

УДК 903.25  
EDN KWDKRN

*Научная статья*

## **ПЕРСТНИ И БРАСЛЕТЫ КУШМАНСКОГО КОМПЛЕКСА ПАМЯТНИКОВ: КЛАССИФИКАЦИЯ, ДАТИРОВКА, ПРИЕМЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ**

**Е. Л. Русских**

Удмуртский институт истории, языка и литературы  
Удмуртского федерального исследовательского центра  
Уральского отделения Российской академии наук,  
г. Ижевск, Россия  
russkihel@udman.ru

*Аннотация*

**Введение.** Кушманский археологический комплекс IX — XIII вв. чепецкой культуры включает в себя три поселения и один могильник и относится к группе памятников, локализованных в северо-западных районах бассейна реки Чепцы. Из многочисленного вещевого материала, обнаруженного в комплексе, обращают на себя внимание украшения рук. Несмотря на незначительное количество в общей массе находок, эти изделия значимы в качестве источника по исследованию ряда аспектов материальной культуры средневекового чепецкого населения.

**Материалы и методы.** Материалом исследования послужили браслеты и перстни, найденные в результате раскопок 2011 — 2017 гг. на Кушманском комплексе памятников. Привлечение совокупности традиционных археологических и естественно-научных методов к изучению перстней и браслетов как одной из категорий металлических украшений способствовало их всестороннему исследованию.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Получено представление об общих технологических приемах изготовления изделий (литье,ковка, пайка, зернь, скань) и наборе металлических сплавов (латунь, бронза, многокомпонентный сплав, сплав меди с серебром), использовавшихся ювелирами. Украшения рук систематизированы в соответствии с морфологическими признаками и приемами изготовления (браслеты — дровые и пластинчатые, перстни — щитковые и бесщитковые). Благодаря сопоставлению находок с аналогами в материалах синхронных археологических памятников установлен хронологический период бытования украшений рук на кушманских памятниках, соответствующий концу IX — XII вв.

**Заключение.** Полученные данные позволили разграничить местные и импортные изделия, а также определить уровень мастерства местных ювелиров. Дальнейшие исследования отдельных категорий металлических изделий Кушманского комплекса памятников будут способствовать формированию более целостного представления о производственных традициях чепецкого средневекового населения.

*Ключевые слова:* Средневековье, чепецкая культура, Кушманский археологический комплекс, браслеты, перстни, аналогии, хронология, состав металла

*Для цитирования:* Русских Е. Л. Перстни и браслеты Кушманского комплекса памятников: классификация, датировка, приемы изготовления // Вестник НИИ гуманитарных наук при Правительстве Республики Мордовия. 2023. Т. 15, № 1 (65). С. 179 — 191. EDN KWDKRN

© Русских Е. Л., 2023

Original article

## RINGS AND BRACELETS OF THE KUSHMANSKY ARCHAEOLOGICAL COMPLEX: CLASSIFICATION, CHRONOLOGY, MANUFACTURING TECHNIQUES

E. L. Russkikh

Udmurt Institute of History, Language and Literature  
Udmurt Federal Research Center of the Ural Branch of the Russian Academy  
of Sciences, Izhevsk, Russia  
russkihel@udman.ru

*Abstract*

**Introduction.** Kushmanskyy archaeological complex of the 9th — 13th centuries of the Chepetsk culture includes three settlements and one burial ground. This complex belongs to the archaeological sites located in the Northwestern regions of the Cheptsya river basin. Among the numerous finds obtained as a result of excavations in 2011 — 2017, hand jewelry attract attention. Despite the insignificant number of finds in the total mass, these items are significant as a source for the study of a number of aspects of the material culture of the Chepetsk medieval population.

**Materials and methods.** The material of the study was bracelets and rings found as a result of excavations in 2011 — 2017 at the Kushmanskyy archaeological complex. The involvement of a combination of traditional archaeological and natural scientific methods in the study of rings and bracelets as one of the categories of metal jewelry contributed to their comprehensive study.

**Results and discussion.** As a result of the study, the data on the general technological methods for manufacturing products (casting, forging, soldering, graining, filigree) and a set of metal alloys (brass, bronze, multicomponent alloy, copper-silver alloy) used by jewelers was obtained. The pieces of the hand jewelry are systematized in accordance with morphological features and manufacturing techniques (bracelets — darts and lamellar, rings — shield and shieldless). By comparing the finds with analogues in the materials of synchronous archaeological sites, the chronological period of the existence of hand jewelry, corresponding to the end of the 9th — 12th centuries, on the Kushman sites was established.

**Conclusion.** The data obtained made it possible to distinguish between local and imported products, as well as to determine the skill level of local jewelers. Further studies of certain categories of metal products of the Kushmanskyy archaeological complex will contribute to the formation of a more holistic view of the production traditions of the Chepetsk medieval population.

*Keywords:* Middle Ages, Chepetsk culture, Kushmanskyy archaeological complex, bracelets, rings, analogies, chronology, metal composition

*For citation:* Russkikh EL. Rings and bracelets of the Kushmanskyy archeological complex: classification, chronology, manufacturing techniques. *Bulletin of the Research Institute of the Humanities by the Government of the Republic of Mordovia*. 2023;15(1):179—191. EDN KWDKRN

### Введение

К категории украшений рук относятся металлические ювелирные изделия, предназначенные для ношения на пальцах и кистях рук, — перстни и браслеты. В настоящей работе предлагается обзор украшений рук, найденных в процессе археологических исследований 2011 — 2017 гг. на Кушманском комплексе памятников под руководством М. Г. Ивановой, Р. Н. Модина и А. Н. Кириллова. Археологический микрорегион расположен на северо-западной границе ареала чепецкой культуры и включает Кушманское городище Уччакар IX — конца XII в., Кушманское II, Кушманское III селища IX — XIII вв. и Кушманский могильник X — XII вв. Всесторон-

нее исследование этих изделий позволит получить представление об отдельных технологических приемах обработки металлов, эстетических предпочтениях средневекового населения чепецкого бассейна, а также возможных источниках поступления некоторых из них.

### **Обзор литературы**

Материалы археологических исследований 2011 — 2017 гг. Кушманского комплекса памятников опубликованы авторами раскопок — М. Г. Ивановой и Р. Н. Модиним. В работах Р. Н. Модина проанализированы этапы развития Кушманского городища Уччакар, выполнена археологическая реконструкция его планировки [16, 20]. М. Г. Ивановой введены в научный оборот вещевой комплекс городища Уччакар и общие сведения о хронологии его структурных частей [16, 20]. Украшения рук Кушманского комплекса памятников в работах указанных авторов приводились лишь в общем контексте анализа вещевого материала и детально не рассматривались.

Состав металла наиболее выразительных категорий изделий из цветных металлов, включая отдельные браслеты и перстни, рассматривался в работах Е. Л. Русских и Т. М. Сабировой в рамках исследования средневековых сплавов чепецкой археологической культуры [27].

### **Материалы и методы**

В сравнении с другими категориями ювелирных изделий находки украшений рук на кушманских памятниках немногочисленны. В их числе восемь перстней и десять браслетов. Основная масса происходит из материалов Кушманского городища Уччакар (рисунок, 1, 3 — 17). При этом на внутренней части городища зафиксировано 6 экземпляров (см. рисунок, 3, 6 — 8, 14, 15), на средней — 9 (см. рисунок, 4, 5, 7, 9, 10, 12, 13, 16, 17), на внешней — 2 экземпляра (см. рисунок, 1, 11). По одному перстню и браслету найдено в материалах Кушманского могильника (рисунок, 2, 18).

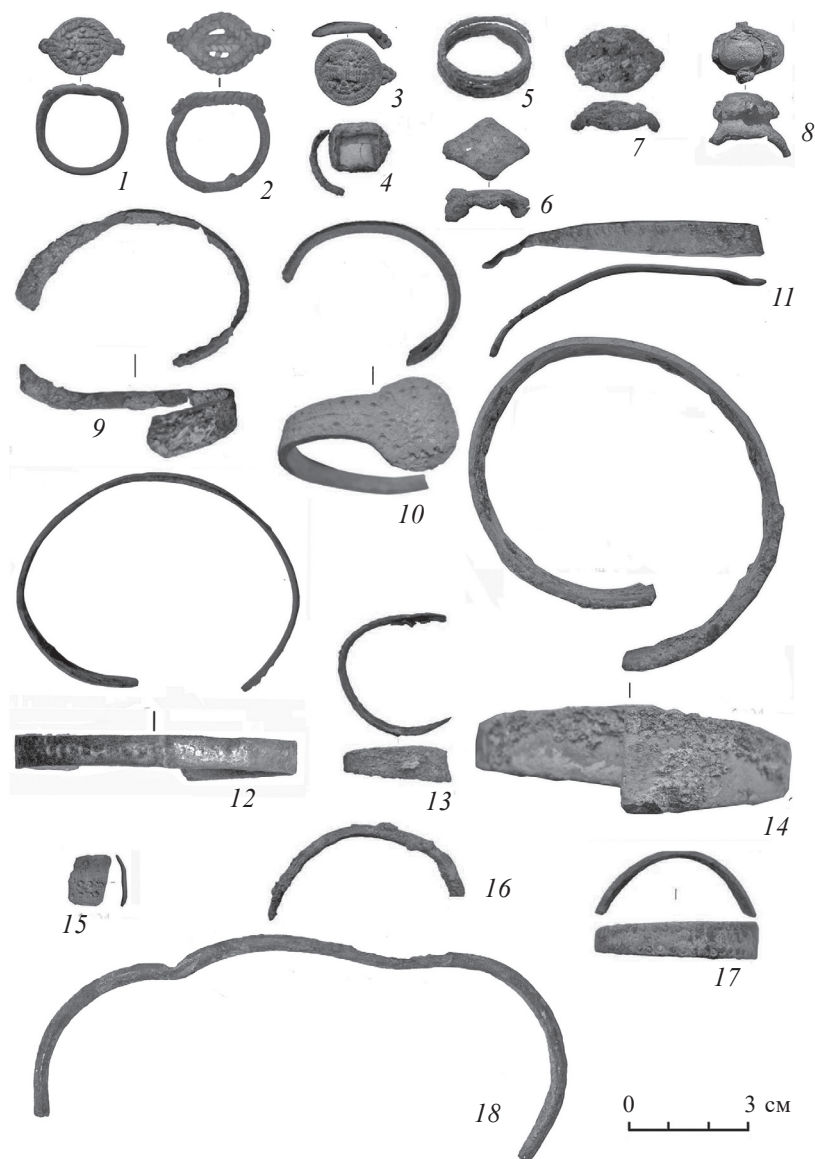
На первом этапе украшения рук были разделены по группам в зависимости от морфологических признаков и приемов изготовления. Анализ каждой из групп сопровождался поиском аналогий и установлением относительной датировки этих находок (с учетом общей датировки памятников комплекса).

Что касается технических приемов, применявшихся при изготовлении украшений рук Кушманского археологического комплекса, они были выявлены при визуальном осмотре изделий и в процессе элементного анализа состава металла методом рентгенфлуоресцентного анализа (РФА) посредством портативного спектрометра Bruker Germany (модель SI Turbo SD LE) [27]. Металлографический анализ, направленный на более точное установление способов производства и обработки металлов, на данном этапе исследования не проводился.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

**Перстни** Кушманского комплекса памятников разделены на две группы по наличию щитка (щитковые/бесщитковые). Внутри каждой группы, исходя из конструктивных особенностей, выделены типы.

1. **Бесщитковые.** К данной группе относится единственный экземпляр, представляющий собой тип *проволочных спиралевидных перстней* (рисунок, 5). Он выполнен из проволоки круглого сечения, плотно уложенной в спираль в 3,5 оборота.



*Рисунок.* Браслеты и перстни Кушманского комплекса памятников IX — XIII вв.:  
1 — 2199; 2 — А 67/17; 3 — 1248; 4 — 10530; 5 — 10722; 6 — 75; 7 — 10549; 8 — 6607;  
9 — 10694; 10 — 10234; 11 — 1960; 12 — 10742; 13 — 10470; 14 — 1977; 15 — 4400;  
16 — 10463; 17 — 10086; 18 — А 67/53. Номера указаны согласно полевым описям (1, 3 — 17)  
и шифрам БУК «ИКМЗ» «Иднакар» им. М. Г. Ивановой (2, 18)

*Figure.* Bracelets and rings of the Kushman complex of monuments of the IX — XIII centuries:  
1 — 2199; 2 — А 67/17; 3 — 1248; 4 — 10530; 5 — 10722; 6 — 75; 7 — 10549; 8 — 6607;  
9 — 10694; 10 — 10234; 11 — 1960; 12 — 10742; 13 — 10470; 14 — 1977; 15 — 4400;  
16 — 10463; 17 — 10086; 18 — А 67/53. The numbers are indicated according to the field  
inventories (1, 3 — 17) and the cipher BCI “IKMZ” “Idnakar” named after M. G. Ivanova (2, 18)

Техника изготовления подобных украшений известна по материалам Новгорода: предварительно нагретую проволоку наматывали на болванку круглого сечения. При этом сама проволока могла быть отлита или изготовлена путем волочения [29].

Спиралевидные перстни, по мнению М. В. Седовой, были широко распространены от Прибалтики до Прикамья. Подобные изделия, но с меньшим количеством оборотов, отмечены на Чепце в погребениях VIII — IX вв. Варнинского и Поломского I и II могильников и отнесены А. Г. Ивановым к кругу поволжско-финских древностей в материалах поломско-чепецких памятников [11]. Этот тип перстней, действительно, широко распространен у поволжских финнов с V — VII вв. по XI — XII вв.: марийцев (Юмский могильник IX — XI) [2], мордвы (Лядинский, Кошебеевский могильники) [1], мери (Сарское городище) [9]. Изредка встречался в Прикамье — в пъяноборских и азелинских могильниках (Суворово, Азелино, Ахмылово (Младший), Мари-Луговая) [5]. Спиралевидные перстни также найдены в Новгороде, в слоях 1-й четверти XI — середины XIII в. [29], на Вятке [17] и достаточно распространены в материалах Пермского Предуралья, где имеют общую датировку X — XIV вв. (городища Анюшкар, Саламатовское, Рождественское, могильники — Рождественский, Каневский, Антыбарский, Телячий Брод [21].

В соответствии с данными РФА, кушманский спиралевидный перстень изготовлен из сплава на основе меди (Cu) с высоким содержанием серебра (Ag) — 17,3 %. По данным К. В. Моряхиной, серебряные спиралевидные перстни встречаются также в коллекциях Северного и Пермского Предуралья, где наряду с бронзовыми имеют местное для этих территорий происхождение [22]. В материалах марийских и мордовских памятников, а также Варнинского могильника подобные украшения отмечены как бронзовые [9, 28, 30].

2. **Щитковые.** Остальные перстни из кушманской коллекции (7 экземпляров), относятся к группе щитковых. В зависимости от форм и приемов изготовления из них выделены два типа — литые и комбинированные (сборные), изготовленные в смешанной технике.

2.1. **Щитковые литые.** Наиболее выразителен *литой перстень со вставкой* (см. рисунок, 8) так называемого салтовского типа [12]. Вставка из синего стекла закреплена на щитке при помощи четырех захватов. По данным К. В. Моряхиной, подобные изделия отливались по восковой модели, как правило, из бронзы и низкопробного серебра [22]. Исследования металла кушманского перстня не проводились.

Указанные перстни имеют многочисленные аналогии в могильниках Приуралья IX — X вв. Они найдены в комплексах конца VII — начала X в. Варнинского могильника [30], погребении 6 IX в. Качкашурского I могильника [10], в комплексах IX в. Агафоновского II могильника [8], погребении 3 Кочергинского могильника, Рябиновском кладе X в. [34], могильнике Мыдлань-шай [6], Тольенском могильнике IX — начала X в. [32]. По данным А. Г. Иванова, большая часть из указанных находок относится к кругу южного импорта [11]. Однако К. В. Моряхина, опираясь на данные исследования перстней Пермского Предуралья, не исключает возможность местного изготовления отдельных из них, особенно со вставками из синего стекла в качестве подражания привозным образцам [22].

За пределами Приуралья аналогичные перстни известны на широкой территории, где распространяются с конца VIII — X вв. Они встречены в ранних болгарских

могильниках IX — X вв. (Танкеевский могильник) [15], у мордвы (Окский могильник VIII — IX вв.) и марийцев (Веселовский, Кочергинский могильники IX — XI вв.) [23]. В целом, перстни со вставкой широко распространены на территории Восточной Европы. Они обнаружены на памятниках салтово-маяцкой культуры VIII — начала IX в., на Белоозере, в Зауралье, у венгров X в. [22].

Выделяется также *литой перстень с ромбическим щитком* (см. рисунок, б). Несмотря на поверхностные окислы металла, в центре щитка прослеживаются слабые следы кружкового орнамента. Край щитка обрамлен бордюром, выступающим по углам, наподобие захватов. Данный перстень близок к находкам из Новгорода из слоев середины XIII — XIV вв. [29] и Белоозера [33]. На сопредельных территориях аналогия отмечена в материалах Заполесского селища Пермского Предуралья [22]. Близость к древнерусским материалам, число которых резко возрастает на чепецких памятниках с XII в., вероятно, указывает на то, что данный перстень является импортным. При этом состав его металла (многокомпонентная латунь с примесью мышьяка), характерный для сплавов Кушманского городища [27], не исключает его изготовление местными мастерами в подражание древнерусским образцам на позднем этапе функционирования городища Учкакар.

2.2. *Щитковые комбинированные (сборные)*. К данной группе относятся перстни смешанной техники. Шинка и щиток изготавливались по отдельности, после чего собирались в готовое изделие. Основными приемами в процессе их сборки, как правило, служили ковка и пайка. Этот тип представлен двумя вариантами.

2.2.1. *Перстни с круглым щитком и зерно-сканым декором* (4 экземпляра, см. рисунок, 1 — 3, 7). Все они схожи между собой по технике исполнения, поскольку их конструктивные части выполнялись отдельно, а затем собирались в готовое изделие.

Наиболее показательны в этом отношении два экземпляра с удовлетворительной сохранностью (см. рисунок, 1, 2), у остальных присутствуют только щитки (см. рисунок, 3, 7). Шинки изготавливались из проволоки круглого сечения, которая предварительно отливалась или получалась путем волочения. Затем шинка сгибалась, а ее концы проковывались и соединялись при помощи пайки со щитком. Щиток, вероятно, выполнялся из тонкой кованой заготовки округлой формы, на которую укладывались, а затем припаивались шарики зерна (см. рисунок, 1 — 3) и/или псевдосканая проволока (см. рисунок, 1, 2). Завершалась сборка изделия соединением щитка с шинкой методом пайки и дополнительным (?) припаиванием в местах соединений шариков зерна. У одного из перстней (см. рисунок, 3) окружность щитка декорирована насечками/рубчиками (в тех местах, где обычно встречается имитация скани). Такой декор вероятнее всего наносился чеканом.

Ближайшая аналогия происходит с городища Иднакар и относится к XI — XII вв. [13]. В Пермском Предуралье такие находки имеются в коллекциях Аверинского II, Агафоновского II, Степаново Плотбище могильников, Рождественском городище [4]. По данным болгарских материалов К. А. Руденко датирует подобные перстни второй половиной X — XII вв. Они найдены на Остолоповском селище и в Спасском кладе XI — первой трети XIII в. [25; 26]. По мнению Р. Н. Модина, перстень, декорированный шариками зерна и насечками (см. рисунок, 3) относится к числу предметов болгарского импорта. Он описывает его как серебряный [16].

Однако исследования РФА показали, что изделие из свинцовой латуни. Два других близких по облику перстня с зерно-сканым декором выполнены из разных сплавов. Для изготовления перстня, имеющего удовлетворительную сохранность, использовалась многокомпонентная латунь (см. рисунок, 1). Щиток перстня плохой сохранности (см. рисунок, 7) — бронзовый (свинцово-оловянистая бронза). Состав металла, особенности декора в виде насечек, использование для шинки проволоки круглого сечения (вместо раскованной) указывают, скорее всего, на местное изготовление данного типа перстней в качестве подражания изначально булгарским, а позднее пермским образцам.

2.2.2. Еще одну находку также можно отнести к группе щитковых комбинированных перстней. Несмотря на фрагментарную сохранность, форма изделия поддается восстановлению. Оно представляет собой обломки *перстня с прямоугольным щитком и шатоном* (см. рисунок, 4). Щиток прямоугольной, почти квадратной, формы, окаймлен с четырех сторон бортиками. Наличие дополнительного декора не прослеживается по причине коррозии. В центре имеются остатки вставки желтовато-оранжевого цвета. Шинка также неудовлетворительной сохранности. Заметно лишь, что ее концы раскованы и припаяны к щитку. Щиток выполнен из ковanej прямоугольной заготовки, на которую по периметру были напаяны бортики, а в них уже закреплена вставка.

Перстень близок к находкам на памятниках Волжской Булгарии. В коллекции Билярского городища имеются серебряные перстни, схожие по технике исполнения. Один из них — с квадратным кастом и янтарной вставкой — датируется XII в. Другой — с квадратным глухим кастом и стеклянной вставкой (прозрачное стекло желтоватого оттенка). Аналогичные последнему встречаются и в коллекции Болгарского городища. В целом эти перстни объединяет квадратная форма щитка, дополнительно декорированного по периметру напаянными шариками зерни и/или сканой проволокой. Булгарские серебряные перстни являлись статусными изделиями и чаще всего копировали редкие привозные изделия из золота. По мнению К. А. Руденко, подобные украшения с зернью и сканью, а также вставками из стекла и поделочных камней появляются в Удмуртском Прикамье не ранее VIII — IX вв. [26].

**Браслеты** Кушманского комплекса памятников (10 экземпляров, см. рисунок, 12, 14, 18) в основном представлены фрагментарно, за исключением двух экземпляров удовлетворительной сохранности. Они разделены по двум группам в зависимости от продольного сечения — дрововые и пластинчатые. Каждая группа включает типы, выделенные по способу изготовления (литье,ковка).

1. **Дрововые.** К данной группе относится один браслет из материалов Кушманского могильника (см. рисунок, 18). Несмотря на деформацию, он удовлетворительной сохранности и представляет собой *литой браслет шестигранный в сечении с кружковым орнаментом*. Концы прямые, кружковый орнамент нанесен по всей длине обруча на трех его гранях. Диаметр 0,5 см. В отличие от пермских браслетов, где основным материалом при изготовлении являлась бронза [22], этот экземпляр отлит из классической двухкомпонентной латуни. По данным К. В. Моряхиной, основным приемом их изготовления являлось литье по восковой модели. Отлитая заготовка в нагретом состоянии позднее сгибалась в обруч. Орнамент, скорее всего, наносился на мягкую заготовку [22].

Дротовые граненые браслеты с кружковым орнаментом и без него характерны для памятников Пермского Предуралья IX — XI вв. [3]. Они известны в материалах поломских могильников IX — X вв. [6, 11, 30], раннебулгарских комплексах IX — X вв. [15], в курганах Южного Урала IX — X вв. [18].

2. *Пластинчатые*. Остальные кушманские браслеты относятся к пластинчатым (см. рисунок, 9 — 14, 17). Они представлены образцами, выполненными методомковки, поскольку имеют неравномерную толщину на разных участках пластины обруча. Материалом для их изготовления (вне зависимости от типа изделия) служили три вида сплавов: свинцовая латунь (2 экземпляра, см. рисунок, 11, 17), многокомпонентная латунь (2 экземпляра, см. рисунок, 10, 14), свинцовая бронза (2 экземпляра, см. рисунок, 9, 13), в том числе с примесью мышьяка (1 экземпляр, см. рисунок, 12).

Отмечены различные вариации в оформлении концов изделий. Больше всего браслетов с расширяющимися концами (5 экземпляров, см. рисунок, 9, 12 — 14, 17); по одному экземпляру представлены изделия с круглыми (см. рисунок, 10) и заостренными концами (см. рисунок, 11).

Четыре из восьми пластинчатых браслетов декорированы (см. рисунок, 10 — 12, 17). Кружковый орнамент, нанесенный, по всей видимости, методом чеканки, присутствует на трех экземплярах. В двух случаях он размещен в два ряда — по верхнему и нижнему краям пластины по всей ее длине. Причем на браслете с заостренными концами кружки вписаны в слабозаметные треугольники (см. рисунок, 11), в отличие от браслета с расширяющимися концами, где в орнаменте присутствуют только кружки (см. рисунок, 17). Еще в одном случае пояс сформирован из чуть более крупных по диаметру кружков, нанесенных по центральной части пластины по всей ее длине (см. рисунок, 12). Четвертый из орнаментированных браслетов — с круглыми расширениями на концах — декорирован по всей поверхности точечным орнаментом. Видимо, последний наносился на разогретую мягкую заготовку по типу мелких ямочных вдавлений.

Пластинчатые браслеты имеют многочисленные аналогии в комплексах XI — XII вв. на сопредельных территориях. Экземпляры с округлыми концами и точечным орнаментом известны в материалах Агафоновского могильника XI в. [8]. Похожие браслеты встречены на Рождественском могильнике [24], в погребениях Южного Урала XI — XII вв. [19], в бассейне реки Вычегды — в погребении Чежтыягского могильника XI — XII вв. [14]. Пластинчатые браслеты с расширяющимся прямо срезанными концами, изготовленные из тонких и толстых платин, с орнаментом и без него известны в материалах чепецких памятников VIII — XII вв. [11, 31], булгарских селищах IX — XIII вв. и на территории Пермского Предуралья, где они появляются еще в ломоватовское время [7].

### **Заключение**

Таким образом, коллекция перстней и браслетов Кушманского археологического комплекса памятников, несмотря на незначительное количество, довольно примечательна, как и результаты ее комплексного анализа.

Кушманский I могильник предварительно датирован X — XII вв. Хронологическое определение перстня и браслета из материалов памятника (см. рисунок, 2, 18) не противоречит предложенным временным границам. Несколько более ранним



является шестигранный дровотый браслет с кружковым орнаментом. В наиболее близких поморских материалах такие изделия датируются IX — X вв., как и в болгарских и южно-уральских. В пермских — несколько шире — XI — XII вв., но не позднее первой половины XI в., поскольку далее такие украшения выходят из употребления [3]. Щитковый перстень, близкий по технологии изготовления и оформлению к перстням с зерно-сканым декором из материалов Приуралья и Прикамья, может быть датирован X — XII вв. Перстни с круглым щитком, собранные из двух частей (шинки и щитка) и имевшие в декоре щитка окаймляющие два-три витка скани, а также орнаментальное разделение отрезками сканой проволоки щитка на две симметричные половины, датируются К. А. Руденко X — XII вв. [26]. Кушманский перстень, хотя несколько отличается от указанных отсутствием треугольников зерни внутри щитка, в целом может быть датирован X — XII вв. вслед за аналогичными находками с территорией Прикамья и Приуралья.

Поселенческий комплекс, состоящий из двух взаимосвязанных структурных частей — городища Уччакар и Кушманского III селища (городища), первоначально был датирован IX — XIII вв., однако впоследствии верхняя дата городища Уччакар была уточнена — конец XII в. Материалы селища пока не позволяют делать уверенные выводы о его верхней дате [16]. Украшения рук Кушманского городища включают изделия, имевшие широкое хронологическое и территориальное распространение. Тем не менее некоторые из них по известным аналогиям и залеганию в слое могут быть датированы более узко.

Наиболее ранней находкой из украшений рук является перстень со вставкой (см. рисунок, 8). Это изделие составляет комплекс находок, время распространения которых датируется IX — X вв. Ко второй половине X — XI вв., по данным Р. Н. Модина, относится появление на городище пластинчатых браслетов с расширяющимися концами (см. рисунок, 9, 12 — 14, 17). Однако они продолжают бытовать и на более позднем этапе его развития — на протяжении XII в. Браслет с округлыми концами (см. рисунок, 10) датируется по аналогиям XI — XII вв. [16]. К концу того же периода (XII в.), по всей вероятности, относятся и два щитковых перстня. Первый из них — с квадратным щитком и вставкой из стекла или янтаря (?) (см. рисунок, 4) — датируется по болгарскими материалам, второй — с ромбическим щитком (см. рисунок, 6) — по древнерусским.

Более широко оценивается время бытования щитковых перстней с зерно-сканым декором (см. рисунок, 1, 3, 7). Как уже было отмечено, такие изделия распространяются в Прикамье и Приуралье в X — XII вв. [26]. Довольно сложно датировать спиралевидный перстень. Эти украшения широко встречаются у финно-угров и балтов в X — XI вв. На чепецких памятниках они отмечены в комплексах VIII — IX вв., тогда как в Пермском Предуралье получили распространение в XI — XII вв.

В ходе визуального осмотра и РФА исследования состава цветного металла установлено, что при изготовлении перстней и браслетов использовались различные сплавы: латунь (CuZn — см. рисунок, 18; CuZnPb — см. рисунок, 3, 11, 17); бронза (CuPb(As) — см. рисунок, 9, 12 — 13, 16; CuSnPb — см. рисунок, 7), многокомпонентный сплав (CuZnSnPb(As) — см. рисунок, 1, 6, 10, 14), сплав меди с серебром (CuAg — см. рисунок, 5). Какой-либо закономерности в использовании того или

инового сплава для производства определенных типов украшений не выявлено. Основными приемами работы с металлом были литье и ковка. Для декорирования сложносоставных изделий применялись пайка, чеканка, зернь, скань, инкрустация. Использование различных сплавов цветных металлов и техник при изготовлении изделий указывает на достаточно высокий уровень мастерства ювелиров. Анализ цветного металла и индикаторов ювелирного производства Кушманского комплекса поселений и чепецкой культуры в целом [27] дает основания полагать, что большинство из исследуемых изделий местного производства. Под сомнением остаются только несколько перстней (см. рисунок, 4, 6, 8), происхождение которых, несмотря на то, что состав их металла органично вписывается в систему чепецких сплавов, скорее всего, связано с болгарским и древнерусским импортом.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Альбом древностей мордовского народа / под ред. Ин-та истории АН СССР. Саранск, 1941. 136 с.
2. Архипов Г. А. Марийцы IX — XI вв. К вопросу о происхождении народа. Йошкар-Ола, 1973. 200 с.
3. Белавин А. М., Крыласова Н. Б. Древняя Афула: археологический комплекс у с. Рождественск. Пермь: ПГПУ, 2008. 603 с.
4. Белавин А. М., Крыласова Н. Б. Огурдинский могильник. Пермь: ПГПУ, 2008. 259 с.
5. Генинг В. Ф. История населения Удмуртского Прикамья в пьяноборскую эпоху. Ч. 1: Чегандинская культура III в. до н. э. — II в. н. э. // Вопросы археологии Урала. Ижевск, 1970. 224 с.
6. Генинг В. Ф. Мыдлань-Шай — удмуртский могильник VIII — IX вв. // Вопросы археологии Урала. Ижевск, 1962. Вып. 3. С. 7 — 111.
7. Голдина Р. Д. Ломоватовская культура в Верхнем Прикамье. Иркутск: Иркутский ун-т, 1985. 280 с.
8. Голдина Р. Д., Ютина Т. К. Хронология погребальных комплексов Агафоновского II могильника (IX — XII вв.) // Древности Прикамья эпохи железа (VI в. до н. э. — XV в. н. э.): хронологическая атрибуция: материалы и исследования Камско-Вятской археологической экспедиции. Ижевск: Удмуртский ун-т, 2012. Т. 25. С. 253 — 272.
9. Горюнова Е. И. Этническая история Волго-Окского междуречья. М.: Изд-во АН СССР, 1961. 268 с. (Материалы и исследования по археологии СССР; № 94).
10. Иванов А. Г. Качкашурский могильник IX — XIII вв. в бассейне р. Чепцы // Материалы по погребальному обряду удмуртов. Ижевск, 1990. С. 140 — 180.
11. Иванов А. Г. Этнокультурные и экономические связи населения бассейна р. Чепцы в эпоху средневековья (конец V — первая половина XIII в.). Ижевск: УИИЯЛ УрО РАН, 1998. 309 с.
12. Иванов А. Г., Крыласова Н. Б. Взаимодействие леса и степи Урало-Поволжья в эпоху Средневековья. Пермь: ПФ ИИиА УрО РАН, 2006. 294 с.
13. Иванова М. Г. Иднакар: Древнеудмуртское городище IX — XIII вв. Ижевск: УИИЯЛ УрО РАН, 1998. 294 с.
14. Истомина Т. В. Комплекс погребения 37 Чептыгского могильника // Проблемы финно-угорской археологии Урала и Поволжья. Сыктывкар: Коми НЦ УрО РАН, 1992. С. 127 — 136.
15. Казаков Е. П. Культура ранней Волжской Болгарии. М.: Наука, 1992. 335 с.
16. Кушманский комплекс памятников IX — XIII вв.: реконструкции и интерпретации: моногр. / И. В. Журбин [и др.]. М.: ТАУС, 2021. 160 с.
17. Лещинская Н. А. Исследования Еманаевского городища // Новые археологические памятники Камско-Вятского междуречья. Ижевск, 1988. С. 79 — 107.
18. Мажитов Н. А. Курганы Южного Урала VIII — XII вв. М.: Наука, 1981. 164 с.

19. Мажитов Н. А. Южный Урал в VII — XIV вв. М.: Наука, 1977. 240 с.
20. Междисциплинарные исследования Кушманского городища Уччакар IX — XIII вв.: методика комплексного анализа: моногр. / И. В. Журбин [и др.]. М.: ТАУС, 2018. 248 с.
21. Моряхина К. В. Перстни из раскопок Рождественского могильника // Новые материалы археологического исследования: от критики источника к обобщению и интерпретации данных: материалы V Междунар. конф. молодых ученых. М., 2019. С. 175 — 179.
22. Моряхина К. В. Украшения рук средневекового населения Пермского Предуралья: дис. ... канд. ист. наук. Пермь, 2018. 431 с.
23. Никитина Т. Б. Погребальные памятники IX — XI вв. Ветлужско-Вятского междуречья. Казань: Ин-т истории АН РТ, 2012. 408 с. (Археология евразийских степей; вып. 14).
24. Оборин В. А. Баяновский могильник на р. Косье // Ученые записки Пермского государственного университета. 1953. Т. 9, вып. 3. С. 145 — 160. (Тр. Камской археологической экспедиции).
25. Руденко К. А. Булгарские клады (к вопросу о булгарской металлообработке XI — XIV вв.) // Древние ремесленники Приуралья: материалы Всерос. науч. конф. Ижевск: УИИЯЛ УрО РАН, 2001. С. 322 — 348.
26. Руденко К. А. Булгарское серебро. Древности Биляра. Казань: Заман, 2015. Т. 2. 528 с.
27. Русских Е. Л., Сабирова Т. М. Цветной металл Кушманского комплекса памятников X — XIII веков по результатам рентгенофлуоресцентного анализа // Вестник УдГУ. Сер. История и филология. 2019. Т. 29, вып. 1. С. 97 — 108.
28. Савельева Э. А. Вымские могильники XI — XIV вв. Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1987. 200 с.
29. Седова М. В. Ювелирные изделия древнего Новгорода (X — XV вв.). М.: Наука, 1981. 196 с.
30. Семенов В. А. Варнинский могильник // Новый памятник поломской культуры. Ижевск: УдмНИИ, 1980. С. 5 — 135.
31. Семенов В. А. Омутницкий могильник // Материалы средневековых памятников Удмуртии. Устинов: НИИ при СМ УАССР, 1980. С. 92 — 118.
32. Семенов В. А. Тольенский могильник IX — начала X в. // Новые исследования по древней истории Удмуртии. Ижевск: УИИЯЛ УрО РАН, 1988. С. 25 — 58.
33. Сумина И. А. Металлические перстни средневекового Белозерья // Труды ГИМ. 1999. Вып. 111. С. 167 — 189.
34. Талицкий М. В. Кочергинский могильник // Археологические памятники Урала и Прикамья. М.; Л.: АН СССР, 1940. С. 159 — 168. (Материалы и исследования по археологии СССР; № 1).

Поступила 20.10.2022; одобрена после рецензирования 21.12.2022; принята к публикации 28.12.2022.

*Информация об авторе:*

**Елена Львовна Русских**, младший научный сотрудник Удмуртского института истории, языка и литературы Удмуртского федерального исследовательского центра Уральского отделения Российской академии наук (426004, Россия, г. Ижевск, ул. Ломоносова, 4), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5628-8176>, Researcher ID: AAM-8843-2021, Scopus ID: 57219128294, [russkihel@udman.ru](mailto:russkihel@udman.ru)

*Конфликт интересов:* автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

*Автор прочитала и одобрила окончательный вариант рукописи.*

## REFERENCES

1. Album of Antiquities of the Mordovian People. Saransk;1941. (In Russ.)
2. Arkhipov GA. Mari of the 9th — 11th Centuries. On the Question of the Origin of the People. Yoshkar-Ola;1973. (In Russ.)
3. Belavin AM, Krylasova NB. Ancient Afkula: an Archaeological Complex near the Village of Rozhdestvensky. Perm;2008. (In Russ.)
4. Belavin AM, Krylasova NB. Ogurdinsky Burial Ground. Perm;2008. (In Russ.)
5. Gening VF. The History of the Population of the Udmurt Kama Region in the Pyanoborskaya Era. Part 1: Cheganda Culture of the 3th BC — 2th AD Centuries. *Issues of Archeology of the Urals*. Izhevsk;1970. (In Russ.)
6. Gening VF. Mydlan-Shai — Udmurt burial Ground of the 8th — 9th Centuries. *Issues of Archeology of the Urals*. 1962;3:7—111. (In Russ.)
7. Goldina RD. Lomovatovskaya Culture in the Upper Kama Region. Irkutsk;1985. (In Russ.)
8. Goldina RD, Yutina TK. Chronology of the Burial Complexes of the Agafonovsky II Burial Ground (9th — 12th Centuries). *Antiquities of the Kama Region of the Iron Age (7th BC — 14th AD Centuries): Chronological Attribution*. Materials and Research of the Kama-Vyatka Archaeological Expedition. Izhevsk;2012;25:253—272. (In Russ.)
9. Goryunova EI. Ethnic History of the Volga-Oka Interfluve. Moscow;1961;(94). (In Russ.)
10. Ivanov AG. Kachkashursky Burial Ground of the 9th — 13th Centuries in the Basin of the Cheptsra River. *Materials on the Funeral Rite of the Udmurts*. Izhevsk;1990:140—180. (In Russ.)
11. Ivanov AG. Ethnocultural and Economic Relations of the Population of the Basin of the Cheptsra River. Caps in the Middle Ages (Late 5th — First Half of the 13th Century). Izhevsk;1998. (In Russ.)
12. Ivanov AG, Krylasova NB. Interaction of Forest and Steppe of the Ural-Volga Region in the Middle Ages. Perm;2006. (In Russ.)
13. Ivanova MG. Idnakar: Ancient Udmurt Settlement of the 9th — 13th Centuries. Izhevsk;1998. (In Russ.)
14. Istomina T. V. Complex of Burial № 37 of Chezhtyyagsky Burial Ground. *Problems of Finno-Ugric Archeology of the Urals and the Volga Region*. Syktyvkar;1992:127—136. (In Russ.)
15. Kazakov EP. Culture of early Volga Bulgaria. Moscow;1992. (In Russ.)
16. Kushmansky Complex of Monuments of the 9th — 13th Centuries: Reconstructions and Interpretations. Monograph. Moscow;2021. (In Russ.)
17. Leschinskaya NA. Research of the Yemanaevsky Settlement. *New Archaeological Monuments of the Kama-Vyatka Interfluve*. Izhevsk;1988:79—107. (In Russ.)
18. Mazhitov NA. Mounds of the Southern Urals 8th — 12th Centuries. Moscow;1981. (In Russ.)
19. Mazhitov NA. Southern Urals in the 7th — 14th Centuries. Moscow;1977. (In Russ.)
20. Interdisciplinary Studies of the Kushmansky Settlement Uchkakar in the 9th — 13th Centuries: a Method of Complex Analysis. Monograph. Moscow;2018. (In Russ.)
21. Moryakhina KV. Rings from the Excavations of the Rozhdestvensky Burial Ground. *New Materials of Archaeological Research: from Criticism of the Source to Generalization and Interpretation of Data*. Proceedings of the V International Conference of Young Scientists. Moscow;2019:175—179. (In Russ.)
22. Moryakhina KV. Ornaments of the Hands of the Medieval Population of the Perm Cis-Urals. Dis. ... Cand. of Hist. Sci. Perm;2018. (In Russ.)
23. Nikitina TB. Burial Monuments of the 9th — 11th Centuries Vetluzhsko-Vyatka Interfluve. Kazan;2012;(14). (In Russ.)
24. Oborin VA. Bayanovsky Burial Ground on the Kosva River. *Scientific Notes of the Perm State University*. 1953;9(3):145—160. (In Russ.)
25. Rudenko KA. Bulgar Treasures (On the Issue of Bulgarian Metalworking in the 11th — 14th Centuries). *Ancient Artisans of the Urals*. Materials of the All-Russian Scientific Conference. Izhevsk;2001:322—348. (In Russ.)

26. Rudenko KA. Bulgarian Silver. Antiquities of Bilyar. Kazan;2015;2. (In Russ.)
27. Russkikh EL, Sabirova TM. Non-Ferrous Metal of the Kushman Complex of Monuments of the 10th — 13th Centuries According to the Results of X-ray Fluorescence Analysis. *Vestnik of the Udmurt State University. History and Philology Series*. 2019;29(1):97—108. (In Russ.)
28. Savelyeva EA. Vymisky Burial Grounds of the 11th — 14th Centuries. Leningrad;1987. (In Russ.)
29. Sedova MV. Jewelry of Ancient Novgorod (10th — 15th Centuries). Moscow;1981. (In Russ.)
30. Semenov VA. Varninsky Burial Ground. *New Monument of Polomskaya Culture*. Izhevsk; 1980:5—135. (In Russ.)
31. Semenov VA. Omutnitsky Burial Ground. *Materials of Medieval Monuments of Udmurtia*. Ustinov;1980:92—118. (In Russ.)
32. Semenov VA. Tolyensky Burial Ground 9th — early 10th Century. *New Research on the Ancient History of Udmurtia*. Izhevsk;1988:25—58. (In Russ.)
33. Sumina IA. Metal Rings of the Medieval Belozerye. *Proceedings of the State Historical Museum*. 1999;(111):167—189. (In Russ.)
34. Talitsky MV. Kocherginsky Burial Ground. *Archaeological Monuments of the Urals and Kama Region*. Moscow;Leningrad;1940;(1):159—168. (In Russ.)

The article was submitted 20.10.2022; approved after reviewing 21.12.2022; accepted for publication 28.12.2022.

*Information about the author:*

**Elena L. Russkikh**, junior Researcher of the Udmurt Institute of History, Language and Literature Udmurt Federal Research Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (4 Lomonosova Str., Izhevsk 426004, Russia), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5628-8176>, Researcher-ID: AAM-8843-2021, Scopus ID: 57219128294, russkihel@udman.ru

*Conflict of interests:* the author declare no conflict of interests.

*The author read and approved the final version of the manuscript.*