

## Ювелирное дело населения Горного Алтая гунно-сарматского времени

*Е.А. Константинова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Горно-Алтайский государственный университет (Горно-Алтайск, Россия).

## Jewelry of the Altai Mountains Population in Hun-Sarmatian Period

*E.A. Konstantinova<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Gorno-Altai State University (Gorno-Altai, Russia).

Ювелирное дело населения Горного Алтая в гунно-сарматское время включало в себя обработку цветных металлов, драгоценных, полудрагоценных и поделочных камней, а также стекловарение. Ювелирная продукция представлена нателными украшениями (металлические серьги и гривны, каменные и стеклянные бусы и подвески), украшениями костюма (металлические нашивные бляшки, пластины и бляхи, подвески, наконечники, диадемы, пряжки и пр.). Потребности в металлических украшениях в этот период, скорее всего, удовлетворяли профессиональные ремесленники. Об этом свидетельствует применение определенного набора операций, инструментария и стиля при производстве того или иного украшения. Подобного не прослеживается в камнерезном деле и стекловарении, которые, вероятно, были подсобными производствами либо, хотя и являлись частью ювелирного дела, в ведение металлообработчика не входили.

В рамках данной работы были изучены производственные следы на сериях однотипных украшений из цветных металлов, камня и пасты населения Горного Алтая гунно-сарматского времени, на основании чего были сделаны выводы относительно технологического процесса их производства и инструментария мастера.

**Ключевые слова:** археология, Горный Алтай, гунно-сарматское время, ювелирное дело, камнерезное дело, стекловарение, бронза, ремесло.

DOI 10.14258/izvasu(2014)4.1-19

Под ювелирным делом принято подразумевать ремесленное занятие, основанное на производстве ювелирных украшений (изделий). Ювелирные украшения, согласно толковому словарю русского языка Д.Н. Ушакова, – это художественные изделия, личные украшения, предметы быта и культа преимущественно из драгоценных металлов (золото, серебро, платина), а также изделия из других цветных метал-

Jewelry production of the Altai Mountains in Hun-Sarmatian time included the processing of ferrous metals, precious, semiprecious and ornamental stones and glassmaking. Jewelry production is presented by worn-next-to the skin decorations (metal earrings, and the hryvnia, stone and glass beads and pendants), costume decorations (metal emblems, plates and pendants, charms, braid, tiaras, buckles and others). Demand for metal jewelry in that period was most likely satisfied by skillful craftsmen. It is indicated by a certain set of operations, instruments and decorations style. That does not concern stone cutting and glassmaking, which, probably, were subsidiary industries and, though part of jewelry production, were not performed by metalworkers.

This work examines production traces on a series of similar decorations of non-ferrous metals, stone and paste produced by the population of the Altai Mountains in Hun-Sarmatian period. The findings of the research enabled the author to draw a conclusion regarding the technology of production process and instrumentation wizard.

**Key words:** archaeology, the Altai Mountains, Hun-Sarmatian period, jewelry, stone-cutting deal, glassmaking, bronze, the craft.

лов, выполненные часто в сочетании с драгоценными или поделочными камнями, жемчугом, янтарем, перламутром, стеклом и т.п. [1].

В гунно-сарматское время на Алтае ювелирное дело включало в себя обработку цветных металлов, камнерезное дело и стекловарение. При этом основным ювелирным металлом была бронза. Относительно редко встречаются изделия из золота и серебра.

Ювелирная продукция этого периода представлена нательными украшениями (металлические серьги и гривны, каменные и стеклянные бусы и подвески), украшениями костюма (металлические нашивные бляшки, пластины и бляхи, подвески, наконечники, диадемы, пряжки и пр.).

В последнее десятилетие появляется ряд работ, посвященных изучению сырьевой базы для производства ювелирных изделий из металла из памятников Алтая гунно-сарматского времени [2, с. 300–306; 3, с. 384–387; 4, с. 194–196; 5; 6, с. 40–45; 7, с. 61–88; 8, с. 427–428; 9, с. 99–100]. Согласно этим исследованиям, изделия с наиболее близкими сплавами обнаружены в погребениях могильников Айрыдаш-I, Верх-Уймон и Степушка-I. От них отличаются бронзы из более раннего памятника Яломан-II. По заключению исследователей, это могло быть связано с использованием тех же рудных источников, что и в скифскую эпоху либо с переплавкой более древних изделий булан-кобинским населением. Также были выделены оловянистые бронзы неместного происхождения, что свидетельствует о международных контактах древнего населения [2]. По предварительным выводам С.В. Хаврина три образца из могильника Сары-Бел близки Яломанским, поскольку все они выполнены из мышьяковистой меди и не имеют никакой примеси олова.

Исследования элементарных составов золотых, серебряных и золотосеребряных сплавов гунно-сарматского времени проводились по материалам из могильника Яломан-II. Золотые изделия по составу наиболее близки золоту месторождений Рудного Алтая [6, с. 43, 44; 9, с. 99–100].

Что касается производства изделий из полученных сплавов, то у населения региона в этот период фиксируется два способа обработки металла – литье и ковка. Однако техника литья имела в этот период меньшее распространение.

Производство литого изделия включало три стадии: изготовление форм (формовку), литье металла и вторичную обработку полученных отливок (удаление литника и литейных дефектов, заглаживание швов и пр.). В некоторых случаях после второй была еще одна стадия – припайка или спайка деталей. В рамках данной работы нами было рассмотрено несколько литых изделий из могильников Степушка-2 (НИЦ ИКТН ГАГУ, б/н), Сары-Бел (МА ГАГУ, б/н) и Айрыдаш-I (НМРА, инв. №10661, 11966). Было установлено, что отливка этих предметов производилась в двухчастные формы с литником, а также в открытые литейные формы с использованием сердечника и без него. Очевидно, литейные формы изготавливались из пластичных и непластичных материалов. В нескольких случаях после отливки литник не удаляли, а использовали как функциональную часть изделия (например, как ножку для припайной петельки бляшки). Качество отлитых изделий различно – от очень качественных

(например, три бляшки из Сары-Бела) до дефективных предметов (заклепка из Степушки-2 с производственным дефектом – скоплением газовых шариков).

Кованые изделия представлены различными нашивками, подвесками, серьгами, наконечниками, диадемами из листового металла и гривнами, серьгами, подвесками из металлической проволоки. Нами были рассмотрены находки из местности Бугузун [10], могильников Айрыдаш-I (Национальный музей Республики Алтай, №10652, 11936, 12111, 10661, 11966), Верх-Уймон (Музей археологии Горно-Алтайского государственного университета, б/н) и Степушка-2 (Научно-исследовательский центр истории и культуры тюркских народов Горно-Алтайского государственного университета, б/н), Кок-Паш (Национальный музей Республики Алтай, б/н), Яломан-II (Национальный музей Республики Алтай, б/н).

Все изделия из листового металла производились по одному принципу и в одном стиле с использованием основного инструментария. Однако последовательность операций не всегда была одинаковой. Так, например, для изготовления крупных блях из Бугузун выбитые из листового металла заготовки подвергали ручной выколотке с помощью молоточков, чеканов, опорных наковален до образования центрального полусферического выступа. Пробивание отверстий для нашивания осуществлялось над отверстием наковальни пробойниками, прошивнями. Почти готовые изделия подвергали при необходимости шлифовке. На заключительном этапе наносили точеный орнамент с оборотной стороны изделия с помощью канфарника (чекана с рабочим концом в виде тупой иглы) [11, с. 176]. Отображение орнамента на лицевой стороне зависело от степени твердости материала, из которого изготовлена рабочая поверхность. Было зафиксировано несколько разновидностей игл чекана: подчетырехугольная с острием в форме пирамиды, подчетырехугольная с округлым острием и округлая. Это могло быть связано со стадиями износа иглы, притом, очевидно, достаточно быстрого (на одном экземпляре фиксируются следы разных форм). На одном изделии имелись следы починки [10].

Мелкие нашивные бляшки с полусферическим выступом (Степушка-2, Верх-Уймон, Айрыдаш-I), видимо, были проще в производстве. Они делались из выбитых бронзовых кружков, центральный полусферический выступ которых образовывался при помощи матрицы и пуансона. Затем пробивали отверстия для нашивания и набивали точечный орнамент, в большинстве случаев округлой в сечении иглой. Направление набивания отверстий происходило в основном с лицевой на оборотную сторону.

Вырезанные из листового металла бронзовые пластины-заготовки для наконечников с пробитыми по краям отверстиями и нанесенным с внутренней стороны точечным орнаментом сгибались в дугу, очевидно, при

помощи болванки и молоточка. Края некоторых отверстий зашлифованы или прокованы, чтобы скрыть порывы металла. Орнамент выполнен очень тонкой иглой и на лицевой стороне рельефом не отображается.

Среди наконечников встречаются примеры переиспользования и починки предметов, о чем свидетельствуют грубо пробитые отверстия по холодному металлу с рваными краями, а также следы отсечения поврежденного края изделия (судя точечному орнаменту, резко обрывающемуся у отсеченного края). по изученным материалам нами было зафиксировано несколько подобных случаев.

Подвески бронзовые ромбовидные ровно вырезаны из листового металла и имеют по одному равно пробитому отверстию для подвешивания. на нескольких очищенных подвесках были зафиксированы следы от зажимного инструмента. Судя по следам, здесь применялись инструменты с рабочим краем, похожим на таштыкские железные щипцы ювелиров [12, рис. 2].

Бронзовые нашивные пластины и диадемы овальной и подпрямоугольной форм снабжались точечным орнаментом, набитым с оборотной стороны, который крайне редко отображался на лицевой стороне. При этом использовались тонкие иглы и иглы средней толщины округлой формы. При необходимости (для диадем) пластины сгибались в некрутую дугу, очевидно, без применения болванок, с использованием только молоточка и наковальни. Также имеются изделия, которые были переиспользованы или подвергались починке, о чем свидетельствуют необработанные отверстия для нашивания с рваными краями. На некоторых очищенных пластинах прослеживается грубая шлифовка с оборотной стороны изделия.

Среди рассмотренных нами материалов с использованием фигурного штампа были изготовлены три золотые бляшки с двумя сквозными отверстиями для нашивания из Яломана-II (НМРА, б/н). Для их производства использован тонкий золотой лист, близкий по толщине к фольге.

Проволока для изготовления украшений получалась, очевидно, в результате проковки лент-заготовок из листового металла. Ее диаметр колебался от 1–2 мм (для подвесок, сережек и пр.) до 7–8 мм (для диадем), уже представляя собой металлический прут. Поверхность проволоки неровная, ее сечение часто переходит из округлого в овальное. Признаков волочения не обнаружено. Лишь одна подвеска из могильника Верх-Уймон была изготовлена из скрученной в спираль проволоки с ровным подпрямоугольным сечением и гладкой поверхностью. Однако поверхность была покрыта относительно толстым слоем патины, и различить микроследы затруднительно.

Две золотые гривны из Кок-Паша (НМРА, б/н) изготовлены аналогичным образом, что и бронзовые изделия. Первое изделие было полностью свито из ко-

ваной проволоки округлой в сечении формы. Второе представляло собой многоугольную подвеску (вырезанную из листового металла) с высоким округлым полусферическим выступом в центре и точечным орнаментом вокруг. Центральная часть была сформирована при помощи пуансона и матрицы, а точечный орнамент с использованием канфарника с округлой и подквадратной в сечении иглой. Он был набит с оборотной стороны и выступал рельефом на лицевой. Гривна свита из круглой в сечении проволоки. Очевидно, сначала была вырезана подвеска с усиками-заготовками, из которых впоследствии была выкована проволока.

Еще одна составляющая ювелирного ремесла – стекловарение. Основными материалами для производства стекла служили кварцевый песок, карбонат кальция, природная сода или растительная зола и небольшое количество окрашивающего вещества [13, с. 305]. На Алтае археологические находки из стекла представлены исключительно бусами различных форм, размеров и цветов. Однако исследований составов стекла местного производства до настоящего времени не проводилось, поэтому говорить что-либо конкретное о сырьевой базе стеклоделия не приходится.

Учитывая цветовую гамму изделий, мы можем сделать некоторые предположения. Булан-кобинские стеклянные бусы представлены образцами из синего, зеленовато-синего, белого с различными оттенками, оранжевого, красного, фиолетового, черного, прозрачного и полупрозрачного стекла. Цвет стекла зависит от красящих веществ, входящих в состав шихты. Фиолетовый цвет стеклу придавали соединения марганца. Черный цвет стеклу, вероятно, получало из-за присутствия соединений меди и марганца либо из-за высокого содержания соединений железа. Синее стекло разных оттенков (темно-синее, светло-синее, бирюзовое, зеленовато-синее) получалось в результате добавления таких элементов, как соединения кобальта, меди или железа. Окраска красного и оранжевого стекла объясняется присутствием красной окиси меди. Белое непрозрачное стекло получалось в результате добавления окиси олова [13, с. 299–304]. Но, возможно, что красители в состав стекла добавлялись не всегда намеренно.

Основная масса стеклянных бусин из булан-кобинских памятников по форме делится на крупные и средние округлые бусины с секторным орнаментом; бочонковидные; трапециевидной в разрезе формы со скошенными краями; биконические. Иногда встречаются стеклянные бусины подпрямоугольные в разрезе и подквадратные в плане, а также плоские и др. У некоторых экземпляров, сохранившихся во фрагментах, удалось проследить их форму в разрезе, соответственно форму отверстия.

Технология варки стекла заключалась в том, что все составные части помещались в глиняные тигли и сильно нагревались до полного сплавления и соединения,

пока стекло не становилось однородным и светлым. По окончании плавки производилась формовка изделий (бус) несколькими способами. Они могли изготавливаться вручную, поштучно: тонкую стеклянную нить обвивали вокруг медной проволоки, обламывая нить после каждой готовой бусины. Применялся и другой способ: вытягивали стеклянную трубочку нужного диаметра и затем разрезали ее на отдельные бусины [13, с. 305–306]. Бусы производились путем разрубания стеклянных прутьев на куски. Отверстия в них высверливались после полной обработки бусины. Многогранные бусины изготавливались из охлажденной стеклянной массы. Сложнее было изготовление глазковых и инкрустированных бусин [14, с. 15–16], не характерных для булан-кобинского населения. Все описанные способы производства бус так или иначе находили отражение в стеклоделии древнего населения региона.

В гунно-сарматское время в Горном Алтае в ювелирном деле камень применялся для изготовления бус и подвесок. Использовались драгоценные, полудрагоценные и поделочные камни – разновидности халцедона (сапфирин – синий, сардер – красновато-бурый, сердолик (карнеол) – красновато-оранжевый), горный хрусталь, янтарь, нефрит, кальцит, кварцит, микрокварцит красновато-коричневого цвета. Отсутствие результатов лабораторных исследований по определению пород, использованных в производстве, значительно ограничивает наши представления о формировании и составе сырьевой базы камнерезного дела – отрасли ювелирного ремесла.

Однако даже среди изделий, порода которых установлена, большая их часть имеет импортное происхождение. Так, например, среди геологических образований Алтая проявление сердолика, сардера и сапфирина не зафиксировано. Месторождения сердолика (карнеола) имеют широкое распространение по всему миру. Они известны в Забайкалье, Якутии, Дальнем Востоке, Крыму, Индии, Центральной Америке. Сардер встречается обычно вместе с сердоликом. На территории России значительные запасы сардера выявлены только в Забайкалье. Сапфирин – редкая разновидность халцедона, образующая месторождения только в Индии. Природный янтарь на Алтае также не встречается. Ближайшие его месторождения находятся в Бирме и Балтийско-Днепровской янтарной области. Микрокварциты, использованные

для производства бусин, известны в Рудном Алтае под названием «белоречит» [15, с. 151–152]. Нефрит является достаточно распространенным поделочным камнем. Его месторождения известны в Якутии, Туве, Китае и многих других территориях [16], но не в Горном Алтае.

На Алтай они попадали в виде готовых изделий или сырья. Горный хрусталь, кальцит, мелкозернистый белый мрамор, микрокристаллический зеленый сланец, очевидно, добывались и обрабатывались на территории Горного Алтая.

Судя по поверхности изделий, при их производстве древние мастера осуществляли такие операции, как резание, шлифование, сверление, полировка. Инструментарий, соответственно, включал в себя лезвийные орудия, сверла, абразивные инструменты для шлифования и полировки изделий. В технологической последовательности первоначально естественные кристаллы разбивали на небольшие куски. Затем подходящим кусочкам придавали нужную форму, по возможности срезая лишнее. Шлифовали поверхность до полной гладкости. Просверливание могло вестись либо в одном направлении, либо с двух противоположных сторон. В среднем диаметр сверла составлял около 1 мм. Некоторые бусины и подвески из сердолика или янтаря на своей поверхности имели отчетливые следы работы лезвийным орудием вокруг сквозного отверстия. Однако породы, из которых они произведены, импортного происхождения.

Таким образом, украшения из цветных металлов производились из местных сплавов, а при обработке использовался один и тот же набор операций, техника и инструментарий: наковальни, молоточки, болванки, пробойники, матрицы, пуаноны, чеканы, канфарники, щипцы, абразивные инструменты. Среди металлических украшений встречаются как достаточно качественные изделия, так и низкосортные. Также найдены изделия со следами починки и переиспользования, но в небольшом количестве. Перечисленные особенности металлических изделий могут свидетельствовать об уже профессиональном уровне ювелирного ремесла. Качественные и низкосортные изделия одного ряда, возможно, говорят о наличии мастера и подмастерья. Стекловарение и камнерезное дело, очевидно, в ювелирном деле носили вспомогательный характер.

## Библиографический список

1. Ювелирные украшения // Толковый словарь русского языка Д.Н. Ушакова [Электронный ресурс]. – URL: <http://slovarik-ushakov.info/word/jU/Juvelirne-ukrasheniya-2059.html> (дата обращения: 16.12.2013).
2. Тишкин А.А., Хаврин С.В. Предварительные результаты спектрального анализа изделий из памятника гунно-сарматского времени Яломан-II (Горный Алтай) // Ком-

плексные исследования древних и традиционных обществ Евразии. – Барнаул, 2004.

3. Тишкин А.А. Результаты междисциплинарного изучения материалов памятника гунно-сарматского времени Яломан-II // Современные проблемы археологии России. – Новосибирск, 2006. – Т. II.

4. Соёнов В.И., Трифанова С.В. Использование естественнонаучных методов при изучении археологических материалов из погребений могильника Верх-Уймон // Древние и средневековые кочевники Центральной Азии. – Барнаул, 2008.

5. Горбунова Т.Г., Тишкин А.А., Хаврин С.В. Средневековые украшения конского снаряжения на Алтае: морфологический анализ, технологии изготовления, состав сплавов. – Барнаул, 2009.

6. Тишкин А.А. Предметы торевтики хуннского времени из памятника Яломан-II (Центральный Алтай) // Торевтика в древних и средневековых культурах Евразии. – Барнаул, 2010.

7. Тишкин А.А., Серёгин Н.Н. Металлические зеркала как источник по древней и средневековой истории Алтая (по материалам Музея археологии и этнографии Алтая Алтайского государственного университета). – Барнаул, 2011.

8. Тишкин А.А., Матрёнин С.С., Шмидт А.В. Женские металлические украшения из погребения сяньбийского времени на Алтае (по материалам исследования памятника Степушка-I) // Вопросы археологии Казахстана. – Вып. 3. – Алматы, 2011.

9. Тишкин А.А., Зайков В.В., Хворов П.В., Зайков Е.В. Состав золотых изделий из памятника Яломан-II (Алтай) и проблема поиска древних источников золота // Современные решения актуальных проблем евразийской археологии. – Барнаул, 2013.

10. Киреев С.М., Штанакова Е.А., Моносов В.М. Украшения гунно-сарматского времени из Бугузуна (Горный Алтай) // Древности Сибири и Центральной Азии. – №4 (16). – Горно-Алтайск, 2012.

11. Система научного описания музейного предмета: классификация, методика, терминология : справочник. – СПб., 2003.

12. Кызласов И.Л. Орудия таштыкских ювелиров: к истории ремесленного производства в Южной Сибири // Советская археология. – 1985. – №1.

13. Лукас А. Материалы и ремесленные производства Древнего Египта / пер. с англ. Б.Н. Савченко. – М., 1958.

14. Раджабова Б.А. Предметы украшений Азербайджана (IV–XIII вв.) как источник по истории культуры (археолого-этнографическое исследование) : автореф. дис. ... канд. ист. наук. – Самарканд, 1999.

15. Соёнов В.И., Винокурова Г.А. Бусы из могильников гунно-сарматского времени Курайка и Верх-Уймон // Итоги и перспективы геологического изучения Горного Алтая. – Горно-Алтайск, 2000.

16. Месторождения нефрита. Биофайл. Научно-информационный журнал [Электронный ресурс]. – URL: <http://biofile.ru/geo/3239.html> (дата обращения: 01.09.2013).