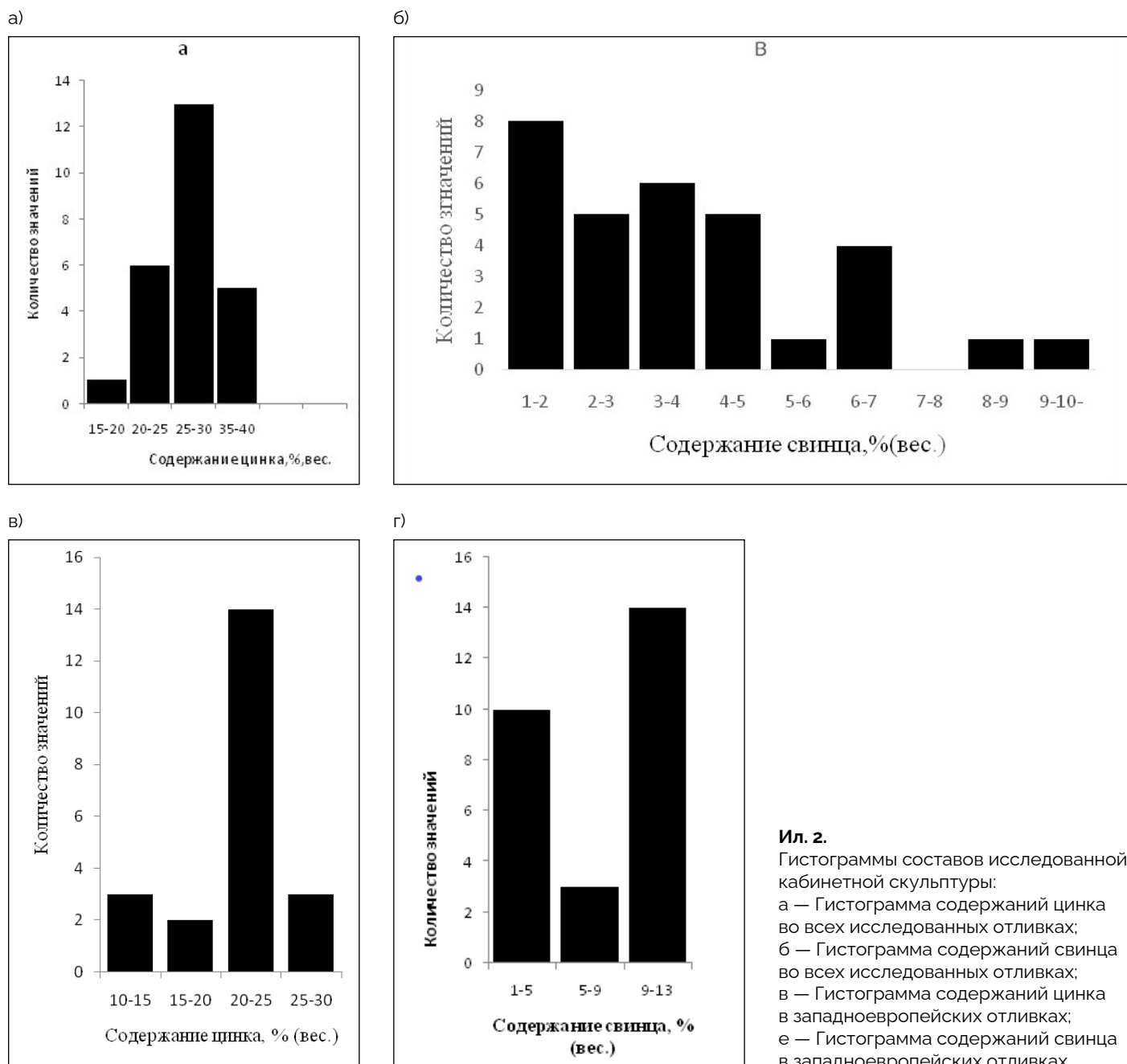
№ п/п	Название предмета, происхождение	Cu	Zn	Pb	Sn	Ni	Fe	Al	Mn	Si	Иные
16	Часы «Юлий Цезарь», Франция	66,90	25,45	6,11	1,49		0,14				
17	Часы «Венера и Амур»	65,28	23,67	10,22	0,53		0,31				
18	Часы «Коперник», фигура	76,40	15,24	2,32	1,21		0,27				
19	Часы «Охотник», Франция	64,75	23,47	11,7	0,59		0,43				
20	Часы «Мусульманин», Франция	76,36	18,44	3,63	0,69		0,89				
21	Часы «Охотник», Франция	60,15	24,21	13,77	0,4		-				Mn 0,12
22	Часы «Мальчик с книгой», Франция	27,14	13,61	3,55	2,15		0,69				

Примечание. Все изделия происходят из частных коллекций и датируются XIX веком.

Как видно из *таблицы 2*, западноевропейские скульптуры содержат 14,84–29,05% цинка и 1,21–14,51% свинца, лишь в изделии №4 свинец присутствует как примесь 0,24%. На основании данных *таблицы 2* были построены гистограммы содержаний цинка и свинца в западноевропейских скульптурах, которые выявили следующее. На гистограмме содержаний цинка выделялся ярко выраженный пик в пределах концентраций 20–25% (*ил. 2 в*), пики концентраций свинца относились к двум интервалам: 1–5% и 9–13% (*ил. 2 г*). Приведенное ниже сравнение составов русских и западноевропейских изделий демонстрирует четкую разницу в содержании этих элементов. Так, в русских изделиях наиболее часто встречающиеся концентрации цинка 25–30% (*ил. 2 а*), в западноевропейских — 20–25% (*ил. 2 в*); существенно отличие содержаний свинца: в русских сплавах пик его концентраций 1–5% (*ил. 2 б*), в западноевропейских сплавах — также 1–5% и, кроме того, — 9–13% (*ил. 2 г*). Полученные данные при дальнейшем увеличении количества анализов могут быть полезны для экспертизы как русской, так и западноевропейской кабинетных скульптур.

Перейдем далее к микроструктуре русской кабинетной скульптуры, ее исследование осуществляли на блестящей стороне стружки, которую отбирали для определения состава металла, так как получить пробу в виде кусочка для проведения металлографического анализа не представлялось возможным. Микроструктура выявлялась при электронномикроскопическом изучении пробы, на поверхности которой были заметны белые частицы свинца, часто имевшие вытянутую конфигурацию из-за того, что в процессе отбора стружки с помощью сверления мягкий свинец «размазывался» по поверхности (*ил. 3*).

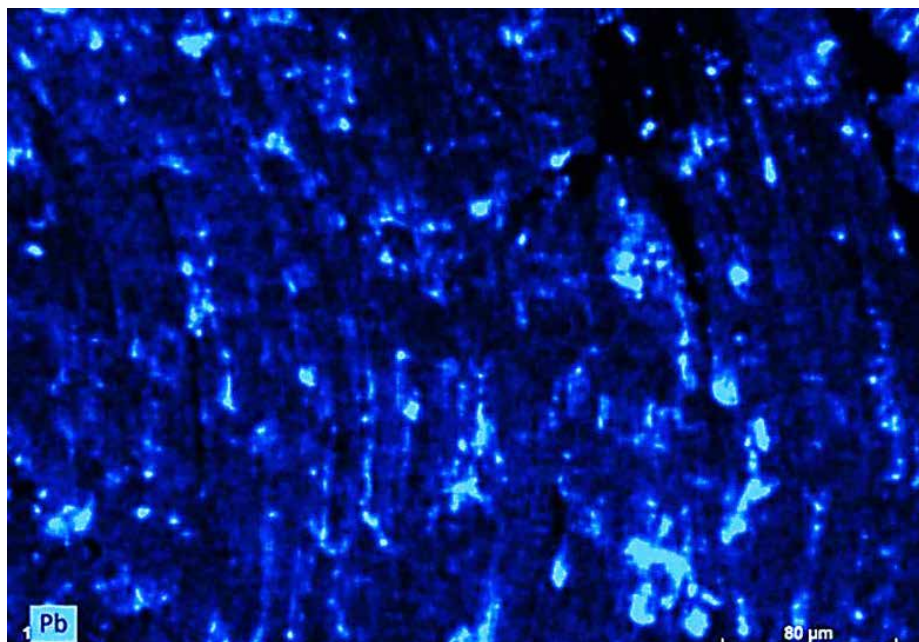
Существенно также, что других включений мы не наблюдали, и не была выявлена присущая литым сплавам химическая неоднородность состава литых кристаллитов (дендритная ликвация), что свидетельствовало об очень медленной скорости остывания отливки в форме. Как известно, дендритная ликвация вызывает охрупчивание сплавов и развитие межкристаллитного разрушения из-за скопления вредных примесей и растворенных элементов в межосевых промежутках дендритов и на границах кристаллитов [1, с. 135, 136; 7, с. 448]. Медленное остывание отливки помогает устранить эту опасность.



Показательно сопоставление состава и микроструктуры образцов кабинетной скульптуры и изученных нами ранее декоративных элементов литых латунных осветительных приборов (напомним, что все эти изделия относятся к концу XIX – началу XX в.). При получении осветительных приборов, являвшихся массовой продукцией, использовали металл с ярко выраженной дендритной ликвацией и загрязненный примесями, которые концентрировались на границах кристаллитов в виде хрупких включений, способствующих разрушению [4]. Металл был пористым. Кабинетная скульптура была лишена всех этих недостатков, к ней относились как к высокохудожественному производству, чистоту металла и технологические режимы строго контролировали.

Одной из задач нашего исследования было определение характера разрушения литой латунной кабинетной скульптуры в зависимости от технологии изготовления. Как известно, литой металл, в том числе и латунь, отличается более низкой пластичностью, чем отожженный после деформации. Так, относительное удлинение и предел прочности при растяжении современной латуни Л68 в литом состоянии

составляют 48% и 28 кГ/мм² соответственно, а в отожженном — 56% и 33кГ/мм² [6, с. 87, табл. 55], т. е. литой металл должен быть чувствителен к нагрузкам, ударам, внутренним напряжениям и т. п.



Ил. 3.

Микроструктура пробы от скульптуры Александра II при электронномикроскопическом исследовании в характеристическом излучении свинца

С разрушением изделия вследствие развития внутренних напряжений мы столкнулись при реставрации скульптуры 1884 года «Большая арабская джигитовка», выполненной по модели художника Е. А. Лансере в мастерской Ф. Шопена. Несущими элементами одной из фигур композиции, представлявшей собой всадника на коне, являлись две задние ноги коня, на которые приходилась вся статическая нагрузка. В конечном итоге эта нагрузка превысила предел прочности хрупкого литого металла, и на левой ноге коня проявилась извилистая трещина (ил. 4).



Ил. 4.

Фрагмент скульптурной композиции Е. В. Лансере «Большая арабская джигитовка». Трещина на ноге коня (последний всадник справа, ил. 1 б)

Реставрации подобных изделий сталкивается с рядом трудностей. Обычно для придания скульптуре прочности трещину пропаивают высокотемпературным (твердым) припоем, что и было сделано в данном случае. Недостатком пайки твердым припоем является то, что часто ее применение ведет к перегреву больших участков поверхности с утратой на них авторской патинировки. Избежать этого

можно, используя лазерную сварку, которая сейчас всё шире развивается в музейной реставрационной практике, позволяя минимизировать размеры утрат исходной поверхности. Публикаций, посвященных использованию лазерной сварки для заваривания трещин в литой латунной кабинетной скульптуре конца XIX – начала XX века, мы не встречали. Поэтому в нашей дальнейшей работе мы предполагаем изучить возможности этого метода применительно к интересующим нас историческим экспонатам, отлитым из латуни.

Выводы

С помощью методов рентгенофлуоресцентного анализа и сканирующей электронной микроскопии определены составы русской кабинетной скульптуры конца XIX – начала XX века, отлитой из латуни. Изделия происходили из музеев и частных коллекций, некоторые были отреставрированы в отделе научной реставрации произведений из металла ГОСНИИР.

В результате анализа 41 скульптуры и построения гистограмм составов выявилась стандартная норма содержания цинка (25–30%) и свинца (1–5%), которой в рассматриваемый период времени придерживались русские мастера при отливке латунной кабинетной скульптуры.

Металл всех изделий отличался чистотой, содержал не более десятых долей процента железа, остальные элементы в количестве десятых долей процента (никель, марганец, кремний, магний) встречались спорадически; в структуре отсутствовали интерметаллические включения и поры.

Проведено сравнение гистограмм составов русской и западноевропейской кабинетных скульптур, отлитых из латуни. Установлено, что в западноевропейские скульптуры добавляли меньше цинка, пик его концентраций на гистограмме — 20–25%. Выявлено также отличие западноевропейских сплавов от русских по концентрации свинца: на гистограммах этого элемента в западноевропейских скульптурах присутствует два пика: первый — 1–5% (так же, как в русских), второй — 9–13%. Таким образом, западноевропейские кабинетные скульптуры содержат меньше цинка и часто значительно больше свинца.

При дальнейшем увеличении количества анализов и создания достаточно обширной базы данных приведенные выше результаты могут быть полезны при экспертизе как русской, так и западноевропейской кабинетных скульптур.

Установлено, что разрушение литой латунной кабинетной скульптуры обусловлено не составом, а особенностями ее конструкции, которая приводит к появлению трещин вследствие внутренних напряжений.

Список литературы

1. Бунин Н. П., Баранов А. А. Металлография. М.: Металлургия, 1970. — 254 с.
2. Гилодо А. М., Кайкова С. Б. Русская художественная бронза. Конец XVIII – начало XX вв. М.: [Б. и.], 2001. — 63 с.

3. Зотов Б. Н. Художественное литье. М.: Машиностроение, 1982. — 288 с.
 4. Котельников П. Н. и др. Исследование причин разрушения литых латунных осветительных приборов, датируемых концом XIX – началом XX века / П. Н. Котельников, А. В. Михайлова, М. В. Нацкий, И. Г. Равич // Художественное наследие. Исследования. Реставрация. Хранение. 2025. №3 (15). С. 32–48.
 5. Малаева С. Б., Кайкова З. Г. Российские бронзолитейные предприятия второй половины XIX — начала XX века. Часть первая. Санкт-Петербург (и Варшава) // Антиквариат, предметы искусства и коллекционирования. 2015. №126. С. 70–81.
 6. Смирягин А. П. Промышленные цветные металлы и сплавы. М.: Metallurgizdat, 1956. — 558 с.
 7. Чалмерс Б. Физическое металловедение. М.: Metallurgizdat, 1963. — 455 с.
 8. Jang L. M. et al. Matisse to Picasso: a compositional study of modern bronze sculpture / L. M. Jang, S. Schnep, F. Casadio, A. Lins, M. Meighan, J. B. Lambert, D. C. Dunand // Anal. Bioanal. Chem. 2009. Vol. 395. P. 171–184.
-
1. Bunin N. P., Baranov A. A. Metallografiya. M.: Metallurgiya, 1970. — 254 s.
 2. Gilodo A. M., Kajkova S. B. Russkaya xudozhestvennaya bronza. Konecz XVIII – nachalo XX vv. M.: [B. i.], 2001. — 63 s.
 3. Zotov B. N. Xudozhestvennoe lit'e. M.: Mashinostroenie, 1982. — 288 s.
 4. Kotel'nikov P. N. i dr. Issledovanie prichin razrusheniya lity'x latunny'x osvetitel'ny'x priborov, datiruemy'x konczom XIX – nachalom XX veka / P. N. Kotel'nikov, A. V. Mixajlova, M. V. Naczkiy, I. G. Ravich // Xudozhestvennoe nasledie. Issledovaniya. Restavraciya. Xranenie. 2025. №3 (15). S. 32–48.
 5. Malaeva S. B., Kajkova Z. G. Rossijskie bronzolitejny'e predpriyatiya vtoroj poloviny' XIX — nachala XX veka. Chast' pervaya. Sankt-Peterburg (i Varshava) // Antikvariat, predmety' iskusstva i kollekcionirovaniya. 2015. №126. S. 70–81.
 6. Smiryagin A. P. Promy'shlenny'e czvetny'e metally' i splavy'. M.: Metallurgizdat, 1956. — 558 s.
 7. Chalmers B. Fizicheskoe metallovedenie. M.: Metallurgizdat, 1963. — 455 s.
 8. Jang L. M. et al. Matisse to Picasso: a compositional study of modern bronze sculpture / L. M. Jang, S. Schnep, F. Casadio, A. Lins, M. Meighan, J. B. Lambert, D. C. Dunand // Anal. Bioanal. Chem. 2009. Vol. 395. P. 171–184.

Сведения об авторах

Котельников Павел Николаевич — реставратор высшей категории по металлу; Государственный научно-исследовательский институт реставрации, заведующий отделом научной реставрации произведений из металла
 Россия, 107014, Москва, ул. Гастелло, д. 44, стр. 1
 E-mail: pvl.kotelnikov@yandex.ru

Михайлова Анна Владимировна — Государственный научно-исследовательский институт реставрации, младший научный сотрудник отдела научной реставрации произведений из металла
Россия, 107014, Москва, ул. Гастелло, д. 44, стр. 1
E-mail: mikhannavlad11@gmail.com

Нацкий Михаил Валентинович — реставратор высшей категории по металлу; Государственный научно-исследовательский институт реставрации, реставратор отдела научной реставрации произведений из металла
Россия, 107014, Москва, ул. Гастелло, д. 44, стр. 1
E-mail: mike.natsky@gmail.com

Равич Ирина Григорьевна — кандидат технических наук; Государственный научно-исследовательский институт реставрации, ведущий научный сотрудник отдела научной реставрации произведений из металла
Россия, 107014, Москва, ул. Гастелло, д. 44, стр. 1
E-mail: ravich41@mail.ru

Kotelnikov Pavel N. — restorer of the highest category; the State Research Institute for Restoration, head of the department of scientific restoration of metalworks
44-1, Gastello St., Moscow, 107014, Russia
E-mail: pvl.kotelnikov@yandex.ru

Mikhaylova Anna V. — the State Research Institute for Restoration, junior researcher of the department of scientific restoration of metalworks
44-1, Gastello St., Moscow, 107014, Russia
E-mail: mikhannavlad11@gmail.com

Natsky Mikhail V. — restorer of the highest category; the State Research Institute for Restoration, restorer of the department of scientific restoration of metalworks
44-1, Gastello St., Moscow, 107014, Russia
E-mail: mike.natsky@gmail.com

Ravich Irina G. — Ph.D.; the State Research Institute for Restoration, leading researcher of the department of scientific restoration of metalworks
44-1, Gastello St., Moscow, 107014, Russia
E-mail: ravich41@mail.ru

М. М. Краси́лин, К. А. Николаев, А. А. Скороход

НЕИЗВЕСТНАЯ КАРТИНА ВИЛЛЕМА ВАН ДЕ ВЕЛДЕ МЛАДШЕГО. ОПЫТ АТРИБУЦИИ

Статья посвящена исследованию ранее не выявленного произведения голландского мариниста XVII века Виллема ван де Велде младшего — одного из крупнейших мастеров морского пейзажа конца XVII – начала XVIII века, и представляет опыт его атрибуции на основе комплексного искусствоведческого анализа. Актуальность работы обусловлена необходимостью уточнения круга произведений художника и расширения представлений о его творческом наследии. Также необходимо сказать, что работы Виллема ван де Велде скудно представлены в отечественных собраниях, что повышает научную значимость каждого вновь выявленного или переатрибутированного произведения. Цель исследования — определить степень вероятности авторства Виллема ван де Велде в отношении рассматриваемой картины и выявить ее место в эволюции художественной манеры художника. В работе применен междисциплинарный подход, включающий стилистический, сравнительно-иконографический и технологический анализ, а также изучение происхождения и сопоставление с эталонными произведениями живописца и его окружения. Особое внимание уделено трактовке морского пейзажа, особенностям построения композиции, колористическому решению и характеру живописной манеры. Проведенное сопоставление позволило выявить ряд устойчивых авторских признаков, характерных для Виллема ван де Велде. В результате исследования обоснована высокая степень вероятности атрибуции рассматриваемой картины данному художнику, уточнены возможные хронологические рамки ее создания. Полученные выводы способствуют более точному пониманию художественной практики мастера и могут быть использованы в музейной, экспертной и научной работе.

Ключевые слова: голландская живопись, голландская маринистика, Виллем ван де Велде Младший, искусство Северной Европы XVII века, искусство Голландии, атрибуция, экспертиза.

M. M. Krasilin, K. A. Nikolaev, A. A. Skorokhod

UNKNOWN PAINT BY WILLEM VAN DE VELDE JR. EXPERIENCE OF ATTRIBUTION

The article is devoted to the study of a previously unidentified work by the 17th-century Dutch marine painter Willem van de Velde Jr., one of the greatest masters of seascape in the late 17th and early 18th centuries, and presents the experience of its attribution based on a comprehensive art historical analysis. The relevance of the work is due to the need to clarify the range of the master's works and expand the understanding of his creative heritage. It should also be noted that the works of Willem van de Velde are poorly represented in domestic collections, which increases the scientific significance of each newly identified or re-attributed work. The purpose of the study is to determine the degree of probability of Willem van de Velde's authorship of the painting in question and to identify its place in the evolution of the artist's artistic style. The study employs an interdisciplinary approach that includes stylistic, comparative-iconographic, and technological analysis, as well as the study of the painting's provenance.

Keywords: Dutch painting, Dutch marine painting, Willem van de Velde Jr., 17th-century art of Northern Europe, Dutch art, attribution, expertise.

В 2019 году в Отдел научной экспертизы ГОСНИИР поступил заказ на проведение исследования западноевропейской картины (ил. 1). Крупный формат произведения (142,5 × 200,5 см в свету), а также особенности его хранения в частном собрании исключали возможность транспортировки полотна в Институт. В связи с этим исследование было выполнено непосредственно по месту хранения произведения группой специалистов отдела: руководителем К. А. Николаевым, старшим научным сотрудником М. М. Красиным, младшим научным сотрудником А. А. Скороходом, фотографом К. О. Плещуновым, а также старшим научным сотрудником лаборатории физико-химических исследований И. Ф. Кадиковой (в настоящее время — заведующий ЛФХИ) [1]. Значительные размеры холста и невозможность перевода произведения из вертикального положения в горизонтальное в имеющихся условиях создавали существенные методические трудности при проведении исследования.



Ил. 1.

Виллем ван де Велде Младший.
Нападение пиратов на английские
корабли. Холст (дублирован), масло.
142,5 × 200,5. Частное собрание

Визуальный осмотр позволил предварительно отнести произведение к XVII столетию и рассматривать его как значимый образец живописи периода «Золотого века» Голландии. На полотне изображено бурное море, над которым сгущаются темные грозовые тучи; на взволнованной водной поверхности разворачивается морское сражение английских кораблей с восточными пиратами. Сюжет произведения, его стилистические особенности и приемы живописной техники соотносятся с традицией батальной маринистики в голландской живописи середины – второй половины XVII века.

Характер живописной манеры и используемые приемы письма свидетельствуют о значительном профессиональном опыте мастера, работавшего в данном жанре. Высокий уровень художественного мастерства проявляется в скрупулезной точности передачи конструктивных особенностей военных кораблей, в разработке сложной многофигурной композиции, в пределах которой все элементы сцены находятся в выразительном взаимодействии. Драматизм изображенного события усиливается трактовкой облачных масс на фоне мрачного неба: динамика кучевых облаков созвучна напряженным столкновениям кораблей и борьбе стаффажных фигур в лодках.

Визуальный осмотр живописной поверхности и анализ особенностей ее старения позволяют говорить о длительном бытовании произведения. Вместе с тем, состояние сохранности полотна можно охарактеризовать как удовлетворительное, что дает основания предполагать бережное обращение с картиной и отсутствие частых перемещений между владельцами.

Химический анализ пигментов красочного слоя и состава грунта, выполненный И. Ф. Кадиковой, подтвердил соответствие использованных материалов предполагаемому времени создания произведения [4]. Грунт светло-желтого цвета содержит мел с примесью желтой охры. Пигментный состав красочного слоя отличается высоким качеством, характерным для западноевропейской живописи XVII века: выявлены свинцовые белила, смальта, натуральный азурит, натуральный ультрамарин, индиго, глауконит, киноварь, красный органический пигмент, свинцово-оловянистая желтая и сажа. Совокупность этих данных косвенно свидетельствует о работе художника высокого профессионального уровня.

Обращение к традиции голландской маринистики показывает, что морская тематика являлась органичной частью культурной и экономической жизни Нидерландов XVII века. Активное развитие морской торговли и военного флота, а также деятельность Ост-Индской компании (1602–1798) способствовали расширению географии мореплавания и росту общественного интереса к морским сюжетам. Частые военные столкновения с английским флотом стимулировали совершенствование кораблестроения и одновременно формировали социальный запрос на художественное осмысление морских побед. В этих условиях сложился широкий круг художников-маринистов, специализировавшихся на изображении морской стихии, торгового и военного флота, а также прогулочных судов.

В ряду мастеров голландского морского пейзажа следует отметить Яна ван де Капелле (1626–1679), обращавшегося преимущественно к мотивам спокойного моря; Корнелиса Вроома (1591–1661), предпочитавшего сцены с прогулочными судами и ритмизованной волновой поверхностью; Корнелиса Класа ван Верингена (1577–1633); Людольфа Бакхейзена (1631–1708); Симона де Влигера (1601–1653), оставивших большой вклад в развитие немецкой живописи уже в XVIII столетии [3, с. 14], а также фламандских мастеров Бонавентуру Петерса (1614–1652) и Пауля Бриля (1554–1626), длительное время работавшего в Риме. Наиболее близкой по трактовке бурного моря представляется картина П. Бриля «Извержение пророка Ионы из пасти кита» (Королевские музеи изящных искусств, Брюссель).

Вместе с тем исследуемое произведение не обнаруживает прямых стилистических аналогий с работами перечисленных мастеров. Для большинства из них характерна определенная дистанцированность в передаче морского пространства,

проявляющаяся либо в декоративности художественного решения, либо в сохранении элементов архаизирующей условности (в частности, у К. Вроома и К. Класа ван Верингена). Таким образом, на данном этапе рассматриваемая картина не находит убедительных прямых параллелей в круге известных произведений голландской маринистики XVII века. Интересно, что один из крупнейших исследователей голландской живописи XVII века Б. Р. Виппер в своей монументальной монографии совершенно не затрагивает тему морского пейзажа [2].

Однако в круге возможных сопоставлений особого внимания заслуживает еще один голландский мастер — Виллем ван де Велде Младший (1633–1707), младший современник ранее упомянутых художников. Уже первичный анализ позволяет рассматривать его творчество как потенциально близкое исследуемому произведению. К сожалению, творчество этого яркого мастера в наших собраниях представлено довольно ограниченно.

Виллем ван де Велде Младший происходил из потомственной художественной семьи, первоначальное обучение получил у своего отца — Виллема ван де Велде Старшего, впоследствии совершенствовал мастерство под руководством Симона де Влигера [9, S. 203–204]. Широкую известность ему принесли монументальные полотна с батальными морскими сценами, включая нападения пиратов и столкновения голландского флота с английскими эскадрами. В 1672 году по приглашению английского короля Карла II мастер поступил на службу британской короне; при этом тематические акценты его творчества сместились в сторону прославления английского флота. После кратковременного возвращения на родину живописец вновь переехал в Англию и при короле Якове II Стюарте оставался там до конца жизни.

В многочисленных произведениях Виллема ван де Велде Младшего, хранящихся в музеях мира, обращает на себя внимание исключительная точность передачи конструктивных особенностей кораблей. Эта осведомленность имеет очевидные предпосылки: его отец, помимо занятий рисунком и живописью, занимался проектированием судов и передал сыну глубокие профессиональные знания в области кораблестроения [6, с. 15–31]. Сам художник, судя по ряду свидетельств, участвовал в морских походах и наблюдал боевые действия непосредственно, что обеспечило его работам высокую степень документальной достоверности в передаче морской стихии и батальных эпизодов.

Хотя сюжет исследуемой картины, ее стилистика и технические приемы в целом не выходят за пределы традиции голландской маринистики середины – второй половины XVII века, в произведении ощущается принципиально более свободная, «внутренняя» точка зрения на событие. Здесь проявляется ярко выраженное индивидуальное начало, сопоставимое с художественной манерой Виллема ван де Велде Младшего. Сходная живописная трактовка стихийных состояний неба (ил. 2) и воды в сочетании с изображением противоборствующих кораблей наблюдается в ряде его работ, в частности: «Корабль во время бури» (ок. 1680, Рейксмузеум, Амстердам) [7], «Свежий бриз» (1665, Далвичская картинная галерея, Лондон), «Военные корабли в море» (тушь, перо, бумага, середина XVII в., музей Метрополитен, Нью-Йорк) [8, p. 261], «Датские корабли на якорю» (1665, Галерея Тейт, Лондон), «Речной пейзаж с парусной лодкой» (дерево, масло, ГМИИ им. А. С. Пушкина, Москва) [5, с. 79].



Ил. 2.

Виллем ван де Велде Младший. Нападение пиратов на английские корабли. Фрагмент. Изображения облаков

Личное участие Вельде в военных столкновениях голландского и английского флотов, безусловно, дали мастеру исключительный опыт в передаче реалий морских битв. Попутно отметим любопытный курьез. В 1845 году малоизвестный бельгийский художник Жозеф Иньяс Хой (1810–1892) обратился к личным морским подвигам замечательного соотечественника и увековечил его за работой в боевых условиях. Он, предположительно, изобразил его в лодке между сражающимися кораблями среди бурных волн, пытающегося запечатлеть во всех деталях эту морскую схватку (Ж. И. Хой. «Художник пишет сцену морского сражения». Государственный Эрмитаж, Санкт-Петербург. В одном из каталогов назван другой художник — Л. Гарнерей) (ил. 3).



Ил. 3.

Ж. И. Хой. Художник пишет сцену морского сражения. Фрагмент. Государственный Эрмитаж, Санкт-Петербург

На исследуемом полотне ряд композиционных деталей — шлюпка на переднем плане под черным флагом с полумесяцем, заполненная фигурами восточного типа (ил. 4), а также судно справа с аналогичным флагом — позволяет интерпретировать изображенный эпизод как возможную сцену столкновения с берберскими пиратами.



Ил. 4.

Виллем ван де Велде Младший.
Нападение пиратов на английские
корабли. Фрагмент. Изображения
восточных пиратов

Особое значение имеет тщательная разработка кормовой части корабля: детализированная резьба с изображением британского герба указывает на вероятную связь произведения с английским заказчиком или историческим контекстом англо-голландского противостояния (ил. 5). К сходным мотивам Виллем ван де Велде Младший обращался неоднократно (например, «Сражение английского корабля с берберскими пиратами», ок. 1680, Художественный музей Филадельфии; «Бой с пиратами», Национальный морской музей, Лондон; «Бой между английским военным кораблем и пиратами», Национальный морской музей Великобритании, Гринвич).

По динамике действия и композиционной насыщенности пространственных планов исследуемое произведение сопоставимо с указанными монументальными работами художника из собрания Национального морского музея, что позволяет рассматривать его в круге произведений мастерской или ближайшего окружения Виллема ван де Велде Младшего.

Таким образом, совокупность полученных данных — результаты химико-технологического исследования, стилистический анализ, а также изучение живописной манеры — свидетельствует о соответствии использованных материалов и художественных приемов практике голландского морского пейзажа второй половины XVII века. Особое значение имеют выявленные особенности передачи конструктивных элементов кораблей, трактовки водной стихии и драматизированного состояния неба.

Комплексное рассмотрение указанных признаков позволяет с высокой степенью вероятности соотнести авторство исследуемого произведения с выдающимся голландским художником-маринистом Виллемом ван де Велде Младшим либо с его ближайшим профессиональным окружением.

Драматическая интерпретация морской стихии в его творчестве предвосхищает ряд художественных тенденций, получивших дальнейшее развитие в европейской живописи XIX века, в частности в произведениях Эжена Делакруа во Франции и Ивана Айвазовского в России. В более широком историко-художественном контексте творчество мастера может рассматриваться как один из ранних этапов формирования повышенно экспрессивного восприятия природной стихии, характерного для последующих романтических направлений.



Ил. 5.
Виллем ван де Велде Младший.
Нападение пиратов на английские
корабли. Фрагмент. Изображения
кораблей

Проведенное исследование вновь подтверждает принципиальную значимость комплексного подхода, основанного на взаимодополнении методов технико-технологической экспертизы и искусствоведческого анализа, опирающегося на системное знание художественных аналогий и источников.

В исследовании картины приняли участие сотрудники отдела научной экспертизы ГОСНИИР К. А. Николаев, М. М. Красилин, А. А. Скороход, К. О. Плещунов фотосъемка, И. Ф. Кадикова (ЛФХИ ГОСНИИР).

Список литературы

1. Акт экспертизы от 10.01.2019 год // Научный архив отдела научной экспертизы ГОСНИИР.

2. *Виппер Б. Р.* Очерки голландской живописи эпохи расцвета. М.: Искусство, 1962. — 517 с.

3. *Максимова Т. В.* Голландские живописцы XVII века и их немецкие имитаторы в XVIII столетии. М.: Российский науч.-исслед. ин-т культур. и природ. наследия им. Д. С. Лихачева, 2002. — 255 с.

4. Приложение к Акту экспертизы от 10.01.2019 г. Результаты исследования состава наполнителя грунта и пигментов красочного слоя от 26.12.2018 г. // Научный архив отдела научной экспертизы ГОСНИИР.

5. *Сененко М. С.* Голландия XVII–XIX века: Собрание живописи. ГМИИ им. А. С. Пушкина. М.: Галарт, 2000. — 500 с.

6. *Ховарт Д.* Боевые парусники. Энциклопедия «Великий час океанов» / Пер. С. Сеняевой. М.: Терра-Кн. клуб, 1998. — 176 с.

7. Rijksmuseum (офиц. сайт). — URL: <https://www.rijksmuseum.nl/en/collection/object/A-Ship-on-the-High-Seas-Caught-by-a-Squall-Known-as-The-Gust--10ab6e851c892e484d4adoee96f78b37> (дата обращения: 25.05.2026).

8. *Sadkov V.* The Pushkin State Museum of Fine Arts. Netherlandish, Flemish and Dutch Drawings of the XVI–XVIII Centuries. Belgian and Dutch Drawings of the XIX–XX Centuries. Amsterdam: Foundation for cultural inventory, 2010. — 432 p.

9. Allgemeines Lexicon der Bildenden Künstler von der Antike bis zur Gegenwart (Thieme-Becker). Leipzig: E. A. Seemann, 1999. Band 33. S. 203–204.

1. Akt e`kspertizy` ot 10.01.2019 god // Nauchny`j arxiv otdela nauchnoj e`kspertizy` GOSNIIR.

2. *Vipper B. R.* Ocherki gollandskoj zhivopisi e`poxi rasczveta. M.: iskusstvo, 1962. — 517 s.

3. *Maksimova T. V.* Gollandskie zhivopiscy XVII veka i ix nemeczkie imitatory` v XVI–II stoletii. M.: Rossijskij nauch.-issled. in-t kul`tur. i prirod. naslediya im. D. S. Lixacheva, 2002. — 255 s.

4. Prilozhenie k Aktu e`kspertizy` ot 10.01.2019 g. Rezul`taty` issledovaniya sostava napolnitelya grunta i pigmentov krasochnogo sloya ot 26.12.2018 g. // Nauchny`j arxiv otdela nauchnoj e`kspertizy` GOSNIIR.

5. *Senenko M. S.* Gollandiya XVII–XIX veka: sobranie zhivopisi. GMII im. A.S. Pushkina. M.: Galart, 2000. — 500 s.

6. *Xovart D.* Boevy`e parusniki. E`nciklopediya «Velikij chas okeanov» / Per. S. Senyaevoj. M.: Terra-Kn. klub, 1998. — 176 s.

7. Rijksmuseum ((oficz. sajtl)). — URL: <https://www.rijksmuseum.nl/en/collection/object/A-Ship-on-the-High-Seas-Caught-by-a-Squall-Known-as-The-Gust--10ab6e851c892e484d4adoee96f78b37> (data obrashheniya: 25.05.2026).

8. *Sadkov V.* The Pushkin State Museum of Fine Arts. Netherlandish, Flemish and Dutch Drawings of the XVI–XVIII Centuries. Belgian and Dutch Drawings of the XIX–XX Centuries. Amsterdam: Foundation for cultural inventory, 2010. — 432 p.

Список сокращений

ГМИИ — Государственный музей изобразительных искусств

ГОСНИИР — Государственный научно-исследовательский институт реставрации

ЛФХИ — лаборатория физико-химических исследований

Сведения об авторах

Красилин Михаил Михайлович — Государственный научно-исследовательский институт реставрации, старший научный сотрудник отдела научной экспертизы

Россия, 107014, Москва, ул. Гастелло, д. 44, стр. 1

E-mail: m.krasilin@mail.ru

Николаев Кирилл Алексеевич — Государственный научно-исследовательский институт реставрации, заведующий отделом научной экспертизы

Россия, 107014, Москва, ул. Гастелло, д. 44, стр. 1

E-mail: kirill.pochta@mail.ru

Скороход Александр Александрович — Государственный научно-исследовательский институт реставрации, младший научный сотрудник отдела научной экспертизы

Россия, 107014, Москва, ул. Гастелло, д. 44, стр. 1

E-mail: skorohodios@yandex.ru

Krasilin Mikhail M. — The State Research Institute for Restoration, Senior Researcher of the Scientific Expertise Department.

44-1, Gastello St., Moscow, 107014, Russia

E-mail: m.krasilin@mail.ru

Nikolaev Kirill A. — The State Research Institute for Restoration, head of the Scientific Expertise Department.

44-1, Gastello St., Moscow, 107014, Russia

E-mail: kirill.pochta@mail.ru

Skorokhod Alexander A. — The State Research Institute for Restoration, Junior Researcher of the Scientific Expertise Department.

44-1, Gastello St., Moscow, 107014, Russia

E-mail: skorohodios@yandex.ru

А. С. Макарова, О. Г. Кирьянова, Т. В. Юрьева, Д. А. Колунтаев

ИССЛЕДОВАНИЕ И РЕСТАВРАЦИЯ НАДГРОБНЫХ ПЛИТ ИЗ ЛАПИДАРНОЙ КОЛЛЕКЦИИ КРУТИЦКОГО ПАТРИАРШЕГО ПОДВОРЬЯ

В настоящей статье рассматривается опыт исследования и реставрации трех закладных надгробных плит из коллекции Крутицкого патриаршего подворья. В лапидарную коллекцию подворья на сегодняшний день входит 123 предмета. Часть из них экспонируется *in situ*, другие — в нескольких созданных на территории подворья экспозициях. Три плиты: надгробие митрополита Варсонофия (1688 г.), надгробие митрополита Трифиллия (1701 г.), и надгробие иеромонаха Адриана (1716 г.) сохранили следы декоративной покраски. Благодаря проведению технико-технологических исследований удалось определить, что у плит митрополитов Варсонофия и Трифиллия поверхность букв была позолочена, боковые стороны букв и фон надписи были покрашены в голубой цвет краской, пигментом которой служил искусственный азурит, а фон растительного орнамента был покрашен красной краской на основе свинцового сурика. На надгробии иеромонаха Адриана заглавные буквы слов, изображение четырехконечного креста и частично орнаментальный декор были покрашены краской красного цвета (свинцовый сурик). Остальной текст и мелкие элементы орнамента покрашены краской черного цвета. Помимо этого, анализ микробных маркеров выявил в пробах, отобранных с поверхности надгробной плиты митрополита Трифиллия, значительное количество анаэробных микроорганизмов. Это позволило реконструировать историю бытования памятника, который, вероятно, продолжительное время был погружен в грунт.

Ключевые слова: Крутицкое патриаршее подворье, лапидарная коллекция, надгробие, реставрация, красочный слой, анаэробные бактерии, газовая хромато-масс-спектрометрия.

A. S. Makarova, O. G. Kiryanova, T. V. Yuryeva, D. A. Koluntaev

RESEARCH AND RESTORATION OF TOMBSTONES FROM THE LAPIDARY COLLECTION OF THE KRUTITSKY PATRIARCH'S COMPOUND

This article examines the process of research and conservation of three tombstones from the collection of the Krutitsy Patriarchal Metochion. The metochion's lapidary collection currently comprises 123 items. Some are on display *in situ*, while others are part of several exhibitions created within the metochion. Three of the steles — the tombstone of Metropolitan Barsanuphius (1688), the tombstone of Metropolitan Triphyllius (1701), and the tombstone of Hieromonk Adrian (1716) — retain traces of decorative painting. Technical and technological research revealed that the surface of the letters on the slabs of Metropolitans Barsanuphius and Triphyllius were gilded, the sides of the letters and the background of the inscriptions were painted blue with artificial azurite, and the background of the floral ornament was painted red with lead-based paint. On Hieromonk Adrian's tombstone, the initials of the words, the image of a four-pointed cross, and some of the ornamental decoration were painted red (red lead pigment). The remaining text and small ornamental elements were painted black. Furthermore, microbial marker analysis revealed a significant number of anaerobic microorganisms in the samples taken from the surface of Metropolitan Trifilly's tombstone. This allowed us to reconstruct the history of the monument, which likely remained buried in the ground for a long time.

Keywords: Krutitsy Patriarchal Metochion, lapidary collection, tombstone, conservation, paint layer, anaerobic bacteria, gas chromatography-mass spectrometry.

Лапидарные коллекции, то есть коллекции, состоящие из памятников, выполненных из природного камня, довольно часто встречаются не только в музейных собраниях, но и на территории действующих храмов и монастырей, образуя разновеликие экспозиции. Данные предметы, как правило, связаны с историческим некрополем и представляют собой надгробные плиты или каменные саркофаги, а также могут быть фрагментами архитектурного убранства утраченных или существенно перестроенных архитектурных сооружений. К предметам лапидарной коллекции, на наш взгляд, можно отнести и исторические закладные плиты, не утратившие свое первоначальное местоположение в архитектурной среде.

Такого рода памятники присутствуют в собраниях многих церковных музеев России. Так, в музее ставропигиального Зачатьевского женского монастыря г. Москвы экспонируются фрагменты каменных надгробий (ил. 1), детали опоры церковного престола и запрестольного креста, а также фрагменты резных пилястр и деталей декора монастырского собора XVI века. Они являются частью археологического материала, выявленного при проведении раскопок на территории монастыря, начиная с 2003 года [1, с. 326]. В экспозиции Церковно-археологического кабинета при храме Пророка Божия Илии в Китай-городе также презентуются памятники археологии XVI–XVII веков: фрагменты белокаменного храмового декора и надгробий с кладбища, некогда окружавшего храм. Обширным собранием памятников из природного камня располагают музей «Кадашевская слобода» храма Воскресения Христова в Кадашах и музей «Разрушенный, но живой», посвященный истории Златоустовского монастыря. Лапидарий музея при Воскресенском храме формировался на основе археологических находок, представлявших собой надгробия приходского кладбища XVI–XIX веков, выявленного еще в 90-х годах XX в. при строительных работах. В 2003 г. на территории храма в связи с прокладкой инженерных коммуникаций проводились археологические работы под руководством главного археолога Москвы А. Г. Векслера. Эти работы позволили пополнить лапидарий новыми находками, включая фрагменты орнаментированных крестов [1, с. 326]. В 2004 г. Центр археологических исследований Главного управления охраны памятников города Москвы передал в музей 187 единиц хранения — памятников археологии, найденных на территории храма Воскресения Христова в Кадашах, включая саркофаг белого камня, датируемый XVI веком [13, с. 141, 143]. К настоящему времени этот музей располагает самым большим в Москве церковным собранием надгробных сооружений из природного камня.

Что касается музея истории Златоустовского монастыря, то само его возникновение было связано с тем, что в 2018 г. при прокладке коммуникаций в раскопе по Большому Златоустинскому переулку была обнаружена часть стены Златоустовского монастыря, представляющая собой кирпичную кладку с элементами белого камня, протяженностью 7 метров [6]. В ходе дальнейших археологических исследований были выявлены часть монастырской стены XVIII века, фундаменты братских келий и кузницы. В настоящее время всё перечисленное музеефицировано. В результате археологических наблюдений за работами по строительству и благоустройству, проводившихся с 2011 г. на территории, прилегающей к Большому и Малому Златоустинским переулкам, собрана коллекция белокаменных надгробий и архитектурных деталей, составившая музейный лапидарий. Его описание опубликовали в своей статье В. А. Беркович и К. А. Егоров [3].



Ил. 1.
Экспозиция в музее
ставропигиального Зачатьевского
женского монастыря г. Москвы

В лапидарную коллекцию Крутицкого патриаршего подворья на сегодняшний день входит 123 предмета. Все они выполнены методом резьбы из известняка, или, как его принято называть, белого камня. Большинство из этих предметов представляют собой фрагменты надгробных плит, датируемых концом XV – второй третью XVII века. Также в коллекцию входят четыре саркофага и несколько элементов архитектурного декора. Данное собрание довольно хорошо известно: отдельные предметы публиковались исследователями, а в 2021 году был выпущен каталог, подготовленный В. А. Берковичем и К. А. Егоровым [5]. В каталоге все памятники, за исключением нескольких более поздних находок, были описаны и атрибутированы, а все сохранившиеся надписи прочитаны.

Однако даже при хорошей изученности материала реставрационные работы могут стать источником новых данных. Так произошло и в данном случае: для нескольких предметов удалось уточнить особенности декора, а для одного — некоторые подробности истории бытования.

Коллективу специалистов ФГБНИУ «ГОСНИИР» представилась возможность принять участие в исследовании и реставрации нескольких надгробных плит, а также трех саркофагов из коллекции Крутицкого патриаршего подворья.

Примечательно, что реставрация пяти закладных надгробных плит, расположенных на фасадах и в интерьере церкви Успения Крутицкого патриаршего подворья, выполнялась в составе комплексных работ по сохранению этого памятника архитектуры и финансировалась Министерством культуры. В рамках гранта Президентского фонда культурных инициатив, выделенного Музеем ратной истории, расположенному на территории подворья, были отреставрированы несколько фрагментов надгробных плит, которые сегодня входят в экспозицию данного музея. На наш взгляд, разные источники финансирования могут служить дополнительным аргументом в пользу того, что лапидарные коллекции не только востребованы узким кругом исследователей, но и достаточно интересны или аттрактивны для широкого круга прихожан и посетителей музея. Если реставрация Успенской церкви носила общий характер, и сохранение закладных надгробных плит стало лишь небольшой ее частью, то работы по гранту были нацелены на популяризацию лапидарной коллекции и истории Крутицкого подворья, предполагали проведение мероприятий для самой разной аудитории, включая семьи с детьми.

Первый из памятников, прошедших реставрацию, — это надгробие митрополита Варсонофия, датируемое 1688 годом (*ил. 2 а, б*). Место его расположения – на западной стене четверика церкви Петра и Павла. Надгробие представляет собой закладную плиту, которая сохранилась практически полностью. Имелись значительный скол поверхности в нижнем правом углу, а также мелкие сколы повсеместно. В центральной части надгробной плиты расположена эпитафия, занимающая шесть строк. Текст выполнен в технике рельефа. Надпись обрамлена плоской рамкой, по периметру которой расположены фриз растительного орнамента и вторая плоская рамка. Главной и наиболее трудной задачей в ходе реставрационных работ стала расчистка лицевой стороны надгробия от плотного слоя загрязнений. Он имел вид тонкой плотной корки, которая незначительно размягчалась водой и практически не поддавалась воздействию различных смесей органических растворителей. Под загрязнениями проглядывали следы покраски. Благодаря кропотливой механической расчистке поверхности удалось выявить красочный слой и определить его состав. Визуально определялись три декоративных покрытия: краска голубого и красного цвета, а также позолота. С поверхности плиты были отобраны образцы. Их исследование проводилось по методике определения художественных материалов, разработанной в лаборатории физико-химических исследований ФГБНИУ «ГОСНИИР» [4, 12], которая включает следующий комплекс аналитических методов:

- поляризационная микроскопия (микроскоп ПОЛАМ Л-213М, ЛОМО);
- сканирующая электронная микроскопия и энергодисперсионный рентгеновский микроанализ (настольный электронный микроскоп Hitachi TM4000 Plus с приставкой для энергодисперсионного микроанализа Quantax 75 (Bruker));
- ИК-микроспектроскопия (ИК-микроскоп LUMOS, Bruker);
- микрохимический качественный анализ.

В результате исследований удалось определить, что пигментом красочного слоя голубого цвета был искусственный азурит, в пробах также присутствовали

частицы атакмита — продукта разложения искусственного азурита (ил. 3 а, б). Искусственный азурит в настенной живописи — очень нестабильное соединение. Очень часто отмечалось появление зеленых пятен на живописи, выполненной искусственным азуритом, которое связано с образованием другого медного пигмента, атакмита [11, с. 80–86]. В составе связующего красочного слоя было идентифицировано присутствие природной смолы. В образце, который визуально содержал позолоту, ее действительно удалось обнаружить с помощью приборов: были выявлены жженая кость, частицы гипса, охры и золота (ил. 4; табл. 1). Отдельные буквы имели покрытие красного цвета, — вероятно, нанесенное позднее. В качестве пигмента в данном слое был идентифицирован красный органический пигмент, а в качестве наполнителей — гипс в форме дигидрата и кальцит. Пигмент, использованный для покраски фона орнаментальной рамки изображения, был визуально определен как свинцовый сурик — на основе сопоставления с красочным слоем двух других надгробных плит (надгробия митрополита Трифиллия и надгробия иеромонаха Адриана).

Таблица 1. Относительное содержание некоторых химических элементов в пробе образца в черном красочном слое с возможной позолотой

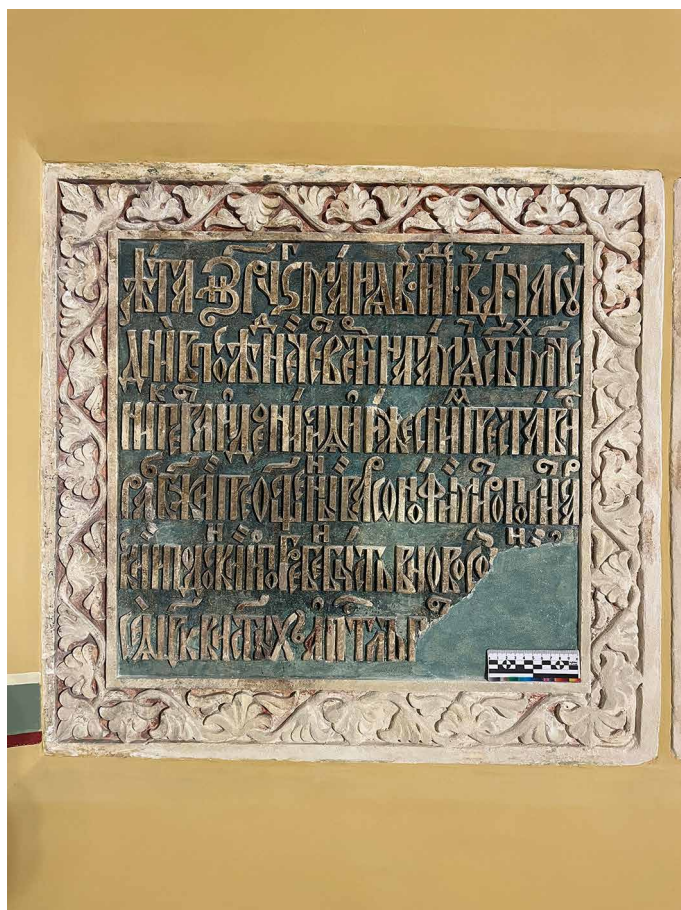
Химический элемент	Среднее по пробе	Содержание (ат. %)		
		Номер точки на СЭМ-изображении		
		46	47	48
Na	3,8	4,2	1,2	5,9
Mg	7,2	7,3	4,0	10,3
Al	2,4	3,3	0,4	3,3
Si	7,3	8,1	4,7	9,3
P	2,4			2,4
S	12,8	18,1	7,8	12,5
Cl	3,2			3,2
K	1,4		0,9	2,0
Ca	54,1	50,0	71,5	40,7
Fe	1,5	1,5		1,5
Cu	1,1	0,9		1,3
As	1,5	1,6	0,9	1,9
Au	4,2	1,4	7,0	
Pb	3,6	3,5	1,5	5,6

Таким образом, лицевая сторона надгробной плиты была декорирована следующим образом:

- поверхность букв позолочена, возможно, позолота наносилась по подготовительному слою;
- боковые стороны букв и фон надписи покрашены в голубой цвет краской, пигментом которой служил искусственный азурит;
- фон растительного орнамента декорирован красной краской на основе свинцового сурика.



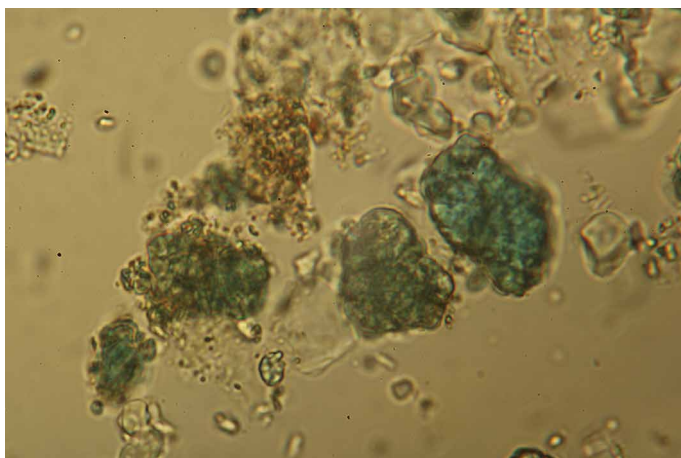
а)



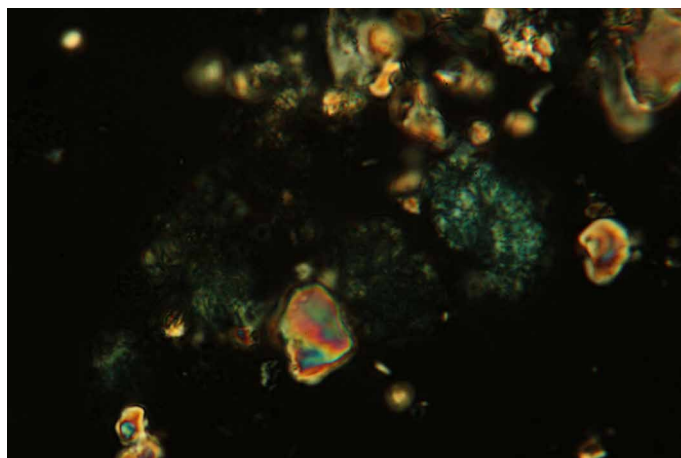
б)

Ил. 2.

Надгробие митрополита Варсонофия, 1688 г. До (а) и после (б) реставрации



а)



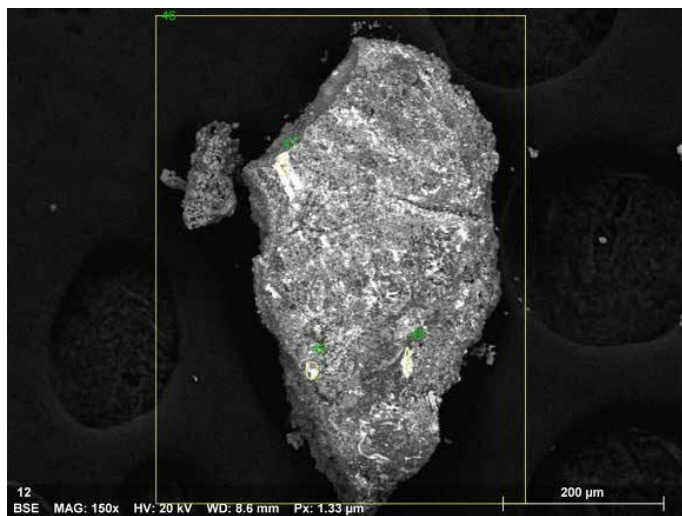
б)

Ил. 3.

Микрофотография образца голубого красочного слоя: в проходящем поляризованном свете (а) и режиме скрещенных николей (б). В правой части микрофотографий отчетливо видна крупная голубая частица искусственного азурита, левее находятся зеленоватые частицы атакамита: продукта разложения искусственного азурита

Аналогичным образом была окрашена соседняя закладная плита — надгробие митрополита Трифиллия 1701 года (ил. 5 а, б). Данная плита идентична по технике исполнения и декоративной обработке, однако имела гораздо худшую сохранность. Надгробие состояло из 7 фрагментов, склеенных между собой при предыдущей реставрации. Были утрачены правый и левый нижний углы. Красочный слой на данном

памятнике, в отличие от предыдущего, представлял собой лишь следы покраски; однако и здесь были идентифицированы те же пигменты: искусственный азурит (фон и боковые стороны букв), свинцовый сурик (фон орнаментальной резьбы), частицы позолоты на поверхности букв.

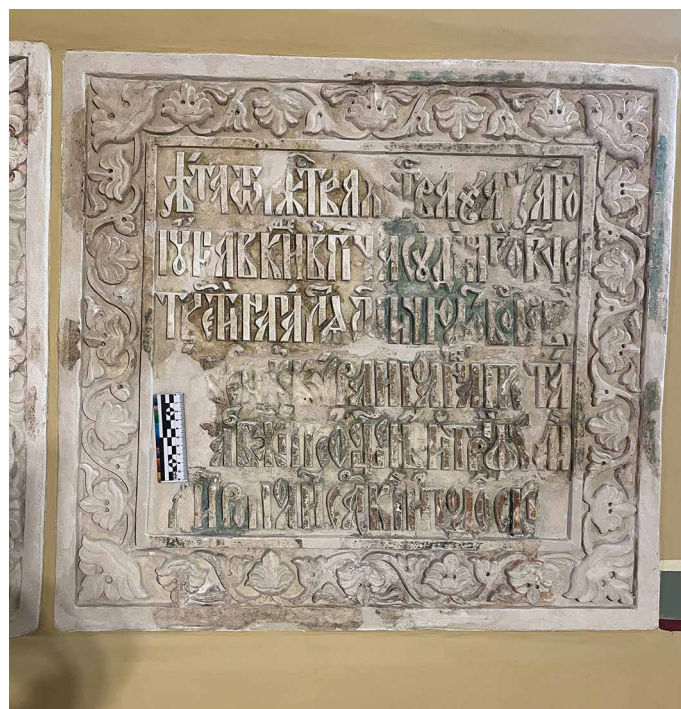


Ил. 4.

СЭМ-изображение образца с частицами золота, полученное в режиме BSE, с метками спектров



а)



б)

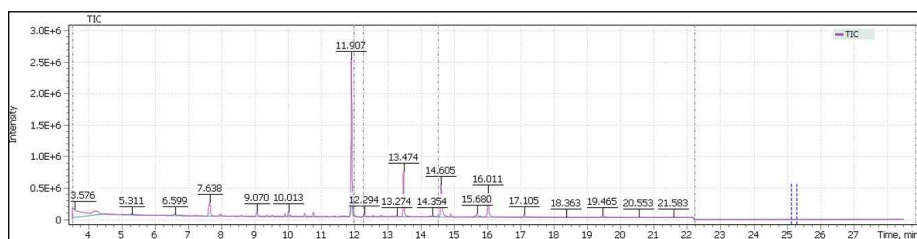
Ил. 5.

Надгробие митрополита Трифиллия, 1701 г.: до (а) и после (б) реставрации

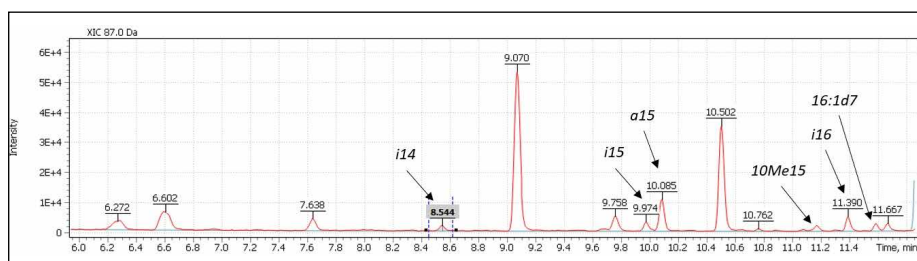
С целью уточнения характера загрязнений и подбора методов реставрации, было проведено исследование состава микробных сообществ (микробиома) биопленки с поверхности надгробия митрополита Трифиллия. Подобные работы активно выполняются в судебной криминалистике, экологии и аэробологии. Биопленка на поверхности объекта может выступать уникальным «архивом» за счет разнообразия присутствующих микроорганизмов, выделяющих защитный матрикс и фиксирующих тем самым различные молекулярные следы времени: наличие и качество воздуха вокруг, влажность, возможные температурные колебания, присутствие загрязняющих веществ и другие условия. Внеклеточный матрикс изолирует микробиоту от внешних разрушающих факторов, что позволяет сохранять жизнеспособность клеток и целостность биомолекул на протяжении десятилетий.

Одним из самых современных методов, используемых для изучения микробных сообществ, является метод газовой хромато-масс-спектрометрии (ГХ-МС). Данный подход позволяет детектировать компоненты микробных клеток и их метаболиты (жирные кислоты, альдегиды, спирты и стеринны) как эндогенной, так и экзогенной микробиоты без предварительного выделения чистой культуры. Последнее особенно актуально, принимая во внимание факт трудности культивирования анаэробов, а также количество исследуемого образца в исторической экспертизе. Ключевыми преимуществами метода являются его высокая чувствительность (до 10^3 – 10^4 клеток в грамме пробы), скорость анализа и возможность количественной оценки содержания специфических микробных маркеров [7]. Выбор критериев оценки в рамках метода масс-спектрометрии микробных маркеров основаны на литературных данных о компонентном составе клеточной стенки микроорганизмов, его воспроизводимости, родо- и видо-специфичности, а также на собственных многолетних исследованиях авторов [2, 8, 9, 10]. Как видно из иллюстрации, пики микробных маркеров в основной массе являются минорными на фоне общих компонентов биологических проб (ил. 6 а, б, с).

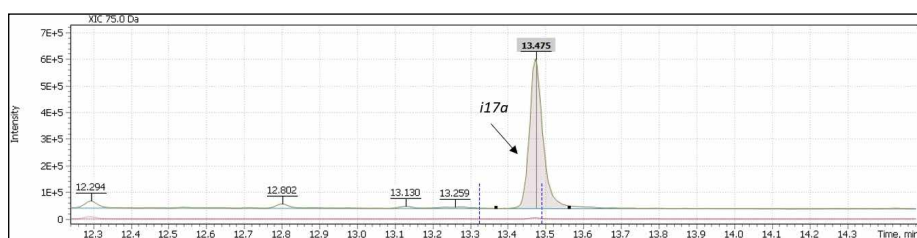
а)



б)



с)



Ил. 6.

Комплекс хроматограмм анализируемой пробы, характеризующих маркеры присутствия различных групп органических соединений:

а) – хроматограмма полного ионного тока экстракта исследуемого объекта;
б) – хроматограмма выделенного ионного тока (XIC) с массой 87,0Да, характерна для детектирования жирных кислот;
с) – хроматограмма выделенного ионного тока (XIC) с массой 75,0Да, характерна для детектирования жирных альдегидов

В ходе подготовки пробы к анализу образец подвергают кислому метанолизу в 1М HCl в метаноле. Метанолиз проводят в 0,4 мл реактива в течение 1 часа при 80°C. На данной стадии происходит освобождение жирных кислот и альдегидов из сложных липидов микроорганизмов и других клеток в виде метиловых эфиров и диметилацеталей. Далее компоненты экстрагируют гексаном в течение 5 мин, после чего гексановый экстракт высушивают, а сухой остаток обрабатывают 20 мкл дериватизирующего агента N,O-бис(триметилсилил)трифторацетамида в течение 15 мин при 80°C, для получения триметилсилильных эфиров окси-кислот и стеролов. В завершение к реакционной смеси эфиров добавляют 80 мкл гексана, после чего 1 мкл раствора вводят в газовый хромато-масс-спектрометр. В работе

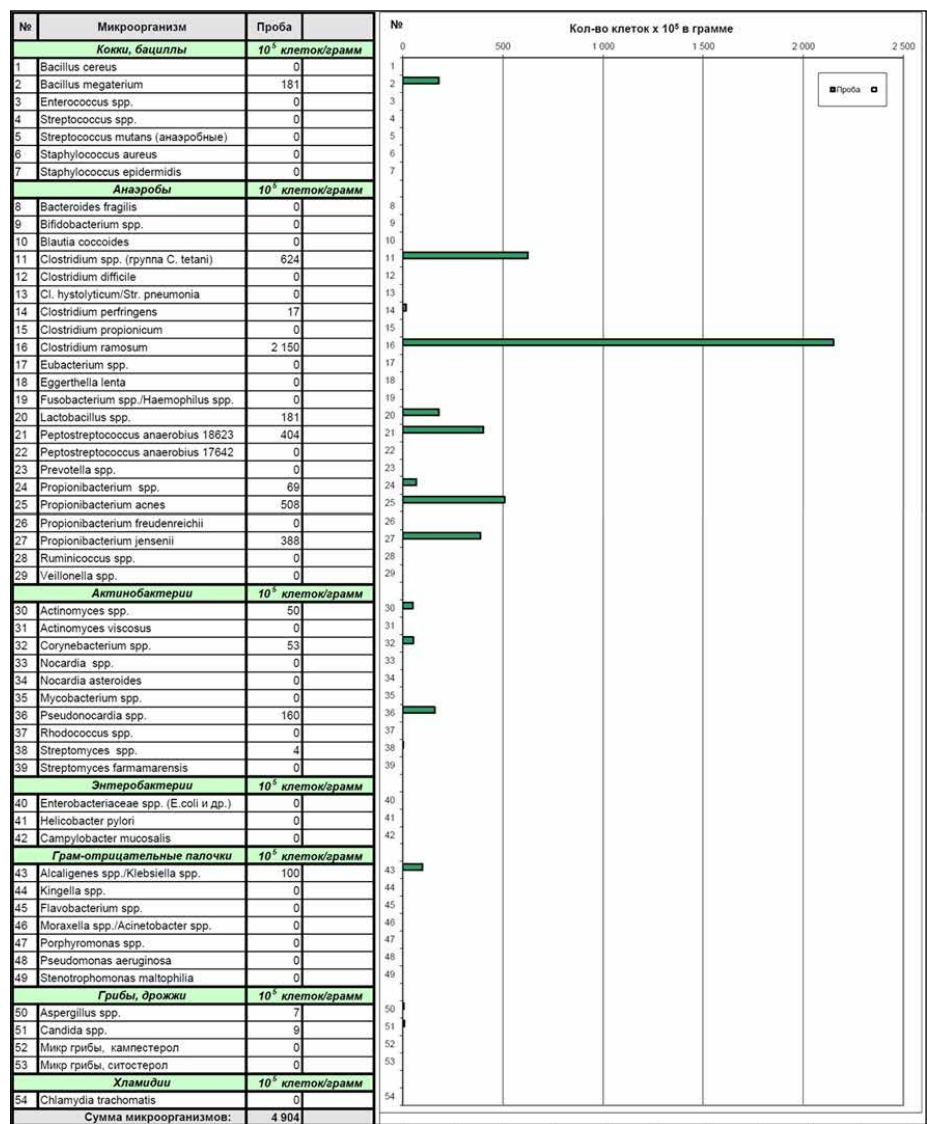
использовали хромато-масс-спектрометрическую систему Маэстро-αМС (производство ООО Интерлаб, Россия), с использованием аналитической капиллярной колонки типа 5MS (30 м × 0,25 мм × 0,25 мкм). Хроматографирование экстракта проводили в режиме программирования температуры от 125 до 320°C со скоростью 7°C/мин. Режим ввода пробы — без деления потока (Splitless). Температура инжектора — 280°C, интерфейса — 300°C. На иллюстрации 6 представлена хроматограмма полного ионного тока экстракта исследуемого объекта, а также хроматограммы характеристических ионов для разных групп соединений. В таблице 1 представлен список некоторых жирных кислот, альдегидов и стеролов, которые были обнаружены в образце с указанием наиболее вероятных микроорганизмов, в клетках которых они обычно идентифицируются (табл. 2).

Таблица 2. Краткий список некоторых жирных кислот, альдегидов и стеролов, которые были обнаружены в образцах путем указания наиболее вероятных микроорганизмов, в клетках которых они обычно находились

Аббревиатура	Химическое название	Наиболее вероятные микроорганизмы	Основной ареал обитания
Жирные кислоты			
i16	Изопальмитиновая	<i>Streptomyces spp.</i>	Почва
i16:1d9	Изо-9,10-гексадеценовая	р. <i>Pseudonocardia</i>	Почва и растения (ризосфера)
16:1d7	7,8-Гексадеценовая	в. <i>Clostridium ramosum</i>	Широко распространены в окружающей среде
a17	Антеизогептадекановая	<i>Bacteroides, Nocardiosis, Nocardia, Listeria</i>	Почвенные актиномицеты и сапрофиты окружающей среды
a15	Антеизопентадекановая	в. <i>Bacillus megaterium</i>	Почва
10Me15	10-Метилпентадекановая	Актиномицеты	Широко распространены в окружающей среде
i14	Изомиристиновая	<i>Peptostreptococcus anaerobius</i> 18623	Почва
Гидроксикислоты			
2h14	2-гидроксимиристиновая	<i>Alcaligenes spp. / Klebsiella spp.</i>	Почва
10h18	10-гидроксистеариновая	в. <i>Clostridium perfringens</i>	Почва

Анализ микробных маркеров выявил в исследуемой пробе значительное количество анаэробных микроорганизмов, в частности *Clostridium spp.* (группа *C. tetani*), *Clostridium ramosum* и *Peptostreptococcus anaerobius* 18623. Полученные данные позволяют предположить, что плита длительное время находилась в почве в анаэробных условиях, где указанные микроорганизмы присутствуют в избытке. Данную гипотезу подтверждает обнаружение грамотрицательных бактерий *Alcaligenes spp. / Klebsiella spp.* Благодаря внеклеточному матриксу они обладают высокой устойчивостью к факторам внешней среды и способны длительное время сохраняться в почвенном слое. Выявленные актинобактерии *Pseudonocardia spp.*, *Corynebacterium spp.* и *Actinomyces spp.* широко распространены в природе, что объясняет их присутствие в составе исследуемой биопленки.

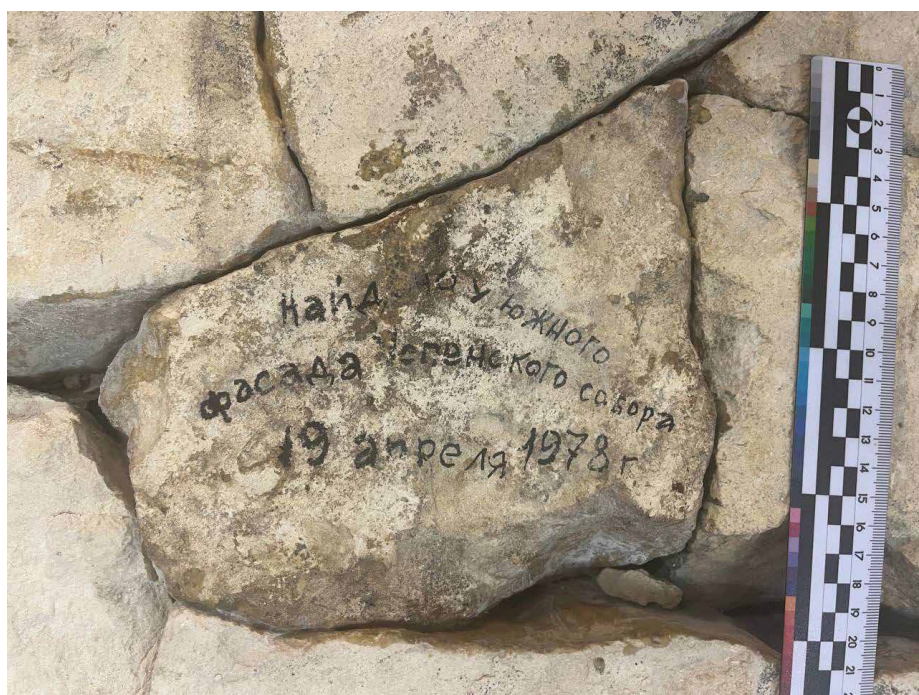
Примечательно, что в биопленке плиты не обнаружено доминирования типичной аэробной микробиоты, хотя отдельные представители аэробов встречаются. Это позволяет сделать вывод о том, что после извлечения из земли плита практически сразу была помещена в сухие условия с контролируемой средой, характерные для музейных хранилищ (ил. 7).



Ил. 7. Результаты количественного содержания микроорганизмов в биопленке на поверхности объекта, в единицах количество клеток на единицу массы (10⁵ кл/г)

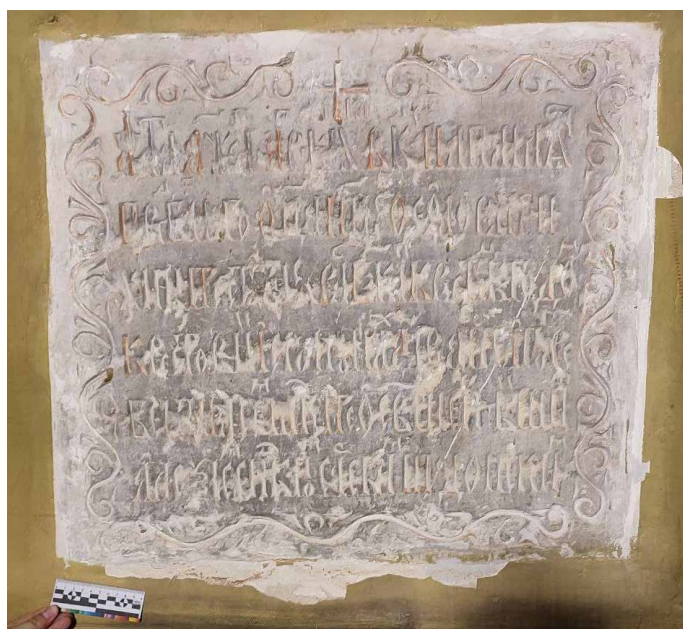
Обнаружение таких анаэробов, как *Propionibacterium acnes* и *Propionibacterium jensenii*, вероятнее всего, является следствием антропогенной контаминации в момент отбора или межоперационного хранения пробы. Данные виды выступают облигатными симбионтами человека и колонизируют преимущественно участки кожи, богатые сальными железами

Подтверждение результатам лабораторных исследований мы получили, перевернув плиту, на задней стороне которой была обнаружена надпись: «Найдено у южного фасада Успенского собора 19 апреля 1978 г.» (ил. 8). Таким образом, историю бытования надгробия можно реконструировать следующим образом: памятник был демонтирован и разбит на части, фрагменты находились в условиях без доступа кислорода — скорее всего, были погружены в грунт, в 1978 г. их извлекли из земли и вскоре после этого склеили. Далее памятник хранился в лапидарной коллекции подворья, пока не был возвращен по месту первоначального расположения в 2025 году.

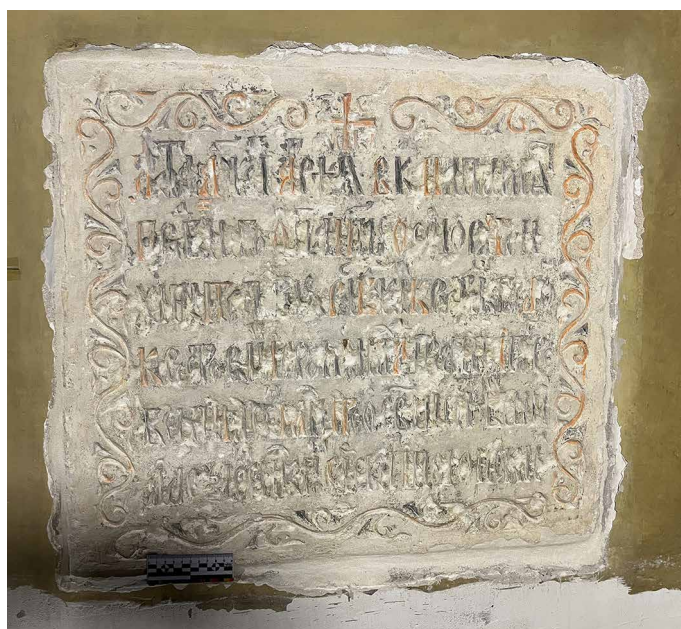


Ил. 8.
Надпись на оборотной стороне
надгробия митрополита Трифиллия

Также было исследовано и надгробие иеромонаха Адриана 1716 года, расположенное на восточной стене притвора церкви Петра и Павла (ил. 9, а, б). В результате реставрации удалось выявить, что резная надпись и обрамляющий ее пояс растительного орнамента также были покрашены. Заглавные буквы слов, изображение четырехконечного креста и частично орнаментальный декор были покрашены краской красного цвета (свинцовый сурик). Остальной текст и мелкие элементы орнамента покрашены краской черного цвета.



а)



б)

Ил. 9.
Надгробие иеромонаха Адриана,
1716 г. До (а) и после (б) реставрации

Таким образом, в результате реставрационных работ удалось не только расчистить поверхность и восполнить утраты трех закладных плит, но и выявить ранее неизвестные особенности их декоративной покраски. Лапидарные коллекции — это интереснейший материал как для специалистов, так и для посетителей с меньшей подготовкой. Информационный потенциал этих предметов раскрывается с привлечением материалов исследований и современных экспозиционно-выставочных

практик. Реставрация может служить источником новой информации, выявляя особенности технологии создания предметов и в редких случаях проливая свет на историю их бытования. Однако для получения этой информации к реставрации памятников из камня следует подходить бережно, отталкиваясь от принципов музейной реставрации.

Исследование выполнено в рамках государственного задания ФГБНИУ «ГОСНИИР» № 054-00003-26-02 на 2026 год и на плановый период 2027 и 2028 годов от 02.06.2026 г.

Список литературы

1. Алексеев А. В., Кузьменко С. В. «Московские» каменные кресты XV–XVI веков с геометрическим декором. Каталог памятников // Археология Подмосковья. 2018. №14. С. 307–329.

2. Баранов В. М. и др. Оценка микроэкологического статуса человека методом хроматомасс-спектрометрии. Новая медицинская технология / В. М. Баранов, Г. А. Осипов, Л. Н. Мухамедиева, Н. В. Белобородова, А. А. Пахомова, В. К. Ильин, Т. А. Родионова. М.: [Б. и.], 2008. — 37 с.

3. Беркович В. А., Егоров К. А., Маралов Е. А. Опыт музеефикации: фрагменты ограды Златоустовского монастыря и храма Николая Чудотворца в Столпах // IV Златоустовские чтения. Сборник докладов историко-богословской научно-практич. конф. 12–13 февраля 2019 г. М.: Местная религиозная организация православный приход храма святых бессребреников Космы и Дамиана на Маросейке гор. Москвы московской епархии русской православной церкви (московский патриархат), 2020. С. 140–144.

4. Гренберг Ю. И., Писарева С. А. Масляные краски XX века и экспертиза произведений живописи. Состав, открытие, коммерческое производство и исследование красок. М.: Зеркало мира, 2010. — 194 с.

5. Егоров К. А., Беркович В. А. Белокаменные надгробия и саркофаги Крутицкого Подворья. Каталог. М.: [Б. и.], 2021. — 335 с.

6. Новости археологии // Московский Златоустов монастырь (сайт Центра изучения истории и наследия Златоуста монастыря). — URL: <https://zlatoustmonastyr.ru/?p=617> (дата обращения: 02.02.2026).

7. Осипов Г. А. Хромато-масс-спектрометрический анализ микроорганизмов и сообществ в клинических пробах при инфекциях и дисбиозах // Химический анализ в медицинской диагностике / Ред. Г. К. Будников. М.: Наука, 2010. С. 293–368.

8. Патент РФ №2021608 кл. G01N 33/50, 15.10.1994, Бюл. №19. Способ диагностики клостридиальной анаэробной газовой инфекции / Осипов Г. А., Шабанова Е. А., Недорезова Т. П., Истратов В. Г., Сергеева Т. И.

9. Патент РФ №2086642, C12N 1/00, 1/20, C12Q 1 /4, 24.12.1993. Способ определения родового (видового) состава ассоциации микроорганизмов / Осипов Г. А.

10. Патент РФ №2146368, 10.03.2000. Способ выявления возбудителя инфекционного процесса в стерильных биологических средах макроорганизма / *Осипов Г. А., Белобородова Н. В.*

11. *Писарева С. А.* Медные пигменты древнерусской живописи (XI–XVII вв.). Ижевск: ГосНИИР, 2017. — 131 с.

12. *Писарева С. А.* Методика идентификации материалов грунта и пигментов произведений живописи // *Писарева С. А.* Методика идентификации материалов грунта и пигментов произведений живописи. Баранов В. В. Технология поздней русской иконописи. Ижевск: ГосНИИР, 2017. С. 4–100.

13. Реставрация белокаменного саркофага, найденного на территории храма Воскресения Христова в Кадашах // Храм Воскресения Христова в Кадашах (официальный сайт). — URL: <https://www.kadashi.ru/item/358-2011-01-11%2000-00-00.html> (дата обращения: 02.02.2026).

1. *Alekseev A. V., Kuz'menko S. V.* «Moskovskie» kamennyye kresty XV–XVI vekov s geometricheskim dekorom. Katalog pamyatnikov // *Arxeologiya Podmoskov'ya*. 2018. №14. S. 307–329.

2. *Baranov V. M. i dr.* Ocenka mikroe'kologicheskogo statusa cheloveka metodom xromatmass-spektrometrii. Novaya medicinskaya texnologiya / V. M. Baranov, G. A. Osipov, L. N. Muxamedieva, N. V. Beloborodova, A. A. Paxomova, V. K. Il'in, T. A. Rodionova. M.: [B. i.], 2008. — 37 s.

3. *Berkovich V. A., Egorov K. A., Maralov E. A.* Opyt muzeifikatsii: fragmenty ogrady Zlatoustovskogo monasty'rya i xrama Nikolaya Chudotvorca v Stolpax // IV Zlatoustovskie chteniya. Sbornik dokladov istoriko-bogoslovskoj nauchno-praktich. konf. 12–13 fevralya 2019 g. M.: Mestnaya religioznaya organizatsiya pravoslavnyj prihod xrama svyaty'x bessrebrenikov Kosmy i Damiana na Marosejke gor. Moskvy moskovskoj eparxii russkoj pravoslavnoj cerkvi (moskovskij patriarhat), 2020. S. 140–144.

4. *Grenberg Yu. I., Pisareva S. A.* Maslyany'e kraski XX veka i ekspertiza proizvedenij zhivopisi. Sostav, otkrytie, kommercheskoe proizvodstvo i issledovanie krasok. M.: Zerkalo mira, 2010. — 194 s.

5. *Egorov K. A., Berkovich V. A.* Belokamennyye nadgrobiya i sarkofagi Kruticzskogo Podvor'ya. Katalog. M.: [B. i.], 2021. — 335 s.

6. Novosti arxeologii // Moskovskij Zlatoustov monasty'r' (sajt Centra izucheniya istorii i naslediya Zlatoustova monasty'rya). — URL: <https://zlatoustmonastyr.ru/?p=617> (data obrashheniya: 02.02.2026).

7. *Osipov G. A.* Xromato-mass-spektrometriceskij analiz mikroorganizmov i soobshestv v klinicheskix probax pri infekciyax i disbiozax // *Ximicheskij analiz v medicinskoj diagnostike* / Red. G. K. Budnikov. M.: Nauka, 2010. S. 293–368.

8. Патент РФ №2021608 кл. G01N 33/50, 15.10.1994, Byul. №19. Способ диагностики клостридиальной анаэробной газовой инфекции / *Osipov G. A., Shabanova E. A., Nedorezova T. P., Istratov V. G., Sergeeva T. I.*

9. Патент РФ №2086642, S12N 1/00, 1/20, C12Q 1/4, 24.12.1993. Способ определения родового (видового) состава ассоциации микроорганизмов / *Osipov G. A.*

10. Patent RF №2146368, 10.03.2000. Sposob vy`yavleniya vozbuditelya infekcionnogo processa v steril'ny`x biologicheskix sredax makroorganizma / *Osipov G. A., Beloborodova N. V.*
11. *Pisareva S. A.* Medny`e pigmenty` drevnerusskoj zhivopisi (XI–XVII vv.). Izhevsk: GosNIIR, 2017. — 131 s.
12. *Pisareva S. A.* Metodika identifikacii materialov grunta i pigmentov proizvedenij zhivopisi // *Pisareva S. A.* Metodika identifikacii materialov grunta i pigmentov proizvedenij zhivopisi. Baranov V. V. Tekhnologiya pozdnej russkoj ikonopisi. Izhevsk: GosNIIR, 2017. S. 4–100.
13. Restavraciya belokamennogo sarkofaga, najdenного na territorii xrama Voskreseniya Xristova v Kadashax // Xram Voskreseniya Xristova v Kadashax (oficz. sajt). — URL: <https://www.kadashi.ru/item/358-2011-01-11%2000-00-00.html> (data obrasheniya: 02.02.2026).

Сведения об авторах

Макарова Анастасия Сергеевна — кандидат культурологии, художник-реставратор первой категории; Государственный научно-исследовательский институт реставрации, ученый секретарь

Россия, 107014, Москва, ул. Гастелло, д. 44, стр. 1

E-mail: aanpilogova@mail.ru

Кириянова Ольга Геннадьевна — Государственный научно-исследовательский институт реставрации, младший научный сотрудник научно-организационного отдела

Россия, 107014, Москва, ул. Гастелло, д. 44, стр. 1

E-mail: psk-ok@mail.ru

Юрьева Татьяна Валерьевна — Государственный научно-исследовательский институт реставрации, научный сотрудник лаборатории физико-химических исследований

Россия, 107014, Москва, ул. Гастелло, д. 44 стр. 1

E-mail: tvyur@yandex.ru

Колунтаев Дмитрий Александрович — кандидат биологических наук; ООО «Сайтегра», ведущий специалист по масс-спектрометрии

Россия, 143441, Красногорский р-н, ЭЖК «Эдем», ООО «Сайтегра»

E-mail: Koluntaev@gmail.com

Makarova Anastasia S. — PhD in Cultural Studies, restorer of the I category; the State Research Institute for Restoration, Academic Secretary

44-1, Gastello St., Moscow, 107014, Russia

E-mail: aanpilogova@mail.ru

Kiryanova Olga G. — the State Research Institute for Restoration, junior research associate of the Scientific and Organizational Department

44-1, Gastello St., Moscow, 107014, Russia
E-mail: psk-ok@mail.ru

Yuryeva Tatyana V. — the State Research Institute for Restoration, Research fellow
of the Laboratory of Physicochemical Research
44-1, Gastello St., Moscow, 107014, Russia
E-mail: tvyur@yandex.r

Koluntaev Dmitry A. — PhD in Biological Sciences; Saitegra LLC, Leading
Specialist in Mass Spectrometry
LLC "Saitegra", EZH "Eden", Krasnogorsk District, 143441, Russia
E-mail: Koluntaev@gmail.com

С. М. Мищерина

УЧЕТНАЯ РАБОТА В ЦЕРКОВНЫХ МУЗЕЯХ КАК ОСНОВА СОХРАНЕНИЯ ФОНДОВ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ

В статье рассматривается проблема отсутствия единого системного подхода к учетно-хранительской деятельности церковных музеев, что создает риски утраты, подмены, искажения происхождения и смыслового контекста музейных предметов. Обозначенная проблема в ряде случаев значительно усугубляется отсутствием преемственности между специалистами музеев, их профессиональной неподготовленностью, территориальной удаленностью некоторых музеев. Задача каждого музейщика — минимизировать подобные риски. Отмечается и характерная для многих церковных музеев особенность, принципиально отличающая их от светских, — наличие богослужебной жизни в его стенах и использование в процессе богослужения предметов, имеющих музейное значение. Что, в свою очередь, ставит вопрос об учете и обеспечении сохранности таких предметов. Автор приходит к выводу о необходимости создания методического центра, координирующего работу всех епархиальных музеев, независимо от их масштаба и подчиненности, поскольку единые подходы в организации работы в целом и принципов учета в частности, способствуют сопоставимости данных между епархиями, упрощают взаимодействие с государственными музеями и архивами, создают основу для общероссийских церковных каталогов и реестров. Учетно-хранительская работа в церковном музее — это ответственность за память, преемственность и сохранность церковного достояния, вверенного музейщикам как хранителям, а не владельцам.

Ключевые слова: церковные музеи; музейные предметы; учетно-хранительская деятельность; риски утраты и искажения происхождения предметов; методический центр епархиальных музеев; единые принципы учета; сопоставимость данных; взаимодействие с государственными музеями и архивами.

S. M. Mishcherina

ACCOUNTING WORK IN CHURCH MUSEUMS AS A BASIS FOR PRESERVING FUNDS AND ENSURING CONTINUITY

This article examines the lack of a unified, systematic approach to the accounting and curation activities of church museums, which creates risks of loss, substitution, and distortion of the origin and semantic context of museum objects. This problem is, in some cases, significantly exacerbated by the lack of continuity among museum specialists, their lack of professional training, and the geographical remoteness of some museums. The task of every museum professional is to minimize such risks. The article also notes a characteristic feature of many church museums, which fundamentally distinguishes them from secular ones: the presence of liturgical life within their walls and the use of objects of museum significance during services. This, in turn, raises the question of accounting for and ensuring the preservation of such objects. The author concludes that it is necessary to create a methodological center to coordinate the work of all diocesan museums, regardless of their size and subordination, because unified approaches to organization of work in general and accounting principles in particular contribute to the data comparability between dioceses, simplify the interaction with state museums and archives, and create the basis for nationwide church catalogs and registers. Accounting and curatorial work in a church museum is responsible for the memory, continuity, and preservation of church property, entrusted to museum staff as custodians, not owners.

Keywords: church museums; museum objects; accounting and curatorial activities; risks of loss and misrepresentation of provenance; methodological center for diocesan museums; unified accounting principles; data comparability; interaction with state museums and archives.

В сообществе церковных музеев назрело немало насущных вопросов и проблем. И, как правило, их особенно много у маленьких, территориально удаленных музеев, имеющих скромные ресурсы и возможности. Именно они прежде всего нуждаются в информационной поддержке и методической помощи, и эту проблему данного музейного сообщества необходимо обозначить.

Одной из острых тем, касающихся организации работы церковных музеев, является работа по учету музейных фондов. Казалось бы, эта сторона деятельности музея — очень узкая, рутинная работа. Тем не менее, актуальность её не утрачивается из года в год. Наверняка многим знакомо выражение «Фонды — это сердце музея». Всё в музее произрастает из фондов — и прекрасные выставочные проекты, и интересные просветительские мероприятия, и, к сожалению, существенные проблемы, если не налажена системная учетно-хранительская работа. Именно она является фундаментом научной, экспозиционной, просветительской и охранной деятельности музея.

Отсутствие единых подходов, разрозненность методик, недостаточная систематизация учетных процессов создают риски утраты, подмены, искажения происхождения и смыслового контекста музейных предметов, особенно при смене ответственных лиц или передаче фондов.

Огромное количество музеев в России, в том числе церковных, образовались на общественных началах. Их создатели стремились сохранить и передать потомкам историческую и духовную память своей малой Родины, информацию о людях, на ней живших. Находились энтузиасты — организаторы, формировалось музейное собрание, музей обретал свое место расположения и громко объявлялось об открытии нового музея. Однако через какое-то время начинались проблемы, во многом из-за незнания основ музейной деятельности, в том числе и из-за пренебрежения значением учетно-хранительской работы. Среди подобных энтузиастов-организаторов негосударственных музеев бытует представление о том, что фиксация предмета в некой «амбарной книге» и проставление соответствующего номера на самом предмете и есть достаточные меры по учету. И, к сожалению, даже это делалось не всегда, не говоря о должном оформлении актов дарения, карточек научного описания предмета, в которых фиксируются личная подпись и Ф.И.О. дарителя, дата поступления, история происхождения и бытования предмета, его музейное значение и т. д. До сих пор можно столкнуться с Книгами поступления и Актами приема в дар, оформленными в произвольной форме и с многочисленными ошибками, а именно: почти полным отсутствием описательных характеристик предмета, по которым его можно идентифицировать среди подобных, истории происхождения и бытования предмета, размеров, сохранности и т. д.

Ко всему прочему, в одну Книгу поступлений могут быть записаны предметы, которые необходимо было разделить на основной и научно-вспомогательный фонды и сразу вести их отдельный учет. В связи с этим можно предположить, что после сверки записей в Книге поступлений с наличием предметов, в ходе которой каждый предмет будет дополнительно осмотрен и изучен, — предстоит работа по разделению музейного собрания на основной и научно-вспомогательный фонды (а внутри фондов — на предметные коллекции), научному описанию, перерегистрации и оцифровке предметов. После чего первая Книга поступлений наравне с новыми должна будет храниться постоянно с соответствующими пометками о перерегистрации предметов.

Иногда, к сожалению, работа усложняется тем, что человек, стоявший у истоков основания музея и формирования музейного собрания, уволился и поменял место жительства. В результате этого необходимой в музейном деле преемственности не случилось. В этом случае, когда связь между хранителями утрачена, восстановить незафиксированную документально историю многих предметов не представляется возможным, как и ответить порой на вопрос «Почему этот предмет находится в музейном собрании?». Очевидно, что в данном случае при экспонировании не будет возможности раскрыть информационный потенциал предмета. Научно-исследовательская, аналитическая работа в таком случае тоже пострадает, поскольку во многом едва ли может претендовать на достоверность. Задача каждого музейщика — минимизировать подобные риски!

Для многих церковных музеев характерны особенности, принципиально отличающие их от светских. Прежде всего, это наличие богослужебной жизни в его стенах. Отсюда проистекает и следующий очень важный вопрос — об отнесении некоторых музейных предметов к категории «экспонируемых неэкспонатов» или активно используемых экспонатов (в то время, как для обеспечения сохранности музейного предмета о его эксплуатации речи не идет). Как учитывать и описывать их? Быть может, именно для церковных музеев имеет смысл выделить особую категорию предметов или предусмотреть возможность использования предметов музейного фонда по прямому назначению?

Именно о таком «Живом музее», где каждый предмет служит по своему прямому назначению, говорил когда-то вынужденно ставший секретарем Комиссии по охране памятников искусства и старины Троице-Сергиевой Лавры священник Павел Александрович Флоренский. Стремясь оградить монастырь от тотальной музеефикации, он опубликовал статью под названием «Храмовое действо как синтез искусств», и первоначально его идея «живого музея» убивала еще не созданную музейную экспозицию, воспринимаемую как собрание раритетов древнерусского искусства и иных историко-культурных ценностей. Однако, после регистрации отделов монастырской ризницы, проводимой в ноябре 1918 года, он отметил следующий парадокс церковно-монастырского хранения: «В богатейшую сокровищницу русского и всемирного искусства мы вступили, как в темный лес». Здесь «вещи первоклассные, делающие честь любому музею, были перемешаны с второстепенными» вещами «или даже с вещами, стоящими ниже критики» [1, с. 425].

Эти впечатления заставили П. А. Флоренского смягчить свое отношение к музейному коллекционированию. Позже он предлагал ризницы разделить на древлехранилище, предназначенное «для обозрения и изучения» предметов, представляющих художественно-исторический интерес, и собственно ризницу, хранящую обычный церковный инвентарь. Считал также необходимым организовать «особый музей Лавры», в котором предполагалось демонстрировать, помимо документов и иконографии, также «коллекцию вариантов и древнейших воспроизведений замечательных икон» [2, с. 127].

Как видим, понимание того, что музейное собрание необходимо тщательно изучать, разделять на основной и вспомогательный фонды, предметные коллекции, системно учитывать, пришло к основателям церковного музея уже более ста лет назад. Тем не менее актуальности эти вопросы не утратили и по сей день.

На наш взгляд, можно обозначить следующие проблемы в деятельности церковных музеев:

- отсутствие методической базы, образцов организационно-распорядительной и прочей необходимой документации для организации работы церковного музея;

- не знающие основ музейной деятельности кадры;

- территориальная удаленность некоторых музеев от крупных административных центров, что затрудняет живое общение, обмен опытом, методическую и консультационную помощь, формирование «насмотренности» и т. д. Если в больших музеях существуют те или иные формы передачи опыта от старшего поколения музейщиков новым членам коллектива, то в маленьких, штат которых состоит из одного-двух специалистов, его может не быть.

Решение указанных проблем нам видится в создании музейного объединения с координационным методическим центром (например, «Союз церковных музеев России»), который возьмет на себя методическое сопровождение епархиальных музеев, станет для них разработчиком некоего базового пакета документов, регламентирующих работу музея, которые каждый музей сможет адаптировать под себя (например, типовые формы «Устава», «Положения», «Научной концепции комплектования фондов»). Нужны также документы, имеющие обязательную силу исполнения (например, «Инструкция по учету и хранению церковных музейных фондов»), и методические пособия по научному описанию и оцифровке музейных предметов. Тут необходимо отметить, что подобные инструкции уже существуют: государственные музеи с января 2021 года работают по «Единым правилам организации комплектования, учета, хранения и использования музейных предметов и музейных коллекций» [3]. Ранее деятельность государственных музеев регламентировалась Инструкцией по учету и хранению музейных ценностей, находящихся в государственных музеях СССР, 1985 г. [4]. Данные документы отличают четкие инструкции по систематизации, хранению, экспонированию, упаковке тех или иных групп предметов, соблюдению температурно-влажностного, светового режимов, правила описания и учета поступления и движения музейных фондов с образцами Актов, Книг поступления и т. д. Данные документы — настольная книга музейного работника, которую можно адаптировать для церковных музеев. Как показывает практика, с момента поступления предмета в фонды требуется сделать если не искусствоведческую или иную профессиональную экспертизу, то правильную атрибуцию и подробное описание. Такой подход значительно облегчит необходимую в некоторых случаях научную инвентаризацию музейных фондов. Отдельная группа предметов (содержащие драгоценные металлы и камни) нуждается в спецучете. Основываясь на опыте работы в муниципальном музее, можно утверждать: чем раньше такая инструкция появится, тем меньше будет допущено ошибок впоследствии.

Выработка единообразного подхода к учету музейных фондов для всех церковных музеев, независимо от их масштаба и подчиненности, — важнейшая задача. Ведь единые принципы учета способствуют сопоставимости данных между епархиями, упрощают взаимодействие с государственными музеями и архивами, повышают уровень доверия к церковным музейным собраниям, создают основу для общероссийских церковных каталогов и реестров. Учетно-хранительская работа в церковном музее — это не вспомогательная функция, а ключевой элемент служения Церкви в сфере сохранения культурного наследия. Это ответственность за память, преемственность и сохранность церковного достояния, вверенного хранителям, а не владельцам.

Не менее актуальны для музейного сообщества и методические рекомендации по подготовке экскурсионных программ, выставочных проектов, разработке сопроводительных документов и этикетажа к ним. Многим необходима консультационная помощь искусствоведов и других специалистов в атрибуции предметов.

В заключение хотелось бы сказать еще об одном. Каждый церковный музей — хранитель духовной памяти и православной культуры нашего народа — является точкой притяжения для многих. Возможно, именно церковный музей станет для кого-то первым шагом на пути воцерковления. И потому необходимо усилить взаимодействие церковных музеев с паломническими центрами, туристическими агентствами; выстраивать увлекательные маршруты, открывающие духовные сокровища русской провинции. Значимой для небольших музеев является и информационная поддержка, которая может быть оказана, к примеру, в виде цикла видеосюжетов, ориентированных на внутренний туризм.

Список литературы

1. Поляков Т. П. Сергиево-Посадский музей-заповедник: идеальный проект и реальность истории // Очерки истории города Сергиева Посада, конец XVIII – XX век. М.: РОССПЭН, 2011. С. 423–465.

2. Поляков Т. П. и др. Экспозиционная деятельность музеев в контексте реализации «Стратегии государственной культурной политики на период до 2030 года» / Т. П. Поляков, Т. А. Зотова, Ю. В. Пустовойт, О. Ю. Нельзина, А. А. Корнеева. М.: Институт Наследия, 2021. — 438 с.

3. Приказ Министерства культуры РФ от 23 июля 2020 г. №827 «Об утверждении Единых правил организации комплектования, учета, хранения и использования музейных предметов и музейных коллекций» (с изменениями и дополнениями). — URL: <https://base.garant.ru/74868877/?ysclid=mltplqrwdj690073833> (дата обращения: 19.02.2026).

4. Приказ Минкультуры СССР от 17.07.1985 №290 «Об утверждении Инструкции по учету и хранению музейных ценностей, находящихся в государственных музеях СССР». — URL: <https://base.garant.ru/70889800/> (дата обращения: 02.04.2026).

1. Polyakov T. P. Sergievo-Posadskij muzej-zapovednik: ideal'nyj projekt i real'nost' istorii // Oчерki istorii goroda Sergieva Posada, konec XVIII – XX vek. M.: ROSSPE`N, 2011. S. 423–465.

2. Polyakov T. P. i dr. E`kspozicionnaya deyatel`nost` muzeev v kontekste realizacii «Strategii gosudarstvennoj kul`turnoj politiki na period do 2030 goda» / T. P. Polyakov, T. A. Zotova, Yu. V. Pustovojt, O. Yu. Nel`zina, A. A. Korneeva. M.: Institut Naslediya, 2021. — 438 s.

3. Prikaz Ministerstva kul`tury` RF ot 23 iyulya 2020 g. №827 «Ob utverzhdenii Ediny`x pravil organizacii komplektovaniya, ucheta, xraneniya i ispol`zovaniya muzejny`x predmetov i muzejny`x kolekcij» (s izmeneniyami i dopolneniyami). — URL: <https://base.garant.ru/74868877/?ysclid=mltplqrwdj690073833> (data obrashheniya: 19.02.2026).

4. Prikaz Minkul'tury` SSSR ot 17.07.1985 №290 «Ob utverzhdenii Instrukcii po uche-tu i xraneniyu muzejny`x cennostej, naxodyashhixsya v gosudarstvenny`x muzeyax SSSR». — URL: <https://base.garant.ru/70889800/> (data obrashheniya: 02.04.2026).

Сведения об авторе

Мищерина Светлана Михайловна — директор епархиального Дома-музея священномученика Онуфрия (Гагалюка), архиепископа Старооскольского
Россия, 309514, Белгородская обл., Старый Оскол, ул. Пролетарская, д. 47
E-mail: mischerina@mail.ru

Mishcherina Svetlana M. — the director of the Diocesan House-Museum
of the Hieromartyr Onufriy (Gagalyuk)
47, Proletarskaya St., Stary Oskol, Belgorod Region, 309514, Russia
E-mail: mischerina@mail.ru

Е. А. Морозова

АКВАРЕЛЬ ИЛИ ЦВЕТНАЯ ТУШЬ? ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАННИХ РАБОТ А. ЛЕНТУЛОВА

В статье представлены результаты технологического анализа ранних графических произведений Аристарха Лентулова. Цель исследования заключалась в определении использованных художником материалов и уточнении техники живописи. Объектами изучения являются картина «Москва. Вид на Берсеневскую набережную: храм Николая Чудотворца и ГЭС-2» из частного собрания, а также три работы художника из собрания Государственного музея истории российской литературы имени В. И. Даля. Научная новизна полученных результатов заключается в установлении факта использования А. Лентуловым цветной туши в ранний период творчества. Кроме того, в составе красочного слоя произведений графики впервые обнаружены триарилметановые красители «Метилловый фиолетовый» и «Виктория синяя», ранее не описанные в отечественной литературе по художественным материалам. Особое внимание уделяется идентификации связующего вещества и синтетических органических красителей, оценке возможностей спектроскопических методов при анализе графических работ, а также технологическим признакам цветной туши. Автор приходит к выводу, что визуальные особенности графического произведения не могут служить достаточным основанием для определения техники живописи, а комплексное технологическое исследование является важным инструментом атрибуции, экспертизы и реконструкции художественной практики А. Лентулова.

Ключевые слова: А. Лентулов; цветная тушь; акварель; техника живописи; органические красители; Метилловый фиолетовый; Виктория синяя; шеллак; технологическое исследование; экспертиза живописи.

E. A. Morozova

WATERCOLOR OR COLORED INK? A TECHNOLOGICAL STUDY OF EARLY WORKS BY A. LENTULOV

This article presents the results of a technical study of Aristarkh Lentulov's early graphic works. The aim of the research was to identify the materials used by the artist and to clarify his painting technique. The subjects of the study are the painting "Moscow. View of Bersenevskaya Embankment: the Church of St. Nicholas the Wonderworker and Hydroelectric Power Station No. 2" from a private collection, as well as three of the artist's works from the collection of the V. I. Dal State Museum of the History of Russian Literature. The scientific novelty of the study lies in establishing that A. Lentulov used coloured ink during his early creative period. Furthermore, the triarylmethane dyes "Methyl Violet" and "Victoria Blue" — previously unrecorded in Russian literature on the study of artistic materials — have been identified for the first time within the paint layer of these graphic works. Particular attention is paid to the identification of the binder and synthetic organic dyes, the assessment of the potential of spectroscopic methods in the analysis of graphic works, and the technological characteristics of coloured ink. The author concludes that the visual features of a graphic work cannot serve as a sufficient basis for determining the painting technique, and that a comprehensive technological study is an important tool for the attribution, expertise and reconstruction of A. Lentulov's artistic practice.

Keywords: A. Lentulov; colored drawing ink; watercolor; painting technique; organic dyes; Methyl Violet; Victoria Blue; shellac; technological study; art expertise.

Введение

Атрибуция и экспертиза графических произведений, как и произведений живописи, требуют не только знания стилистических особенностей автора, но и точного определения художественных материалов, использованных в работе. Однако именно в случае с графикой проведение физико-химического исследования сопряжено с рядом методических трудностей. Главным ограничением является малое количество краски, доступной для изучения. Красочный слой в графике чрезвычайно тонкий и зачастую, из-за использования органических красителей, пропитывает поверхность основы картины. Это создает дополнительную сложность: в отобранную пробу почти неизбежно попадают волокна бумажной основы, обладающие собственным химическим составом, что может препятствовать выявлению характеристических сигналов красителя и связующего вещества. В совокупности эти факторы затрудняют интерпретацию результатов анализа. Также, в отличие от масляной и темперной живописи, пока не существует достаточно обширной систематизированной базы данных по материалам, использовавшимся в различных графических техниках, и хронологии их использования.

В этом контексте особый интерес представляет технологическое исследование графических произведений начала XX века, созданных в период активного поиска новых художественных материалов и техник. Одним из ярких примеров подобной экспериментальной графики являются ранние работы Аристарха Лентулова (1882–1943). С применением комплекса методов физико-химического анализа был установлен состав использованных художником материалов, а также рассмотрены возможности и ограничения этих методов при изучении графики.

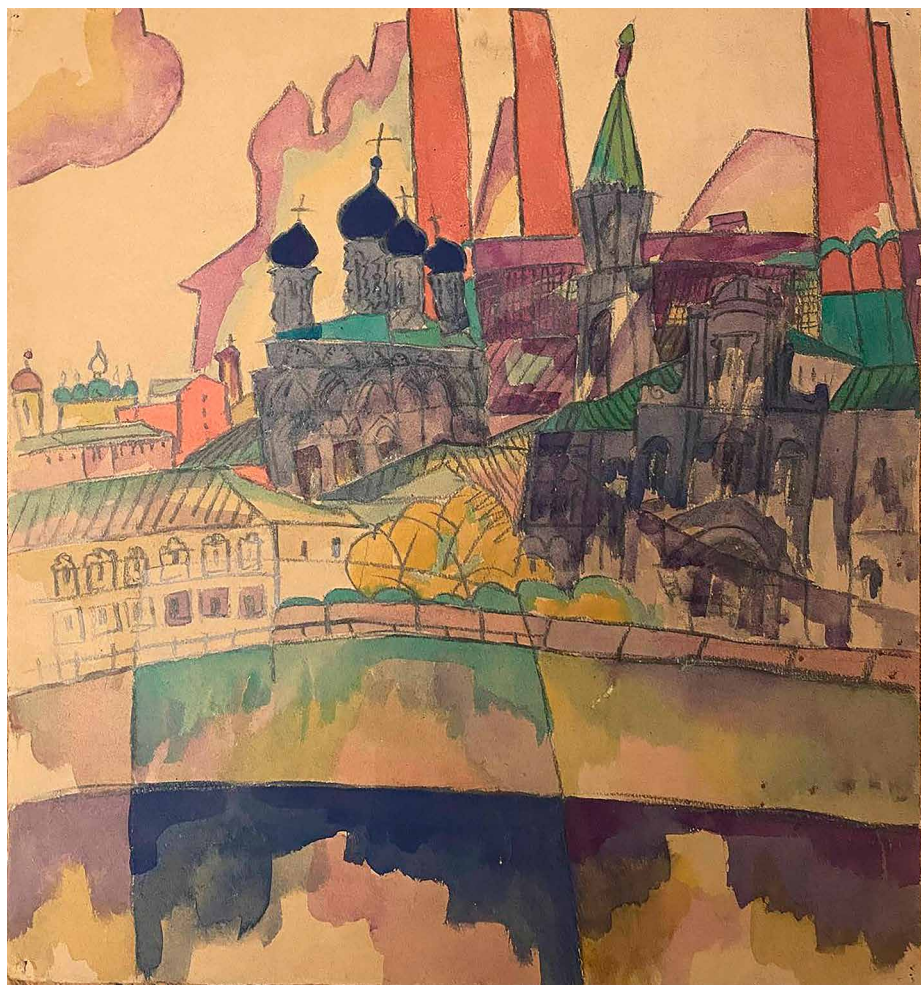
Картина «Москва. Вид на Берсеневскую набережную: храм Николая Чудотворца и ГЭС-2». Методика исследования

Объектом технологического анализа стала картина «Москва. Вид на Берсеневскую набережную: храм Николая Чудотворца и ГЭС-2» кисти А. Лентулова* (ил. 1). Визуальный осмотр произведения создавал впечатление, что работа выполнена в акварельной технике: бумажная основа (плотная бумага или тонкий картон), прозрачные красочные слои, градиентные переходы, обусловленные растеканием краски. Однако изучение поверхности картины под микроскопом выявило некоторые особенности, не характерные для акварельных работ: выраженный блеск красочного слоя, высокая насыщенность цвета и более четкие границы цветовых пятен. Все участки изображения оказались выполнены с применением органических красителей, проникших в структуру бумажной основы.

На первом этапе исследования были отобраны микропробы с восемью участками, охватывающих различные цвета композиции. Для идентификации органических красителей использовали спектроскопию комбинационного рассеяния — КР-микроскоп Renishaw InVia Qontor ($\lambda_0=532, 785$ нм). Выбор метода обусловлен возможностью проведения анализа непосредственно на окрашенных волокнах бумаги при отсутствии существенного влияния основы на получаемый спектр. Однако в данном

* Авторство А. Лентулова было подтверждено историком искусств, экспертом Международной конфедерации антикваров и арт-дилеров, членом творческого союза историков искусств и художественных критиков (АИС) Рыбаковой Ю. В. в ходе проведенного искусствоведческого анализа (экспертное заключение от 28.07.2025 г.).

случае зарегистрировать информативный КР-спектр не удалось из-за интенсивной паразитной люминесценции. Как было установлено впоследствии, ее источником послужило светочувствительное связующее вещество в составе красочного слоя.



Ил. 1.

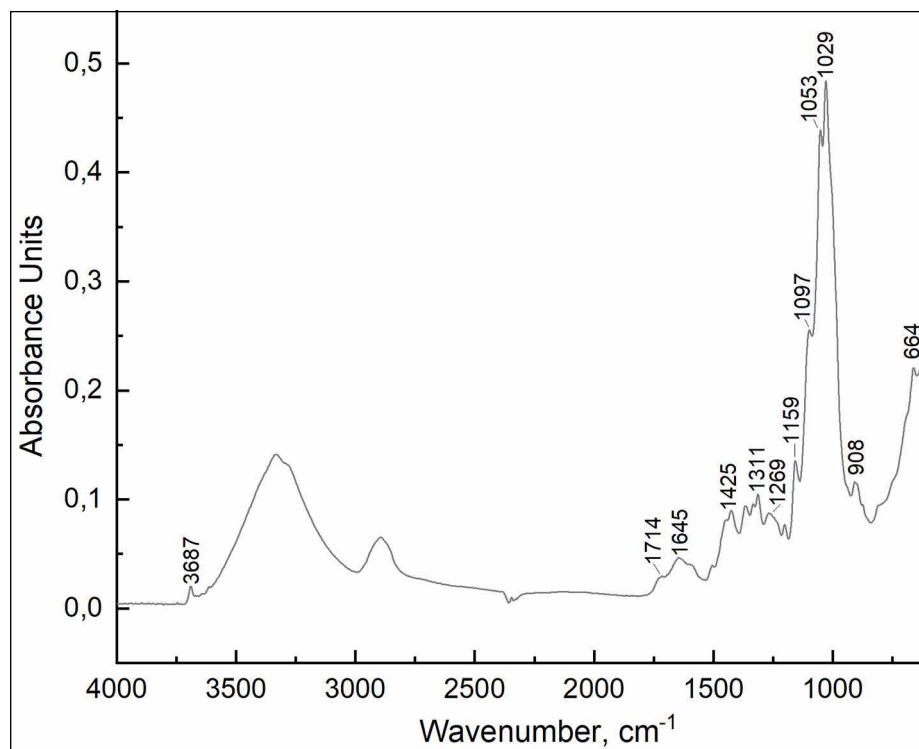
А. В. Лентулов. «Москва. Вид на Берсеневскую набережную: храм Николая Чудотворца и ГЭС-2». Середина 1910-х гг., тонкий картон, цветная тушь, 48,8×45,3 см. Частное собрание

Из-за низкой информативности метода дальнейший анализ выполнялся с помощью инфракрасной спектроскопии: ИК-микроскоп LUMOS (Bruker), режим нарушенного полного внутреннего отражения (НПВО), Ge-кристалл, диапазон съемки — $4000-600\text{ см}^{-1}$, разрешение 4 см^{-1} . ИК-спектроскопия традиционно применяется для идентификации органических соединений и выступает одним из главных инструментов при определении состава связующих веществ. Однако при изучении художественных материалов произведений графики методом ИК необходимо учитывать, что волокна бумажной основы вносят существенный вклад в спектры анализируемых образцов. Так, на ил. 2 представлен ИК-спектр бумажной основы исследованной картины. В нем наблюдаются характеристические полосы поглощения целлюлозы, а также каолинита — глинистого минерала, который широко используется в бумажной промышленности как наполнитель и/или покрытие бумаги, оказывая влияние на ее оптические и поверхностные свойства.

Техника живописи. Художественная тушь

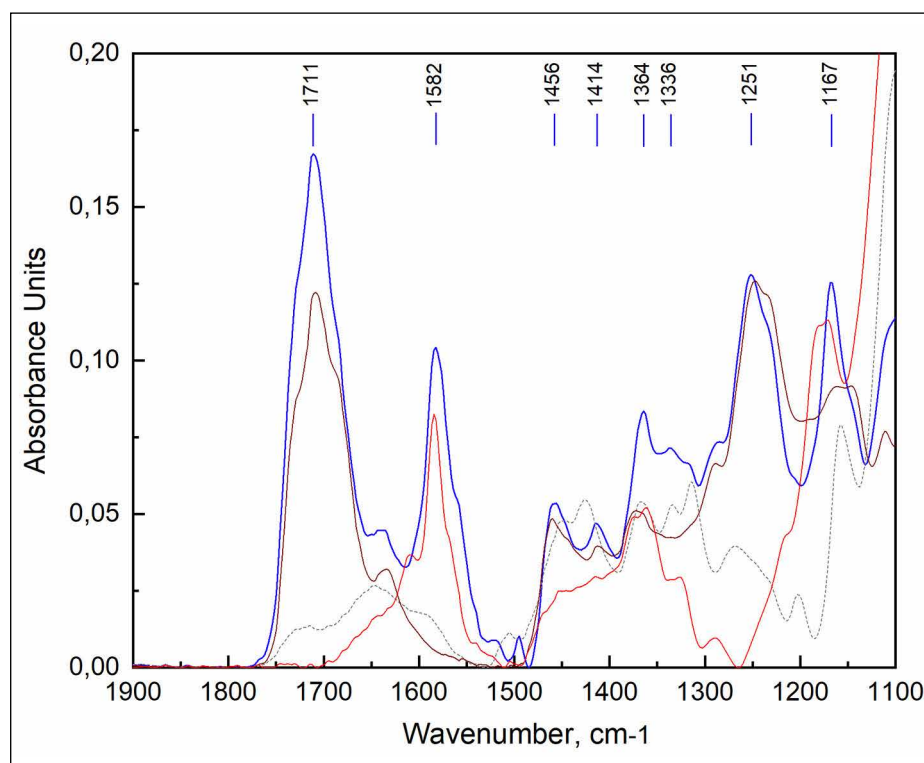
Несмотря на наличие полос поглощения бумажных волокон, в спектрах образцов красочного слоя оказались различимы полосы поглощения связующего вещества, а на синих и фиолетовых участках — органических красителей (ил. 3). Полученные спектральные характеристики позволяют предположить, что в качестве

связующего красочного слоя использована природная смола — шеллак. Основанием для такого вывода служит наличие выраженных диагностических полос в области 1711, 1456, 1364 и 1251 см^{-1} (ил. 3)*.



Ил. 2.

ИК-спектр образца бумажной основы с картины А. В. Лентулова «Москва. Вид на Берсеневскую набережную: храм Николая Чудотворца и ГЭС-2». Полосы поглощения 3687, 1029, 908 см^{-1} обусловлены присутствием каолинита; остальные полосы относятся к целлюлозе



Ил. 3.

ИК-спектр образца синего красочного слоя с картины А. В. Лентулова «Москва. Вид на Берсеневскую набережную: храм Николая Чудотворца и ГЭС-2» (синий спектр), с наложением ИК-спектров бумажной основы картины (серый спектр), эталонного образца шеллака (коричневый спектр) (из базы данных OPUS) и триариметанового красителя «Виктория синяя» (PB 1) (красный спектр) (в составе акварельной художественной краски «Лак синий», ЗХК «Невская палитра»). Спектры представлены в диапазоне 1900–1100 см^{-1}

Шеллак представляет собой смолистое вещество, выделяемое самками лакового червя *Laccifer lacca*, обитающего в Индии, где он использовался уже около 1200 г. до нашей эры [4]. В Европу шеллак был завезен в XVII веке; в частности,

* Следует отметить, что метод ИК-спектроскопии не обеспечивает однозначную идентификацию конкретного вида природной смолы, поскольку спектры различных смол могут характеризоваться близким набором полос поглощения, а их положение и интенсивность изменяются вследствие старения, окисления, присутствия примесей и смешения с другими органическими компонентами. Поэтому для подтверждения состава связующего вещества требуется привлечение методов хромато-масс-спектрометрии.

он являлся основным компонентом «индийских чернил» ("India ink"), по-другому — художественной туши [11].

Тушь — это один из древнейших художественных материалов, история которого насчитывает не одну тысячу лет. Уже в Древнем Египте применялись черные и красные чернила на основе сажи и охры [3], а в Китае была разработана рецептура, ставшая классической: мелкодисперсный черный углеродный пигмент, обычно ламповую сажу, смешивали с животным клеем или камедью. Именно китайская тушь, благодаря исключительной глубине черного цвета и способности к тонким лессировкам, легла в основу восточной живописной традиции [11]. В Европе китайская тушь появилась только в XVII веке, где впоследствии получила название «индийская тушь», или «индийские чернила» ("India ink") — по торговому пути, по которому она поступала. К этому времени рецептура туши уже могла включать шеллак, обеспечивавший ее водостойкость [9; 11].

Первоначально тушь изготавливалась в виде твердых брусков, которые перед использованием растирали с водой в специальных каменных тушечницах (также называемых чернильными камнями) [11]. К XVIII в. европейские производители чернил, такие как, например, Ribaucourt в Париже и Eisler в Голландии, начали выпуск собственных аналогов, стремясь воспроизвести качество восточноазиатских чернил, но зачастую уступали им в чистоте и насыщенности цвета [9].

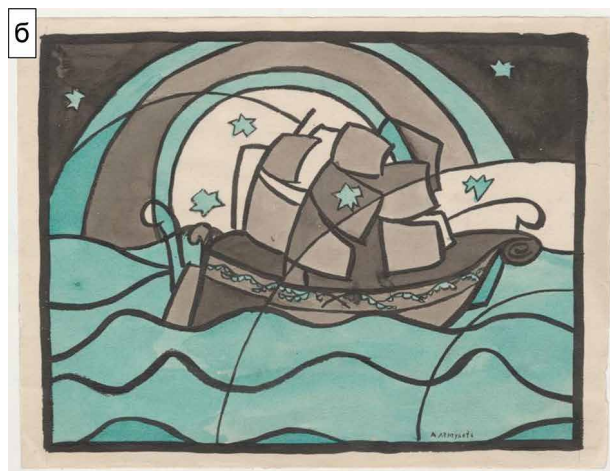
Значимое технологическое изменение произошло около 1790 года, когда была разработана водостойкая тушь в виде раствора в бутылках [9]. Она состояла из водной суспензии ламповой сажи со связующим веществом из шеллака, растворенного в буре или щелочи. В XIX веке спектр пигментов, используемых в производстве художественной туши, заметно расширился, а появление в середине столетия «анилиновых» красителей позволило впоследствии промышленно выпускать стойкую цветную тушь [10].

Музейные работы А. Лентулова

Полученные результаты исследования материалов картины «Москва. Вид на Берсеневскую набережную: храм Николая Чудотворца и ГЭС-2» позволили заключить, что выявленное в составе связующего вещество — шеллак — представляет собой прямую технологическую отсылку к тушевым материалам, использовавшимся в начале XX века в декоративной и графической практике. Однако для подтверждения того, что художник действительно использовал в своем творчестве не только акварель, но и цветную тушь, необходимо было изучить эталонные музейные работы А. Лентулова, выполненные в этой технике. Отдельным этапом исследовательской части стал поиск таких произведений, поскольку в музейных каталогах такие работы зачастую значатся либо как смешанная техника, либо ошибочно относятся к акварелям.

В книге воспоминаний дочери художника Марианны Аристарховны Лентуловой [1] в перечне рисунков оказались представлены несколько датированных 1910-ми годами работ, для которых была указана техника цветной туши. Две картины — «Надежда» и «Потеря» — удалось найти по названиям и размерам в собрании Государственного музея истории российской литературы имени В. И. Даля (ГК №37649019 и №37649032). Эти произведения, а также еще одна работа — «Песня»

(ГК №37649017), были созданы в 1916 г. и поступили в музей от Марианны Лентуловой в 1974 году (ил. 4). В учетной музейной документации картины значатся как выполненные в смешанной технике. Для всех трех произведений характерна двухцветная гамма: черный цвет в них сочетается с голубым, фиолетовым или красным соответственно.



Ил. 4.

Графические произведения
А. В. Лентулова 1916 г. из собрания
Государственного музея истории
русской литературы имени
В. И. Даля:

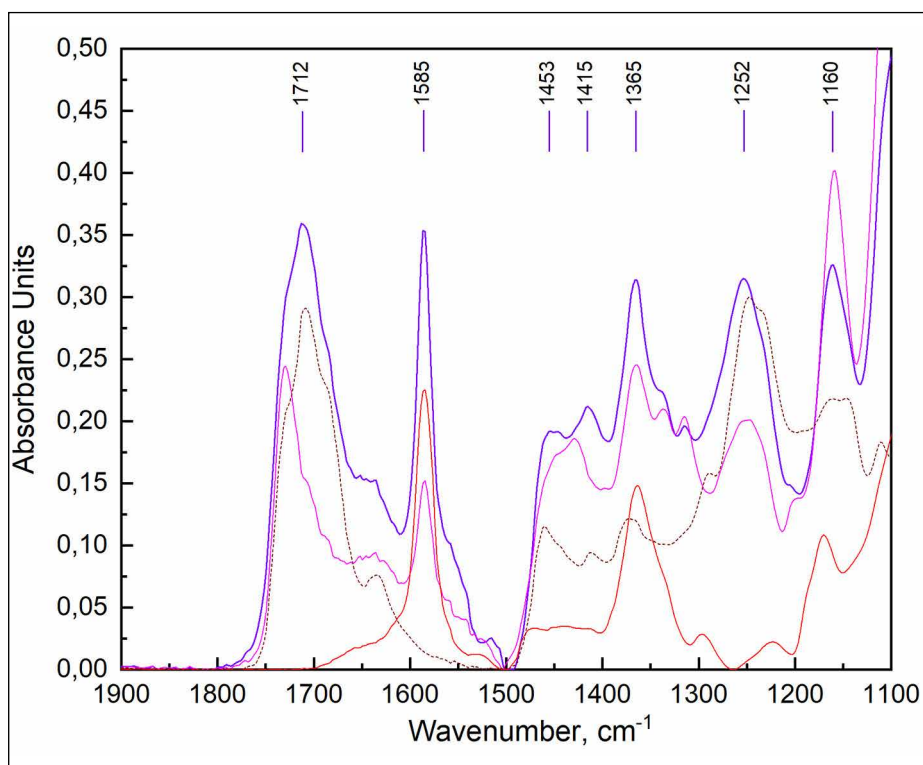
а — «Песня», 24,5×19,0 см, ГК 37649017;

б — «Надежда», 19,0×24,5 см, ГК
37649019;

в — «Потеря», 18,7×24,5 см,
ГК 37649032

Предварительное исследование музейных работ под микроскопом показало схожий вид поверхности красочного слоя с картиной «Москва. Вид на Берсеневскую набережную: храм Николая Чудотворца и ГЭС-2», в частности, наличие блеска. По-видимому, данный признак обусловлен присутствием в составе красочных слоев шеллака, который был также в них идентифицирован методом ИК (ил. 5).

Черные линии выполнены тушью, изготовленной по классической технологии на основе животного клея, с добавлением природной смолы. Точно установить вид смолы в данном случае не представилось возможным из-за низкого содержания вещества в пробе, а также ограничений самого метода ИК-спектроскопии.



Ил. 5. ИК-спектры образцов фиолетового красочного слоя с картины А. В. Лентулова «Москва. Вид на Берсеневскую набережную: храм Николая Чудотворца и ГЭС-2» (фиолетовый спектр) и музейной работы А. В. Лентулова «Потеря» (розовый спектр) (ГК 37649032) с наложением ИК-спектров шеллака (коричневый спектр) (из базы данных OPUS) и триариметанового красителя «Метиловый фиолетовый» (PV 3) (красный спектр) (в составе акварельной художественной краски «Фиолетовая», ЗХК «Невская палитра»). Спектры представлены в диапазоне 1900–1100 см⁻¹

Органические красители. Идентификация и история получения

Как было показано выше (ил. 3, 5), в спектрах образцов красочного слоя с картины «Москва. Вид на Берсеневскую набережную: храм Николая Чудотворца и ГЭС-2» на синих и фиолетовых участках оказались различимы полосы поглощения органических красителей. Так, в ИК-спектре образца фиолетовой краски были зарегистрированы полосы, характерные для красителя «Метиловый фиолетовый» [7], который также был идентифицирован в картине А. Лентулова «Потеря» из собрания Государственного музея истории российской литературы имени В. И. Даля (ил. 5). Анализ синей краски с произведения «Москва. Вид на Берсеневскую набережную: храм Николая Чудотворца и ГЭС-2», методом ИК-микроспектроскопии показал наличие в спектре диагностических полос 1582, 1364 и 1167 см⁻¹, характерных для синих органических красителей «Виктория синяя» (ил. 3) [5].

«Метиловый фиолетовый» (Methyl Violet, Basic Violet 1, PV 3, C.I. 42535) относится к триарилметановым основным красителям, представляющим собой смеси производных парарозанилина с различной степенью метилирования [6]. Триарилметановые красители относятся к числу старейших синтетических соединений. В 1856 г. польский химик Якуб Натансон (Ya. Natanson) получил красно-фиолетовый «Фуксин основной» (Basic Violet 14, C.I. 42510) с использованием анилина. В 1860 г. этот класс красителей пополнился «Метиловым фиолетовым», открытым химиком Шарлем Лаутом (Ch. Lauth) [6]. В 1867 г. владельцы химического предприятия в Сен-Дени А. Пуарье (Henri Poirrier) и М. Шаппа (M. Chappat) представили его на выставке: «Одной из химических диковин Парижской выставки является блок весом около 150 килограммов, имеющий красивый золотисто-зеленый цвет и состоящий из фиолетового красителя, которому экспоненты, господа Пуарье и Шаппа, дали название "Violet de Paris". В 1876 г. вышла публикация Пуарье о промышленном синтезе «Метилового фиолетового», в которой сообщалось об усовершенствовании технологии синтеза и внедрении стадии бензилирования [6].

«Виктория синяя» (Victoria Blue) — это название коммерческого продукта для серии синих основных триарилметановых красителей. В настоящее время доступны следующие виды:

- Victoria blue (PB 1; C.I. 42595;2; CAS 1325-87-7);
- Victoria blue B (Basic Blue 26; PB 2; CI 44045; CAS 2580-56-5);
- Victoria blue R (Basic Blue 11; PB 10; CI 44040; CAS 2185-86-6);
- Victoria pure blue B (Basic Blue 7; CI 42595) [5].

Первоначально, в 1883 г., Генрихом Каро (Heinrich Caro) и Адольфом Керном (Adolf Kern) был открыт краситель Victoria blue B, после чего были получены остальные разновидности [12].

На сегодняшний день опубликованных работ, содержащих сведения об обнаружении вышеупомянутых соединений в произведениях графики, немного. Интересным представляется исследование рисунков Ван Гога, в некоторых из них был идентифицирован «Метиловый фиолетовый». Эти рисунки изображают аббатство и окрестности Монмажура недалеко от Арля, которые художник посетил в мае 1888 года. Сегодня рисунки выглядят коричневыми и выцветшими, за исключением краев, которые были закрыты рамой. При анализе методами хромато-масс-спектрометрии в составе чернил обнаружена смесь метилированных и бензилированных парарозанилинов, характерная для исторических образцов «Метилового фиолетового» [2; 8].

Выводы

Проведенное исследование показало, что визуальная оценка произведения не всегда позволяет достоверно определить технику исполнения графических работ. Так, несмотря на внешнее сходство с акварелью, картина А. Лентулова «Москва. Вид на Берсеневскую набережную: храм Николая Чудотворца и ГЭС-2» оказалась выполненной с использованием цветной туши на основе природной смолы (предположительно, шеллака) и синтетических органических красителей. Схожие технологические признаки были выявлены при изучении музейных произведений А. Лентулова 1916 г. из собрания Государственного музея истории российской литературы имени В. И. Даля. Это позволяет говорить о применении художником данного материала в ранний период творчества и расширяет представления о художественной работе Мастера.

Впервые в отечественной практике исследований произведений изобразительного искусства были обнаружены триарилметановые красители, такие как «Метиловый фиолетовый» и «Виктория синяя», полученные в конце XIX века. Несмотря на имеющиеся в литературе данные о синтезе этих соединений и возможном применении в качестве красителей, случаи их обнаружения в живописи крайне немногочисленны. Таким образом, полученные результаты позволили уточнить хронологию использования красителей.

Проведенная работа позволила наглядно продемонстрировать специфику применения аналитических методов при исследовании произведений графики. Показано, что использование спектроскопии комбинационного рассеяния может быть

ограничено интенсивной люминесценцией, обусловленной составом связующего вещества. В то же время ИК-микроспектроскопия позволяет выявлять компоненты связующего, а также регистрировать диагностические полосы органических красителей даже при существенном влиянии бумажной основы.

Полученные результаты вносят значительный вклад в изучение технологических особенностей графических произведений А. Лентулова, имеют важное значение для экспертной деятельности и могут служить основой для дальнейших сравнительных исследований.

Благодарности

Работа выполнена в рамках государственного задания Министерства культуры России № 054-00003-26-02 от 02.06.2026 г. по теме НИР «Неорганические и органические соединения, редко встречающиеся в художественных красках: случаи обнаружения, методы идентификации и оценка хронологического диапазона использования в произведениях живописи».

Автор выражает искреннюю благодарность руководству Государственного музея истории российской литературы имени В. И. Даля за предоставленную возможность работы с произведениями А. Лентулова, а также сотрудникам Музея Мичасовой Ольге Владимировне, Решетниковой Дарье Юрьевне и Багулиной Анне Павловне за помощь в проведении данного исследования, ценные консультации и поддержку.

Автор также благодарит научных сотрудников Института нанотехнологий микроэлектроники РАН Е. Латипова и П. Едельбекову за помощь в проведении исследований методом спектроскопии комбинационного рассеяния.

Список литературы

1. Лентулова М. А. Художник Аристарх Лентулов. М.: Советский художник, 1969. — 144 с.
2. Berbers S. V. J. Gaibor A. N. P., Ligterink F. et al. Shades of violet: Study of the compositional variability of historical Methyl violet dyes // Journal of Cultural Heritage. 2024. Vol. 66. P. 464–475.
3. Christiansen T., Cotte M., Nolf W. et al. Insights into the composition of ancient Egyptian red and black inks on papyri achieved by synchrotron-based microanalyses // PNAS. 2020. Vol. 117. No. 45. P. 27825–27835. — DOI: 10.1073/pnas.2004534117.
4. Conservation & Art Materials Encyclopedia Online [сайт]. — URL: <https://cameo.mfa.org/wiki/Shellac> (дата обращения: 17.08.2026).
5. Conservation & Art Materials Encyclopedia Online (сайт). — URL: https://cameo.mfa.org/wiki/Victoria_blue (дата обращения: 17.08.2026).

6. Gessner T., Mayer U. Triarylmethane and Diarylmethane Dyes // Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry. Weinheim: Wiley-VCH, 2000. Vol. 37. P. 425–478. — DOI: 10.1002/14356007.a27_179.

7. Infrared and Raman Users Group (сайт). — URL: <http://www.irug.org/jcamp-details?id=1967> (дата обращения: 17.08.2026).

8. Original colours of Van Gogh's drawings REVIGO research project (сайт). — URL: <https://www.vangoghmuseum.nl/assets/b8b05ed6-f71e-4343-a274-e60478ff8c43/Van-Gogh-Museum-revigo-research-drawings-report?c=a5e812eece3745de76f3fbdbd59b26888217364f1aa0e0b7d3azeddd4af833802> (дата обращения: 17.08.2026).

9. Price L. O. Line Shade and Shadow: The Role of Ink in American Architectural Drawings Prior to 1860 // The American Institute for Conservation, 1994. — URL: <https://cool.culturalheritage.org/coolaic/sg/bpg/annual/v13/bpga13-08.pdf> (дата обращения: 17.08.2026).

10. The Chemistry of Synthetic Dyes / ed. by K. Venkataraman. N Y.; L.: Academic Press, 1971. Vol. 5. — 714 p.

11. The History of India Ink (сайт). — URL: <https://www.dickblick.com/learning-resources/how-to/the-history-of-india-ink/> (дата обращения: 17.08.2026).

12. Zubiri I. B., Carré A.-L. Giving a New Status to a Dyes Collection: A Contribution to the *Chromotope* Project // Heritage. 2023. Vol. 6. P. 2202–2219. — DOI: 10.3390/heritage6020117.

1. Lentulova M. A. Khudozhnik Aristarkh Lentulov. M.: Sovetskii khudozhnik, 1969. — 144 с.

2. Berbers S. V. J., Gaibor A. N. P., Ligterink F. et al. Shades of violet: Study of the compositional variability of historical Methyl violet dyes // Journal of Cultural Heritage. 2024. Vol. 66. P. 464–475.

3. Christiansen T., Cotte M., Nolf W. et al. Insights into the composition of ancient Egyptian red and black inks on papyri achieved by synchrotron-based microanalyses // PNAS. 2020. Vol. 117. No. 45. P. 27825–27835. — DOI: 10.1073/pnas.2004534117.

4. Conservation & Art Materials Encyclopedia Online (сайт). — URL: <https://cameo.mfa.org/wiki/Shellac> (дата обращения: 17.08.2026).

5. Conservation & Art Materials Encyclopedia Online (сайт). — URL: https://cameo.mfa.org/wiki/Victoria_blue (дата обращения: 17.08.2026).

6. Gessner T., Mayer U. Triarylmethane and Diarylmethane Dyes // Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry. Weinheim: Wiley-VCH, 2000. Vol. 37. P. 425–478. — DOI: 10.1002/14356007.a27_179.

7. Infrared and Raman Users Group (сайт). — URL: <http://www.irug.org/jcamp-details?id=1967> (дата обращения: 17.08.2026).

8. Original colours of Van Gogh's drawings REVIGO research project (сайт). — URL: <https://www.vangoghmuseum.nl/assets/b8b05ed6-f71e-4343-a274-e60478ff8c43/>

Van-Gogh-Museum-revigo-research-drawings-report?c=a5e812eece3745de76f-3fbdbd59b26888217364f1aa0e0b7d3a2edd4af833802 (дата обращения: 17.08.2026).

9. Price L. O. Line Shade and Shadow: The Role of Ink in American Architectural Drawings Prior to 1860 // The American Institute for Conservation, 1994. — URL: <https://cool.culturalheritage.org/coolaic/sg/bpg/annual/v13/bpga13-08.pdf> (дата обращения: 17.08.2026).

10. The Chemistry of Synthetic Dyes / ed. by K. Venkataraman. N Y.; L.: Academic Press, 1971. Vol. 5. — 714 p.

11. The History of India Ink (сайт). — URL: <https://www.dickblick.com/learning-resources/how-to/the-history-of-india-ink/> (дата обращения: 17.08.2026).

12. Zubiri I. B., Carré A.-L. Giving a New Status to a Dyes Collection: A Contribution to the *Chromotope* Project // Heritage. 2023. Vol. 6. P. 2202–2219. — DOI: 10.3390/heritage6020117.

Сведения об авторе

Морозова Екатерина Александровна — Государственный научно-исследовательский институт реставрации, научный сотрудник лаборатории физико-химических исследований

Россия, 107014, Москва, ул. Гастелло, д. 44, стр. 1

E-mail: morozovaea@gosniir.ru

Morozova Ekaterina A. — the State Research Institute for Restoration, Researcher of the Laboratory of Physicochemical Research

44-1, Gastello St., Moscow, 107014, Russia

E-mail: morozovaea@gosniir.ru

Научное издание

**Художественное наследие. Исследования. Реставрация. Хранение.
Art Heritage. Research. Storage. Conservation.**

Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС77-82901

от 14.03.2022 г.

ISSN 2782-5027

Подписано в печать 30.09.2026 г.

Федеральное государственное бюджетное
научно-исследовательское учреждение
«Государственный научно-исследовательский институт реставрации»
107014, г. Москва, ул. Гастелло, д. 44, стр. 1
e-mail: journal@gosniir.ru
Сайт: <http://www.journal-gosniir.ru/>