

УДК 739.2(470)

Своеобразие технологических приемов произведений древнерусских мастеров золотого и серебряного дела XI–XIV вв.

Валерий В. Игошев

*Государственный научно-исследовательский институт реставрации,
Москва, Россия, igoshev.valerij@mail.ru*

Аннотация. В статье анализируются древнерусские серебряные и золотые предметы XI–XIV вв. из музейных и частных собраний России, а также технологические приемы их изготовления. Сопоставляются традиционные техники древнерусских мастеров с техниками византийских и западноевропейских ювелиров. В результате сделан вывод о сходстве основных технологических приемов работ мастеров в Древней Руси, Византии и Западной Европе в определенные исторические периоды на протяжении XI–XIV вв., но с небольшими отличиями. Такие отличия прежде всего имеются в характере художественного оформления предметов, что во многом связано с их литургическим назначением. На протяжении столетий технологические приемы древнерусских мастеров при изготовлении предметов из драгоценных металлов значительно изменялись.

Ключевые слова: древнерусские ювелиры, древнерусское художественное серебро, технологические приемы металлообработки,ковка, скань, зернь, чеканка, гравировка, чернь, эмаль

Для цитирования: Игошев В.В. Своеобразие технологических приемов произведений древнерусских мастеров золотого и серебряного дела XI–XIV вв. // Вестник РГГУ. Серия «Литературоведение. Языкознание. Культурология». 2019. № 1. С. 175–188

Characteristic futures and technological methods in works of the ancient Russian gold and silversmiths of 11th–14th centuries

Valeri V. Igoshev

State Research Institute for Restoration, Moscow, Russia, igoshev.valerij@mail.ru

Abstract. The article analyses Old Russian silver and gold objects made in the XI–XIV centuries preserved in Russian museums and private collections, and the technological methods of their production. The traditional techniques

© Игошев В.В., 2019

of ancient Russian gold- and silver-smiths are compared to those of Byzantine and Western European jewellers. The conclusion has been drawn that there are similarities, with a rather slight differences, among the main technological methods used in works of ancient Russian, Byzantine and Western European gold- and silver-smiths throughout the XI–XIV centuries. The differences lie in the characteristic decoration of the objects, and are largely owing to their liturgical purposes. Technological methods of manufacturing these precious objects have changed significantly over the centuries.

Keywords: Old Russian jewelers, Old Russian artistic silver, metalworking techniques, forging, filigree, granulation, chasing, engraving, niello, enamel

For citation: Igoshev VV. Characteristic features and technological methods in works of the ancient Russian gold and silversmiths of 11th–14th centuries. *RSUH / RGGU Bulletin. "Literary criticism. Linguistics. Cultural Studies" Series.* 2019;1:175-88

Введение

Важные сведения, которые дают представление о технологии изготовления древнерусских произведений из металла, затрагивающие также и вопросы терминологии, были опубликованы в работах: И.Е. Забелина [1]; Н.П. Кондакова [2]; Б.А. Рыбакова [3]; М.М. Постниковой-Лосевой [4], Т.И. Макаровой [5], Г.Н. Бочарова [6]; И.А. Стерлиговой [7]; А.В. Флерова [8]; С.С. Рябцевой [9]; Н.В. Жилиной [10]; Р.С. Минасяна [11] и др. Однако требуется дальнейшее исследование в этой области, поскольку в научный оборот вводятся ранее неизвестные памятники, а атрибуция ряда вещей нуждается в уточнении. Нередко при публикации предметов неверно определяется техника их изготовления. Затрудняет изучение памятников также отсутствие общепринятой терминологии в названии техник и инструмента, используемых при создании средневековых произведений.

Основные технологические приемы серебрения

Разнообразные технологические приемы изготовления серебряных предметов, инструментарий, оборудование и материалы, используемые в работе древнерусскими, греческими и западноевропейскими ювелирами в XI–XIV вв., имеют много общего, но есть и отличия. У древнерусских мастеров самым первым этапом при изготовлении окладов икон, предметов церковной утвари и питьевой посуды являлась техника **ковки**. Золотые и серебряные слитки

расковывались на металлической наковальне стальным молотом, при этом золото и серебро становилось жестким и ломким, поэтому для придания пластичности пластины периодически нагревались на горячих древесных углях горна до темно-красного цвета. Раскованные до нужной толщины пластины металла, согласно замыслу, украшались орнаментом, надписями или различными изображениями, сделанными в разных техниках, затем тщательно подгонялись и соединялись в единое целое разными способами.

Например, оклад большой храмовой иконы «Петр и Павел» из новгородского Софийского собора (НГОМЗ) [12 с. 39–50; 7 с. 92–126] состоит из многочисленных тщательно подогнанных и состыкованных тонких серебряных пластин с чеканными изображениями ростовых фигур святых, орнамента и надписей, которые крепились к деревянной иконной доске при помощи смоляной мастики и гвоздей (рис. 1). Этот оклад иконы, украшенный чернью и золочением, по мнению И.А. Стерлиговой, является примером работы византийских чеканщиков в Новгороде в XI в. и «одновременно примером усвоения русскими серебряниками византийского художественного языка и мастерства» [12 с. 38]. Особенностью этого оклада является то, что последний этап чеканки серебряного рельефа, заполненного смоляной мастикой¹, происходил на иконе.

Также в византийских традициях древнерусским мастером изготовлен драгоценный оклад шестиконечного напестольного креста XII в., созданного по заказу преподобной Евфросинии Полоцкой для собора полоцкого Спасского монастыря. Оклад состоит из нескольких состыкованных и пригнанных друг к другу золотых и серебряных позолоченных пластин со священными изображениями, надписями, орнаментом, украшенных в технике *перегородчатой* и *выемчатой эмали*, резьбы, а также камнями и жемчугом. Эти пластины закреплены гвоздиками к деревянной основе креста, выполненного из кипариса. На окладе креста, содержащего священные реликвии, сделана вкладная надпись, где сообщаются год его создания – «В ЛЕТО 1161», стоимость материалов и работы, заветное против отчуждения, молитвенное слово заказчицы, а также имя русского мастера – Лазаря Богши, выполнившего заказ Евфросинии Полоцкой [14; 5 с. 70–73].

¹ Мастика, используемая при изготовлении серебряного оклада «Петр и Павел», по заключению М.М. Наумовой, состояла из натуральной смолы и тонко растертого калыцита. Описание инструментов и состав мастики «тенакс» (в основе которой – смола, воск и тонко растертый кирпич), используемых при чеканке, имеются в трактате XII в. художника-ювелира Теофила [13 с. 92, 129–130].



Рис. 1. Фрагмент чеканного серебряного оклада иконы «Петр и Павел». XI в. Великий Новгород. НГОМЗ. Архивное фото. ИИМК РАН. № 16-1489, III-467

На протяжении столетий технические приемы древнерусских мастеров при изготовлении предметов из драгоценных металлов значительно изменялись. Например, техника *перегородчатой эмали* [5], воспринятая из Византии и получившая широкое распространение на Руси в XII–XIII вв. при изготовлении тончайших лицевых и орнаментальных изображений, после XIV в. была утрачена и не использовалась при изготовлении древнерусских произведений.

Техника многоцветной *эмали по горельефным чеканным изображениям* из золота и серебра («Rond bosse») была известна во Франции с начала XIV в., затем распространилась по Западной Европе и широко использовалась в работах ювелиров вплоть до конца XVII в. [15, с. 579; 16, с. 42–45]. Однако в России эмаль по чеканному рельефу и горельефу появилась только в середине XVI в. с приездом иностранных ювелиров для работы в царских мастерских Ивана Грозного и применялась при изготовлении золотого убора к знаменитой иконе «Троица» письма Андрея Рублева из Троицкого собора Троице-Сергиева монастыря. Осо-

бенно широко эта техника распространилась в первой половине XVII в. при изготовлении роскошных предметов царских регалий в мастерских Московского Кремля приглашенными для работы западноевропейскими ювелирами.

Техника *черни* (сплав серебра, меди, свинца и серы) использовалась при изготовлении серебряных и золотых предметов в Древней Руси начиная с XI в. Чернь покрывает определенные участки предмета и запекается под воздействием температуры, причем в отличие от эмали чернь пластична. Эта техника, известная в работах византийских, древнерусских и западноевропейских мастеров, описана в трактате XII в. Теофила [13 с. 104–105, 115; 17]. Чернь, украшающая древнерусские серебряные предметы домонгольского времени, мало чем отличалась от черни (ниелло) на западноевропейском серебре этого периода. На древнерусских памятниках чернь напоминает пастозную живопись, которая покрывает гладкие плоские участки на поверхности вещей без четко очерченной границы. Перед нанесением и обжигом черни поверхность серебряных предметов часто декорирована гравировкой или прочеканена пуансоном с целью лучшего ее сцепления с металлом.

Например, в технике черни на серебряном золоченом окладе «Петр и Павел» (НГОМЗ) выделены отдельные детали: клави на хитонах апостолов, надписи «IC» «XC» в круглых медальонах, ромбовидный средник, четыре наугольника на окладе Евангелия, которое держит апостол Павел² (рис. 2). На медальонах с надписями и других деталях чернь наложена на участки, предварительно проработанные чеканом.

В технике черни сделаны изображения на трех древнерусских серебряных предметах XIII–XIV вв. из частной коллекции. На парных колтах XIII в. древнерусским мастером гравированы львы и птицы, здесь же по зигзагообразным резным линиям заглавлена чернь [18 с. 78–79] (рис. 3). В такой же технике выполнены изображения парных барсов и виноградной лозы на серебряном двустороннем браслете работы древнерусского ювелира XIII – первой половины XIV в. [18 с. 79–80] (рис. 4).

На западноевропейских вещах романского периода техника черни, так же как и на древнерусских предметах, больше напоминает монохромную живопись, чем графику с четкими линиями. Например, как будто широкими мазками расплавленной чернью украшен фон священных изображений на гладкой чаше и на мас-

² Вероятно, в этой же технике была сделана утраченная серебряная пластина с изображением ключей, которые были в руке апостола Петра на окладе этой иконы.



Рис. 2. Черневое изображение ромбовидного средника кодекса в руках апостола Павла на окладе иконы «Петр и Павел». XI в. Великий Новгород. НГОМЗ. Фотография В.В. Игошева



Рис. 3. Серебряный колт с гравированным черневым изображением льва. XIII в. Древняя Русь. Частное собрание. Фотография А.В. Нитецкого

сивном круглом поддоне серебряного потира 1160–1170-х годов из Художественно-исторического музея Вены [19 с. 43].

Особенности формы, пропорции, материал, имеющиеся надписи, изображения и техника изготовления древнерусских, византийских и западноевропейских литургических предметов тесно связаны с их назначением при богослужении. Древнейшие чаши восточнохристианского доиконоборческого и средневизантийского периодов, используемые христианами для причащения, делались разнообразной формы из разных материалов. Византийские потиры изготавливались с двумя рукоятями или с одним округлым крупным яблоком-рукоятью, соединяющим конусообразный поддон и полусферическую чашу. Чаша и поддон романских и древнерусских потиров, как правило, соединялись между собой полый трубкой, как бы пропущенной через круглое яблоко-рукоять.

По венцу гладкой чаши древнерусского серебряного потира традиционно гравировалась евхаристическая надпись, ниже в круглых медальонах – изображения Деисуса. Широкая, полусферическая чаша древнерусских серебряных потиров, также как и многих визан-



Рис. 4. Серебряный двухстворчатый браслет с гравированным черневым изображением парных барсов. XIII – первая половина XIV в. Древняя Русь. Частное собрание.
Фотография А.В. Нитецкого

тийских и романских, делалась в технике *выколотки*³, а священные изображения и литургические надписи *гравировались* с наружной стороны чаши. К таким, например, относится древнерусский серебряный потир 1220–1230-х годов из Спасо-Преображенского собора Переславля-Залесского (ГММК)⁴. Как установила И.А. Стерлигова [20 с. 5–24], форма и приемы работы переславского потира имеют сходство с романскими серебряными потирами XII–XIII вв. Значительное отличие между древнерусскими и аналогичными западноевропейскими потирами заключается в том, что на гладкой полусферической чаше последних отсутствовали гравированные изображения Деисуса. С литургическим назначением связана не только форма, декор, материал предмета, но и техника его изготовления.

На полусферических чашах древнерусских потиров литургическая надпись, священные изображения и орнамент традиционно гравировались для того, чтобы внутренняя поверхность чаши была гладкой, чтобы при причащении Святыми Дарами священник лжицей выбирал все мельчайшие частицы. В отличие от древ-

³ Выколотка – от слова «выколачивать» – технологический прием ручной обработки слитков металла стальным молотком на специальных накопальниках для получения полых сосудов. В трактате Теофила имеется описание этой техники при изготовлении серебряного потира, состоящего из чаши и поддона [13 с. 99–103]. В Новое время выколотка заменяется давлением тонкой металлической пластины на токарном станке.

⁴ ГММК. Инв. № МР 1024. Серебро, выколотка, монтировка, гравировка, золочение.

нерусских предметов на западноевропейских серебряных потирах XII–XIII вв. священные изображения делались не только гравированные, но и чеканные, поэтому внутри чаш появлялись многочисленные труднодоступные участки для изъятия лжицей частиц Святых Даров. Например, это потир 1160–1170 гг. из Художественно-исторического музея Вены⁵ и потир 1170–1180 гг. из Музея собора Св. Петра в Фрицларе, Гессене (в Германии) [21 с. 458–459]. В своем трактате бенедиктинский монах Теофил рекомендовал изображать на дне чаш серебряных потиров «Агнца» или «правую руку Господню, нисходящую как бы с неба и осеняющую знамением» [13 с. 102–103]. На дне западноевропейских серебряных чаш для торжественной трапезы XII–XIII вв., повторяющих формы небольших ранневизантийских потиров, крепились рельефные изображения Иоанна Богослова, Иисуса Христа или орла (символа евангелиста Иоанна) [18 с. 80–81].

В XI–XIII вв. при Евхаристии на католическом Западе, в отличие от Византии и Древней Руси, вместо лжицы для причащения использовалась серебряная или золотая питьевая трубочка, которая называлась: рид или стро (в Англии), каламус и пуджиларис (в Италии), пипет (во Франции), путиярис (в Испании и Португалии)⁶. На латыни она именовалась фистула, на греческом – сифон. Две идентичные гладкие серебряные евхаристические трубочки с небольшими ажурными золочеными ручками, изготовленные в 1160–1170 гг., экспонируются в Художественно-историческом музее Вены⁷, аналогичная серебряная фистула 1230–1250 гг. хранится в Метрополитен музее в Нью-Йорке⁸ и трубочка 1200–1250 гг. – в Британском музее⁹. Но в греческих храмах и на Руси евхаристические трубочки не применялись, так же как и лжица не использовалась в католических храмах¹⁰.

⁵ Серебряные потир, дискос и фистула экспонируются в Художественно-историческом музее Вены. Номер зала XXXVII. № 9983.

⁶ Благодарю Михаила Аннетт за предоставленные сведения.

⁷ Потир, дискос и две евхаристические трубочки экспонируются в Художественно-историческом музее Вены. Номер зала XXXVII. Высота потира – 16,7 см. Диаметр диска – 23,5 см. Длина фистулы – 19,6 см.

⁸ Дискос и евхаристическая трубочка были куплены А.П. Базилевским в Париже, в 1885 г. поступили в Эрмитаж, а в 1930-е годы проданы Метрополитен музею.

⁹ Евхаристическая трубочка. Серебро, золочение, камни. Длина – 22,6 см (British Museum, [http://org/research/collection on line/collection object details.aspx?objectid=51059](http://org/research/collection%20online/collection%20object%20details.aspx?objectid=51059)).

¹⁰ Теофил в своем трактате начала XII в. описывает технику изготовления потира, диска и фистулы [13 с. 117–118, 128], но не упоминает технику изготовления лжицы.

В украшении золотых и серебряных предметов, выполненных древнерусскими, византийскими и западноевропейскими мастерами в XI–XIV вв., широко использовалась техника *скани*. Ажурные или припаянные на металлическое основание узоры, завитки, ободки и другие элементы скручены (свиты) в виде жгутика из металлических нитей – круглых [5 с. 113; 6 с. 154–155] или слегка расплюснутых [18 с. 76–77; 12 с. 126–127, 220–221].

Древнерусские мастера изготавливали круглые в сечении золотые или серебряные нити при помощи стальных пластин с рядами уменьшающихся отверстий, которые назывались: «волочительные доски», «волоки», закрепленные в «тисках волочительных». В работе использовали также «клещи волочительные». Теофил в своем трактате приводит описание волочительных досок – двух стальных пластин с тремя или четырьмя рядами отверстий каждая [13 с. 87]. Тонкую золотую и серебряную проволоку также утончали путем равномерного перематывания пластичной металлической нити «внатяг» с одной «бобины» на другую. Приемы и оборудование для изготовления проволоки в Древней Руси, Византии и Западной Европе были схожими.

В позднее время **скань** стала именоваться также термином – **«филигрань»**, прочно вошедшим в научный обиход [3 с. 301; 22 с. 7]. Однако наименования этих техник имеют различие, которое заложено в этимологии слов: «скань» происходит от древнерусского глагола «скати», «сучить», «свивать в одну нить», а «филигрань» – от латинского «filium granum», «filium» – «нить», «granum» – «зерно». Скорее всего термином «филигрань» следовало бы обозначать технику «зернистые нити» – имитацию оригинальной техники **зернь**¹¹.

В XI–XIV вв. древнерусскими мастерами при изготовлении золотых и серебряных вещей широко применялась техника, имитирующая зернь, – **«зернистая проволока»**, известная с VII в. до н. э. [23 с. 24–25]. Ее образцы встречались на этрусских, античных украшениях, а также на византийских, западноевропейских и древнерусских предметах до XIV в. Эта древнейшая техника в различных публикациях называлась: «зернистые нити» [24 с. 38–39]; «ложная (рубленая) скань» [5 с. 56–57]; «ложносканная веревочка» [6 с. 154–155]; «рубчатая проволока» [23 с. 24–25]; «тисненый жгут»

¹¹ Оригинальная техника зерни – это украшение поверхности золотого или серебряного предмета мельчайшими шариками. Техника зерни особенно широко применялась для декорирования золотых античных изделий [23] и была хорошо известна в искусстве Византии, Западной Европы и домонгольской Руси. В этой технике делали древнерусские колты, подвески, лунницы и др. [3 с. 303; 6 с. 186–187].



Рис. 5. Серебряная цата с тремя подвесками к иконе Богоматери. Первая половина XIV в. Древняя Русь. Частное собрание. Фотография А.В. Нитецкого

[7 с. 213]; «штампованная филигрань» или «штампованная проволока» [10 с. 74].

«Зернистые нити» украшают «Большой сион» XII в. (НГОМЗ), серебряный потир 1329 г. (ГММК) и другие предметы. Такая проволока, напоминающая плотно скрученный (виток к витку) жгут, припаяна по краю серповидной цаты XIV в. и по краям трех подвесок [18 с. 77, 153] (рис. 5). Процесс создания тисненой и «рубчатой» проволоки описан в трактате Теофила [13 с. 88–90], где указано, что инструмент «органариум» в виде двух узких стальных пластинок с желобками использовался для изготовления «зернистой» золотой и серебряной проволоки, на которой делаются зерна или как бобы, или как горошины, или как чечевица, или еще меньших размеров. В трактате описаны два инструмента, где оттискивалась или нарезалась проволока в виде многочисленных мелких шариков.

На серебряной серповидной цате с тремя подвесками XIV в. с иконы Богоматери из частного собрания в технике *выколотки и чеканки* сделаны 34 конусообразных гладких гнезда для крепления кабошонов горного хрусталя и синих стекол [18 с. 75–76] (рис. 5). Таких оправок имеется два типа – низкие (31 шт.) и высокие (3 шт.). Низкие небольшие гнезда, овальные в плане, припаяны на цате (7 шт.) и на трех подвесках (24 шт.). Схожие формы низких

золотых гнезд с камнями встречаются в работах древнерусских мастеров XIII–XIV вв. Например, на золотых образках с изображением Деисуса от ожерелья (XII–XIII вв.) из клада, найденного у села Сахновка (НМИУ) [25 с. 31–34]; на серебряных цатах конца XIV в. иконы «Богоматерь Умиление» (ГММК) [5 с. 80–82].

Аналогичные высокие конусообразные чеканные оправки для камней (восьмиугольные и фестончатые) имеются на лицевой и оборотной сторонах парных золотых колтов с эмалевыми изображениями святых князей Бориса и Глеба XII–XIII вв., найденных в составе клада в Старой Рязани (ГММК) [2 с. 83–96; 6 с. 154–155].

Высокие гладкие оправки камней в форме конуса, изготовленные в технике выколотки и чеканки, воспроизводят декоративный прием, широко распространенный в украшении византийских и западноевропейских ювелиров в XI–XII вв. Аналогичные оправки украшают византийские золотые предметы: четырехконечный крест второй половины XI в. [21 с. 171], оправку двусторонней иконы с рельефными изображениями Христа и Богоматери Оранта на камне (ляпис-лазурь) первой половины XII в. [21 с. 179].

Схожие высокие гладкие оправки декорируют золотой потир, изготовленный французским мастером в 1137–1140 гг. (с полусферической чашей из сардоникса) [21 с. 457], а также западноевропейские памятники XI–XII вв. [7 с. 211]. Форма таких оправок свидетельствует о тесных культурных связях Северо-Восточной Руси, Византии и Западной Европы в XI–XII вв. Однако на древнерусских произведениях конусообразные гладкие оправки камней более массивные в отличие от византийских и западноевропейских образцов и напоминают древнейшие оправы камней на скифских предметах.

Заключение

Технологические приемы, инструменты и оборудование древнерусских златокузнецов XI–XIV вв. во многом были близки технологическим приемам византийских и западноевропейских ювелиров этого же периода. При исследовании древнерусских произведений и сопоставлении их с предметами работы византийских и западноевропейских ювелиров можно сделать вывод о сходстве основных приемов работы на многих памятниках в определенные исторические периоды на протяжении XI–XIV вв., но с небольшими отличиями. Такие отличия прежде всего имеются в характере художественного оформления предметов, что во многом связано с их литургическим назначением или проявлениями определенных эстетических пред-

почтений. На протяжении столетий приемы древнерусских мастеров при изготовлении предметов из драгоценных металлов значительно изменялись. Изучение технологии и техники художественной обработки древнерусских памятников серебряного и золотого дела позволяет глубже понять художественно-выразительные характеристики предметов, а также делать их атрибуции.

Сокращения

ГММК – Государственные Музеи Московского Кремля
 ЗИАО – Записки Имп. Русского историко-археологического общества
 ИИМК РАН – Институт истории материальной культуры Российской академии наук
 НГОМЗ – Новгородский государственный объединенный музей-заповедник
 НМИУ – Национальный музей истории Украины

Литература

1. *Забелин И.Е.* О металлическом производстве в России до XVII в. // Записки Имп. Археологического общества. СПб., 1853. Т. 5, ч. 3. С. 1–136.
2. *Кондаков Н.П.* Русские клады. СПб., 1896. Т. 1. 214 с.
3. *Рыбаков Б.А.* Ремесло Древней Руси. М.: Академический проект, 2016. 714 с.
4. *Постникова-Лосева М.М.* Русское ювелирное искусство, его центры и мастера XVI–XIX вв. М.: Наука, 1974. 374 с.
5. *Макарова Т.И.* Перегородчатые эмали Древней Руси. М.: Наука, 1975. 136 с.
6. *Бочаров Г.Н.* Художественный металл Древней Руси. М.: Наука, 1984. 243 с.
7. *Стерлигова И.А.* Драгоценный убор древнерусских икон XI–XIV веков. М.: Прогресс-Традиция, 2000. 264 с.
8. *Флеров А.В.* Художественная обработка металлов. М.: Высшая школа, 1976. 224 с.
9. *Рябцева С.С.* Древнерусский ювелирный убор. Основные тенденции формирования. СПб.: Нестор-История, 2005. 384 с.
10. *Жилина Н.В.* Трактат Теофила и средневековая филигрань // Ювелирное искусство и материальная культура: Сб. статей. СПб., 2006. С. 71–85.
11. *Минасян Р.С.* Металлообработка в древности и Средневековье. СПб.: Изд-во Государственного Эрмитажа, 2014. 471 с.
12. *Стерлигова И.А.* Памятники серебряного и золотого дела в Новгороде XI–XII вв. // Декоративно-прикладное искусство Великого Новгорода. Художественный металл XI–XV вв. М.: Наука, 1996. С. 26–106.
13. Theophilus on divers arts. The Foremost Medieval Treatise on Paiting, Glassmaking and Metalwork. The Foremost Medieval Treatise on Painting, Glassmaking and Metalwork. New York, 1979. 216 p.

14. *Алексеев Л.В.* Лазарь Богша – мастер-ювелир XII в. // Советская археология. 1957. № 3. С. 224–244.
15. *Bosc E.* Dictionaire de l'art, de la curiosite et du bibelot. Paris, 1883. 695 p.
16. *Brepohl E.* Kunsthandwerkliches emailieren. Leipzig, 1979. 207 s.
17. *Макарова Т.И.* Черное дело Древней Руси. М.: Наука, 1986. 155 с.
18. *Игошев В.В.* Художественный металл XI–XIV веков из собрания Константина Воронина // Собрание Константина Воронина. Иконы. Художественный металл XIII–XIV веков. Каталог выставки. Центральный музей древнерусской культуры и искусства имени Андрея Рублева. М., 2017. С. 74–83, 152–156.
19. *Blair Cl.* L'Argenterie. Art et histoire. Paris: Flammarion, 1989. 256 p.
20. *Стерлигова И.А.* «Потир Юрия Долгорукова» из Оружейной палаты Московского Кремля // Декоративно-прикладное искусство. Материалы и исследования. М., 1993. Вып. IX. С. 5–24.
21. The Glory of Bizantium. Art and Culture of the Middle Byzantine Era, A. D. 843–1261. The Metropolitan Museum of Art. New York, 1997. 574 p.
22. *Постникова-Лосева М.М.* Русская золотая и серебряная скань. М.: Искусство, 1981. 288 с.
23. *Уильямс Д., Огден Д.* Греческое золото. Ювелирное искусство классической эпохи V–IV веков до н. э: Каталог выставки. СПб.: Славия, 1995. 272 с.
24. *Кондаков Н.П., Толстой И.И.* Русские древности в памятниках искусства. СПб., 1897. Вып. 5. 186 с.
25. *Жилина Н.В., Макарова Т.И.* Древнерусский драгоценный убор – сплав влияний и традиций IX–XIII вв. Художественные стили и ремесленные школы. М.: Институт археологии РАН, 2008. 296 с.

References

1. Zabelin I.E. Metal production in Russia prior 17th century. V: Notes of Imp. Archaeological Society. In 14 vols. Saint-Petersburg, 1853. Vol. 5. Ch. 3. p. 1-136. (In Russ.)
2. Kondakov N.P. Russian hoards. Saint-Petersburg, 1896. Vol. 1. 214 p. (In Russ.)
3. Rybakov B.A. Crafts of Ancient Russia. Moscow: Akademicheskii proekt Publ.; 2016. 714 p. (In Russ.)
4. Postnikova-Loseva M.M. Russian jewelry art, it's centres and masters, 16th–19th centuries. Moscow: Nauka Publ.; 1974. 374 p. (In Russ.)
5. Makarova T.I. Cloisonne enamels of Ancient Russia. Moscow: Nauka Publ.; 1975. 136 p. (In Russ.)
6. Bocharov G.N. Metal Art of Ancient Russia. Moscow: Nauka Publ.; 1984. 243 p. (In Russ.)
7. Sterligova I.A. Precious claddings of Ancient Russian icons of the 11th–14th centuries. Moscow: Progress-Traditsiya Publ.; 2000. 264 p. (In Russ.)
8. Flerov A.V. Artistic processing of metals. Moscow: Vysshaya shkola Publ.; 1976. 224 p. (In Russ.)
9. Ryabtseva S.S. Ancient Russian attire. The main trends of formation. Saint-Petersburg: Nestor-Istoriya Publ.; 2005. 384 p. (In Russ.)
10. Zhilina N.V. Treatise of Theophilus and the Medieval Filigree. V: Jewelry Art and Material Culture. Coll. of articles. Saint-Petersburg, 2006. p. 71-85. (In Russ.)

11. Minasyan RS. Metalwork in Antiquity and Middle Ages. Saint-Petersburg: Izdatel'stvo Gosudarstvennogo Ermitazha Publ.; 2014. 471 p. (In Russ.)
12. Sterligova IA. Precious objects of gold and silver. Novgorod 11th–12th centuries. V: Decorative and applied art of Veliky (the Great) Novgorod. Artistic metal of the 11th – 15th centuries. Moscow: Nauka Publ.; 1996. p. 26-106. (In Russ.)
13. Theophilus on divers arts. The Foremost Medieval Treatise on Paiting, Glassmaking and Metalwork. The Foremost Medieval Treatise on Painting, Glassmaking and Metalwork. New York, 1979. 216 p.
14. Alekseev LV. Lazarus Bogscha – master jeweller of the 12th century. *Sovetskaya arkheologiya*. 1957;3:224-44. (In Russ.)
15. Bosc E. Dictionaire de l'art, de la curiosite et du bibelot. Paris, 1883. 695 p.
16. Brepohl E. Kunsthandwerkliches emailieren. Leipzig, 1979. 207 s.
17. Makarova TI. Niello in Ancient Russia. Moscow: Nauka Publ.; 1986. 155 p. (In Russ.)
18. Igoshev VV. Art metal of the 11th–14th centuries from the collection of Konstantin Voronin. V: Ikons. Art metal of the 13th–14th centuries. Andrei Rublev Central Museum of the Ancient Russian Culture and Art. Moscow, 2017. p. 74-83, 152-56. (In Russ.)
19. Blair CL. L'Argenterie. Art et histoire. Paris: Flammarion, 1989. 256 p.
20. Sterligova IA. "Yuri Dolgorukiy's chalice" from the Moscow Kremlin Armoury Museum. V: Decorative and Applied Art. Materials and Studies. Moscow, 1993. Vol. IX. p. 5-24. (In Russ.)
21. The Glory of Bizantium. Art and Culture of the Middle Byzantine Era, A. D. 843–1261. The Metropolitan Museum of Art. New York, 1997. 574 p.
22. Postnikova-Loseva MM. Russian gold and silver filigree. Moscow: Iskuststvo Publ.; 1981. 288 p. (In Russ.)
23. Williams D., Ogden D. Greek's gold. Classical era of jewelry art, 5th – 4th centuries B.C. Exhibition catalogue. Saint-Petersburg: Slaviya Publ.; 1995. 272 p. (In Russ.)
24. Kondakov NP, Tolstoi II. Russian monumental art in antiquities. Saint-Petersburg, 1897. Vol. 5. 186 p. (In Russ.)
25. Zhilina NV., Makarova TI. Ancient Russian precious claddings – fusion of influences and traditions in the 9th – 13th centuries. Art styles and craft schools. Moscow: Institut arkheologii RAN Publ.; 2008. 296 p. (In Russ.)

Информация об авторе

Валерий В. Игошев, доктор искусствоведения, художник-реставратор по металлу высшей категории, Государственный научно-исследовательский институт реставрации, Москва, Россия; 107014, Россия, г. Москва, ул. Гастелло, д. 44, стр. 1; igoshev.valerij@mail.ru

Information about the author

Valeri V. Igoshev, Dr.of Sci. (Art history), the highest qualification artist-restorer on metal, State Research Institute for Restoration, Moscow, Russia; bld. 44., emb. 1, Gastello str., Moscow, Russia, 107014; igoshev.valerij@mail.ru