

На правах рукописи

Моряхина Кристина Викторовна

УКРАШЕНИЯ РУК СРЕДНЕВЕКОВОГО НАСЕЛЕНИЯ ПЕРМСКОГО  
ПРЕДУРАЛЬЯ

07.00.06 — археология

Автореферат диссертации на соискание ученой степени  
кандидата исторических наук

Санкт-Петербург  
2018

Работа выполнена в Пермском государственном гуманитарно-педагогическом университете

**Научный руководитель:** кандидат исторических наук  
Подосёнова Юлия Александровна

**Официальные оппоненты:** Никитина Татьяна Багищевна  
доктор исторических наук, профессор,  
Марийский научно-исследовательский  
институт языка, литературы и истории имени  
В.М. Васильева, главный научный сотрудник

Кузнецова Валентина Николаевна  
кандидат исторических наук, Российский  
этнографический музей, научный сотрудник

**Ведущая организация:** Башкирский государственный  
педагогический университет имени  
М. Акмуллы

Защита состоится «\_\_\_\_» «\_\_\_\_\_» 20\_\_г. в 14 часов на заседании диссертационного совета Д 002.052.01, созданного на базе Института истории материальной культуры РАН по адресу С.-Петербург, Дворцовая набережная, 18.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте (<http://www.archeo.ru/dissovet>) Института истории материальной культуры РАН.

Автореферат разослан «\_\_\_\_» «\_\_\_\_\_» 20\_\_ г.

Учёный секретарь  
диссертационного совета,  
канд. ист. наук

**Актуальность исследования.** Частью материальной культуры древнего населения являются ювелирные изделия. Они дают представление о художественных традициях, эстетических вкусах населения и производственных навыках ремесленников.

Первые находки украшений рук и первые публикации, где представлена информация о них, появляются еще в конце XIX в., и на данный момент коллекция данного типа изделий насчитывает 599 экз. Украшения рук ввиду своей малочисленности (относительно других категорий украшений) и отсутствия разнообразия практически не рассматривались исследователями. Но при этом в силу указанных причин они являются значимым источником для изучения ювелирного дела (при изготовлении украшений рук используются разнообразные техники изготовления и сплавы металлов, чего, например, нельзя наблюдать, изучая шумящие украшения); малочисленность украшений рук указывает на определенную статусность их обладателей (это касается больше перстней), на определенное место в системе мировоззрения средневековых жителей.

Привлечение междисциплинарных методов исследования (статистика, картографирование, РФА, металлография, антропология) позволяет получить сведения о распространении украшений рук во времени и пространстве, об особенностях местного производства, «правилах» ношения, что в итоге дает возможность извлечь максимальную информацию из источника.

**Степень разработанности темы.** Изучение средневековых украшений рук Пермского Предуралья началось еще в начале XX в. Первая попытка систематизировать украшения была сделана А.А. Спицыным (1902). Особый вклад в изучении украшений рук внесли А.П. Смирнов (1952), Р.Д. Голдина (1985), Н.Б. Крыласова (2008), составив классификацию изделий для отдельных периодов и памятников; А.М. Белавин, Н.Б. Крыласова, К.А. Руденко, исследуя вопросы импорта.

Украшения рук до настоящего времени оставались наименее изученной категорией украшений. Помимо того, что большой пласт изделий, накопившийся за последние годы археологических исследований, остался не изученным, не рассматривались ранее вопросы техники изготовления и хронологии.

**Объект исследования:** украшения рук из раскопок средневековых памятников Пермского Предуралья. Под украшениями рук понимаются металлические и стеклянные перстни и браслеты.

**Предмет исследования:** особенности функционирования украшений рук в эпоху средневековья по материалам раскопок памятников Пермского Предуралья.

**Цель работы** — исследование особенностей изготовления, распространения во времени и в пространстве украшений рук со средневековых памятников Пермского Предуралья, а также их историко-культурное значение.

Исходя из поставленной цели, можно выделить следующие **исследовательские задачи:**

- анализ степени изученности темы;
- выделение типологически значимых признаков, позволяющих разработать классификацию украшений рук;
- проведение хронологической атрибуции украшений рук;
- определение особенностей использования материала и применения технических приемов при изготовлении украшений рук;
- рассмотрение украшений рук в контексте этнокультурных контактов средневекового населения Пермского Предуралья на основе картографического анализа и техники изготовления, и как следствие — выделение изделий местного производства;
- определение особенностей ношения украшений рук и их функциональной нагрузки.

**Хронологические рамки исследования** охватывают отрезок с V по XV вв. В рамках этого периода на территории Пермского Предуралья существовали ломоватовская (V–XI вв.) и сменившая ее родановская (кон. XI–XV вв.) археологические культуры.

**Территориальные рамки исследования** охватывают территорию Пермского Предуралья, которая включает бассейн р. Камы от верховьев до места впадения в нее р. Чусовой и ее притоков. Выбранные территориальные рамки обусловлены месторасположением памятников ломоватовской и родановской археологических культур.

### **Источниковая база исследования.**

В рамках исследования было обработано 599 украшений рук, из них 311 — браслеты, 288 — перстни. Изделия происходят из средневековых памятников Пермского Предуралья: 22 могильников, 14 поселений и 2 кладов.

С целью получения сведений о месте залегания украшений, о сопутствующем материале были использованы публикации, отчеты об археологических исследованиях средневековых памятников Пермского Предуралья. Для полноты исследования привлекались этнографические материалы по изучению удмуртов, коми, обских угров и мариццев.

### **Методологическая основа.**

В работе использован комплексный подход к изучению украшений рук, применены методы из разных областей знания: специально-исторические, специально-археологические и междисциплинарные. Специально-исторические методы представлены историко-сравнительным анализом, позволяющим раскрыть сущность явлений, проводить сравнение в пространстве и времени. Указанный метод в данном исследовании предполагает поиск аналогий на других территориях и сравнение их формы, техники изготовления с украшениями рук из Пермского Предуралья, выявление этнокультурных связей. Сравнение во времени позволяет

определить уровень ювелирного ремесла в Пермском Предуралье и проследить его развитие.

Важное значение в процессе исследования имели специально-археологические методы: типологизация, позволившая систематизировать украшения рук с учетом их формы и техники изготовления, и хронология. Хронологическая атрибуция украшений рук проводилась при помощи методов абсолютного (датировка по монетам) и относительного (датировка по стратиграфии, технике и аналогиям) датирования. Дополнительно был проведен дискриминантный анализ, который позволяет на основе анализа сопутствующего материала погребений с украшениями рук проверить адекватность выделения хронологических групп и провести их последующую корректировку.

При проведении исследования привлекались и междисциплинарные методы, позволяющие провести полный анализ особенностей бытования украшений рук в Пермском Предуралье. Рентгенофлуоресцентный и металлографический (микроструктурный) анализы позволили определить материал и особенности технологического процесса изготовления украшений рук, которые невозможно выявить при поверхностном осмотре. Для выявления особенностей ношения украшений рук привлекались данные палеоантропологии.

**Научная новизна исследования** обусловлена комплексным анализом исследования украшений рук, включающим технологию изготовления, хронологию, выявление доли местных и импортных изделий, смысловой нагрузки украшений рук в средневековом обществе [Моряхина, 2018а].

В работе предложена классификация украшений рук, в основе которой лежат морфологические признаки и особенности техники изготовления. Для определения последнего привлекались естественнонаучные методы такие, как металлографический и трасологический анализы. В ходе разработки

классификации были введены в научный оборот материалы раскопок последних десятилетий.

Исследование процесса изготовления украшений рук позволило установить наличие местного ремесла и расширить представления об уровне его развития, переосмыслить долю импортных изделий среди материалов Пермского Предуралья. Систематизация украшений рук позволила уточнить хронологию и датировать ряд изделий, для чего дополнительно привлекались методы математического анализа, радиоуглеродного анализа, поиска аналогий.

**Теоретическая и практическая значимость работы.** Результаты диссертационного исследования вносят вклад в изучение ювелирного дела Пермского Предуралья в эпоху средневековья. В ходе проведенного исследования были получены представления об общем уровне ремесла, определены наиболее характерные техники изготовления изделий для разных хронологических этапов, выявлены истоки влияния на развитие ювелирного дела Пермского Предуралья.

Материалы диссертации могут быть применены в педагогической практике в школе и в ВУЗе, в музейной работе (разработка этикетажа, текста экскурсий).

#### **Основные положения, выносимые на защиту:**

1. Украшения рук появляются в V–VI вв. и получают широкое распространение в VIII–XI вв. 86,8 % браслетов приходится на указанный период. В X–XI вв. браслеты характеризуются разнообразием формы и декора (36 вариантов). Перстни в этот период, наоборот, более однотипные. Отмечается доминирование одного-трех типов перстней длительный отрезок времени: VIII–X вв. — перстни «салтовского типа», с ромбическим и пуговкообразным щитком, X–XI вв. — перстни-«колпачки». С конца XI в. браслеты становятся менее популярными, в погребениях не встречаются и происходят все с поселенческих памятников. Встречаемость перстней не

претерпевает особых изменений, но сами изделия в этот период весьма разнообразны, и отдельные варианты представлены единичными экземплярами перстней.

2. Для украшений рук практически неприменимо такое понятие, как хронологические ряды. Можно выделить только три типа украшений, которые со временем претерпевают изменения: пластинчатые кованые браслеты с отогнутыми концами, перстни-«колпачки», спиралевидные перстни. Остальные типы изделий, не видоизменяясь, бытуют определенный период, после чего исчезают.

3. В IX–XI вв. наблюдается тесная связь Пермского Предуралья с финно-угорским миром: распространение одинаковых типов вещей, взаимный обмен.

4. В X–XIV вв. устанавливаются контакты сначала с Волжской Булгарией, затем с Северо-Восточной Русью. Импортные вещи занимают незначительную долю среди украшений рук в Пермском Предуралье, но отмечается влияние булгарских и русских ювелирных традиций на местное производство, стремление создавать изделия, подобные импортным. Местные мастера синтезировали идеи из разных ювелирных центров, и на основе этого производили специфичные местные типы украшений – серебряные перстни с замкнутой плетенкой или пересекающимися линиями, браслеты с желобками и завернутыми в спираль концами.

5. Среди массива украшений рук можно выделить характерные для Пермского Предуралья: перстни — с пуговкообразным щитком, с ромбическом щитком, «колпачки», со змеиными головами по бокам щитка; браслеты – пластинчатые кованые с граненым уплощением на концах, пластинчатые кованые с отогнутыми концами, дротовые овальные в сечении с кружковым орнаментом, дротовые восьмигранные. В целом количество украшений рук местного производства составляет 87,3 %.

6. Основной техникой для изготовления украшений рук было литье — 62,9 %. Преимущественно использовалось литье по восковой модели. Ковка при изготовлении перстней применяется в X–XIII вв. Зернь и торсированная проволока как декоративный элемент на украшениях рук используется в X–XII вв., чернь — в XII–XIII вв.

7. Для ювелирного ремесла Пермского Предуралья характерно ускорение и упрощение процесса изготовления: замена ковки и прокатки на литье или литье+ковку, использование вместо сканной проволоки торсированной, создание условий для охлаждения. Но при этом местные мастера использовали такие сложные техники, как зернь (пирамидки до 15 зерен), чернение, гравировка, чеканка.

8. В Пермском Предуралье существовало местное бронзолитейное и ювелирное производство. Последнее развивалось под влиянием Волжской Булгарии и было направлено на изготовление серебряных зерно-сканных и черненых украшений.

9. Ношение украшений рук характерно для женщин 16–25 лет и мужчин старше 35 лет.

**Достоверность и обоснованность результатов** исследования определяются глубокой проработкой отечественной литературы, обширной источниковой базой (599 изделий), следование разработанным несколькими поколениями исследователей научным методам исторического исследования по изучению вещего материала и применением естественнонаучных и математических методов. Используемые в работе методы были апробированы на протяжении нескольких десятилетий, полученные результаты при применении данных методов опубликованы в журналах «Археология и естественные науки», «Аналитические исследования лаборатории естественнонаучных методов» и др.

**Апробация работы.** По теме исследования опубликовано 25 научных работ, из них 5 — в рецензируемых журналах «Казанская наука», «Вестник

Сибирского федерального университета», «Вестник Челябинского государственного университета», база данных «Результаты микроструктурного изучения изделий из цветного металла эпохи средневековья с территории Пермского Предуралья» (Гос. регистрация № 2015620475 от 11 марта 2015 г.). Отдельные аспекты исследования были представлены на конференциях разного уровня: «Урало-Поволжская археологическая конференция студентов и молодых ученых» (Ульяновск, 2014), «Российская археолого-этнографическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых» (Красноярск, 2014), «XI Форум: Человек, общество, культура» (Пермь, 2014), «VII Берсовские чтения» (Екатеринбург, 2014), «Новые материалы и методы археологического исследования» (Москва, 2015), «Бадеровские чтения» (Пермь, 2016), «XX Уральское археологическое совещание» (Ижевск, 2016).

**Структура работы.** Работа состоит из введения, шести глав, заключения, списка источников и литературы, списка приложений и иллюстраций.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обосновывается актуальность темы, формулируются цели и задачи, обозначаются хронологические и территориальные рамки исследования, методы исследования и источники, указываются научная новизна и практическая значимость работы.

### **Глава 1. История изучения украшений рук.**

#### *1.1. История изучения украшений рук со средневековых памятников Пермского Предуралья*

История изучения средневековых украшений рук начинается с начала XX в., когда А.А. Спицыным была сделана первая попытка их систематизации наряду с другими предметами материальной культуры (1902). Ключевым моментом работы являлось разделение предметов на

хронологические группы на основе аналогий и техники изготовления, выделение импортных изделий.

Последующие работы, где украшения рук рассматриваются среди других украшений, выходят уже во второй половине XX в. Уделяется внимание двум вопросам: классификация и импортные изделия. Так, А.П. Смирновым была продолжена классификация украшений родановской культуры, Р.Д. Голдиной — ломоватовский культуры, Н.Б. Крыласовой — украшений отдельных памятников археологии (Рождественский археологический комплекс, памятники Чашкинского озера, Огурдинский могильник, Саламатовское I городище). Попытки выделить импортные изделия предпринимались А.П. Смирновым, В.Ф. Генингом, Т.И. Макаровой (изучение створчатых браслетов), А.М. Белавиным (выделение булгарского и древнерусского импорта), Н.Б. Крыласовой (выделение древнерусского импорта). В последнее время наметилась тенденция переосмысления доли импорта среди украшений с памятников Пермского Предуралья. Основное внимание исследователей обращено на серебряные перстни с чернением, которые ранее считали булгарским импортом. Стоит отметить работы К.А. Руденко (2007, 2015), Ю.А. Подосеновой, Н.Г. Брюховой (2015), А.А. Адамова (2014), в которых было обосновано местное производство большой части указанных перстней [Моряхина, 2014].

### *1.2. Источники исследования.*

В рамках данного исследования было изучено 599 украшений рук со средневековых памятников Пермского Предуралья.

Подавляющее большинство украшений происходит из раскопок могильников: 19 памятников — V–XI вв., 4 — кон. XI–XIV вв. Материалы могильников позволяют не только фиксировать факт наличия украшений, но дают информацию о его носителе (пол, возраст, социальное положение), особенностях ношения.

Учтены были изделия, обнаруженные на поселенческих памятниках (7 поселений V–XI вв., 10 — кон. XI–XIV вв.), где помимо готовых украшений встречаются заготовки и бракованные вещи. Их наличие позволяет говорить о местном производстве и более детально рассмотреть технику изготовления.

Украшения рук редко встречаются в кладах. Можно отметить Редикорский и Чупинский клады, в коллекции которых есть данные изделия.

## **Глава 2. Классификация украшений рук.**

Цель предлагаемой классификации обусловлена необходимостью выявить технические особенности изготовления украшений рук и эволюцию их формы во времени и пространстве. Поэтому в основу классификации легли такие признаки, как общая форма для выделения отделов и техника изготовления для деления на типы. Второстепенными признаками являются форма конструктивных частей изделий — деление на подтипы, и декор — выделения вариантов. Описание морфологических свойств было составлено по типологии Ю.Л. Шаповой (2007).

### *2.1. Классификация перстней*

Отдел А. Бесщитковые (49 экз.).

Тип 1 — Литые (17 экз.). К данному типу относятся перстни кольцообразные (А.1.1), ложновитые (А.1.2) и рубчатые (А.1.3). Последние два подтипа имеют свое происхождение из Древней Руси, и изготавливались на рассматриваемой территории по аналогии (найдены два ложновитых бракованных перстня). Перстни типа А.1 датируются XI–XIV вв.

Тип 2 — Проволочные (24 экз.). Проволока-основа изделия, которая могла быть изготовлена двумя способами: литье и волочение. Тип А.2 представлен спиралевидными (А.2.1) и витыми (А.2.2) перстнями. Спиралевидные перстни, вероятно, пользовались популярностью на разных территориях. В IX–X вв. такие перстни появляются сначала в Удмуртском Предуралье, Ветлужско-Вятском междуречье, затем в Изборске, Белозерске,

Пермском Предуралье, в XI–XIII вв. получают в Новгороде. На этот же период приходится пик их встречаемости в Пермском Предуралье, когда начинают изготавливаться не только из бронзы, но и из серебра. Витые перстни имеют свое происхождение из Северо-Восточной Руси.

Тип 3 — Кованые (8 экз.). Перстни представляют собой не орнаментированную пластину (А.3.1). Вероятно, имеют местное происхождение, датируются кон. X–XIII вв.

Распространение бесщитковых перстней в Пермском Предуралье характерно для X–XIV вв. (поздний этап ломоватовской культуры, родановская культура).

#### Отдел Б. Щитковые (239 экз.).

Тип 1 — Литые (132 экз.). В зависимости от формы щитка перстни поделены на 11 подтипов. Перстни со вставкой (Б.1.1), с пуговкообразным (Б.1.2.а–б), вытянутым ромбическим щитком (Б.1.3.а–в) и со щитком в виде продольных линий (Б.1.11.а) датируются VIII–X вв. Это наиболее устойчивые варианты перстней, распространенные на территории всего Пермского Предуралья [Моряхина, 2014б, Моряхина, 2015]. Все они, за исключением ряда перстней со вставкой (перстни «салтовского типа»), имеют местное происхождение. На перстни «салтовского типа» была мода на территории всей Восточной Европы и Зауралья, в Пермском Предуралье они представлены как предметами импортного происхождения, так и местного производства. Варианты перстней с овальным (Б.1.4.а–ж), круглым (Б.1.5.а–е), прямоугольным (Б.1.6.а–д), широкосерединным (Б.19.а–г) щитками представлены самостоятельным типом изделий, имеют разное происхождение и датировку. В целом они получают распространение с IX по XIV вв. Перстни одного варианта встречаются редко, до 5 экз., чаще в 1–2 экз. Импортные изделия происходят преимущественно с территории Руси. Перстни с шестиугольным (Б.1.7.а–в), квадрифолийным (Б.1.8.а), ромбическим (Б.1.10.а) щитком датируются XI–XIII вв. [Моряхина, 2013;

Моряхина, 2014г]; они попадали в Пермское Предуралье, вероятно, из Новгорода и Белозерска.

Тип 2 — Многоконструктивные (74 экз.). Конструктивные части изделий изготавливались по отдельности, а затем соединялись механическим путем. Перстни были разделены на три подтипа: со вставкой (Б.2.1.а–б), со щитком в виде полусферы (перстни–«колпачки», Б.2.2.а–б), шумящие перстни (Б.2.3.а–б). Перстни подтипа Б.2.1 делятся на два варианта: серебряные кованые (импорт) и литые бронзовые (местные). Датируются VII–X вв. Перстни–«колпачки» — это самый распространенный вариант перстней в Пермском Предуралье (61 экз.), относятся они к X–XI вв. Данные перстни изготовлены с применения сложных техник: ковки, дифовки, торсирования, зерни. Наличие серийного производства таких перстней указывает на достаточно высокий уровень ювелирного мастерства Пермского Предуралья. Перстни–«колпачки» со временем видоизменяются: в X в. в пирамидках зерни использовалось до 10 зерен, в XI в. — 15 зерен, со временем увеличивается размер щитка, литая серебряная шинка заменяется на медную разомкнутую. Перстни–«колпачки» типа Б.2.2 получают распространение на территории всего Пермского Предуралья, и практически не встречаются за его пределами [Моряхина, 2015в]. Шумящие перстни были характерны для финно-угорского мира, получили распространение в VII–XI вв. В Пермском Предуралье шумящие перстни типа Б.2.3 имеют местное происхождение и представлены двумя вариантами: с привесками, расположенными перпендикулярно и параллельно щитку [Моряхина, 2016в].

Тип 3 — Кованые (27 экз.). Перстни представлены шестью подтипами: с прямоугольным (Б.3.1.а–г), овальным (Б.3.2.а–д), круглым (Б.3.3.а–б), широкосерединным (Б.3.5.а), вытянутым овальным (Б.3.6.а) щитками, с «усами» (Б.3.4.а). Перстни типа Б.3.1–Б.3.2 относятся к булгарской ювелирной традиции и представляют собой импортные изделия (Б.3.1.в, Б.3.2.б), или изготовленные в подражание им. Серебряные кованые перстни с

орнаментом виде плетенки или пересекающихся диагональных линий (тип Б.3.2.г–д) имеют местное происхождение и являются результатом синтеза влияния булгарской и новгородской ювелирных традиций на Пермское Предуралье. Перстни с усами (тип Б.3.4), с овальным вытянутым щитком и геометрическим орнаментом (тип Б.3.6) относятся к новгородскому импорту. Кованые перстни (тип Б.3) преимущественно изготавливались из серебра, датируются XI–XIII вв.

Тип 4 — Вырезанные по шаблону (5 экз.). Данная техника изготовления не пользовалась популярностью среди населения Пермского Предуралья, но все изделия являются продуктом местного производства. Перстни можно разделить на два подтипа: с широкосерединным (Б.4.1.а) и прямоугольным (Б.4.2.а–в) щитками. Перстни датируются XI–XII вв.

## *2.2. Классификация браслетов.*

### Отдел А — Дротовые (173 экз.).

Тип 1 — Литые (173 экз.) Браслеты типа А.1 представлены шестью подтипами, выделенными по форме сечения: овальные (А.1.1.а–и), линзовидные (А.1.2.а), трехгранные (А.1.3.а–б), четырехгранные (А.1.3.а–б), шестигранные (А.1.5.а–г), восьмигранные (А.1.6.а–д). Для браслетов типа А.1 характерны декоративные элементы в виде кружкового орнамента и уплощения на концах. Изделия представляют местную ювелирную традицию, исключение составляют браслеты А.1.6.д, которые происходят из Вятлужско-Вятского междуречья. Овальные (А.1.1а–г) и восьмигранные (А.1.6.а–г) — наиболее характерные варианты браслетов для Пермского Предуралья. В целом, украшения датируются VI–XIV вв., пик их распространения приходится на X–XI вв.

### Отдел Б — Пластинчатые (127 экз.).

Тип 1 — Литые (31 экз.). Браслеты типа Б.1 можно разделить на пять подтипов по форме окончаний: с прямыми концами (Б.1.1.а–г), с квадратным

расширением на концах (Б.1.2.а), с округлым расширением на концах (Б.1.3.а–в), с расширяющимися концами (Б.1.4.а), с завернутыми в спираль концами (Б.1.5.а). К браслетам типа Б.1.1 были отнесены изделия с окончаниями в виде звериных голов: медведя и змеи. Первые имеют свое происхождение из Зауралья, вторые — из Ветлужско-Вятского междуречья [Моряхина, 2015д]. Пластиинчатые браслеты с округлым расширением на концах (тип Б.1.3) относятся к местному производству, вариант в (с имитацией зерно-сканного декора) возник и развился в Пермском Предуралье, после чего распространился в Древней Руси, где их изготавливали по упрощенной технике. Идея создания браслетов с завернутыми в спираль концами и валикообразным декором представляет синтез вариантов декора изделий с разных территорий Древней Руси [Моряхина, 2014а]. Браслеты подтипов Б.1.1–4 датируются X–XI вв., Б.1.5 — XIII в.

Тип 2 — Кованые (89 экз.). Браслеты типа Б.2 можно разделить на семь подтипов по форме окончаний: с прямыми концами (Б.2.1.а–в), с граненым уплощением на концах (Б.2.2.а), с отогнутыми концами (Б.2.3.а–в), с расширяющимися концами (Б.2.4.а—в), с завернутыми в спираль концами (Б.2.5.а–б), с округлым расширением на концах (Б.2.6.а–д), створчатые (Б.2.7.а–б). Первоначальная форма браслета могла быть сначала отлита, затем прокована. Браслеты с граненым уплощением на концах и отогнутыми концами (типы Б.2.2, Б.2.3) являются характерными для Пермского Предуралья VIII–X вв., и получают широкое распространение наряду с дротовыми браслетами [Моряхина, 2015б]. Браслеты с округлым расширением (а–г) на концах представляют собой единственный тип браслетов родановской культуры, которые представляют собой местную традицию. Браслеты с шатонами (вариант Б.2.6.д) встречаются на территории Руси, Пермского Предуралья и Зауралья в единичных экземплярах, и место

изготовления неизвестно. Вероятно, изделия, обнаруженные в Пермском Предуралье, являются продуктом местных ювелиров, поскольку имеют ряд особенностей в декоре (кружковый орнамент, форма шатона) [Моряхина, 2017].

Тип 3 — Вырезанные из пластины (5 экз.) Как было отмечено, данная техника не пользовалась популярностью в Пермском Предуралье. Браслеты представлены двумя подтипами: с прямыми (Б.3.1.а) и расширяющимися (Б32а) концами. Все браслеты не орнаментированы. Датируются VIII–XI вв.

Отдел В — Витые (11 экз.).

Тип 1 — Торсированные (3 экз.). Изделия представлены двумя подтипами: с прямыми (В11) и раскованными (В12) концами. Браслеты относятся к местному производству и датируются X–XI вв.

Тип 2 — Перевитые из 2–4 проволок (4 экз.). Можно выделить три подтипа: простые (В.2.1), с обкладкой (В.2.2) и вставкой (В.2.3) на концах. Браслеты представлены разными хронологическими рамками: В21 — XII–XIII вв., В22 — X в., В23 —XI вв. Последние относятся к импорту из Волжской Булгарии.

Тип 3 — Тордированные (1 экз.). Такая техника изготовления браслетов была распространена на Руси (Новгород, Тверь, Серенск), но браслет из Пермского Предуралья имеют несколько иную форму — сложен в два ряда. Вероятно, изделие изготовлено в подражание импортным.

Тип 4 — Плетеные (3 экз.). Изделия представлены двумя подтипами: с застежкой (В.4.1) и раскованными (В.4.2) концами. Последние попали в Пермское Предуралье с территории Волжской Булгарии. Браслеты датируются XI–XIII вв.

**Глава 3. Хронологические группы комплексов с украшениями рук.**

При выделении хронологических групп был применен дискриминантный анализ для изделий из закрытых комплексов, для изделий с поселенческих памятников — метод поиска аналогий.

### *3.1. Хронологические группы перстней [Моряхина, 2017б].*

<i>Хронологические группы</i>	<i>Типы перстней</i>
Группа 1 VIII–X вв. (69 экз.)	Литые со вставкой; с пуговкообразным щитком; с ромбическим щитком; кованые составные со вставкой; шумящие с привесками, расположенными перпендикулярно щитку; с конусовидным щитком
Группа 2 X–XIV вв. (29 экз.)	Ложновитые; спиралевидные
Группа 3 VII–IX вв. (3 экз.)	Литые составные со вставкой
Группа 4 X–XI вв. (80 экз.)	Перстни-колпачки; пластинчатые без щитковые; литые с имитацией зерно-сканного декора; с «усами»; кованый с круглым щитком и насечками; с полуширьными выступами.
Группа 5 IX в. (3 экз.)	Литые с овальным щитком без орнамента или с псевдозерниью
Группа 6 XI в. (2 экз.)	Шумящие с привесками по краю щитка
Группа 7 XI–XII вв. (31 экз.)	Кованые с зерно-сканным декором; кольцеобразные; со змеями по бокам щитка; с шестиугольным щитком; вырезанные из пластины
Группа 8 XIII в. (7 экз.)	С квадрифольным щитком; с орнаментом в виде розетки; серебряные перстни с орнаментом в виде пересекающихся линий или плетенки
Группа 9 XII–XIII вв. (8 экз.)	С круглым щитком и завитками; серебряные кованые перстни с чеканным орнаментом
Группа 10 XIII–XIV вв. (5 экз.)	С круглым щитком и розеткой; с круглым щитком и свастикой; с прямоугольным выступающим щитком; с ромбическим щитком и кружковым орнаментом
Группа 11 XII–XIV вв. (3 экз.)	С овальным щитком, орнаментированным расходящимися линиями, знаком бесконечности или монограммами букв «N».

### *3.2. Хронологические группы браслетов.*

<i>Хронологические группы</i>	<i>Типы браслетов</i>
Группа 1	Дротовые овальные в сечении без дополнительных элементов и с

<i>Хронологические группы</i>	<i>Типы браслетов</i>
VIII–XI вв. (89 экз.)	уплощением на концах; пластинчатые кованые без дополнений
Группа 2 VIII–X вв. (39 экз.)	Пластинчатые кованые с отогнутыми концами.
Группа 3 X в. (79 экз.)	Дротовые овальные в сечении с кружковым орнаментом с уплощением или без на концах; дротовые четырехгранные и восьмигранные в сечении; витые с обкладкой на концах; пластинчатые кованые с расширяющимися концами; пластинчатые кованые с граненым уплощением на концах; дротовые овальные в сечении с раскованными концами.
Группа 4 X–XI вв. (44 экз.)	Дротовые овальные в сечении с приостренными концами; дротовые линзовидные, трехгранные и шестигранные в сечении; пластинчатые литые без дополнений; пластинчатые литые с желобками; пластинчатые кованые с кружковым орнаментом; торсированные
Группа 5 XI–XII вв. (15 экз.)	Плетенные с раскованными концами; пластинчатые кованые с округлым расширением на концах
Группа 6 XIII в. (5 экз.)	Пластинчатые литые с завернутыми в спираль концами; пластинчатые литые с геометрическим орнаментом
Группа 7 XI–XIII в. (12 экз.)	Пластинчатые кованые с геометрическим орнаментом; пластинчатые кованые с завернутыми в спираль концами; пластинчатые кованые с округлым расширением на концах, створчатые; перевитые из 2-4 проволок; в виде стержня с обмоткой; пластинчатые кованые с зерно-сканием декором

## **Глава 4. Техника изготовления.**

### **4.1. Состав металла украшений рук.**

Исследование химического состава изделий проводилось при помощи портативного рентгенофлюоресцентного спектрометра Bruker S1 Sorter. Всего было проанализировано 71 изделие: литые и кованые щитковые и спиралевидные перстни, дротовые и пластинчатые кованые браслеты.

Для изготовления украшений рук использовались следующие металлические сплавы: многокомпонентная латунь, двойная латунь, оловянная, свинцовая и свинцово-оловянная бронза, сплавы с высоким содержанием серебра, сплавы на основе олова, оловянно-свинцовый сплав.

В VIII–XI вв. рассматриваемые украшения были сделаны в основном из высокотемпературных сплавов на основе меди. В конце XI в. на территории Пермского Предуралья при изготовлении перстней начинают использоваться и легкоплавкие, низкотемпературные сплавы, браслеты по-прежнему изготавливают из высокотемпературных сплавов. Содержание меди в этой категории украшений может достигать 97–98 %. На протяжении всей эпохи средневековья в Пермском Предуралье используются высокопробное и «чистое» серебро. Из серебра изготавливали изделия типичные для Пермского Предуралья — перстни-«колпачки» и кованые перстни с орнаментом в виде плетенки или пересекающихся линий [Моряхина, 2018].

#### *4.2. Поверхностное изучение особенностей изготовления украшений рук.*

Поверхностное изучение украшений предполагает выделение техник изготовления на основе дефектов, следов от применяемых инструментов. В ходе исследования визуальное изучение поверхности изделий проводилось на 503 украшениях рук.

Техники изготовления можно разделить на две группы: формообразующие (литье, ковка, вырезание по шаблону, торсирование, волочение) и декоративные (чеканка, гравировка, зернь и т.д.).

Основной техникой изготовления украшений в средневековье было литье [Моряхина, 2015; Моряхина, 2015а]. Украшения рук изготавливали путем литья в одно- или двухсторонние формы, по выплавляемой модели (щитковые и бесщитковые перстни, дротовые и пластинчатые браслеты). Изделия, изготовленные по восковой модели, имеют более высокое качество, также данный способ литья дает возможность для подражания сложным декоративным элементам (зерни, скани). На литых изделиях, как правило, сразу же отливался орнамент. Но могло быть последующее его углубление при косметической обработке, дополнительное нанесение орнамента чеканом

(на пластинчатых браслетах) или гравером (на пластинчатых браслетах и щитковых перстнях).

При помощи литья изготавливались изделия из оловянной бронзы, свинцово-оловянного сплава, серебра (шинки многоконструктивных перстней).

С применением формообразующей ковки изготавливались перстни с плоским щитком, пластинчатые браслеты, витые браслеты (проволока была получена путем ковки). Такие изделия декорировались различными способами: гравировкой (перстни с плоским щитком), чеканкой (перстни с плоским щитком, пластинчатые браслеты), зернью и торсированной проволокой (пластинчатые браслеты, перстни с плоским щитком, перстни «колпачки»), чернью и золочением (перстни с плоским щитком, перстни «колпачки»). Использование техники зерни приходится преимущественно на X–XII вв., черни — на XII–XIII вв. На изделиях из Пермского Предуралья использовалась торсированная проволока вместо сканной. Такая проволока изготавливается проще, и различия в технике заметны только при детальном рассмотрении, т.е., скорее всего, ценности изделия это не снижало.

При помощи ковки изготавливались изделия из оловянной бронзы (только браслеты), серебра.

Для изготовления пластинчатых украшений рук применялась техника вырезания по шаблону. Пластина изготавливалась путем литья металла на твердую плоскую поверхность (определенено металлографическим анализом), после чего из нее вырезалось изделие. Такая техника позволяет изготовить изделия из тонкой пластины равномерного сечения. При создании декора на перстнях могла использоваться гравировка, чаще изделия оставались неорнаментированными. Изделия изготавливались из свинцово-оловянной бронзы.

В Пермском Предуралье было обнаружено 3 браслета из оловянной бронзы, изготовленных с применением торсирования (литой дрот скручивался вокруг своей оси). Такая техника применялась в X–XI вв.

Техника волочения использовалась для изготовления серебряных спиралевидных перстней, датирующихся XI–XIV вв. (для изготовления стержня-основы данных перстней могла использоваться техника литья). Укращения характеризуются равномерным сечением по всей длине, могут быть полосы скольжения.

#### *4.3. Металлографический анализ средневековых украшений рук.*

Металлографический анализ позволяет определить и уточнить технику изготовления изделий, получить сведения о температурном режиме.

Для проведения данного анализа делается шлиф на изделии, который затем тщательно полируется и травится в кислоте. Метод является разрушающим, поэтому анализ проводился на фрагментированных изделиях.

Н.В. Рындиной, И.Е. Зайцевой, Т.Г. Сарачевой были выявлены технологические схемы изготовления изделий, на которые опирается автор исследования.

Анализ проводился на микроскопе «Поляризационный микромед Полар-2» при дополнительном освещении. Фотофиксация производилась при помощи камеры LevenhukCNG [Моряхина, Митрошин, 2015].

Анализу подвергнуто 23 перстня [Моряхина, 2015г]

Для изготовления перстней применялось три технологических схемы: литье (5 экз.), литье с последующей косметической обработкой (13 экз.), формующая холодная и косметическая обработка металла давлением (4 экз.). На одном из изделий (перстень-«колпачок») были обнаружены следы пайки.

Для литых перстней характерна высокая скорость охлаждения изделия, которая могла являться следствием того, что форма не нагревалась перед использованием или применялось изолирование изделия в форме от огня. В

структуре изделий отмечается наличие газовых пор, что указывает на невысокое качество литых изделий [Моряхина, 2016а].

Анализу подвергнуто 27 браслетов.

Для изготовления браслетов применялось пять технологических схем: литье (3 экз.), литье с последующей косметической обработкой (19 экз.), литье, формующая холодная обработка металла давлением (1 экз.), литье, формующая холодная и косметическая обработка металла давлением (3 экз.), формующая холодная и косметическая обработка металла давлением (1 экз.).

Как показал микроструктурный анализ, для браслетов, как и для других изделий, характерно использование восковой модели и изготовление сразу готового изделия, без последующего сгибания и нанесения декора. По такой схеме изготавливались дротовые овальные в сечении браслеты.

Для изготовления пластинчатых браслетов чаще использовалась техника литья (9 экз.) или литья+ковки (4 экз.), нежели расковки пластины из металлического слитка (1 экз.). Литье — менее трудоемкая операция, и, вероятно, в виду этого оно чаще использовалось для изготовления украшений.

Пермские мастера при применении ковки не использовали высокие температуры, отжиг происходил при температуре до 600°C [Моряхина, 2016б].

#### *4.4. Возможность существования бронзолитейного и ювелирного ремесла на территории Пермского Предуралья.*

На средневековых памятниках Пермского Предуралья были обнаружены остатки мастерских с металлургическими горнами, где происходила обработка цветного и драгоценного металла и изготовление ювелирных изделий (Анюшкарское, Роданово, Рождественское городища), слитки из серебра, олова, латуни, бронзы, металлический лом, литейные формы, бронзолитейный и ювелирный инструментарий. К числу найденных инструментов можно отнести тигли, льячки, клещи для тиглей, молоточки,

чеканы, пинцеты, наковальня, волочильные доски, зубила, шабер, ножницы по металлу. Также на наличие местного производства указывают остатки литниковых каналов, наличие бракованных изделий, например, с селища Телячий Брод происходит ложновитой бракованный перстень.

Украшения рук со средневековых памятников Пермского Предуралья имеют ряд особенностей в технике по сравнению с изделиями с соседних территорий Волжской Булгарии и Древней Руси, с которыми они активно контактировали в X–XIV вв. Существует мнение, что серебряные изделия имеют булгарское происхождение, откуда они активно импортировались на рассматриваемую территорию. Но, как показывает детальный анализ техники изготовления перстней с зерно-сканным декором и перстней с чернью, пермские изделия имеют ряд характерных отличительных черт: крупная неровная зернь, подмена сканной проволоки на торсированную, золочение фона, проволока располагалась по месту припоя и играла второстепенную роль, количество зерен в пирамидке не более 15, низкое качество проработки чеканного орнамента, тонкий слой черни, сочетание черни и золочения. Своебразие техники, широкое распространение перстней с зерно-сканным декором (в Пермском Предуралье — 70, в Волжской Булгарии — 17), особый орнамент на перстнях с чернью указывают на то, что под влиянием Волжской Булгарии в Пермском Предуралье сложился местный ювелирный центр [Моряхина, 2017а].

Пермские украшения рук, изготовленные местными мастерами, отличаются и от древнерусских. В Новгороде (откуда в основном поступали украшения в Пермское Предуралье) в XII в. переходят на использование разъемных форм при изготовлении украшений. Такая же тенденция отмечается и в других крупных центрах. Связано это было с переходом на серийное производство. В Пермском Предуралье в это время по-прежнему используют восковую модель. Изделия, обнаруженные в Пермском

Предуралье, по облику похожи на древнерусские, но при этом изготавливаются по старой привычной технологии.

Таким образом, пермские мастера самостоятельно изготавливали «модные» украшения, изделия, выполненные в подражание импортным — булгарским и древнерусским.

## **Глава 5. Этнокультурные контакты населения Пермского Предуралья в эпоху средневековья на примере украшений рук.**

Этнокультурные контакты средневекового населения Пермского Предуралья по украшениям рук начинают фиксироваться с VIII в., когда появляются привозные вещи с южных территорий — из салтово-маяцкой культуры, Предкавказья (перстни типа Б.1.1, Б.2.1.а). В IX–XI вв. отмечаются активные контакты с финно-угорским миром (Поволжье, Удмуртское Предуралье, Зауралье). На этих территориях получают распространение одинаковые типы изделий: шумящие перстни, бесщитковые пластинчатые и кольцеобразные перстни, браслеты дротовые овальные в сечении с уплощением на концах и четырехгранные. Помимо этого, наблюдается взаимный обмен. С конца VIII–X вв. на Хэйбидя-Пэдарское жертвенное место попадают украшения рук из Пермского Предуралья. В X–XIII вв. устанавливаются контакты с Волжской Булгарией, в XI–XIV вв. — Древней Русью. Взаимоотношения с этими территориями характеризуются не только импортом, но и подражанием, заимствованием техник и орнаментальных мотивов. В Пермском Предуралье изготавливаются украшения рук в подражание изделиям из Волжской Булгарии и Руси, что является свидетельством влияния на пермский ювелирный центр [Моряхина, 2016; Моряхина, Семенов, 2015; Моряхина, Сарапулов, 2017].

## **Глава 6. Функции и способы ношения украшения рук.**

Украшения рук начинали носить в возрасте 6–10 лет [Моряхина, 2014в]. Детские украшения не имеют принципиальных отличий от взрослых и, вероятно, браслеты могли передаваться по наследству (имеются браслеты

с заходящими концами, что не типично). Ношение украшений рук характерно для женщин детородного возраста (16–25 лет) и зрелых мужчин (старше 35 лет), тем самым подчеркивалось их положение в обществе. Отдельные варианты украшений можно определить как статусные: браслеты створчатые, с зерно-сканным декором, плетеные, перстни с зерно-сканным декором (перстни-«колпачки» только для мужчин были статусными), с чернением и золочением. Эти украшения в погребениях залегали вместе с серебряными погребальными масками, оружием. Украшения рук несли в себе дополнительную смысловую нагрузку, что подтверждается этнографическими данными. Изделия охраняли руки от нечистот, злых духов, оберегали пищу и скот от женских рук, могли использоваться как ритуальные [Моряхина, 2015e].

В **Заключении** подводятся итоги работы. По итогам исследования автором предложена типология, основанная на морфологических и технологических признаках. Широкое распространение украшений рук среди населения Пермского Предуралья приходится на VIII–XI вв. В этот период бытуют устойчивые типы украшений, имеющие широкую датировку. На X–XI вв. приходится пик популярности данной категории изделий, который характеризуется разнообразием технических приемов (торсирование, зернь, золочение), вариантами оформления, расширением этнокультурных связей. С конца XI в. браслеты встречаются в единичных экземплярах и исключительно на поселенческих памятниках. Перстни в XI–XV вв. представлены многообразием вариантов, каждый из которых встречается в единичных экземплярах. Традиция изготовления украшений рук испытывает влияние со стороны Волжской Булгарии — в изготовлении кованых серебряных перстней, и Древней Руси — в изготовлении литых изделий. В целом, украшения рук весьма замкнутая категория изделий, для которой характерна принадлежность к определенной этнической группе.

**Рекомендации.** При классификации украшений важно ориентироваться не только на морфологические и декоративные признаки, но и на технику изготовления. Это позволяет разделить импортные вещи и изделия, изготовленные в подражание таковым, определить местные ювелирные традиции и оказанное на них влияние. В качестве **перспектив дальнейшей разработки** темы можно отметить расширение источниковой базы. Перспективным является сравнительный анализ украшений рук Урало-Поволжского региона, который позволит выявить этнические особенности в ношении и в распространении вариантов изделий. Среди важных направлений дальнейшей разработки темы — изучение ювелирных традиций в Пермском Предуралье и выделение ремесленных центров.

### **Список опубликованных работ по теме диссертации**

*Работы, опубликованные в ведущих рецензируемых научных изданиях*

1. Моряхина К.В. Перстяные украшения Усьвинской группы памятников юго-восточного варианта ломоватово-родановской общности / К.В. Моряхина // Казанская наука. —2013. — № 12. — С. 48-51.
2. Моряхина К.В. История изучения украшений рук V–XV вв. с территории Пермского Предуралья / К.В. Моряхина // Казанская наука. — 2014. — № 6. — С. 41–44.
3. Моряхина К.В. Цельнолитые щитковые перстни памятников раннего средневековья Пермского Предуралья / К.В. Моряхина // Вестник Челябинского государственного университета. История. Вып. 64. — 2015. — № 14. — С. 29–36.
4. Моряхина К.В. Crafting technology of the bracelets found at usvinskaya site group of the south east variant of lomovatovo-rodanovo community / К.В. Моряхина // Журнал Сибирского федерального

университета. Серия: Гуманитарные науки. — 2015а. — Т. 8. — № 4 — С. 600–605.

5. Моряхина К.В., Митрошин Е.Н. База данных «Результаты микроструктурного изучения изделий из цветного металла эпохи средневековья с территории Пермского Предуралья» (Гос. регистрация № 2015620475 от 11 марта 2015 г.)

*Работы, опубликованные в других научных изданиях*

6. Моряхина К.В. Браслеты усьвенской группы памятников юго-восточного варианта ломоватово-родановской общности / К.В. Моряхина // Материалы LIV Российской археолого-этнографической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. — Красноярск: СФУ, 2014а. — С. 183–186.

7. Моряхина К.В. Перстяные украшения Баяновского могильника / К.В. Моряхина // Вестник научной ассоциации студентов и аспирантов исторического факультета Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. Серия: Stadia Historica Jenium. — 2014б. — № 1 (10). — С. 92–95.

8. Моряхина К.В. Украшения рук в детских (до-взрослых) погребениях Баяновского могильника / К.В. Моряхина // Актуальная археология 2. Археология в современном мире: в контакте и контексте. — СПб: ИИМК РАН, 2014в. — С. 40–43.

9. Моряхина К.В. Украшения рук Саламатовского I городища: перстни и кольца / К.В. Моряхина // XLVI Урало-Поволжская археологическая конференция студентов и молодых ученых. Тезисы докладов. — Ульяновск, 2014г. — С. 174–176.

10. Моряхина К.В. Браслеты из материалов Баяновского могильника ломоватовской археологической культуры / К.В. Моряхина // XLVII Урало-

Поволжская археологическая конференция студентов и молодых ученых. Сборник научных статей. — Кострома, 2015б. — С. 129–132.

11. Моряхина К.В. Перстни-«колпачки» с территории Пермского Предуралья / К.В. Моряхина // Труды Камской археолого-этнографической экспедиции. — 2015в. — Вып. X.— С. 163–167.

12. Моряхина К.В. Предварительные результаты металлографического исследования перстней со средневековых памятников Пермского Предуралья / К.В. Моряхина // Новые материалы и методы археологического исследования: материалы III международной конференции молодых ученых. — Москва: ИА РАН, 2015г. — С. 148–151.

13. Моряхина К.В. Средневековые украшения рук с зооморфными изображениями Пермского Предуралья / К.В. Моряхина // Материалы LV Российской археолого-этнографической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. — Иркутск, 2015д. — С. 244–246.

14. Моряхина К.В. Украшения рук средневекового населения Пермского Предуралья: функции / К.В. Моряхина // Вестник ПГГПУ. Пермь, 2015е. — Вып 2. — С. 36–44.

15. Моряхина К.В. Перстни и браслеты древнерусского типа из средневековых памятников Пермского Предуралья / К.В. Моряхина // Актуальная археология 3. Новые интерпретации археологических данных. — СПб: ИИМК РАН, 2016. — С. 281–284.

16. Моряхина К.В. Особенности литых средневековых ювелирных изделий из сплава на основе меди с территории Пермского Предуралья (по результатам металлографического анализа) // Археологическое наследие Урала: от первых открытий к фундаментальному научному исследованию (XX Уральское археологическое совещание). — Ижевск, 2016а. — С. 381–384.

17. Моряхина К.В. Предварительные замечания об особенностях изготовления кованых изделий из цветного металла с территории Пермского Предуралья (по результатам микроструктурного анализа) / К.В. Моряхина // Международная полевая школа в Болгаре. Материалы конференции. Выпуск 3. — Казань, 2016б. — С. 51–56.
18. Моряхина К.В. Шумящие перстни со средневековых памятников Пермского Предуралья / К.В. Моряхина // Бадеровские чтения по археологии Урала и Поволжья: материалы всероссийской научно-практической конференции. — Пермь: ПГНИУ, 2016в. — С. 178–181.
19. Моряхина К.В. Об особенностях изготовления пластинчатых браслетов со средневековых памятников Пермского Предуралья / К.В. Моряхина // Труды Камской археолого-этнографической экспедиции. — 2017. — № 12. — С. 125–131.
20. Моряхина К.В. Серебряные перстни со средневековых памятников Пермского Предуралья: к вопросу о месте изготовления / К.В. Моряхина // Новые материалы и методы археологического исследования: от археологических данных к историческим реконструкциям. Материалы IV конференции молодых ученых. — М.: ИА РАН, 2017а. — С. 110–112.
21. Моряхина К.В. Хронология средневековых перстней с памятников Пермского Предуралья / К.В. Моряхина // Археология евразийских степей. — 2017б. — № 1.— С. 222–227.
22. Моряхина К.В. Использование металлов и сплавов при изготовлении средневековых украшений рук Пермского Предуралья / К.В. Моряхина // Человек и Север: Антропология, археология, экология. Материалы Всероссийской научной конференции. — Тюмень, 2018. — С. 164–168.
23. Моряхина К.В. Комплексное исследование ювелирных украшений (на примере средневековых украшений рук Пермского

Предуралья) / К.В. Моряхина // Актуальная археология 4. Комплексные исследования в археологии. — СПб: ИИМК РАН, 2018а. — С. 252–255.

24. Моряхина К.В., Сарапулов А.Н. Булгарские перстни с чернью на памятниках Пермского Предуралья / К.В. Моряхина, А.Н. Сарапулов // Вестник Музея археологии и этнографии Пермского Предуралья. — 2017. — Вып. VII. — С. 52–56.

25. Моряхина К.В., Семенов Д.А. Перстень с солярным знаком — уникальный экспонат Музея археологии и этнографии Пермского Предуралья / К.В. Моряхина, Д.А. Семенов // Вестник Музея археологии и этнографии Пермского Предуралья. — 2015. — №. 5. — С. 18–20.