МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
ГОУ ВПО «АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Т.Г. Горбунова,
А.А. Тишкин,
С.В. Хаврин

СРЕДНЕВЕКОВЫЕ УКРАШЕНИЯ КОНСКОГО СНАРЯЖЕНИЯ НА АЛТАЕ: МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ, ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ, СОСТАВ СПЛАВОВ

Монография

Барнаул
Азбука

2009

УДК 903′1(571.150)
ББК 63.48(2Рос-4Алт)-413
Г 676

Научный редактор:
доктор исторических наук < < =hj[mgh\

Рецензенты:
доктор исторических наук X K Om^ydh\
кандидат исторических наук K < G__jh\

Г 676 Горбунова, Т.Г.
Средневековые украшения конского снаряжения на Алтае: морфологический анализ, технологии изготовления, состав сплавов : монография / Т.Г. Горбунова, А.А. Тишкин, С.В. Хаврин. – Барнаул : Азбука, 2009. – 144 с.
ISBN 978-5-93957-366-5

Монография посвящена комплексному изучению различных категорий средневековых украшений конского снаряжения, обнаруженных на территории Горного и Лесостепного Алтая. В научный оборот вводятся ранее неопубликованные или малоизвестные находки. Для исследования предметов торевтики применены археологические методы и естественно-научные анализы. Используемые источники систематизированы и частично представлены в виде иллюстрированного каталога.

Издание предназначено для археологов, музейных работников, искусствоведов и других специалистов, занимающихся вопросами изучения культуры средневековых народов Западной и Южной Сибири.

ББК 63.48(2Рос-4Алт)-41

Fhgh]jZnby ih^]hlh\e_gZ b ba^ZgZ ijb qZklbqghc nbgZ
J=GN \ jZfdZo gZmqgh bkke_^h\Zl_evkdh]h ijh_dlZ ©D
ij_^f_lh\ lhj_\lbdb ^ey j_dhgkljmdpbb wlgh]_g_lbq
b khpbhdmevlmjguo ijhp_kkh\ gZ l_jjblhjbb X`ghc
\ ^j_\ghklb b kj_^g__dh\v_ª ‹ Z

ISBN 978-5-93957-366-5

" Горбунова Т.Г., Тишкин А.А., Хаврин С.В., 2009

ВВЕДЕНИЕ

Современное изучение предметов торевтики предполагает применение комплексного подхода, объединяющего археологические исследования, результаты специальных анализов и сведения других наук. К настоящему времени на определенных категориях обозначенных изделий апробирован целый ряд разных методов. Как показала практика, продуктивными среди них являются морфологический, классификационный, типологический и реконструктивный (Тишкин А.А., Горбунова Т.Г., 2003, 2004, 2005а; Горбунова Т.Г., Тишкин А.А., 2005; Горбунова Т.Г., 2003а–б, 2004; и др.). При системном использовании они закладывают существенную основу для дальнейшей научно-исследовательской работы и позволяют определенным образом решать множество актуальных проблем: хронология и периодизация выявленных археологических культур, выявление места происхождения зафиксированных находок, установление направлений эволюции изделий, время появления декоративных новаций, особенности изготовления, практическое использование различных категорий вещей и т.д. Отметим используемые искусствоведческие методики для анализа имеющихся художественных изображений на металле, а также другие подходы, касающиеся содержательной стороны выявленных свидетельств. Эффективность указанной исследовательской практики значительно увеличивается при внедрении естественно-научных методов, которые не только обеспечивают расширение объема информации, необходимой для интерпретаций, но и предоставляют объективные и достоверные данные. Подобный опыт многоплановой работы представлен в настоящей монографии, подготовленной при поддержке Российского гуманитарного научного фонда в ходе реализации проекта №08-01-00355а «Комплексное изучение предметов торевтики для реконструкции этногенетических и социокультурных процессов на территории Южной Сибири в древности и средневековье».

Прежде чем изложить полученные результаты, следует отдельно остановиться на содержании понятия «торевтика», которое в большинстве изданий справочного характера и в искусствоведческой литературе определяется практически одинаково (см., например: Популярная художественная энциклопедия, 1986, с. 300; Аполлон…, 1997, с. 611; и др.). Советский энциклопедический словарь (1990, с. 1357) дает такую краткую и емкую характеристику интересующего нас термина: «Торевтика (от греч. toreun – вырезаю, чеканю), искусство ручной рельефной обработки художественных изделий из металла – чеканки, тиснения, отделки литых изделий». В некоторых изданиях делается указание на то, что обозначение «торевтика» применяется главным образом к предметам искусства античного мира (Российский гуманитарный энциклопедический словарь, 2002, с. 432). На самом деле оно используется гораздо шире и имеет при этом ряд особенностей. Н.Л. Грач (1986, с. 3) во введении к сборнику научных трудов «Античная торевтика» указала, что, кроме обозначенных показателей, к торевтике, как к особому разделу декоративно-прикладного искусства, относятся гравировка, инкрустация, филигрань, грануляция и другие приемы, связанные с обработкой золота, серебра и бронзы. Имеющиеся дефиниции позволяют заключить, что предметами торевтики являются многочисленные художественно оформленные изделия из металла (зеркала, детали поясных наборов, украшения конского снаряжения, пиршественная посуда, серьги, декорированные детали вооружения и другие археологические находки), которые изготовлены с помощью разных технологических приемов (чеканка, штамповка, тиснение, дифовка, литье и т.д.) и имеют декоративно-прикладное значение. Рассмотрению специфики изготовления таких вещей будет посвящена отдельная глава в монографии. В качестве синонима понятию «торевтика» может выступать словосочетание «художественный металл».

В процессе выполнения намеченного исследования авторами использовался комплекс методов, применяемых в археологии, а также естественно-научные анализы. Одним из них, позволяющим всесторонне охарактеризовать имеющуюся источниковую базу, стал fhjnheh]bq_kdbc Zg Zé–ba* – метод изучения формы и конструкции изделия. Под конструкцией подразумеваются выявленные части предмета (детали или условные составляющие). Каждый обозначенный элемент может иметь собственную форму (внешний вид) и строение (внутреннее устройство). Отдельная составляющая анализируемого изделия представляет собой его определенный

* Все выделения в монографии сделаны авторами. – J_^

признак, который рассматривается как демонстрация сходства и различия сравниваемых предметов. Морфологические показатели представляют собой необходимое количество обозначенных элементов, без которых невозможно восприятие и осмысление каждого объекта как такового.

Рассматриваемый анализ предполагает несколько исследовательских шагов: определение общей формы вещи, выявление отдельных составляющих изделия (которые образуют его вид), особенностей их оформления и взаимного расположения, характеристика способов крепления, а также декоративного оформления изделий. При отборе морфологических признаков исследователю следует «смотреть вперед» и постараться уловить так называемые рабочие характеристики, т.е. те показатели, которые в дальнейшем позволят проследить эволюцию категории предметов или их отдельных компонентов. Как правило, динамично меняющийся признак демонстрирует достаточное разнообразие вариантов оформления. Данный акцент в морфологическом анализе дает возможность определить первостепенное и последующее (изменяющееся) назначение вещи, которое можно выявить при классификации (таксономическом группировании) и при реализации типологического метода, заключающегося в установлении процесса изменений конкретной категории изделий во времени и пространстве.

Изучение предметов торевтики может проводиться в различных аспектах. Так, например, Г.Г. Король (2008, с. 30–37, 73–81, 95–108, 137–145, 150–154) поставила перед собой задачу на основе разных кодов искусства выяснить возможности сопоставления художественного металла евразийских кочевников конца I – начала II тыс. н.э. Первоначальным и основным источником для исследовательницы послужили предметы декоративно-прикладного искусства Южной Сибири. Важное внимание Г.Г. Король (2008) уделила духовному аспекту жизни средневековых обществ, основываясь на материалах изученных предметов торевтики.

В настоящее время археологам становится ясно, что многие проблемы изучения древней и средневековой истории традиционными методами и привлекаемыми искусствоведческими методиками не решить. Эффективным подходом в таких условиях является интеграция со специалистами естественно-научных направлений путем выполнения совместных проектов. Подобная практика успешно реализуется некоторыми академическими учреждениями. Например, в Институте археологии и этнографии СО РАН (г. Новосибирск) целенаправленно ведется работа по внедрению и реализа-

ции междисциплинарного подхода. По близкой теме отметим определенный опыт изучения металлических изделий группой исследователей, работавших под руководством А.П. Бородовского. Объектом их изучения стали древние и средневековые находки из серебра, которые проанализированы рентгеноспектральным методом в ОИГГМ СО РАН. Кроме этого, рассматривались источники и месторождения серебра Сибири. Итогом осуществленных мероприятий стала изданная монография (Бородовский А.П. и др., 2005).

В Институте археологии РАН (г. Москва) практика использования естественно-научных методов в археологических исследованиях является определяющей. Существенные результаты в рамках интересующей нас темы получены Г.Г. Король, которая достаточно длительно и плодотворно сотрудничает с Л.В. Коньковой (Институт истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВО РАН, г. Владивосток; Российский государственный гуманитарный университет, г. Москва). Материалы их совместных исследований включают металлографические анализы предметов торевтики с Дальнего Востока, Забайкалья, Саяно-Алтая, Казахстана, степной полосы Причерноморья, которые рассмотрены в системе «декор–технология». Исследовательницы определяли технологию изготовления предметов, выявив единую схему тонкостенного литья по восковой модели. Они проанализировали химические характеристики и химико-металлургические особенности металла многих изученных изделий. Согласно полученным данным, в Центральной Азии использовались оптимальные с технологической точки зрения тройные сплавы (медь–олово–свинец и медь–олово–цинк), позволявшие за счет их жидкотекучести достичь очень тонкого воспроизведения украшенной поверхности, включая сложные растительные, зооморфные и антропоморфные элементы (Конькова Л.В., Король Г.Г., 1999, с. 56–68; Конькова Л.В., Король Г.Г., 2004, с. 184–188; и др.). Кратко представленный научно-исследовательский опыт является важным и может быть широко использован при изучении многочисленных предметов торевтики. Особенно это касается методических приемов, терминологического аппарата, характеристики изучаемых изделий и т.д. Следует отметить, что в зарубежных исследованиях необходимая программа изучения металлических находок из цветных металлов уже давно и плодотворно реализуется. Однако предметы торевтики из Южной и Западной Сибири там еще не становились объектами отдельного или специального комплексного изучения. Хотя такие данные являются ценными материа-

лами для реконструкции древней и средневековой истории Центральной Азии и сопредельных территорий.

В русле охарактеризованных исследовательских направлений нельзя обойти вниманием недавно опубликованную работу «Цветные и драгоценные металлы и их сплавы на территории Восточной Европы в эпоху средневековья» (2008). Издание посвящено изучению сырьевых источников ювелирного ремесла. Основой послужило изучение химического состава металлических находок, обнаруженных на территории Восточной Европы. В книге отражены результаты около 6000 анализов, позволившие установить набор цветных и драгоценных металлов, а также традиции металлообработки в городских и сельских мастерских. С помощью сравнительно-исторического исследования были выявлены возможные источники получения металла в Европе и Азии, а также пути его поступления в ювелирные мастерские средневековой Руси. Работы подобной направленности публиковались и раньше (см., например: Город Болгар…, 1996; и др.). Все они имеют важное значение для выявления и характеристики ремесленных центров, а также для установления тех или иных традиций в изготовлении разных категорий изделий из художественного металла.

Авторами настоящего издания реализована лишь часть необходимой программы по изучению предметов торевтики. Кроме этого, рассмотрены только те украшения конского снаряжения, происходящие из археологических памятников Алтая* эпохи средневековья, которые оказались доступными для комплексных исследований. Предварительные результаты осуществленной работы уже публиковались в нескольких статьях (Горбунова Т.Г., Тишкин А.А., Хаврин С.В., 2005, 2007, 2008; Горбунова Т.Г., 2007б; Тишкин А.А., Горбунова Т.Г., Тишкина Т.В., 2009; и др.). В монографии представлены обобщенные и существенно дополненные материалы. Все анализируемые предметы торевтики изучались в Отделе научно-технической экспертизы Государственного Эрмитажа методом рентгенофлюоресцентного анализа поверхности находок прибором ArtTAX. Часть результатов исследования систематизирована и представлена во второй главе в виде иллюстрированного каталога (рис. 1–71).

Как уже сказано, изучение художественного металла является актуальным и перспективным направлением в современных научных изысканиях. Это позволяет решить такие проблемы, как выявление производственных центров, распространение импортных изделий, определение особенностей

* Таким названием в работе обозначается крупная историко-культурная область, включающая территорию Горного и Лесостепного Алтая.

технологии производства декоративного металла и многое другое. Важным является установление узких датировок раскопанных археологических комплексов. В настоящее время в Алтайском государственном университете и в других учреждениях г. Барнаула накоплен значительный археологический материал, требующий обработки на междисциплинарном уровне с использованием естественно-научных анализов. С каждым годом источниковая база увеличивается в процессе проведения регулярных раскопок. Изучение данных материалов, безусловно, осуществляется, что находит отражение в изданных монографиях и опубликованных статьях. Но использование естественно-научных анализов значительным образом расширяет информационное поле, делает экспертизу, помогает реконструировать технологию изготовления и решает те проблемы, которые не под силу традиционным методам археологии.

За последние десятилетия благодаря работам археологов АлтГУ получены репрезентативные материалы, отражающие уровень ремесленного производства и этапы эволюционного развития морфотехнологических и художественных характеристик предметов древней и средневековой торевтики. В фондах Музея археологии и этнографии Алтая Алтайского государственного университета в настоящий момент находятся 23 археологические коллекции, которые включают порядка 200 экз. украшений конского снаряжения сросткинской археологической культуры. Кроме этого, предметы торевтики хранятся в Алтайском государственном краеведческом музее. Они представлены в 18 коллекциях (более 300 декоративных изделий), в основном полученных в результате проведения археологических раскопок В.А. Могильниковым (2002) на территории северо-западных предгорий Алтая. Несколько собраний со средневековыми украшениями конской амуниции имеется в фондах Историко-краеведческого музея Барнаульского государственного педагогического университета (ныне – Алтайская государственная педагогическая академия). Наконец, многочисленные предметы торевтики из памятников Южной Сибири, в том числе из комплексов Горного и Лесостепного Алтая, находятся в коллекциях Государственного Эрмитажа, Государственного исторического музея, в собраниях других музеев России, ближнего и дальнего зарубежья. Этот огромный массив данных ждет своих исследователей.

Учитывая опыт предшественников в изучении средневекового художественного металла, при подготовке монографии авторы поставили задачи, заключающиеся в проведении морфологического анализа изученных находок украшений конского снаряжения, определении состава их сплавов

и выявлении технологий изготовления. Важным заделом для реализации этого проекта являлась выработанная система каталогизации предметов торевтики, найденных в археологических памятниках Алтая. Все материалы были проанализированы с помощью системного подхода (Горбунова Т.Г., 2004, с. 114–123; 2005, с. 113–115; Тишкин А.А., Горбунова Т.Г., 2004, 2005а, с. 227–229; Горбунова Т.Г., Тишкин А.А., 2005; и др.), который, как уже было сказано, предусматривает поэтапную реализацию нескольких методов. Данные исследования позволили учесть значительное количество находок, определить их датировки (в интервале 50–100 лет и у́же), основные направления хронологической и территориальной эволюции, морфологические новации, особенности и варианты декорирования и практического использования предметов. Также были выявлены и условно обозначены традиции в оформлении некоторых категорий торевтики («тюркская», «сросткинская», «кыргызская», «кимакская»), определявшиеся социально-политическим и этнокультурным доминированием определенной общности в различные периоды средневековой истории Азии.

Важным показателем для успешной реализации обозначенных исследовательских направлений являлась разработанная культурно-хронологическая схема изучения истории древнего и средневекового населения Алтая (Тишкин А.А., Горбунов В.В., 2002, 2005; Горбунов В.В., Тишкин А.А., 2003; Тишкин А.А., 2007). С одной стороны, она являлась каркасом, который наполнялся конкретным содержанием в ходе изучения отдельных категорий материальной культуры, фиксируемых археологически, а с другой – эта схема проверялась и уточнялась в ходе изучения предметов торевтики.

Таким образом, имеющиеся материалы и комплексный подход обеспечили возможность реализации намеченного исследования. Авторы считают своим долгом выразить слова благодарности авторам раскопок, предоставившим для анализа некоторые неопубликованные находки (Горбунову Вадиму Владимировичу, Дашковскому Петру Константиновичу, Кунгурову Артуру Леонидовичу), а также научным сотрудникам Государственного Эрмитажа (Барковой Людмиле Леонидовне, Марсадолову Леониду Сергеевичу, Панковой Светлане Владимировне, Чугунову Константину Владимировичу), оказавшим помощь в изучении археологических коллекций, в которых имеются предметы средневековой торевтики с Алтая. Отдельно отметим вклад научного редактора и рецензентов монографии, которые своими замечаниями и пожеланиями способствовали улучшению результатов работы.

ГЛАВА I

МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ УКРАШЕНИЙ КОНСКОГО СНАРЯЖЕНИЯ: КОНСТРУКТИВНО-ДЕКОРАТИВНЫЕ И ЭВОЛЮЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ

В эпоху средневековья оголовье, нагрудник, накрупник и другие части амуниции верховой лошади украшались разными по форме и декорированию металлическими изделиями, которые в большинстве своем относятся к предметам торевтики. Они были изготовлены с применением техники литья, а также штамповки, дифовки, чеканки и других приемов ювелирного ремесла. Указанные элементы конского снаряжения имели преимущественно декоративное значение. Они прежде всего удовлетворяли эстетические потребности, т.е. служили источником эстетической информации для людей. При этом не стоит исключать и практическую значимость отдельных изделий, а также иметь в виду их другие функции, например, социальную или мировоззренческую.

В рассматриваемое время на Алтае использовались следующие категории украшений: бляхи-накладки, бляхи-подвески, распределители ремней, султанчики, наконечники ремней и др. Тренчики и пряжки являлись в первую очередь функциональными деталями конского снаряжения, хотя и они иногда орнаментировались. Разные категории украшений имели свое определенное назначение и составляющие элементы (Тишкин А.А., Горбунова Т.Г., 2004, с. 47–55). Рассмотрим каждую серию предметов, зафиксированных в археологических памятниках.

GZdhg_qgbdb –j_fg_c декоративные и функциональные детали конского снаряжения, которые крепились к зафиксированному в пряжке или свободно свисающему концу ремня, украшая его и предохраняя от быстрого изнашивания.

Наконечник ремня, кроме своей основной части, имеет «бортики» – выступающие боковые параллельные (или близкие к этому) стороны изделия. Другая составляющая таких украшений – «носик», это зауженный край предмета, который характеризует место соединения сходящихся бортиков. Следующий показатель также условно обозначен как «основание». Оно является противоположным носику краем наконечника ремня, на который как бы «опираются» его боковые стороны. Указанные части могли иметь различное оформление (см., например, рис. 5, 11, 12, 16, 20, 24, 29, 33, 42–44 и др.).

Следующие детали наконечников связаны со способами крепления этих изделий на ремне. По материалам исследованных памятников Алтая эпохи средневековья могут быть отмечены следующие варианты фиксации рассматриваемых изделий:

1. Шпеньковый способ. Наконечник закреплялся на ремне с помощью шпеньков, концы которых затем загибались или расплющивались, при этом используя или не применяя дополнительные фиксирующие детали. Шпенек – небольшой металлический стерженек, перпендикулярно расположенный с оборотной стороны изделия и служащий для крепления его на ремень. Фиксатор (фиксирующая пластина) – небольшая тонкая пластинка или шайба разной формы, надеваемая на конец шпенька, который, в свою очередь, расклепывался или загибался (см., например, рис. 5, 12, 24, 69).

2. Шпеньково-вкладышевый способ. В таком случае наконечник состоял из двух половинок, между которыми вставлялся ремень, дополнительно закрепляясь одним или несколькими шпеньками (Кунгуров А.Л., Горбунов В.В., 2001, с. 119, рис. 5.-4).

На территории Алтая наконечники ремней использовались с «гунно-сарматского» времени. В эпоху средневековья бытовали самые различные формы таких изделий, эволюционируя от небольших и коротких к предметам средних, а затем длинных пропорций. Из памятников Алтая периода раннего средневековья происходит более 300 наконечников ремней конского снаряжения. Они являются одной из самых массовых категорий находок рассматриваемого назначения.

Эволюционное развитие наконечников ремней конского снаряжения демонстрируют следующие моменты (Горбунова Т.Г., 2003б, рис. 3). Такие изделия использовались на протяжении всего раннего средневековья. На территории Алтая наконечники встречаются со 2-й половины VI – 1-й половины VII в. Наиболее ранние из них происходят из тюркских погребально-поминальных комплексов Горного Алтая.

После падения II Восточно-тюркского каганата и в результате миграции части тюркского населения в середине VIII в. на территорию Алтайской лесостепи (Неверов С.В., Горбунов В.В., 2001, с. 177–178) происходят некоторые изменения в материальной сфере, выразившиеся в том числе в появлении тюркских типов наконечников ремней конского снаряжения в Верхнем Приобье. Такие предметы обнаружены в комплексах раннего этапа сросткинской культуры (памятники Иня-1, Борковский Елбан-6 – МАЭА, колл. №145, 134) (Горбунова Т.Г., 2003в). Некоторые из них так же, как и собственно тюркские изделия, украшались геометрическим декором: нервюра в центре или прорезные элементы (дуги) (см., например, рис. 12, 21, 30, 31). На данной основе в рамках сросткинской культуры сформировались овально-прямоугольные наконечники более крупных пропорций, часть из которых имела зооморфный или геометрический декор. Они бытовали в 1-й половине IX в. Наконечники ремней с растительным орнаментом (см., например, рис. 43) использовались несколько позже – во 2-й половине IX в. (Горбунова Т.Г., 2003б, рис. 3.-19, 20, 29).

В 1-й половине X в. оформляются овально-прямоугольные изделия с растительно-геометрическим орнаментом (см., например, рис. 42). Для них было характерно наличие на лицевой стороне основной части наконечника ремня по центру ряда точек («имитация» зерни или «ложная» зернь). Эту особенность можно связать с тюркской традицией деления плоскости изделия на равные части посредством нервюры.

В период 2-й и 3-й четвертей X в. в сросткинских наборах конского снаряжения появились килевидные наконечники (рис. 54, 56, 59, 66, 69). На некоторых из них наблюдается возрождение тюркского декора, выполненного при помощи такого мотива, как © g _ j \ x *, которая проходила по длине изделия.

Следующую категорию украшений амуниции средневековой лошади на Алтае составляют j Z k i j _ ^ _ e b l _ e b . Такие изделия служили для сочленения ремней и обозначали их направление. Идея их специального применения связана с процессом оптимального конструирования узды.

Распределитель имеет центральную часть и лопасти. Центральная часть – это середина изделия (располагалась непосредственно в месте перекрестья ремней), с которой соединяются лопасти. Лопасти – это части распределителя, отходящие от центра. Они могли иметь различно оформленные окончания (бортики).

* Нервюра – заостренная или скругленная линия ребра, выступающего над основной поверхностью предмета. Она могла иметь декоративное и функциональное назначение.

В период поздней древности на Алтае для распределения уздечных ремней использовались своеобразные обоймы с четырьмя отверстиями по сторонам, в которые продевались ремни узды (Кирюшин Ю.Ф., Тишкин А.А., 1997; Тишкин А.А., Горбунова Т.Г., 2004, 2005; и др.). В раннем средневековье для соединения и украшения ремней снаряжения верховых коней использовали двух- или трехлопастные распределители, а также безлопастные (кольчатые) изделия. Зафиксировано несколько способов соединения этих декоративно-функциональных предметов с ремнями амуниции:

1. Шпеньковый. Распределитель крепился на ремень путем продевания через отверстия шпеньков, а также посредством загибания или расплющивания их концов (см., например, рис. 18–19, 35, 50). При этом могли использоваться и дополнительные фиксаторы (по аналогии с наконечниками ремней, см. выше).

2. Шпеньково-пластинчатый. Распределитель закреплялся при помощи шпеньков и тонкой пластины, которая повторяла основной контур изделия и надевалась на концы шпеньков поверх закрепленного ремня (см., например, рис. 34).

3. Вкладышевый. В данном случае ремни вкладывались непосредственно в лопасти распределителя (см., например: Мамадаков Ю.Т., Горбунов В.В., 1997, рис. VII.-12, 13).

4. Перекидной. Ремни соединялись с безлопастными распределителями таким образом: концы перекидывались через кольцо и закреплялись путем прошивания или завязывания (Горбунова Т.Г., 2003г, рис. 2.-22).

Все распределители, которые использовались раннесредневековыми кочевниками Алтая, конструктивно делятся на цельные, составные и свернутые. Цельные – это изделия, лопасти которых неподвижно соединены с центральной частью. Составные – это комплекты, состоящие из центрального кольца и прикрепленных к нему подвижных лопастей. Свернутые – это предметы, изготовленные путем сворачивания металлического стержня в кольцо.

У цельных распределителей, имевших декоративное назначение, в устройстве прослеживается определенная особенность. Она определяется наличием или отсутствием своеобразного «перехвата», под которым понимается несколько зауженное место при переходе лопасти в центральную часть. В случае его отсутствия в точке соприкосновения смежных лопастей на изделии образуется прямой (или близкий к прямому) угол.

L = =hj[mgh\Z : : Lbrdbg K < OZ\jbg Kj_^g__dh\u_ mdjZr

Самые ранние распределители на рассматриваемой территории происходят из тюркской оградки памятника Кудыргэ (Илюшин А.М., 2000, рис. II.-3). Они представляют собой железные составные изделия 2-й половины V – 1-й половины VI в. с кольчатым центром и прямоугольными лопастями. В период II Восточно-тюркского каганата, а точнее в 1-й половине VIII в., в материальной культуре тюрок появились распределители из цветных металлов с полусферическим центром, оформленным трехдольным делением, и лопастями подтреугольной формы (Горбунова Т.Г., 2003г, рис. 2.-3, 5). Такие украшения продолжали использоваться тюрками Алтая на протяжении 2-й половины VIII – 1-й половины IX в. Особенностью данных изделий являлось наличие © i _ j _ o \ Z l(h\ ? (зауженный участок при переходе лопасти в центральную часть).

С приходом тюрок на территорию Алтайской лесостепи в середине VIII в. подобные распределители появились и в данном регионе (см., например, рис. 18 и 19). Кроме того, в материалах 2-й половины VIII – 1-й половины IX в. сросткинской культуры известны подобные предметы, использовавшиеся в качестве украшений повода. Они имеют меньшие размеры и лопасти, оформленные в виде гроздей винограда (рис. 17).

Сросткинские распределители 2-й половины IX в., с точки зрения морфологии, характеризуются наличием лопастей со сглаженными «перехватами» (рис. 34). К началу X в. на основе этих предметов сложились изделия с подпрямоугольными лопастями, полусферической центральной частью и фигурноскобчатыми бортиками (рис. 35). Таким образом, лопасти окончательно утратили треугольную форму, а угол между ними стал прямым.

В материалах сросткинских погребений рубежа X–XI вв. снова фиксируются железные распределители: однолучевые с кольчатым центром и одной подвижной лопастью, а также простые кольчатые изделия (Горбунова Т.Г., 2004, рис. 2.-21, 22). Железные распределители с кольчатым центром и двумя подвижными лопастями встречаются на Алтае и в XIII–XIV вв. (Тишкин А.А., Горбунов В.В., Казаков А.А., 2002, табл. 1.-11; 3.-1). Отметим и факт того, что в монгольское время в качестве своеобразных реминисценций сохраняются и цельные трехлучевые распределители из бронзы (единичные находки), в том числе в Горном Алтае (Гаврилова А.А., 1965, рис. 12.-1; 13.-15).

Исходя из прослеженных эволюционных изменений можно заключить, что распределители представляют собой украшения и функциональные де-

тали конской амуниции, которые бытовали вплоть до развитого средневековья. Начальные этапы эволюции этих изделий были связаны с их преобразованием из функциональных предметов в декоративно-функциональные. Железные распределители с подвижными лопастями использовались следующим образом: ремни вкладывались непосредственно в лопасти, что позволяло делать конструкцию достаточно подвижной («эластичной») и создавало возможности для подгонки кожаной узды, нагрудника или накрупника под конкретную лошадь. Распределители же из цветных металлов, представлявшие собой цельные предметы и имевшие неподвижные лопасти, создавали более жесткую конструкцию. В XI в. произошло своеобразное возвращение к первоначальному использованию рассматриваемых изделий.

За период с середины V и до XII в. эволюционные изменения распределителей ремней конского снаряжения протекали по нескольким основным направлениям: эволюция угла расположения лопастей относительно центральной части в сторону прямого или близкого к прямому, что было обусловлено постепенным изменением контура таких деталей и изменениями в их оформлении; преобразования декора на предметах по линии от геометрического к растительному, а затем к растительно-геометрическому и геометрическому (Горбунова Т.Г., 2004, рис. 2).

Особую категорию украшений конского снаряжения составляют k m e l Z g q b, d k b количество которых в средневековых материалах Алтая пока невелико (21 экз.). Они представляют собой изделия, состоящие из втулки и пластины и служащие для закрепления волосяного или перьевого султана на ремне (см., например, рис. 55, 63, 68, 71). В качестве предшественников средневековых султанчиков могут рассматриваться так называемые наносники раннего железного века – бляхи, располагавшиеся на наносном ремне оголовья. Как правило, они изображали каких-либо животных, птиц, грифонов и т.д. (Кирюшин Ю.Ф., Тишкин А.А., 1997; Полосьмак Н.В., 2001; Тишкин А.А., Горбунова Т.Г., 2004, с. 52; и др.). В эпоху средневековья применялись султанчики, которые могли закрепляться на наносном или налобном ремне оголовья. Кроме этого, следует отметить начельные украшения (Король Г.Г., 2008, ил. 1.-1; с. 59, рис. 12.-1), устроенные между налобным и затылочным ремнями, и накрупные, которые закреплялись на накрупном ремне снаряжения коня.

Султанное украшение состоит из следующих конструктивных частей. Втулка – это полая трубка, зафиксированная в пластине перпендикулярно ей

или непосредственно на ремне. Пластина – основание султанчика, служащее для установления втулки и закрепления изделия на ремне оголовья или накрупника. В том случае, когда пластина и втулка были соединены монолитно друг с другом, султанчик крепился к ремню посредством шпеньков или отверстий, сделанных в пластине. Если втулка и пластина были разъединены, то вначале на ремне закреплялась втулка, а пластина служила для дополнительной фиксации ее в строго вертикальном положении. Обязательным элементом рассматриваемых украшений был k m e l Z g – пучок или прядь конских волос или перьев, ради которой и устраивалась вышеописанная конструкция.

С точки зрения конструкции, султанные украшения наносного ремня узды можно разделить на цельные и составные. Цельные изделия – это султанчики, втулка и пластина которых вылиты в одной форме (Шиготарова Т.Г., 2000, рис. 2.-1, 2). Составные – это украшения, у которых втулка и пластина были изготовлены по отдельности (см., например, рис. 55, 63, 68), а затем происходило их соединение одним из следующих способов:

1) к наносному ремню сначала крепилась втулка, а потом сверху накладывалась пластина, фиксируемая шпеньками;

2) втулка и пластина изготавливались по отдельности, а затем нижний конец втулки расклепывался в пластине.

Втулки султанчиков по способу изготовления также не были одинаковыми и их можно обозначить как литые, двухчастные и свернутые (см., например, рис. 55, 58). Литые изготовлены в литейной форме. Двухчастные состоят из двух полуцилиндров, соединенных между собой. Свернутые сделаны посредством сворачивания небольшого металлического листа в трубку.

Термины «султан» и «султанчик» начинают использоваться в научной литературе по археологии в конце 1970-х – начале 1980-х гг. целым рядом исследователей – Л.Р. Кызласовым (1978, с. 46), С.А. Плетневой (1981, с. 75), В.А. Могильниковым (1981, с. 100), Ю.С. Худяковым (1982, с. 130), И.Л. Кызласовым (1983, с. 11) и др. В «Толковом словаре русского языка» понятие «султан» определяется как пучок перьев или стоячих конских волос; украшение на оголовье лошади или головном уборе (Ожегов С.И., Шведова Н.Ю., 1992, с. 806).

Самыми ранними (1-я половина X в.) являются цельные султанчики с литой втулкой усеченно-конической формы (см., например, рис. 55). Подобные изделия в то время известны и в кыргызских комплексах. И.Л. Кызласов (1983, с. 31) подчеркивал, что появление таких султанчиков в Южной Сиби-

ри связано с «древними хакасами», которые переняли подобную традицию украшения лошадей в Средней Азии. В.А. Могильников (2002, с. 90–91) полагал, что лошади с украшениями на налобных и наносных ремнях попадали из Средней Азии на Верхний Иртыш, а затем в предгорья Алтая и в Саяны, где использовались знатью кимаков и кыргызов. Однако более рациональным выглядит другое объяснение, суть которого состоит в том, что среднеазиатская традиция украшения верховых коней султанчиками, зафиксированная в росписях Афрасиаба 2-й половины VII – VIII в. (Альбаум Л.И., 1975, с. 49, 50), была заимствована тюрками II Восточно-тюркского каганата. Данный факт подтверждается изображениями наносных султанчиков в тюркских петроглифах Монгольского Алтая (Кубарев Г.В., Цэвээндорж Д., 1999, с. 165, рис. 3.-1) и вещественными находками султанчиков в тюркских погребениях Минусинской котловины (Худяков Ю.С., 1998, с. 34, рис. 2.-4). Дополнительным свидетельством в пользу высказанного предположения также является находка в одном из тюркских погребений в Горном Алтае в составе уздечного набора двух блях со сквозными отверстиями в середине (Кубарев Г.В., 2002, с. 91, рис. 3.-14, 15). В них, на наш взгляд, продевались пучки волос или перьев, а сами металлические изделия выполняли функции наносного и налобного султанчиков.

Под непосредственным влиянием тюрок султанные украшения появились в Алтайской лесостепи. Дальнейшее их морфологическое развитие происходило в рамках сросткинской культуры. К концу X – 1-й половине XI в. относятся султанчики с высокой цилиндрической втулкой (см., например, рис. 68).

Начиная с конца X в. и вплоть до конца XI в. применяются втулки только цилиндрической формы, изменяются лишь их конструктивные особенности. Некоторые султанные пластины декорируются с помощью полукруглого выступа. Вероятнее всего, такие детали ведут свое происхождение от сросткинских блях-накладок 2-й половины IX – 1-й половины X в., имеющих аналогичное оформление (Грязнов М.П., 1930, с. 10; Могильников В.А., 1981, рис. 26.-50; Демин М.А., 1989, с. 47; и др.).

Начиная с середины XI в. появились султанные украшения, изготовленные из железа, имевшие цилиндрическую втулку и подовальную или подпрямоугольную пластину (Шиготарова Т.Г., 2000, с. 60–61; Горбунова Т.Г., 2005, с. 113–115). Дополнительного декора изделия не имели. Железные султанчики являются самыми многочисленными в рассматриваемой серии анализируемой категории украшений конского снаряжения.

К рубежу XI–XII вв. относится еще один новый тип султанных украшений. Его особенность в том, что втулка имеет другую, ранее не встречавшуюся форму – раструбную (рис. 71). Точной аналогией данному сросткинскому султанчику является железное изделие с идентичным декором и формой втулки и пластины, относящееся к концу XI – XII в. Оно обнаружено на территории государства Волжская Болгария (Казаков Е.П., 2000, с. 38, рис. 5.-16). Султанные украшения с раструбными втулками также известны в кыргызских комплексах XIII–XIV вв., исследованных в Минусинской котловине (Кызласов И.Л., 1983, табл. VII.-1, 7, 10, 11, 15).

Таким образом, наносные султанчики на Алтае бытовали в период с X по XII в., а их прототипы отмечены начиная с VIII в. Распространение таких украшений в Сибири следует связывать с тюрками, принесшими подобную традицию в контролируемые ими регионы. В целом развитие наносных султанчиков представлено двумя основными направлениями. Первое из них связано со сросткинской общностью, второе – с культурой раннесредневековых кыргызов.

С точки зрения морфологического анализа укажем, что развитие наносных султанчиков обнаруживается в рамках следующих трансформаций:

1. Эволюция конструктивных особенностей изделий – от цельнолитых к составным. Это, вероятно, было связано с поиском наиболее удобной, прочной и несложной в изготовлении конструкции.

2. Изменение формы пластины и втулки. Наиболее употребляемыми в период раннего средневековья являлись подпрямоугольная и подовальная формы (иногда декорируемые выступом). Втулки эволюционировали в сторону увеличения их длины по линии преобразования усеченно-конической формы в цилиндрическую.

Особо следует сказать о дополнительном декоративном оформлении султанных пластин. Орнаментальные мотивы на них встречаются достаточно редко. Фиксируется всего несколько случаев изображения растительных деталей (лепестки). В подавляющем же большинстве дополнительный декор либо отсутствовал вовсе, либо был представлен нервюрами на втулке или пластине, либо прочерченными линиями на втулке. Данные факты также свидетельствуют в пользу тюркского происхождения рассматриваемой категории украшений, поскольку подобные тенденции декорирования изделий являются отличительной чертой тюркской культуры.

Следующая категория украшений снаряжения верхового коня – [eyob это фигурные пластины декоративного назначения. Они представляют

собой многочисленную и разнообразную группу изделий, использовавшихся для украшения верховых коней. Прототипами таких изделий служили бронзовые и роговые обоймы скифо-сакского времени в виде колечек или пронизок, равномерно распределяемых на разных ремнях и поэтому имеющих отличительные размеры. Бляхи пазырыкской культуры – это деревянные изделия крупных пропорций, которые могли обкладываться золотой фольгой (Тишкин А.А., Горбунова Т.Г., 2004, с. 51–55). В «гунно-сарматское» время на территории Алтая амуниция верховых коней украшалась круглыми и полусферическими накладками (различными по пропорциям), реже это были звенящие бляхи-колокольчики (Тишкин А.А., Горбунов В.В., 2003, с. 490–492; Тишкин А.А., Горбунова Т.Г., 2005б). Такие изделия имели небольшое прямоугольное отверстие в центре, в которое продевалась петля, а на нее с обратной стороны крепился язычок. Само украшение закреплялось на нащечных, налобном и наносном ремнях узды с помощью петли. При этом бляха располагалась вогнутой стороной наружу. В эту же сторону был обращен язычок, который при движении коня соприкасался с украшением и производил своеобразный звон.

Бляхи эпохи средневековья представляют собой фигурные пластины, изготовленные из цветного металла или железа. Такие изделия располагались на основных (функциональных) и декоративных (например, подвесных) ремешках амуниции верховых лошадей.

Исходя из отличий изделий данной категории по форме, назначению, использованию и размещению на ремнях их можно разделить на три подкатегории:

– бляхи-накладки (см., например, рис. 8, 14, 22, 39, 40);

– налобные бляхи-подвески (крепились к налобному ремню; рис. 48, 53, 57);

– бляхи-подвески на нащечные ремни узды, нагрудник (подперсье) и накрупник (пахвы) конского снаряжения (см., например, рис. 49, 65).

;eyob gZdeZ^dbc крепились к ремню шпеньковым или шпеньково-пластинчатым способом (описание аналогичных способов крепления см. выше). Следует отметить факт того, что в ряде случаев в качестве блях-накладок использовались наконечники ремней, которые в таких случаях выполняли исключительно декоративную функцию.

Систематизация большого блока археологического материала позволила обозначить несколько линий развития блях-накладок. Первая берет свое

начало в «эпоху великого переселения народов», когда бытовали круглые и полусферические накладки. На их основе сформировались круглые и полусферические раннетюркские украшения 2-й половины V – 1-й половины VII в. (Горбунова Т.Г., 2003а, рис. 5.-5–7). В памятниках тюрок Горного Алтая 2-й половины VI – 1-й половины VII в. зафиксированы и прямоугольные бляхи с прорезным декором, которые послужили прототипами подовальных изделий с лепестковыми верхним и нижним краями и нервюрой по центру (Горбунова Т.Г., 2003а, рис. 5.-8, 10, 12). Последние бытовали в рамках более широких территориальных границ. В частности, они фиксируются в тюркских комплексах Тувы (Грач А.Д., 1960, рис. 27).

Обозначенные выше особенности оформления накладок были перенесены тюрками вследствие их миграции в середине VIII в. на территорию Алтайской лесостепи (Неверов С.В., Горбунов В.В., 2001, с. 177–178). В связи с этим в данном регионе появились ромбовидные сферические накладки с нервюрой, аналогичные собственно тюркским изделиям.

Другая линия развития блях-накладок демонстрирует развитие лепестковых и прямоугольных накладок. Четырехлепестковые накладки сохраняются в тюркской культуре Алтая до 2-й половины IX – начала X в. С влиянием тюрок связано появление лепестковых накладок в середине VIII в. на территории Алтайской лесостепи. Изделия данной формы с петельчатым выступом могли выполнять «двойную» декоративную функцию: являться собственно украшениями ремней и служить для закрепления кистей или лент. Лепестковые бляхи с ромбически выделенным центром известны в комплексах тюркской и сросткинской культур, а также в материалах Кузнецкой котловины (Илюшин А.М., 1997, рис. 29.-27), Барабы (Бараба…, 1988, рис. 2.-1) и Южного Урала (Мажитов Н.А., 1981, с. 62, рис. 34.-10, 18). Следует заметить, что изначально (с середины VI в. до середины VII в.) такие украшения использовались в качестве украшений колчанов или в составе поясной гарнитуры (Гаврилова А.А., 1965, табл. XXIV.-5, XIX.-2). С середины же VII в. такими бляхами стали декорировать и ремни конской амуниции.

Для украшения ремней конского снаряжения сросткинским населением использовались и прямоугольные накладки. Такая форма этих изделий не являлась новой. Она известна в тюркских материалах со 2-й половины VI в. Бляхи-накладки прямоугольной формы наиболее характерны для 2-й половины IX в. – 1-й половины X в. (Горбунова Т.Г., 2003а, рис. 6.-1).

В течение этого периода наблюдается тенденция к некоторому уменьшению их пропорций и преобразованию петли в сплошной выступ, имеющий только декоративное назначение.

В сросткинских материалах 2-й половины IX – 1-й половины XI в. известны и прямоугольные накладки без выступов: с богатым растительным декором (см., например, рис. 51). В развитии этих украшений не менее отчетливо прослеживается тенденция к уменьшению пропорций: от наиболее крупных во 2-й половине IX – начале X в. до наиболее мелких в середине X – 1-й половине XI в. Богатый растительный орнамент на наиболее ранних сросткинских прямоугольных накладках, на наш взгляд, мог являться следствием кыргызского влияния. Аналогии таким украшениям встречаются в одновременных кыргызских материалах (Евтюхова Л.А., 1948, рис. 130; Нечаева Л.Г., 1966, рис. 24.-4). Что касается растительно-геометрического декора, сменившего первый в начале X в., то он представляет собой характерный элемент сугубо сросткинских украшений конского снаряжения.

Последняя линия развития накладок конского снаряжения связана с пятиугольными и сердцевидными бляхами. Ранние пятиугольные украшения фиксируются в тюркских памятниках 2-й половины VI – 1-й половины VII в. в Горном Алтае (Горбунова Т.Г., 2003а, рис. 7.-3). На их основе, вероятно, формируются удлиненно-сердцевидные бляхи VIII – 1-й половины IX в. (Горбунова Т.Г., 2003а, рис. 7.-5). Удлиненные размеры изделий могут быть связаны с четырехлепестковыми бляхами того времени с такими же удлиненными очертаниями. Последние из названных украшений сформировались на основе вытянутых четырехлепестковых накладок 2-й половины VI – 1-й половины VII в. (Горбунова Т.Г., 2003а, рис. 7.-1, 2).

С влиянием тюрок следует связывать появление в сросткинской культуре в середине VIII в. сердцевидных блях с уступчатыми боковыми сторонами (см., например, рис. 14), которые могли послужить основой для формирования изделий аналогичной формы с ровными бортиками, бытовавших со 2-й половины VIII в. и вплоть до середины X в., изменяя орнамент и оформление боковых сторон. Наиболее ранние сердцевидные бляхи 1-й половины – середины IX в. имели гладкую лицевую часть (рис. 25), что является прямым проявлением особенностей тюркской традиции декорирования.

Более поздние сердцевидные накладки, относящиеся ко 2-й половине IX – 1-й половине XI в., украшались растительным или геометрическим орнаментом (см., например, рис. 39). Некоторые из них имели обратно-

фигурно-скобчатый верхний край, что представляет собой наследие более ранних накладок с аналогичным оформлением. На основе сердцевидных блях, изготовленных из цветных металлов, сложились железные неорнаментированные накладки аналогичной формы, зафиксированные в материалах памятников середины XI – XII в. (Горбунова Т.Г., 2003а, рис. 7.-30).

Сердцевидная форма изделий послужила морфологической базой для формирования пятиугольных блях, которые вначале имели скругленные углы, а затем – более острые (см., например, рис. 45, 52, 56, 62). Такие украшения бытовали до середины XI в. Отметим, что пятиугольные накладки наиболее характерны для уздечных наборов сросткинской культуры 2-й половины X – 1-й половины XI в. (Горбунова Т.Г., 2003а). Большинство из них украшались растительным орнаментом, некоторые же были снабжены геометрическими элементами из нервюр, что представляет собой своеобразное возрождение особенностей «классического» тюркского декора. Такие пятиугольные накладки в 1-й половине XI в. появились и в тюркских комплектах конского снаряжения, известных по материалам памятников Горного Алтая (Горбунова Т.Г., 2003а, рис. 7.-20).

Для 2-й половины X – 1-й половины XI в. характерны также качелевидные бляхи (рис. 56, 67) и псевдотренчики (прямоугольные накладки малых пропорций) (рис. 47, 56). Псевдотренчики располагались на подвесных ремешках узды непосредственно перед наконечником. По своим пропорциям они соответствовали функциональным изделиям и имитировали их. Данное положение подтверждается находками в тюркском погребении X в. в Минусинской котловине функциональных тренчиков с орнаментом, аналогичным декору на сросткинских псевдотренчиках (Худяков Ю.С., 1998, рис. 2.-2–3; 3.-2–3). Качелевидные накладки располагались в месте присоединения подвесного ремешка к основному: нащечному (Неверов С.В., Горбунов В.В., 1996, рис. 6.-1–6) или налобному (Горбунов В.В., Тишкин А.А., 1999, рис. 1.-1).

Пятиугольные, качелевидные бляхи и псевдотренчики сросткинского типа появляются в комплексах конца X – 1-й половины XI в. Горного Алтая (Худяков Ю.С., Кочеев В.А., Моносов В.М., 1996, рис. 3), что отражает влияние сросткинской традиции украшения верховых коней на материальную культуру населения данного региона. С действием этого фактора связано и наличие качелевидных накладок в кимакских памятниках конца X – 1-й половины XI в. в Восточном Казахстане (Трифонов Ю.И., Илюшин А.М., Алехин Ю.П., 1998, рис. 8).

Основные эволюционные блоки блях-накладок, обозначенные выше, отражают несколько направлений их развития:

1. Постепенное преобразование полусферических накладок способствовало появлению сферической выпуклины как особого декоративного элемента на изделиях другой формы. В результате появлялись новые типы украшений (Горбунова Т.Г., 2003а, рис. 5.-11, 14).

2. Для ранних этапов эволюции накладок характерно наличие так называемых лепестковых изделий, которые бытовали до конца VIII в., а в конце IX – X в. встречались крайне редко в качестве своеобразных реликтов и в связи с этим могут интерпретироваться как проявления тюркской культурной традиции (Горбунова Т.Г., 2003а, рис. 6.-2–5, 15). Лепестковые накладки способствовали формированию в конце VIII – начале IX в. прямоугольных изделий, которые наследовали петельчатый выступ, в дальнейшем преобразовавшийся в сплошной (см., например, рис. 40).

3. Особым направлением в эволюции накладок стало формирование сердцевидных изделий, а затем на их основе - пятиугольных блях, которые могут рассматриваться как отличительная черта уздечных наборов сросткинской культуры 2-й половины X – 1-й половины XI в. (см., например, рис. 45, 52, 56, 62).

4. Эволюция орнаментальных мотивов. Вплоть до середины IX в. преобладающими являлись геометрические элементы либо орнамент на накладках отсутствовал вовсе. Во 2-й половине IX – начале X в. применялась растительная орнаментация. А с середины X в. сформировались растительно-геометрические элементы декора, а также произошло своеобразное возвращение к применению прежних геометрических элементов орнамента.

Несколько иные тенденции были характерны для морфологической эволюции блях-подвесок. У данных изделий имелись свои специфические способы крепления к ремням снаряжения лошади. Обозначим их.

1. Бляха шпеньками закреплялась на дополнительном ремешке, который пришивался или присоединялся с помощью шпенька другой бляхи (бляхи-накладки) к основному ремню амуниции коня (см., например, рис. 48).

2. Бляха через специальные отверстия пришивалась или прикреплялась шпеньками непосредственно к основному ремню узды, нагрудника или накрупника (см., например, рис. 57).

Происхождение блях-подвесок, вероятнее всего, связано с использованием декоративных подвесных кистей для украшения конской амуниции.

Традиция применения последних достаточно древняя. На ассирийских изображениях VII в. до н.э. лошади представлены с пышным начельником и большой кистью под шеей – «наузом» (Вайнштейн С.И., 1991, с. 214–216).

Для территории Алтая имеются следующие сведения. В памятниках пазырыкской культуры вместе с седлом обнаружены длинные «косы» из шерстяных ниток. К ним крепились подвески – плетеные шерстяные шнурки с войлочными шариками на концах. Аналогичные «косы», отличавшиеся маленькими размерами, использовались для украшения узды. На них с помощью шерстяных нитей дополнительно закреплялись деревянные изображения грифонов (Полосьмак Н.В., 2001, с. 80–81). Верховые лошади, украшенные подвесными кистями, имеются в китайских изобразительных источниках, а также в среднеазиатских дворцовых росписях конца VII – начала VIII в. (Альбаум Л.И., 1975, с. 49, 50).

В археологических памятниках 2-й половины VIII – X в. обнаруживаются изделия, свидетельствующие об использовании декоративных кистей и в этот период времени. Так, в комплексах кыргызов на территории Тувы и Минусинской котловины встречаются специальные зажимы для кистей, выполненные из цветных металлов (Евтюхова Л.А., Киселев С.В., 1940, рис. 17; Нечаева Л.Г., 1966, рис. 6.-4, 12.-3). На территории Алтая использовались бляхи-накладки со специальными петлями для подвешивания кистей (Боровков А.С., 2001, рис. 2.-1; Могильников В.А., 2002, рис. 171.-3 и др.). Судя по размерам петель, данные подвесные украшения представляли собой короткие пушистые пучки, перетянутые у основания.

Необходимо отметить, что кочевническая культура оказала значительное влияние на развитие конского снаряжения Киевского государства. В результате прямых контактов с евразийскими номадами или в качестве их наследия на Русь попадали удила с прямыми или дугообразными псалиями, округлые стремена, некоторые наборы узды и др. Эти процессы протекали в IX–X вв. Заимствовались у кочевников не только функциональные части снаряжения коня, но и декоративные. Например, таковыми являлись бляхи-подвески с личинами и растительным орнаментом. Такие украшения, по замечанию А.Н. Кирпичникова (1973, с. 19, 21–22, 85), были восприняты «разными народами Евразии – полоса находок тянется от Минусинской котловины до Венгерской низменности». По восточно-азиатскому образцу такие бляхи подвешивались, кроме головы, на грудь и круп коня.

На территории Алтая самые ранние налобные бляхи происходят из тюркских памятников и относятся к середине VII – 1-й половине VIII в. (Кубарев Г.В., 1994, рис. 1.-1; 2005). Рассматриваемые изделия представляют собой железные предметы листовидной и гребневидной формы. Гребневидная подвеска была обтянута золотой фольгой. Находки, близкие по форме указанным, известны в кыргызских памятниках 2-й половины VIII – 1-й половины IX в. (Евтюхова Л.А., Киселев С.В., 1940, рис. 36). Но они крепились не на налобный ремень узды, а украшали нагрудный и накрупный ремни конского снаряжения.

В тюркских памятниках Монголии 2-й половины VIII – 1-й половины IX в. встречаются бляхи-подвески, которые изготовлены из бронзы и имеют сердцевидную форму (Евтюхова Л.А., 1957, рис. 5). Так, в комплексе Джаргаланты в составе набора имеются налобная бляха и подвески, украшавшие нащечные ремни и нагрудник лошади. Аналогичное расположение таких декоративных элементов фиксируется на тюркских статуэтках середины VII – VIII в. из памятника Астана в Турфанском оазисе (Гумилев Л.Н., 1949, рис. 5, 6) и китайской скульптурке лошади VIII в. (Крюков М.В., Малявин В.В., Софронов М.В., 1984, рис. 41.-в).

С середины VIII в. уздечные наборы с налобными бляхами, аналогичными тюркским изделиям из Джаргаланты, появляются в комплексах раннего этапа сросткинской культуры Алтайской лесостепи. Данные бронзовые бляхи связаны своим происхождением с тюркскими железными подвесками предшествующего периода. В комплексах сросткинской культуры 2-й половины VIII – 1-й половины IX в. имеют место и железные налобные бляхи с петлей для крепления к ремню узды и без орнаментации*.

Подвески на налобный ремень узды из погребений воинов в сопровождении верховых лошадей являются свидетельством процесса миграции части тюрок в середине VIII в. на территорию Алтайской лесостепи. Все эти изделия, как и большинство тюркских блях-подвесок, имеют петлю для крепления к налобному ремню оголовья. Влияние тюркской традиции украшения налобного ремня подвеской проявляется и в одновременных комплексах Кузнецкой котловины (Илюшин А.М., Сулейменов М.Г., Гузь В.Б., Стародубцев А.Г., 1992, рис. 35.-17; 42.-13; Васютин А.С., 1997, рис. 2.-10; 9.-1–3; и др.), где фиксируются такие украшения. Такого рода влияние обнаруживается в обозначенный период времени и в материалах кыргызов (Евтюхова Л.А., 1948, с. 54).

---

* Такие налобные бляхи имеются в собрании Музея археологии и этнографии Алтая АлтГУ, кол. №145 (курганный могильник Иня-1).

В течение нескольких следующих столетий (X–XII вв.) налобные бляхи динамично развивались в рамках сросткинской культуры. В 1-й половине X в. появляются бляхи, которые представляют собой сердцевидные изделия средних пропорций, с V-образным основанием. Они либо гладкие, либо декорированы имитацией зерни по краю и выпуклиной в центре (см., например, рис. 53).

Бляхи-подвески с выпуклиной известны также в материалах кыргызов (Евтюхова Л.А., 1948, рис. 143, 144). Однако на них отсутствует сросткинская особенность декора – «имитация» зерни по краю. Подобные изделия отличаются насыщенным растительным орнаментом (Левашева В.П., 1939, табл. XVI.-25; Киселев С.В., 1949, с. 359, табл. LXI.-3). Вероятно, что наличие указанной орнаментации, абсолютно не характерной для сросткинских налобных блях, является результатом кыргызского влияния, которое имело место в X в. Аналогичные изделия также фиксируются на территории Минусинской котловины (Евтюхова Л.А., 1948, рис. 144; Киселев С.В., 1949, табл. LXI.-2). Рассматриваемые бляхи зафиксированы в комплексах кимаков Восточного Казахстана (Алехин Ю.П., Илюшин А.М., 1998, рис. 1.-2). Отметим, что некоторые подвески отличаются от остальных более ранних экземпляров принципиально новым способом крепления. У основания налобной подвески закреплялась бляха-накладка (накладки), с помощью шпенька которой производилась фиксация украшения к налобному ремню узды.

С середины X в. налобные бляхи стали выделяться более крупными размерами (см., например, рис. 57, 64). Во 2-й половине X в. в изготовлении этих предметов наряду с цветными металлами применялось железо. Такие изделия представляют собой сердцевидные бляхи с V-образным основанием. Они послужили основой для формирования украшений в виде сердцевидных предметов крупных пропорций, с округлым верхним краем и неорнаментированной лицевой частью. С более ранними украшениями их связывает способ крепления подвески к налобному ремню с помощью дополнительных блях-накладок. Данный способ присоединения налобных блях к ремню использовался вплоть до середины XI в., в том числе для подвесок нового типа, имевших округлую форму.

На рубеже X–XI вв. появились крупные сердцевидные подвески с полукруглым верхним краем и полусферической выпуклиной (см., например, рис. 57). Дополнительный декоративный эффект им создавала так называемая ложная зернь, расположенная по периметру изделия, а также крестообразно в центре украшения (Неверов С.В., Горбунов В.В., 1996, рис. 6.-9).

=eZ\Z , Fhjnheh]bq_kdbc ZgZeba mdjZr_gbc dhgkdh]h kg

С 1-й половиной XI в. можно связывать формирование подвесок более крупных пропорций, имеющих V-образное или полукруглое основание и гладкую поверхность, т.е. без дополнительных декоративных элементов. Данные подвески имеют самые крупные размеры по сравнению с более ранними изделиями. С влиянием традиций сросткинской культуры, видимо, связано появление аналогичных изделий в кимакских комплексах рубежа X–XI вв. (Алехин Ю.П., Илюшин А.М., 1998, рис. 3.-5).

К середине XI – началу XII в. относятся налобные бляхи, оформленные полусферической выпуклиной, что можно считать одной из особенностей налобных уздечных украшений сросткинской культуры.

Приведенный обзор позволяет выделить несколько направлений эволюции налобных блях-подвесок:

1. Преобразование формы и пропорций изделий. Поиск формы на начальных этапах развития налобных украшений привел к формированию сердцевидного облика, который стал господствующим на всем протяжении периода раннего средневековья (см., например, рис. 48, 53, 64).

2. Изменение способов крепления подвесок и в связи с этим особенностей дополнительного их декорирования. На ранних этапах эволюции подвесок применялся петельчатый способ их крепления к налобному ремню. Затем осуществился переход к исключительно шпеньковому принципу фиксации, что, вероятно, было связано с его большей прочностью, надежностью и меньшей подвижностью. В связи с данными переменами в начале X в. появился новый декоративный элемент в украшении налобных подвесок: накладки или несколько накладок располагались у верхнего края изделия, их шпеньки продевались сквозь подвеску и, таким образом, крепили ее к ремню узды (рис. 48).

3. Изменения декора налобных блях. Орнаментация на рассматриваемых украшениях на всем протяжении рассматриваемой эволюции встречается крайне редко. Начиная с X в. в качестве особого декоративного элемента использовалась полусферическая выпуклина в центре (иногда с прорезью), размеры которой увеличивались по мере укрупнения пропорций бляхи-подвески (Шиготарова Т.Г., 2001, рис. 3).

Наконец, следует упомянуть и о такой категории украшений конской амуниции, как [eyob ih^,_kdb при помощи которых украшались нащечные ремни узды, накрупные и нагрудные ремни седла. Они отличались меньшими пропорциями по сравнению с налобными подвесками и имели специфику в декоре. Имеющаяся на сегодняшний день источниковая база по

украшениям лошади свидетельствует о том, что на территории Алтая анализируемые изделия известны только в материалах сросткинской культуры. Украшения подобного назначения фиксируются еще в курганах Горного Алтая, датируемых II в. до н.э. – I в. н.э. (Соенов В.И., 1999, рис. 15.-5–7). Следующий период, к которому относятся такие подвески, – 2-я половина VIII – 1-я половина IX в. Бляхи происходят из тюркских памятников Монголии (Евтюхова Л.А., 1957, рис. 5.-1, 3, 7) и кыргызских комплексов Минусинской котловины (Евтюхова Л.А., 1948, рис. 92). О расположении таких украшений на кыргызском конском снаряжении свидетельствуют бляхи от луки седла из Копенского чаатаса, представляющие собой изображения всадника на коне, нагрудный и накрупный ремни которого украшены подвесками (Евтюхова Л.А., 1948, рис. 80). О местонахождении таких блях на ремнях узды и седла конского снаряжения тюрок можно судить по материалам комплекса Джаргаланты в Монголии, где бляхи-подвески зафиксированы на костяке лошади в положении «in situ»: на нагруднике и по одной бляхе слева и справа на нащечных ремнях на уровне глаз коня. Такое расположение подвесок унаследовала и сросткинская традиция, имеющая особенность, которая состоит в том, что на оголовьях бляхи от уровня глаз лошади смещены на середину нащечных ремней.

Самыми ранними в сросткинских материалах являются подвески, относящиеся к 1-й половине – середине X в. (Алехин Ю.П., 1996, с. 61; Могильников В.А., 2002, рис. 44.-14). Они оформлялись выпуклинами, в том числе с прорезями, «имитацией» зерни, декоративными выступами на основании (см., например, рис. 53). Во 2-й половине X в. появляются подвески более крупных размеров (Неверов С.В., Горбунов В.В., 1996, рис. 6.-9). Они также украшены полусферической выпуклиной, которая разделена крестообразно с помощью нервюр. Имеется и растительная орнаментация (рис. 57).

Отметим, что под влиянием носителей сросткинской культуры подвески аналогичного назначения на рубеже X–XI вв. появляются в кимакских материалах Восточного Казахстана (Трифонов Ю.И., Илюшин А.М., Алехин Ю.П., 1998, рис. 8). Некоторые подвески сросткинской культуры характеризуются не ровными, а уступчатыми бортиками, а их выпуклина декорирована человеческой личиной (неопубликованные материалы памятника Сростки-I, раскопки М.Д. Копытова; Бийский краеведческий музей, кол. №76, инв. №849 (Неверов С.В., 1991)). Подобные подвески известны в материалах культуры кыргызов X в. (Евтюхова Л.А., 1948. рис. 143).

Для 2-й и 3-й четвертей XI в. отмечается появление подвесных украшений, которые имеют гладкую или украшенную выпуклиной лицевую часть и более крупные пропорции по сравнению с предыдущими экземплярами (Горбунова Т.Г., 2006, с. 181–185). Для этого периода также характерно наличие железных блях-подвесок с выпуклиной в центре (Абдулганеев М.Т., Горбунов В.В., Казаков А.А., 1998). Имеющиеся экземпляры данных изделий снабжены дополнительной пластиной, которая закреплялась с обратной стороны украшения. Внутрь полученной емкости помещались мелкие шарики, которые при движении подвески производили звон (материалы памятника Прудской; хранятся в МАЭА АлтГУ; сведения о памятнике см.: Горбунов В.В., Тишкин А.А., 2001).

В целом в процессе эволюции подвесок на нащечные ремни оголовья, нагрудник и накрупник прослеживается общая тенденция к укрупнению пропорций изделий. По сравнению с налобными бляхами декор данных изделий отличается большим разнообразием (выпуклины, растительный, геометрический и растительно-геометрический орнаменты). Разработанные классификация и типология предоставили возможности для сравнения характера орнаментации на подвесках раннесредневековых культур Евразии. Тюркские изделия декорировались просто, при практически полном отсутствии орнамента. Поэтому на инском этапе сросткинской культуры (2-я половина VIII – 1-я половина IX в.) налобные бляхи не орнаментировались. В период со 2-й половины IX по 1-ю половину XI в. сросткинские налобные подвески сохраняют эту тенденцию, в то время как подвески на другие ремни конского снаряжения украшаются растительным или геометрическим орнаментом. В середине XI – XII в. на этих бляхах из элементов декора сохранилась только выпуклина. В собственно кыргызских материалах налобные бляхи отсутствуют, а остальные подвески отличались более насыщенным характером растительной орнаментации.

Направления, в русле которых осуществлялась эволюция наносных султанчиков и блях, обнаруживают некоторую близость. В частности, имеется взаимосвязь в развитии прямоугольных блях-накладок и султанных пластин. Их изменения протекали в русле тенденции к преобразованию петельчатого выступа в сплошной, а также по линии упрощенного оформления бортиков. Еще большую эволюционную близость обнаруживают налобные бляхи и подвески на другие ремни конского снаряжения. Для всех этих блях прослеживается тенденция к увеличению пропорций и упрощению декора.

Морфологическое изучение украшений конской амуниции свидетельствует о существовании нескольких этнокультурных художественных традиций, которые нашли отражение в материальных комплексах раннесредневековых культур Алтая. В данном случае под lj Z ^ b p b понимается универсальная форма фиксации, закрепления и избирательного сохранения и передачи элементов социокультурного опыта, обеспечивающих устойчивую историко-генетическую преемственность в социокультурных процессах (Новейший философский словарь, 1998, с. 724). Понятие « o m ^ h ` _ k l \ _ g g Z y lj Z ^ b p b характеризуется как конкретная реализация эстетических представлений, которые связаны с различными этнокультурными группами. В археологическом материале культурная традиция выражается в длительном сохранении и развитии одного типа или типологического ряда предметов (Клейн Л.С., 1991, с. 395).

Морфологические изменения украшений конского снаряжения позволили обозначить следующие традиции в их оформлении. © L x j d k dxZy a дожественная традиция представлена предметами различных категорий (Горбунова Т.Г., 2003г, с. 43–48). К ней относятся овально-прямоугольные короткие наконечники ремней, которые, как правило, либо не орнаментировались вообще, либо снабжались геометрическим декором: нервюра по середине изделия или прорезной орнамент.

Предметы обозначенной традиции зафиксированы в комплексах 2-й половины VI – X в. различных территорий: в тюркских памятниках Монголии, Горного Алтая и Тувы (Евтюхова Л.А., 1957, рис. 5–6; Савинов Д.Г., 1982, рис. 13.-1, 2; Грач А.Д., 1966, рис. 20), в комплексах сросткинской культуры Алтайской лесостепи (Бородаев В.Б., Горбунов В.В., 1995, с. 160, рис. 2.-3, 4), саратовской культуры Кузнецкой котловины (Илюшин А.М., 1997, рис. 30.-25, 26, 28–32), в кыпчакских погребениях Южного Урала (Мажитов Н.А., 1981, рис. 36.-13, 17), в кыргызских памятниках Минусинской котловины (Евтюхова Л.А., Киселев С.В., 1940, рис. 34, 35; Евтюхова Л.А., 1948, рис. 94).

Изначально (а именно в период со 2-й половины VI по 1-ю половину VII в.) для данной традиции были характерны и «язычковидные» наконечники, которые получили развитие в рамках сросткинской культуры и преобразовались в овально-прямоугольные изделия. Таким образом, наконечники ремней рассматриваемой традиции, как достаточно простые в изготовлении и удобные в использовании, имели широкое распространение и бытовали достаточно долго.

«Тюркская» традиция представлена также цельными трехлучевыми распределителями ремней с «перехватами», зафиксированными в погребениях

человека с конем, которые оставлены тюрками на территории Горного Алтая, Алтайской лесостепи, Кузнецкой и Минусинской котловин (Савинов Д.Г., 1982, рис. 13.-4; Древние курганы Алтая, 1998, рис. 132; Григоров Е.В., 1998, рис. 1.-1, 2, 4; Илюшин А.М., Сулейменов М.Г., Гузь В.Б., Стародубцев А.Г., 1992, рис. 35.-15; 43.-17; 44.-4; 51.-33; Евтюхова Л.А., 1948, рис. 99 и др.). Особенность этих изделий состоит в практически полном отсутствии орнамента. В оформлении данных предметов присутствует особый декоративный элемент – трехдольное деление центральной части. В IX в. подобные изделия появились в материалах кыпчаков Южного Урала. На их основе здесь сформировались гладкие распределители с подпятиугольными лопастями, характерные только для кыпчакских памятников IX–X вв. Южного Урала и Барабы (Мажитов Н.А., 1981, рис. 15.-7, 9; 17.-7; 20.-2; 26.-24; 27.-15, 16; 29.-64; 34.-40; Бараба…, 1988, рис. 2.-1). Распределители тюркской традиции в свою очередь послужили основой для изготовления изделий данной категории с принципиально новыми деталями оформления в рамках сросткинской культуры.

С определенной долей вероятности к «тюркской» традиции можно относить цельные и составные султанчики с короткими усеченно-коническими втулками, которые оформлялись в тюркском стиле и бытовали в культуре тюрок (Худяков Ю.С., 1998, рис. 2.-4), где, на наш взгляд, имеются и протосултанчики (Кубарев Г.В., 2002, рис. 3.-14, 15), а также в сросткинской (Могильников В.А., 2002, рис. 44.-1; 85.-2; Алехин Ю.П., 1998, рис. 2.-3; 3.-8), кимакской (Трифонов Ю.И., 1987, рис. 97.-40) и кыргызской (Нечаева Л.Г., 1966, рис. 6.-5 и др.) культурах.

Кроме прочего, «тюркская» традиция представлена бляхами-накладками четырехлепестковой, сердцевидной, прямоугольной, подовальной и полусферической форм. Подобные изделия зафиксированы в комплексах Горного Алтая и в материалах раннего этапа сросткинской культуры, а также в материалах Кузнецкой котловины (Илюшин А.М., Сулейменов М.Г., Гузь В.Б., Стародубцев А.Г., 1992, рис. 35.-19–21, 32–34; 51.-17–19; Илюшин А.М., 1997, рис. 30.-33–62) и в кыргызских памятниках Минусинской котловины (Евтюхова Л.А., 1948, рис. 94).

Наконец, к «тюркской» художественной традиции относятся бляхи-подвески, в том числе налобные, преимущественно сердцевидной формы с петлей для подвешивания к ремню и гладкой лицевой частью. Такие украшения происходят из комплексов тюрок (Евтюхова Л.А., 1957, рис. 5), сросткинской (Неверов С.В., Горбунов В.В., 1996, рис. 6.-9; Горбунов В.В., Тишкин А.А.,

1999, рис. 1.-1; Могильников В.А., 2002, рис. 44.-14), саратовской (Илюшин А.М., Сулейменов М.Г., Гузь В.Б., Стародубцев А.Г., 1992, рис. 35.-17; 38.-1; 42.-13; 51.-32) и кыргызской (Евтюхова Л.А., 1948, с. 54) культур.

Анализ раннесредневековых украшений конского снаряжения, выполненный в соответствии с вышерассмотренной традицией, позволяет говорить о своеобразном «тюркском» стиле как устойчивой совокупности художественных принципов и приемов оформления рассматриваемых изделий. Стиль является неотъемлемой составной частью традиции и выражается в «скупой» орнаментации вещей или в ее полном отсутствии (гладкая лицевая часть). Когда декор присутствовал, то в подавляющем большинстве случаев он образован геометрическими элементами: прорезными дугами, кругами, ромбами, точками и т.д. Наиболее часто фиксируется так называемая нервюра. Она могла окаймлять изделие или проходить по его центру, разделяя площадь основы вещи на две или три части. Нервюры фиксируются на бляхах, наконечниках, распределителях ремней и тренчиках. На украшениях конского снаряжения этот элемент чаще выступает именно как декоративный. Но нервюра могла иметь и функциональное назначение, которое состояло в том, чтобы, уменьшая расход металла, существенно укрепить изделие. Таковой нервюра является на функциональных деталях ремней конской амуниции, например, на тренчиках, фиксирующих ремень.

Вышеперечисленные украшения послужили основой для формирования новых типов изделий, которые явились отражением новой художественной традиции в изготовлении предметов торевтики, условно названной © k j-h k l d b g k d h Относящиеся к ней артефакты обнаружены в археологических комплексах, в которых зафиксирован обряд погребения человека вместе с верховой лошадью, а также в захоронениях, где ингумацию сопровождал только комплект конского снаряжения без самого животного или его частей.

Рассматриваемая художественная традиция представлена наконечниками ремней средних пропорций и овально-прямоугольной формы и килевидными изделиями этой категории. Эти предметы украшались растительным или геометрическим орнаментом или сочетанием элементов того и другого. Подобные наконечники встречаются в кимакских материалах, но отличаются большей геометричностью формы (Трифонов Ю.И., 1987, рис.73.-31, 32; Агеева Е., Джусупов А., 1963, рис. 1).

Сросткинские овально-прямоугольные наконечники известны также в тюркских и кыргызских материалах (Худяков Ю.С., 1998, с. 34–36;

Нечаева Л.Г., 1966, рис. 15.-3). Следует отметить, что в Минусинском музее хранится большое количество случайных находок аналогичных изделий (Кызласов Л.Р., Король Г.Г., 1990, рис. 36.-4–6; 43.-3; 45). На наш взгляд, неправомерной является трактовка всех этих вещей как кыргызских, поскольку среди них есть предметы, оформленные в соответствии со «сросткинской» традицией.

Другая группа наконечников – килевидные – в массовом порядке встречается только в комплексах сросткинской культуры (Неверов С.В., Горбунов В.В., 1996, рис. 6; Тишкин А.А., Горбунов В.В., 2000, рис. 1.-4). Лишь отдельные экземпляры таких украшений известны в тюркских материалах из Горного Алтая (Худяков Ю.С., Кочеев В.А., Моносов В.М., 1996, рис. 3.-2–4, 9–11), кимакских комплексах Восточного Казахстана (Алехин Ю.П., Илюшин А.М., 1998, рис. 3.-3; Трифонов Ю.И., Илюшин А.М., Алехин Ю.П., 1998, рис. 6.-10–14) и памятниках кыпчаков Южного Урала (Мажитов Н.А., 1981, рис. 71.-1).

С рассматриваемой традицией следует связывать цельные трехлучевые распределители ремней без «перехватов». Кроме исследованных объектов собственно сросткинской культуры (Алтай в зеркале веков, 2001, с. 60; Могильников В.А., 2002, рис. 86.-15; 131.-1, 2), такие украшения встречаются среди предметов кыргызской общности (Евтюхова Л.А., 1948, рис. 132, 139; Худяков Ю.С., 1982, рис. 33.-1; Кызласов Л.Р., 1981, рис. 33.-60; Кызласов И.Л., 1983, табл. VII.-9; Нечаева Л.Г., 1966, рис. 6.-3) и в материалах, относимых к кимакам Восточного Казахстана (Трифонов Ю.И., 1987, рис. 73.-30).

С точки зрения хронологического и этнокультурного определения важным является то, что распределители «сросткинской» традиции из памятников Алтайской лесостепи декорировались растительным, а с 1-й половины X в. – геометрическим орнаментом либо сочетанием элементов первого и второго. Аналогичные же распределители с территории Минусинской котловины отличаются более насыщенным растительным орнаментом (Худяков Ю.С., 1982, рис. 33.-1; Евтюхова Л.А., 1948, рис. 132, 139), а кимакские (Трифонов Ю.И., 1987, рис. 73.-30) вообще не украшались подобным образом.

Султанчики «сросткинской» традиции представляют собой украшения наносного ремня с цилиндрической или раструбной втулкой и пластиной подпрямоугольной, подовальной или шестиугольной формы. Дополнительный декор в виде орнамента для данных изделий в целом не характерен. В случаях присутствия он был представлен геометрическими элементами (нервюры,

прочерченные линии). Султанчики, сочетающие все указанные признаки, зафиксированы только в материалах собственно сросткинской культуры.

Налобные бляхи «сросткинской» традиции представлены изделиями сердцевидной формы средних (начало X в.) или крупных (середина X – XII в.) пропорций. Они имели несколько особенностей: гладкая неорнаментированная поверхность либо наличие полусферической выпуклины в центре. Примечательной чертой налобных подвесок является способ их крепления. Помимо обычного, шпенькового, часть изделий крепилась с помощью блях-накладок, что создавало дополнительный декоративный эффект. Аналогичным способом зачастую крепились подвески, украшавшие нащечные ремни узды. Особенностями этих блях являются выпуклины с прорезью (одной или тремя) и оформление «имитацией» зерни.

Бляхи-накладки рассматриваемой этнокультурной традиции представлены изделиями следующих форм: сердцевидная (накладки гладкие, с растительным или геометрическим декором), прямоугольные с выступом и без него (изделия с растительным, геометрическим или растительно-геометрическим орнаментом), пятиугольные (с растительным или геометрическим декором) качелевидные, фигурные украшения с «перехватом». Бляхи-накладки «сросткинской» традиции также зафиксированы в материалах кимаков Восточного Казахстана (Трифонов Ю.И., 1987, рис. 73.-26–29; Трифонов Ю.И., Илюшин А.М., Алехин Ю.П., 1998, рис. 8.-3–10; Алехин Ю.П., Илюшин А.М., 1998, рис. 1.-4; 3.-2, 4). Кроме всего, такие изделия встречены и в тюркских памятниках Горного Алтая (Худяков Ю.С., Кочеев В.А., Моносов В.М., 1996, рис. 3).

Отличительными чертами в оформлении украшений конского снаряжения «сросткинской» традиции является растительно-геометрический декор (выступающий своеобразным результатом сочетания особенностей тюркского декора и растительных орнаментальных элементов), использование такого элемента, как «имитация» зерни, а также наличие выпуклин различных очертаний (см., например, рис. 40, 42, 49, 53 и др.).

Проявлением «сросткинской» традиции также выступает наличие подвесных ремешков, располагавшихся по середине параллельных нащечных ремней оголовья. Данная особенность является наследием «тюркской» традиции, в которой аналогичные ремешки находились на уровне налобного ремня узды.

Изучение украшений конского снаряжения из раннесредневековых памятников Алтая и их аналогий из комплексов сопредельных территорий

позволяет также обозначить © d u j] u a k d m x ª художественную традицию, которая сформировалась и развивалась в Минусинской котловине и Туве. В своей основе она представлена изделиями из кыргызских памятников, совершенных по обряду кремации. На территории Алтая зафиксированы некоторые изделия, выполненные в соответствии с особенностями указанной традиции (Алтай в зеркале веков, 2001, с. 60). Они относятся ко 2-й половине IX – началу X в. и, вероятно, являются следствием кыргызского влияния в так называемую эпоху великодержавия на культуру сросткинского населения.

К «кыргызской» традиции относятся предметы, выполненные в двух стилях. Для первого из них характерны изделия 2-й половины IX – X в. (бляхи-накладки, наконечники и распределители ремней) с насыщенной растительной орнаментацией. Такие изделия зафиксированы в собственно кыргызских погребениях по обряду кремации, а также на поселенческих комплексах (Худяков Ю.С., 1982, рис. 33; Грач А.Д., Савинов Д.Г., Длужневская Г.В., 1989, табл. XXI.-7; Овчинникова Б.Б., Длужневская Г.В., 2000, рис. 15.-5, 6; и др.).

С влиянием указанной традиции связано и наличие аналогичных изделий в нескольких памятниках сросткинской общности. Некоторые украшения из захоронений тюркской культуры также имеют растительный декор, не характерный для первых двух традиций. Например, налобная бляха из грота Балтарган украшена таким орнаментом (Худяков Ю.С., Кочеев В.А., Моносов В.М., 1996, рис. 3.-1). Аналогичным примером является уздечный набор из памятника Ибыргыс-Кисте (Худяков Ю.С., 1998, рис. 2–4). Указанные комплекты отражают контакты тюркского и сросткинского населения в период кыргызского «великодержавия». Другой стиль «кыргызской» традиции формируется в конце X – 1-й половине XI в. и господствует в данной культуре до развитого средневековья включительно. Он представлен украшениями, которые, как правило, инкрустировались серебром и украшались сетчатым или ячеистым декором (Худяков Ю.С., 1982, рис. 85–86; Кызласов И.Л., 1983, табл. 94–96). В соответствии со стилем XI–XIV вв. оформлялись бляхи-накладки, наконечники ремней с шарнирным креплением, длинные султанные пластины, а также распределители ремней (трех- или четырехлучевые) (Кызласов И.Л., 1983, табл. VII, VIII).

Отметим также вероятность существования своеобразной © d b f Z d k d h c ª традиции в оформлении декоративных элементов конского снаряжения. В качестве основной ее характеристики выделяется геометризм формы и декора изделий. Кроме этого, проявляются синкретичные черты в обозначенном

явлении. По всей видимости, на формирование «кимакского» стиля оказала влияние «тюркская» художественная традиция, поскольку значительная часть изделий либо лишена орнамента, либо снабжена геометрическим декором (например, ромбические выпуклины) (Трифонов Ю.И., 1987, рис. 73.-26–33; 106.-6–9, 16–25; 111.-1–3, 6–10). Наряду с данными элементами, при украшении кимакских предметов применялись некоторые особенности «сросткинской» традиции, такие как «ложная зернь», выступ на прямоугольных бляхах, использование декоративных подвесных ремешков с тремя накладками и наконечником или с качелевидной накладкой и сердцевидной подвеской, наличие полусферической выпуклины на налобных бляхах (Трифонов Ю.И., 1987, рис. 81.-2, 12; Трифонов Ю.И., Илюшин А.М., Алехин Ю.П., 1998, рис. 6–8). Наконец, на некоторых кимакских предметах присутствовали декоративные элементы «кыргызской» традиции (например, украшение инкрустацией серебряными полосками) (Трифонов Ю.И., 1987, рис. 81.-2, 12).

Обозначенные художественные традиции в оформлении украшений конского снаряжения характеризуются различным соотношением формы и декора изделий (Щапова Ю.Л., 2000, с. 130; Кокорина Ю.Г., Лихтер Ю.А., 2007). В предметах «тюркской» традиции доминирующее положение занимала форма (морфологическая основа вещи), а декор лишь подчеркивал ее. Аналогичная тенденция прослеживается применительно к кимакским украшениям. Сросткинские изделия имели иную особенность: декор и форма выступают в данном случае как «равноправные партнеры». Наконец, на изделиях «кыргызской» традиции декор в большинстве случаев доминирует, оставляя форме лишь роль носителя.

Типологическое исследование украшений конской амуниции, предполагающее сравнительный анализ изделий с привлечением широкого круга аналогий, позволило нам обозначить и более широкие в территориальном отношении художественные стили, связанные прежде всего с особенностями использования блях-подвесок. Среди них отметим © k b [b j k d b c ª , k l b e v сформировавшийся в недрах тюркской и развивавшийся в рамках сросткинской культуры, где он и достиг своего расцвета. Особенности данного стиля выразились в применении налобных блях и нашли отражение в материалах тюркской, сросткинской, саратовской и кимакской культур.

В рассматриваемом контексте можно также говорить о © \ h k l h q g h- _ \ j h i _ c k d h f ª k l b e _ который сложился в конце IV – V в. и развивался вплоть до XII в. Он представлен в конской амуниции гуннов, а позже – хазар, печенегов,

половцев. Специфической чертой этого явления было использование двух одинаковых подвесок на налобном и наносном ремнях узды (Засецкая И.П., 1994, рис. 7.-1; Кирпичников А.Н., 1973, рис. 12).

Необходимо отметить, что кочевническая культура оказала значительное влияние на развитие конского снаряжения Киевского государства. В результате прямых контактов с номадами или в качестве их наследия на Русь попадали удила с прямыми или дугообразными псалиями, округлые стремена, некоторые наборы узды и др. Эти процессы протекали в IX–X вв. Заимствовались у кочевников не только функциональные части снаряжения коня, но и декоративные. Например, таковыми являлись бляхи-подвески с личинами и растительным орнаментом. Подобные украшения, по замечанию А.Н. Кирпичникова (1973, с. 19, 21–22, 85), были восприняты «…разными народами Евразии – полоса находок тянется от Минусинской котловины до Венгерской низменности». По азиатскому образцу такие бляхи подвешивались, кроме головы, на грудь и круп коня. Оформление некоторых подобных подвесок из восточно-европейских комплексов выполнялось в русле основных сибирских тенденций (наличие полусферической выпуклины, элементы «ложной зерни» и др.).

В динамических изменениях украшений конского снаряжения периода раннего средневековья особое значение имел поступательно-линейный вектор развития, хотя он не был единственным, а дополнялся цикличными изменениями, которые перерастали в волновое развитие, что выражалось в чередовании нескольких волн (витков) своеобразной «моды» на использование разных социально-диагностирующих декоративных изделий, связанных с господством различных художественных традиций.

Под f h ^ h допустимо понимание широкого социокультурного явления, связанного с преобладанием (господством) определенных типов стандартизированных изделий. Одним из видов модной инновации считается ее осуществление посредством актуализации собственной традиции в своей или иных культурах (Гофман А.Б., 1994, с. 47). Такая ситуация имела место в раннем средневековье на Алтае и сопредельных регионах.

На наличие тюркской «общеимперской моды» указывают С.Г. Кляшторный и Т.И. Султанов (2000, с. 81), говоря о том, что происходит «…сложение общетюркского культурного комплекса, включающего широко распространенные по всему степному поясу во 2-й половине I тыс. н.э. формы предметов материальной культуры...».

Военно-политическое преобладание тюрок обусловило переориентацию знати других кочевых племен на художественные образцы господствующей элиты, которая и задавала тон своеобразной «моды» на использование социально престижных и эстетически привлекательных украшений конской амуниции. Данная мысль уже неоднократно высказывалась исследователями (Король Г.Г., 1998, с. 220; Борисенко А.Ю., Скобелев С.Г., Худяков Ю.С., 2000, с. 7; и др.) и находит подтверждение в данной работе.

Первый пик такой «моды», на наш взгляд, был связан с территориальным расширением Великого Тюркского каганата. В период II Восточно-тюркского каганата сформировались новые типы украшений, многие из которых имели свои прототипы в материальной культуре предыдущего периода.

Второй пик «моды» пришелся на 2-ю половину VIII – 1-ю половину IX в. и был связан с падением II Восточно-тюркского каганата, которое привело к широким миграциям тюрок. Это способствовало распространению конских украшений «тюркской традиции» на огромные территории: Горный Алтай, Тува, Монголия, Алтайская лесостепь, Восточный Казахстан, Южный Урал, Дальний Восток. Данные процессы проникли и на территорию Средней Азии, где в согдийских материалах 1-й половины VIII в. зафиксированы предметы «тюркской» художественной традиции (Распопова В.И., 1980, рис. 63.-22; 64.-10).

К середине IX в. «тюркская мода» угасает. На ее основе формируются новые типы украшений верховой лошади в рамках сросткинской культуры на юге Западной Сибири. Поэтому следующий «виток» моды («сросткинской»), который приходится на период со 2-й половины IX по XII в., связан с распространением своеобразных типов рассматриваемых изделий. Сросткинские традиции изготовления и декорирования конских украшений имели очень широкое бытование и находили отражение даже в период развитого средневековья (XIII–XIV вв.) (Иванов В.А., Кригер В.А., 1988, рис. 1.-3). Эту тенденцию в свое время подметил Д.Г. Савинов (1994, с. 163), который обратил внимание на то, что «…многие элементы сросткинской культуры распространялись «веерообразно» и различным образом проявились в различных культурах».

Можно говорить и о своеобразной «кыргызской» моде на украшения конского снаряжения. Среди ее особенностей следует назвать:

1) специфические формы и фигурные окончания всех категорий украшений конской амуниции;

2) большинство изделий изготовлено из железа с серебряной инкрустацией;

3) на предметы наносился сетчатый или ячеистый декор;

4) имеется значительное количество шарнирных украшений.

Такие изделия известны преимущественно в собственно кыргызских материалах (Кызласов И.Л., 1983, табл. VI-IX, XI; Худяков Ю.С., 1982, рис. 81, 85, 86, 88, 104; Худяков Ю.С., Баяр Д., 1992, с. 41–42). О «моде» на кыргызские конские украшения мы говорим в связи с двумя ее волнами. Первая охватывает 2-ю половину IX – X в. и связана с военной экспансией кыргызов на сопредельные территории. Вторая приходится на XI–XIII вв. и характеризуется торговыми контактами кыргызов с государствами Восточной Европы, а также использованием монголами кыргызских вещей в качестве трофеев (Горбунова Т.Г., 2006б, с. 165).

Большую роль в появлении и распространении модных тенденций играла среда, в которой они имели место. Тюркская материальная культура отличалась достаточным динамизмом эволюционных процессов, при отсутствии внешних заимствований, во всяком случае, в период со 2-й половины V до середины IX в. Для культурного развития сросткинской общности наряду с динамизмом была характерна и открытость к восприятию новых, в том числе, инокультурных тенденций, что выражалось в достаточно быстром эволюционном процессе украшений конской амуниции и использовании элементов других художественных традиций при оформлении собственных вещей.

Не менее динамично протекало развитие кыргызских декоративных предметов. В начале VIII в. в материальном комплексе кыргызов появились изделия, выполненные в «тюркском» стиле. Можно согласиться с позицией Ю.С. Худякова (1994, с. 86–87) в том, что династийные браки правящего рода кыргызов с представителями тюркской знати оказали влияние на принятие кыргызской элитой культурных достижений эпохи II Восточно-тюркского каганата. Тюркская основа (формы изделий) была достаточно быстро преобразована и дополнена насыщенным растительным декором. Данная тенденция, преобладавшая в конце IX – X в., уже начиная с конца X в. сменилась новыми идеями декоративного оформления предметов кыргызской культуры. Кроме того, появились и распространились принципиально новые формы изделий.

Более статичными при сравнительном анализе выглядят элементы материальной культуры кимаков Восточного Казахстана. Использование

предметов, оформленных в соответствии с «тюркской» традицией, продолжалось в рамках этой культуры вплоть до X в. Лишь в конце X – начале XI в. в наборах конского снаряжения возникли украшения «сросткинского» стиля. Хотя в это время по-прежнему сохранялись предметы тюркского облика. Аналогичные тенденции наблюдаются и в материалах населения саратовской культуры Кузнецкой котловины (Илюшин А.М., Сулейменов М.Г., Гузь В.Б., Стародубцев А.Г., 1992, рис. 32.-14, 15; 38.-6; 43.-21, 23; Илюшин А.М., 1997, рис. 18.-26; 29.-27; 30.-25, 26, 28–32 и др.).

Морфологический анализ украшений конского снаряжения тюркской и сросткинской культур Алтая позволил не только обозначить специфику в организации формы разных категорий изделий, но и рассмотреть эволюционное развитие отдельных элементов и украшений в целом, что в свою очередь позволило выявить этнокультурные художественные традиции в оформлении данных вещей. Такая работа существенно дополняется при реализации следующих исследовательских шагов, связанных с изучением технологии изготовления и декорирования изделий, а также с выявлением состава сплавов.

ГЛАВА II

РАННЕСРЕДНЕВЕКОВЫЕ УКРАШЕНИЯ КОНСКОГО СНАРЯЖЕНИЯ ИЗ ГОРНОГО И ЛЕСОСТЕПНОГО АЛТАЯ

Систематизация анализируемых источников становится неотъемлемым компонентом археологических исследований. Она может осуществляться в различных формах, одной из которых является каталог, предполагающий тематическое группирование материалов, а также включение иллюстраций и текстовых аннотаций. Каталоги могут быть алфавитными или систематическими, т.е. составляющими данные в каком-либо логическом порядке (Музееведение…, 1988, с. 160).

Каталог раннесредневековой торевтики, представленный в настоящем издании, является систематическим и демонстрирует различные категории украшений конского снаряжения, зафиксированные в археологических памятниках Горного и Лесостепного Алтая. Все изделия расположены в хронологическом порядке и сгруппированы по объектам.

При составлении каталога авторы руководствовались следующими общими подходами к представлению конкретного источника. Рядом с каждой иллюстрацией указывалось наименование изделия, в скобках отражено общее известное количество таких предметов из рассматриваемого памятника. Далее размещалось краткое морфологические описание, указывалась сохранность, датировка и культурная принадлежность. В аннотациях также нашли отражение данные о месте хранения находок и ссылки на имеющиеся публикации. После этого приведены результаты рентгенофлюоресцентного анализа предметов торевтики.

Обязательной составляющей каждой каталожной статьи было графическое изображение. По возможности оно дополнялось фотографией изделия. В подписи к рисунку указывалось наименование и местонахождение археологического памятника, из которого происходит коллекция.

Бляхи-накладки (19 экз. и фрагменты) представляют собой полусферические изделия без орнамента, со стержневидным шпеньком для крепления к ремню. Сохранность украшений удовлетворительная, на некоторых зафиксированы следы коррозии. Материалы относятся к тюркской культуре и датируются 2-й половиной VI – 1-й половиной VII в. Изделия опубликованы (Гаврилова А.А., 1965, табл. VII.-2), хранятся в Государственном Эрмитаже (кол. №4150/4,5).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа (7 экз.):

1) Cu – основа сплава; Sn – 1–3%; Pb – 1–3%; As – <0,3%; Ag – сл.;

2) Cu – основа сплава; As – <0,5%; Sn и Pb, Ag – сл.;

3) Cu – основа сплава; Sn – 2–4%; Pb – 2–4%; As – <1%;

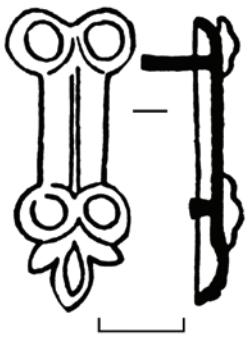
4) Cu – основа сплава; Sn – 3–5%; Pb – 3–5%; As – <0,3%; Sb и Ag – сл.;

5) Ag – основа сплава; Cu – 2–4%; Pb – 1–2%; Au – 1–2%;

6) Cu – основа сплава; Pb – 2–3%; Ag, As и Sn – присутствуют следы;

7) Cu – основа сплава; Pb – 2–3%; As – <0,3%; Sn – <0,3%; Sb – сл.

Рис. 1. Бляхи-накладки из могилы 1 памятника Кудыргэ (Улаганский район Республики Алтай, правый берег Чулышмана)



Бляха-накладка (1 экз.) представляет собой изделие с ровными бортиками, лепестковым носиком и фигурным основанием, крепилась к ремню шпеньками. Сохранность украшения удовлетворительная, относится к тюркской культуре и датируется 2-й половиной VI – 1-й половиной VII в. Изделие опубликовано (Гаврилова А.А., 1965, табл. VII.-1), хранится в Государственном Эрмитаже (кол. №4150/5).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

Ag – >50%; Cu – <40%; Zn – 10–15%; Sn – 1–2%; Pb – <1% ; Au <0,6%.

Рис. 2. Бляха-накладка из могилы 1 памятника Кудыргэ (Улаганский район Республики Алтай, правый берег Чулышмана)

Бляхи-накладки (2 экз.) представляют собой сложнофигурные украшения с язычковидным носиком и раздвоенным основанием, без орнамента. Крепились к ремням шпеньковым способом. Материалы относятся к тюркской культуре и датируются 2-й половиной VI – 1-й половиной VII в. Изделия опубликованы (Гаврилова А.А., 1965, табл. XII.-8), хранятся в Государственном Эрмитаже (кол. №4150/80).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа (2 экз.):

1) Cu – основа сплава; As – около 1%; Pb – <0,4%; Ag – <0,3%; Sb – <0,3%;

2) Cu – >50%; Ag – <50%; Pb – 8–10%; Au – 2–4%.

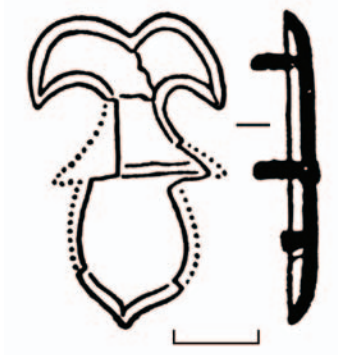


Рис. 3. Бляха-накладка из могилы 5 комплекса Кудыргэ (Улаганский район Республики Алтай, правый берег Чулышмана)

Бляха-накладка (1 экз.) представляет собой круглое и плоское украшение, с ровными бортиками, без орнамента. Крепилась к ремню при помощи двух шпеньков. Относится к тюркской культуре и датируется 2-й половиной VI – 1-й половиной VII в. Изделие опубликовано (Гаврилова А.А., 1965, табл. XII.-7), хранится в Государственном Эрмитаже (кол. №4150/74).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

Cu – основа сплава; Sn – 8–12%; Pb – >10%; Ag – <1%; Zn – сл.

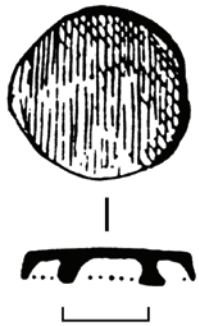


Рис. 4. Бляха-накладка из могилы 5 памятника Кудыргэ (Улаганский район Республики Алтай, правый берег Чулышмана)

Бляхи-накладки (106 экз.) представляют собой украшения полусферической формы, без орнамента. Использовались для украшения подвесных ремней узды, к которым крепились при помощи шпеньков и фиксаторов. Материалы относятся к тюркской археологической культуре и датируются 2-й половиной VI – 1-й половиной VII в. Предметы опубликованы (Гаврилова А.А., 1965, табл. XIV.-8). Украшения хранятся в Государственном Эрмитаже (кол. №4150/98).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа блях-накладок (8 экз.):

1) Cu – основа сплава; Sn – 2–4%; Pb – 2–4%; As – <0,3%. Фиксатор: Cu – основа сплава; Pb – <0,7%; As – <0,5%; Ag – сл.;

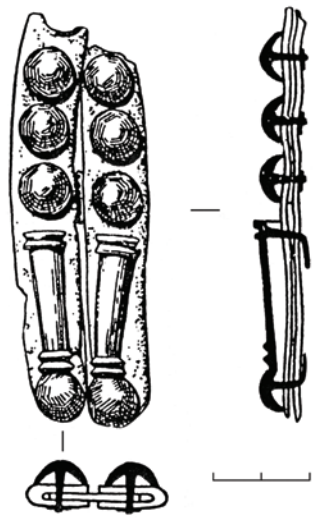
2) Cu – основа сплава; Pb – 3–5%; Sn – 4–6%; As – <0,6%;

3) Ag – основа сплава; Sn – 2–3%; Pb – 1–3%; As – сл. Фиксатор: Ag – основа сплава; Pb – <0,4%; Sb; Cu и As – сл.;

4) Ag – основа сплава; Sn – 2–3%; Pb – 1–3%; Cu и As – сл. Фиксатор: Ag – основа сплава; As – <0,4%; Pb – <0,4%; Cu – сл.;

5) Cu – основа сплава; Sn – 2–4%; Pb – 2–4%; As – <0,3%; Ag – сл.;

6) Ag – основа сплава; Cu – 6–10%; Zn – 4–8%; Sn – 1–3%; Pb – 1–2%; Au – 1–2%;



7) Cu – основа сплава; Sn – 2–4%; Pb – <1%; Ag и As – сл.;

8) Ag – основа сплава; As – следы; Sn – 2–4%; Pb – <1–2%. Фиксатор: Ag – основа сплава; As – <0,4%; Pb – <1–2%.

Наконечники ремней (4 экз.) представляют собой украшения с ровными бортиками, полушаровидным носиком, декорированы двумя нервюрами у основания и у носика изделия. Использовались для украшения подвесных ремней узды, к которым крепились при помощи двух загибавшихся шпеньков. Материалы относятся к тюркской культуре и датируются 2-й половиной VI – 1-й половиной VII в. Предметы опубликованы (Гаврилова А.А., 1965, табл. XIV.-8). Украшения хранятся в Государственном Эрмитаже (кол. №4150/96, 98).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа (4 экз.):

1) Cu – основа сплава; Sn – 4–6%; Pb – 4–6%; As – <0,4%; Sb и Ag – сл.;
2) Cu – основа сплава; Sn – 3–5%; Pb – 3–5%; As – <0,3%;
3) Cu – основа сплава; Sn – 4–6%; Pb – 2–3%; As – <0,4%; Ag – сл.;
4) Cu – основа сплава; Sn – 3–5%; Pb – 3–5%; As и Ag – сл.

Рис. 5. Бляхи-накладки и наконечники ремней из могилы 8 комплекса Кудыргэ (Улаганский район Республики Алтай, правый берег Чулышмана)

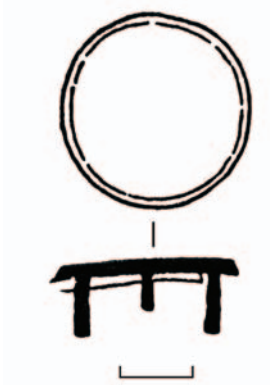
Бляхи-накладки (2 экз.) представляют собой фигурные изделия с двумя отверстиями и фигурновырезными сторонами. Крепились на двух шпеньках, относятся к тюркской культуре и датируются 2-й половиной VI – 1-й половиной VII в. Предметы опубликованы (Гаврилова А.А., 1965, табл. XIV.-10), хранятся в Государственном Эрмитаже (кол. №4150/98).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа (1 экз.):

Cu – основа сплава; Sn – >10%; Pb – 1–3%; As – <0,6%.

Рис. 6. Бляха-накладка из могилы 8 комплекса Кудыргэ (Улаганский район Республики Алтай, правый берег Чулышмана)

Бляхи-накладки (2 экз.) представляют собой круглые изделия, слегка выгнутые, без орнамента. Крепились на трех шпеньках. Относятся к тюркской культуре и датируются 2-й половиной VI – 1-й половиной VII в. Предметы опубликованы (Гаврилова А.А., 1965, табл. XV.-10). Украшения хранятся в Государственном Эрмитаже (кол. №4150/119).



Результаты рентгенофлюоресцентного анализа (2 экз.):

1) Ag – основа сплава; Cu – 3–6%; Sn – <1%; Pb – <1%; Au – <1%; Zn – <1%;

2) Ag – основа сплава; Cu – 3–7%; Pb – 1–2%; Sn – <1%; Au – <1%; Zn – <1%.

Рис. 7. Бляха-накладка из могилы 9 комплекса Кудыргэ (Улаганский район Республики Алтай, правый берег Чулышмана)

Бляха-накладка (1 экз.) представляет собой круглое и плоское изделие без орнамента. Крепилась на шпеньке. Относится к тюркской культуре и датируется 2-й половиной VI – 1-й половиной VII в. Предмет опубликован (Гаврилова А.А., 1965, табл. XV.-9). Украшение хранится в Государственном Эрмитаже (кол. №4150/119).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

Ag – основа сплава; Cu – 4–9%; Pb – 1–2%; Au – 1–2%; Sn – <1%; Zn – <1%.

Рис. 8. Бляха-накладка из могилы 9 комплекса Кудыргэ (Улаганский район Республики Алтай, правый берег Чулышмана)

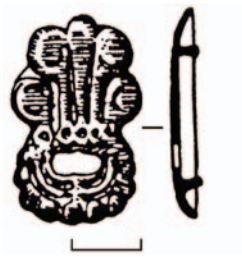
Бляха-накладка (1 экз.) представляет собой фигурное украшение без орнамента с прямоугольным отверстием в нижней части. Крепилась на шпеньке. Относится к тюркской культуре и датируется 2-й половиной VI – 1-й половиной VII в. Предмет опубликован (Гаврилова А.А., 1965, табл. XV.-7). Украшение хранится в Государственном Эрмитаже (кол. №4150/121).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

Ag – основа сплава; Cu – 4–7%; Pb – 1–2%; Au – <1%; Zn – <1%.

Рис. 9. Бляха-накладка из могилы 9 комплекса Кудыргэ (Улаганский район Республики Алтай, правый берег Чулышмана)

Бляха-накладка (1 экз.) представляет собой фигурное украшение с подовальным отверстием и элементами растительного орнамента. Крепилась на двух

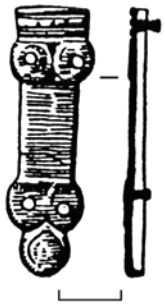


шпеньках. Относится к тюркской культуре и датируется 2-й половиной VI – 1-й половиной VII в. Предмет опубликован (Гаврилова А.А., 1965, табл. XV.-8). Украшение хранится в Государственном Эрмитаже (кол. №4150/122).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

Ag – основа сплава; Cu – 3–5%; Au – 2–3%; Zn – <1%; Pb – <0,5%.

Рис. 10. Бляха-накладка из могилы 9 комплекса Кудыргэ (Улаганский район Республики Алтай, правый берег Чулышмана)

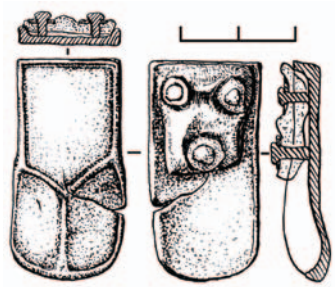


Наконечник ремня (1 экз.) представляет собой фигурное украшение с ровными сторонами и двумя полукруглыми выступами у основания и носика украшения, с элементами геометрического декора. Крепился на двух шпеньках. Относится к тюркской культуре и датируется 2-й половиной VI – 1-й половиной VII в. Предмет опубликован (Гаврилова А.А., 1965, табл. XV.-11). Украшение сломано. Хранится в Государственном Эрмитаже (кол. №4150/114).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

Ag – основа сплава; Cu – 6–8%; Au – <0,5%; Pb – <0,5%; Hg – сл.

Рис. 11. Наконечник ремня из могилы 9 комплекса Кудыргэ (Улаганский район Республики Алтай, правый берег Чулышмана)

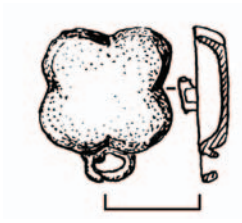


Наконечник ремня (1 экз.) – подпрямоугольный, с ровными бортиками и основанием, с полуовальным носиком. Изделие декорировано нервюрами по краю и в нижней части украшения таким образом, что его лицевая часть делится на три сегмента. Наконечник крепился к ремню на трех шпеньках с фиксаторами, расположенными в верхней части украшения. Сохранность удовлетворительная, есть трещины. Относится к сросткинской культуре и датируется 2-й половиной VIII – 1-й половиной IX в. Украшение опубликовано (Горбунова Т.Г., 2003б, рис. 3.-16). Хранится в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №145).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

Cu – основа сплава; Zn – 8–10%; Pb – 5–8%; Sn – 5–7%; As – <0,6%; Sb – <0,4%; Ag – сл.

Рис. 12. Наконечник ремня из кургана №13 могильника Иня-1 (Шелаболихинский район Алтайского края)



Бляхи-накладки (21 экз.) представляют собой четырехлепестковые симметричные украшения с петлей для подвешивания декоративной кисти, без орнамента. Крепились к ремню при помощи шпеньков и фиксаторов. Относятся к сросткинской культуре и датируются 2-й половиной VIII – 1-й половиной IX в. Украшения опубликованы (Горбунова Т.Г., 2003а, рис. 6.-7). Хранятся в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №145).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа (8 экз.):

1) Cu – основа сплава; Zn – 10–12%; Pb – 3–6%; Sn – 2–3%; As – <0,5%; Sb и Ag – сл.;

2) Cu – основа сплава; Zn – 8–12%; Pb – 7–10%; Sn – 2–4%; As – <1%; Ag – <0,6; Sb – сл.;

3) Cu – основа сплава; Zn – 12–14%; Pb – 6–8%; Sn – 2–3%; As – <1,5%; Sb и Ag – сл.;

4) Cu – основа сплава; Zn – 10–14%; Pb – 6–8%; Sn – 1–2%; As – <0,6%; Sb и Ag – сл.;

5) Cu – основа сплава; Zn – 12–14%; Pb – 6–8%; Sn – 2–4%; As – <0,5%; Sb и Ag – сл. Фиксатор: Cu – основа сплава; Pb – сл.;

6) Cu – основа сплава; Zn – 10–14%; Pb – 3–6%; Sn – 2–4%; As – <0,6%; Sb – сл. Фиксатор №1: Cu – основа сплава; Pb – сл. Фиксатор №2: Cu – основа сплава; Zn – <1; Pb – <0,4;

7) Cu – основа сплава; Zn – 6–10%; Pb – 3–5%; Sn – 1–2%; As – <0,3%; Ag – сл. Фиксатор №1: Cu – основа сплава; Zn – <0,8%; Sn – <0,7%; Pb и As – сл. Фиксатор №2: Cu – основа сплава; Pb и As – сл.;

8) Cu – основа сплава; Zn – 10–14%; Pb – 3–5%; Sn – 2–3%; As – <0,4%; Sb, Ag и Bi – сл. Фиксатор №1: Cu – основа сплава; Zn, As и Pb – сл. Фиксатор №2: Cu – основа сплава; Pb и As – сл.

Рис. 13. Бляха-накладка из могилы 1 кургана №14 памятника Иня-1 (Шелаболихинский район Алтайского края)

Бляхи-накладки (17 экз.) представляют собой изделия сердцевидной формы с лепестковыми бортиками, заостренным носиком, без орнамента. Крепились при помощи одного шпенька и фиксирующей пластинки. Относятся к сросткинской археологической культуре и датируются 2-й половиной VIII – 1-й половиной IX в. Украшения опубликованы (Горбунова Т.Г., 2003а, рис. 7.-6). Хранятся в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №145).

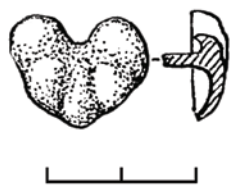
Результаты рентгенофлюоресцентного анализа (9 экз.):

1) Cu – основа сплава; Pb – 8–10%; Sn – 8–10%; Zn – 1–2%; As – <1%; Sb – <0,4%; Ag – <0,4%;

2) Cu – основа сплава; Zn – 8–12%; Pb – 4–7%; Sn – 2–4%; As – <0,4%; Ag – сл.;

3) Cu – основа сплава; Zn – 6–9%; Pb – 4–6%; Sn – 3–4%; As – <0,4%; Ag и Sb – сл. Фиксатор: Cu – основа сплава; Pb – <0,6%; As и Ag – сл.;

4) Cu – основа сплава; Zn – 8–11%; Pb – 5–7%; Sn – 2–4%; As, Ag и Sb – сл.;



5) Cu – основа сплава; Zn – 8–11%; Pb – 2–4%; Sn – 2–3%; As – <0,4%; Ag и Sb – сл.;

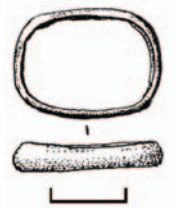
6) Cu – основа сплава; Zn – 8–12%; Pb – 5–8%; Sn – 2–4%; As – <0,5%; Sb – сл.;

7) Cu – основа сплава; Zn – 7–10%; Pb – 5–8%; Sn – 2–4%; As – <0,5%; Ag и Sb – сл.;

8) Cu – основа сплава; Zn – 10–12%; Pb – 1–3%; Sn – 2–4%; As – <0,3%;

9) Cu – основа сплава; Zn – 10–14%; Pb – 4–6%; Sn – 2–4%; As – <0,4%; Ag и Sb – сл.

Рис. 14. Бляхи-накладки из могилы 1 кургана №14 памятника Иня-1 (Шелаболихинский район Алтайского края)

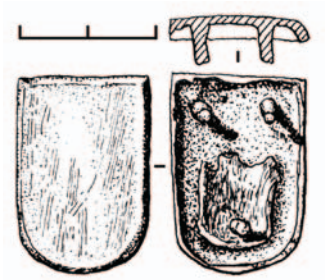


Тренчик (1 экз.) представляет собой изделие с подпрямоугольными ровными сторонами, без орнамента. Относится к сросткинской культуре и датируется 2-й половиной VIII – 1-й половиной IX в. Изделие не опубликовано. Хранится в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №145).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

Cu – основа сплава; Zn – 12–16%; Sn – 2–3%; Pb – 1–2%; As – <0,6%; Sb – сл.

Рис. 15. Тренчик из могилы 1 кургана №14 памятника Иня-1 (Шелаболихинский район Алтайского края)

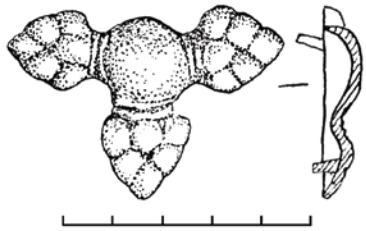


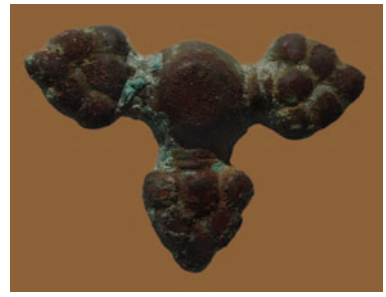
Наконечники ремней (2 экз.) представляют собой подпрямоугольные короткие изделия, с полуовальным носиком, ровными бортиками и ровным основанием, без орнамента. Крепились к ремню конского снаряжения на трех шпеньках. Изделия хорошей сохранности. Относятся к сросткинской культуре и датируются 2-й половиной VIII – 1-й половиной IX в. Предметы не опубликованы. Хранятся в фондах Музея археологии и этнографии АлтГУ (кол. №145).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

Cu – основа сплава; Zn – 10–12%; Pb – 3–6%; Sn – 2–3%; As – <0,6%.

Рис. 16. Наконечник ремня из могилы 1 кургана №14 памятника Иня-1 (Шелаболихинский район Алтайского края)



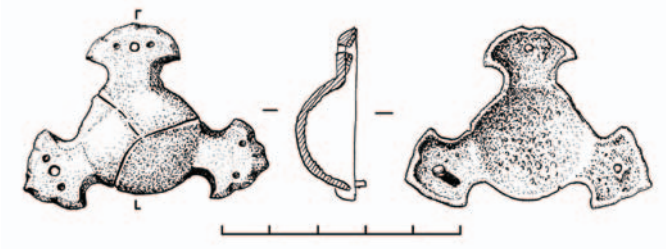


Распределители ремней (4 экз.) представляют собой изделия маленьких пропорций (для украшения повода) трехлучевой формы, с «перехватами» в месте стыка лопастей и центральной части украшения. Лопасти имеют подтреугольную форму с гроздевидным оформлением. Крепились к ремням с помощью шпеньков, расположенных по одному на каждой лопасти. Сохранность предметов хорошая. Относятся к сросткинской культуре и датируются 2-й половиной VIII – 1-й половиной IX в. Изделия опубликованы (Горбунова Т.Г., 2004, рис. 2.-9). Хранятся в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №145).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

Cu – основа сплава; Sn – 10–14%; Pb – 4–6%; Zn – 1–2%; As – <0,6%.

Рис. 17. Распределитель ремней из могилы 1 кургана №14 памятника Иня-1 (Шелаболихинский район Алтайского края)

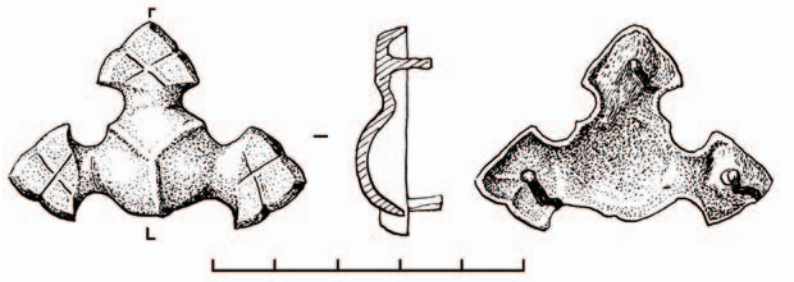


Распределитель ремней (1 экз.) представляет собой изделие трехлучевой формы, с «перехватами», подтреугольными лопастями с лепестковыми окончаниями и полусферической центральной частью, оформленной трехдольным делением. Лопасти дополнительно декорированы круглыми отверстиями. Крепился к ремням с помощью шпеньков, расположенных по одному на каждой лопасти. Относится к сросткинской культуре и датируется 2-й половиной VIII – 1-й половиной IX в. Сохранность предмета хорошая. Распределитель опубликован (Горбунова Т.Г., 2004, рис. 2.-8). Хранится в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №145).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

Cu – основа сплава; Sn – 4–7%; Pb – 2–4%; Zn – <1%; As – <0,4%; Sb – <0,4%; Ag – сл.

Рис. 18. Распределитель ремней из могилы 1 кургана №14 памятника Иня-1 (Шелаболихинский район Алтайского края)



Распределители ремней (6 экз.) представляют собой изделия трехлучевой формы, с «перехватами» в месте стыка лопастей и центральной части украшения. Подтреугольные лопасти оформлены «бутоновидными» окончаниями с прочерченным декором. Центральная часть предметов полусферическая, декорирована трехдольным делением при помощи нервюр. Крепились к ремням с помощью шпеньков, расположенных по одному на каждой лопасти. Сохранность изделий хорошая. Относятся к сросткинской культуре и датируются 2-й половиной VIII – 1-й половиной IX в. Предметы опубликованы (Горбунова Т.Г., 2004, рис. 2.-7). Хранятся в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №145).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа (5 экз.):

1) Cu – основа сплава; Zn – 7–10%; Pb – 6–8%; Sn – 2–4%; As – <0,7%; Sb – <0,4%; Ag – сл.;

2) Cu – основа сплава; Zn – 8–12%; Pb – 4–7%; Sn – 2–3%; As – <0,5%; Sb и Ag – сл.;

3) Cu – основа сплава; Zn – 10–14%; Pb – 5–7%; Sn – 2–3%; As – <1%; Sb и Ag – сл.;

4) Cu – основа сплава; Zn – 10–14%; Pb – 4–6%; Sn – 2–3%; As – <1%; Sb и Ag – сл.;

5) Cu – основа сплава; Zn – 10–12%; Pb – 4–7%; Sn – 3–5%; As – сл.

Рис. 19. Распределители ремней из могилы 1 кургана №14 памятника Иня-1 (Шелаболихинский район Алтайского края)

Наконечники повода (2 экз.) представляют собой овально-прямоугольные и узкие изделия, изогнутые в профиле, с заостренным носиком и ровным основанием. Украшены геометрическим декором в виде линий и кругов. Крепились на двух шпеньках, расположенных у основания. Относятся к сросткинской археологической культуре и датируются 2-й половиной VIII – 1-й половиной IX в. Сохранность предметов хорошая. Украшения опубликованы (Горбунова Т.Г., 2003б, рис. 3.-13). Хранятся в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №145).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

Cu – основа сплава; Zn – 8–12%; Sn – 2–4%; Pb – 1–3%; As – <0,4%; Sb – <0,3%; Ag и Bi – сл.

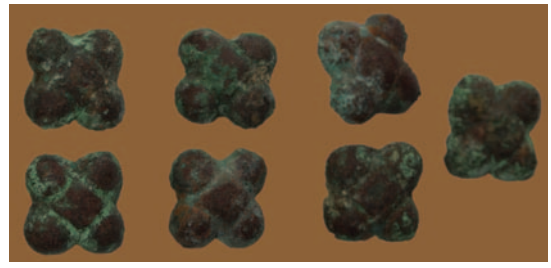
Рис. 20. Наконечник повода из могилы 1 кургана №14 памятника Иня-1 (Шелаболихинский район Алтайского края)

Наконечники уздечного повода (8 экз.) представляют собой изделия подпрямоугольной формы с ровными бортиками и гладкой лицевой частью без орнамента. Крепились к ремню при помощи одного шпенька. Относятся к сросткинской культуре и датируются 2-й половиной VIII – 1-й половиной IX в. Сохранность хорошая. Предметы не опубликованы. Хранятся в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №145).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа (1 экз.):

Cu – основа сплава; Zn – 7–10%; Pb – 5–9%; Sn – 2–4%; As – <0,7%; Sb – <0,4%; Ag – сл.

Рис. 21. Маленький наконечник уздечного повода из могилы 1 кургана №14 памятника Иня-1 (Шелаболихинский район Алтайского края)

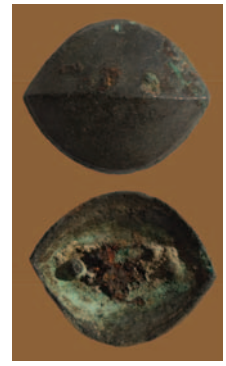


Бляхи-накладки повода (30 экз.) представляют собой изделия четырехлепестковой формы с ромбическим делением центральной части. Крепились на ремни при помощи одного шпенька. Относятся к сросткинской археологической культуре и датируются 2-й половиной VIII – 1-й половиной IX в. Сохранность хорошая. Предметы опубликованы (Горбунова Т.Г., 2003а, рис. 6.-8). Хранятся в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №145).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа у всех 18 экз. оказались примерно одинаковыми:

Cu – основа сплава; Zn – 10–14%; Pb – 4–6%; Sn – 1–3%; As – сл.

Рис. 22. Бляхи-накладки повода из могилы 1 кургана №14 памятника Иня-1 (Шелаболихинский район Алтайского края)

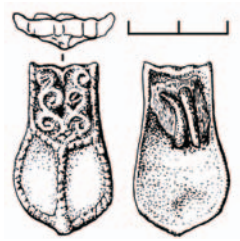


Бляхи-накладки (3 экз.) представляют собой подовальные полусферические украшения. Декорированы нервюрой, проходящей по центру, по длине изделий. Крепились на шпеньках. Относятся к сросткинской культуре и датируются 2-й половиной VIII – 1-й половиной IX в. Сохранность хорошая. Предметы опубликованы (Горбунова Т.Г., 2003а, рис. 5.-13). Хранятся в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №145).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа (1 экз.):

Cu – основа сплава; Sn – 10–15%; Pb – 1–3%; Zn – 1–2%; As – <1%; Ag – <0,5%.

Рис. 23. Бляха-накладка из кургана №15 памятника Иня-1 (Шелаболихинский район Алтайского края)

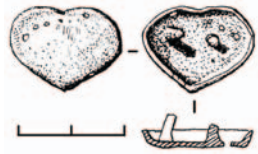


Язычковидный наконечник (1 экз.) с обратно-фигурноскобчатым основанием, заостренным носиком и декором в виде растительных завитков у основания. По краю предмет орнаментирован ободком из «плетеных» нервюр. Нижняя лицевая часть при помощи таких нервюр поделена на два симметричных сегмента. Наконечник крепился на двух шпеньках, расположенных у основания, путем их загибания. Относится к сросткинской культуре и датируется 2-й половиной VIII – 1-й половиной IX в. Сохранность изделия хорошая. Наконечник опубликован (Горбунова Т.Г., 2003б, рис. 3.-14). Хранится в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №145).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

Cu – основа сплава; Zn – 10–15%; Sn – около 1%; Pb и As – сл.

Рис. 24. Наконечник ремня из могилы 1 кургана №20 памятника Иня-1 (Шелаболихинский район Алтайского края)

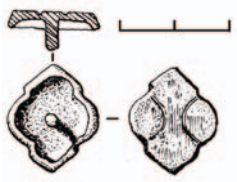


Бляхи-накладки (5 экз.) представляют собой изделия сердцевидной формы с заостренным носиком и V-образным основанием, без дополнительного декора. Крепились на двух загибавшихся шпеньках. Относятся к сросткинской культуре и датируются 2-й половиной VIII – 1-й половиной IX в. Сохранность хорошая. Изделия опубликованы (Горбунова Т.Г., 2003а, рис. 7.-7). Хранятся в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №145).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа (1 экз.):

Cu – основа сплава; Sn – 8–12%; Zn – 3–5%; Pb – 2–4%; As – 1–2%; Ag – <0,6%; Sb – <0,3%.

Рис. 25. Бляха-накладка из кургана №26 памятника Иня-1 (Шелаболихинский район Алтайского края)



Бляхи-накладки (5 экз.) представляют собой изделия фигурной формы с двумя заостренными концами и двумя округлыми сторонами. Украшения декорированы двумя полукруглыми прочерченными линиями, крепились на шпеньке. Относятся к сросткинской культуре и датируются 2-й половиной VIII – 1-й половиной IX в. Сохранность хорошая. Предметы не опубликованы. Хранятся в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №145).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа (4 экз.):

Cu – основа сплава; Sn – 8–12%; Pb – 4–7%; Zn – 3–5%; As – 1–2%; Sb – сл.

Рис. 26. Бляха-накладка из кургана №26 памятника Иня-1 (Шелаболихинский район Алтайского края)

Бляхи-накладки (4 экз.) представляют собой изделия симметричной четырехлепестковой формы с округлой петлей для подвешивания декоративной кисти, без орнамента. Крепились при помощи шпеньков и фиксаторов. Относятся к сросткинской культуре и датируются 2-й половиной VIII – 1-й половиной IX в. Сохранность предметов хорошая. Украшения опубликованы (Бородаев В.Б., Горбунов В.В., 1995, рис. 2.-6; Горбунова Т.Г., 2003в, рис. 2.-2). Хранятся в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №134).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа (4 экз.):

1) Cu – основа сплава; Zn – 8–12%; Sn – 1–2%; Pb – <1%; As – <1%;

2) Cu – основа сплава; Zn – 10–12%; Sn – 1–2%; Pb – 1–2%; As – <0,3%;

3) Cu – основа сплава; Zn – 9–11%; Pb – 1–2%; Sn – <0,6%; As – <0,4%; Ag – сл. Фиксатор: Cu – основа сплава; Zn – <1%; Pb, Sn и Sb – сл.;

4) Cu – основа сплава; Zn – 15–20%; Pb – 1–2%; Sn – <0,7%; As и Sb – сл. Фиксатор: Cu – основа сплава; Pb, As, Sb и Ag – сл.

Рис. 27. Бляха-накладка из могилы 1 памятника Борковский Елбан-6 (Калманский район Алтайского края)

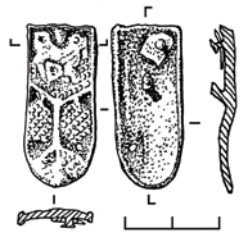
Бляха-накладка (1 экз.) представляет собой изделие сердцевидной формы с лепестковыми бортиками. Крепилась при помощи шпенька и фиксирующей пластинки. Относится к сросткинской культуре и датируется 2-й половиной VIII – 1-й половиной IX в. Сохранность хорошая. Украшение опубликовано (Бородаев В.Б., Горбунов В.В., 1995, рис. 2.-7; Горбунова Т.Г., 2003в, рис. 2.-10). Хранится в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №134).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

Cu – основа сплава; Zn – 10–13%; Sn – 1–2%; Pb – <1%; As, Sb и Ag – сл. Фиксатор: Cu – основа сплава; Pb, As, Ag и Sb – сл.

Рис. 28. Бляха-накладка из могилы 1 памятника Борковский Елбан-6 (Калманский район Алтайского края)

Наконечник ремня (1 экз.) представляет собой подовальное изделие средних пропорций, с ровными бортиками, полукруглым носиком и ровным основанием. Лицевая сторона разделена нервюрами на несколько частей, в верхней изображено животное, в двух нижних – виноградные грозди, оформленные путем имитации зерни. Крепился наконечник на двух шпеньках с фиксаторами, расположенными в верхней, неизогнутой части изделия. Относится к сросткинской культуре и датируется 2-й половиной VIII – 1-й половиной IX в. Сохранность предмета хорошая. Украшение опубликовано (Бородаев В.Б., Горбунов В.В.,



1995, рис. 2.-9; Горбунова Т.Г., 2003в, рис. 2.-17). Хранится в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №134).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

Cu – основа сплава; Zn – 10–14%; Sn – 1–2%; Pb – <0,5%; As – сл.

Рис. 29. Наконечник ремня из могилы 2 памятника Борковский Елбан-6 (Калманский район Алтайского края)

Наконечник ремня (2 экз.) представляет собой короткое изделие с лепестковыми бортиками, заостренным носиком и обратнофигурно-скобчатым основанием. Украшен дугообразным прорезным декором. Относится к сросткинской культуре и датируется 2-й половиной VIII – 1-й половиной IX в. Сохранность хорошая, предмет опубликован (Бородаев В.Б., Горбунов В.В., 1995, рис. 2.-9; Горбунова Т.Г., 2003в, рис. 2.-17). Хранится в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №134).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа (2 экз.):

1) Cu – основа сплава; Zn – 4–7%; Sn – <0,6%; Pb – <0,5%; As – <0,3%; Sb и Ag – сл.;

2) Cu – основа сплава; Zn – 15–18%; Sn – 1,3%; Pb – 1–2%; As – <0,5%; Sb – сл. Фиксатор: Cu – основа сплава; Zn – <0,6%; Pb и As – сл.

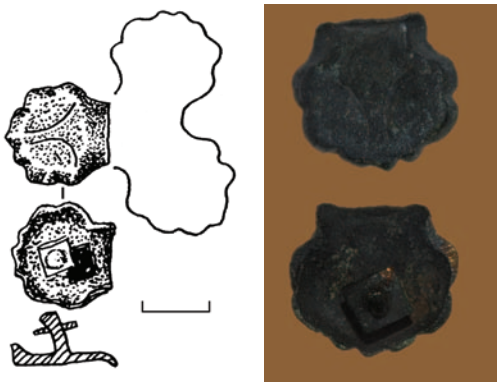
Рис. 30. Наконечник ремня из могилы 1 памятника Борковский Елбан-6 (Калманский район Алтайского края)

Наконечник ремня (1 экз.) представляет собой короткое изделие с прямыми бортиками, полукруглым носиком и обратнофигурно-скобчатым основанием. Декорирован нервюрой, проходящей вертикально по центру, и двумя прочерченными линиями, отходящими от нервюры. Крепился наконечник при помощи двух загибавшихся шпеньков. Относится к сросткинской культуре и датируется 2-й половиной VIII – 1-й половиной IX в. Сохранность предмета хорошая. Украшение опубликовано (Бородаев В.Б., Горбунов В.В., 1995, рис. 2.-4; Горбунова Т.Г., 2003в, рис. 2.-9). Хранится в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №134).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

Cu – основа сплава; Zn – 12–16%; Sn – около 1%; Pb – <1%; As – <0,6%; Sb и Ag – сл.

Рис. 31. Наконечник ремня из могилы 1 памятника Борковский Елбан-6 (Калманский район Алтайского края)



Фрагмент распределителя ремней (1 экз.). Первоначально изделие имело трехлучевую форму. Лопасти с лепестковыми сторонами и прочерченным декором в виде дуг. Распределитель крепился при помощи шпеньков, располагавшихся по одному на лопастях, и фиксаторов. Относится к сросткинской культуре и датируется 2-й половиной VIII – 1-й половиной IX в. Сохранность удовлетворительная. Украшение опубликовано (Бородаев В.Б., Горбунов В.В., 1995, рис. 2; Горбунова Т.Г., 2003, рис. 2.-2). Хранится в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №134).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

Cu – основа сплава; Zn – 10–12%; Sn – <1%; Pb – <0,6%; As, Sb и Ag – сл. Фиксатор: Cu – основа сплава; Zn – 5–10%; Sn – 1–3%; Pb – <0,5%; As – <0,5%.

Рис. 32. Фрагмент распределителя ремней из могилы 1 памятника Борковский Елбан-6 (Калманский район Алтайского края)

Наконечник ремня (1 экз.) представляет собой украшение средних пропорций, с лепестковыми бортиками, заостренным носиком и фигурноскобчатым основанием. Изделие не орнаментировано. Крепилось на двух шпеньках, расположенных вверху и внизу украшения. Относится к сросткинской культуре и датируется 2-й половиной IX – 1-й половиной X в. Сохранность предмета хорошая. Наконечник опубликован (Кирюшин Ю.Ф., Горбунов В.В., Алехин Ю.П., 1999, с. 181, рис. 3.-6). Хранится в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №138).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

Cu – основа сплава; Sn – 7–9%; Pb – 2–4%; Zn – 1–2%; As – <0,5%; Sb – <0,5%.

Рис. 33. Наконечник ремня из кургана №5 комплекса Быково-IV (Шелаболихинский район Алтайского края)

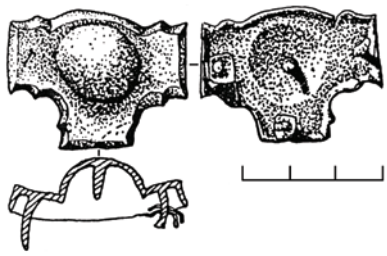
Распределитель ремней (1 экз.) представляет собой трехлучевое изделие с полусферическим центром и лопастями пятиугольной формы, имеющими лепестковые окончания. Лицевая поверхность распределителя декорирована растительным орнаментом в виде бутонов. Четыре бутона симметрично украшают центр распределителя и по одному бутону изображено на каждой лопасти. Распределитель крепился к ремню при помощи шпеньков и крупной фиксирующей пластины. Датируется 2-й

половиной IX в. Сохранность хорошая. Украшение опубликовано (Тишкин А.А., 1991, рис. 1.-3). Хранится в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №148).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

Ag – основа сплава; Cu – >40%; Pb – 1–2%; Zn – 1–2%; Au<0,5%; золочение. Фиксатор: Cu – основа сплава; Sn – 1–2%; Pb – <0,6%; As – <0,5%; Sb и Ag – сл.

Рис. 34. Распределитель ремней из кургана №1 памятника Михайловка (Третьяковский район Алтайского края)



Распределители ремней (4 экз.) представляют собой трехлучевые изделия с полусферическим центром и лопастями с фигурно-скобчатым оформлением параллельных сторон, без орнамента. Крепились к ремням на четырех шпеньках, расположенных по одному на каждой лопасти и на центральной части украшения. Относятся к сросткинской культуре и датируются 2-й половиной IX – началом X в. Сохранность хорошая. Украшения опубликованы (Тишкин А.А., Дашковский П.К., Горбунов В.В., 2004, рис. 1.-11). Хранятся в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №185).

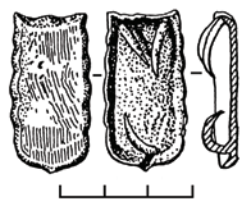
Результаты рентгенофлюоресцентного анализа (4 экз.):

1) Cu – основа сплава; Sn – 12–14%; Zn – 3–4%; Pb – 2–4%; Ag – <0,7%; As – <0,4%;
2) Cu – основа сплава; Sn – 10–12%; Zn – 3–5%; Pb – 2–4%; Ag – <0,7%; As – <0,3%;
3) Cu – основа сплава; Sn – 12–14%; Pb – 3–6%; Zn – 1–2%; Ag – <1%; As – <0,4%;
4) Cu – основа сплава; Sn – 14–18%; Pb – 3–5%; Zn – 1–3%; Ag – <1%; As – <0,4%.

Рис. 35. Распределитель ремней из кургана №7 памятника Чинета-II (Краснощековский район Алтайского края)

Наконечники ремней (3 экз.) представляют собой изделия средних пропорций, с заостренным носиком, фигурноскобчатым основанием и волнообразными сторонами, без орнамента. Крепились при помощи загибавшихся шпеньков. Относятся к сросткинской культуре и датируются 2-й половиной IX – началом X в. Сохранность хорошая. Украшения опубликованы (Тишкин А.А., Дашковский П.К., Горбунов В.В., 2004, рис. 1.-9). Хранятся в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №185).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа (3 экз.):



1) Cu – основа сплава; Sn – 13–15%; Zn – 3–4%; Pb – 2–3%; Ag – <0,7%; As – сл.;

2) Cu – основа сплава; Sn – 12–14%; Zn – 3–5%; Pb – 3–5%; Ag – <0,8%; As – <0,4%; Sb – <0,3%; Ni – сл.;

3) Cu – основа сплава; Sn – 9–12%; Zn – 3–5%; Pb – 3–5%; Ag – <0,8%; As – <0,3%; Sb – <0,3%.

Рис. 36. Наконечники ремней из кургана №7 памятника Чинета-II (Краснощековский район Алтайского края)

Бляхи-накладки (3 экз.) представляют собой пятиугольные украшения с заостренным носиком, фигурно-скобчатым основанием и волнообразными бортиками, без орнамента. Крепились при помощи загибавшихся шпеньков. Относятся к сросткинской культуре и датируются 2-й половиной IX – началом X в. Сохранность хорошая. Украшения опубликованы (Тишкин А.А., Дашковский П.К., Горбунов В.В., 2004, рис. 1.-12). Хранятся в музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №185).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа (3 экз.):

1) Cu – основа сплава; Sn – 13–15%; Pb – 2–4%; Zn – 1–2%; Ag – <0,6%; As – <0,4%;

2) Cu – основа сплава; Sn – 13–15%; Zn – 1–2%; Pb – 1–2%; Ag – <0,7 %; As – <0,4%; Sb – сл.;

3) Cu – основа сплава; Sn – 8–12%; Zn – 3–5%; Pb – 3–5%; Ag – <0,6%; As – <0,3%; Sb – сл.

Рис. 37. Бляха-накладка изкургана №7 памятника Чинета-II (Краснощековский район Алтайского края)

Пряжка (1 экз.) представляет собой изделие со щитком подпятиугольной формы и подовальной рамкой, украшенной нервюрами. Язычок – железный, коррозированный. Предмет относится к сросткинской культуре и датируется 2-й половиной IX – началом X в. Сохранность удовлетворительная. Изделие опубликовано (Тишкин А.А., Дашковский П.К., Горбунов В.В., 2004, рис. 1.-10). Хранится в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №185).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

Cu – основа сплава; Sn – 4–6%; Pb – 4–5%; Zn – 2–3%; Ag – <0,5%; As – <0,3%.

Рис. 38. Пряжка из кургана №7 памятника Чинета-II (Краснощековский район Алтайского края)

Бляхи-накладки (4 экз.) представляют собой сердцевидные изделия с фигурно-скобчатыми бортиками, заостренным носиком и V-образным основанием, орнамент растительный в виде побегов и завитков. Крепились на одном шпеньке. Относятся к сросткинской культуре и датируются 2-й половиной IX – началом X в. Сохранность хорошая. Украшения опубликованы (Тишкин А.А., 1993б, рис. 4.-15, 18). Хранятся в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №150).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа (4 экз.):

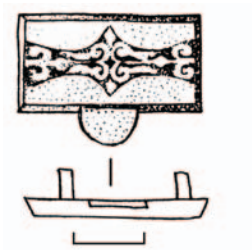
1) Cu – основа сплава; Sn – 1–2%; Pb – 1–2%; Ag – <0,3%; As – сл.; золотая амальгама;

2) Cu – основа сплава; Pb – 1–3%; Sn – 1–2%; Ag – <0,5%; Sb – <0,4%; As – сл.; золотая амальгама;

3) Cu – основа сплава; Sn – 1–3%; Pb – <1%; Ag – <0,5%; Sb – <0,3%; As – сл.; золотая амальгама;

4) Cu – основа сплава; Sn – около 1%; Pb – <1%; Ag – <0,4%; Sb – <0,3%; As – сл.; золотая амальгама.

Рис. 39. Бляхи-накладки из кургана №4 памятника Щепчиха-I (Змеиногорский район Алтайского края)



Бляхи-накладки (2 экз.) представляют собой прямоугольные изделия с ровными бортиками, со сплошным полукруглым выступом и растительно-геометрическим декором. Крепились на двух шпеньках. Относятся к сросткинской культуре и датируются 2-й половиной IX – началом X в. Сохранность хорошая. Украшения опубликованы (Тишкин А.А., 1993б, рис. 4.-13). Хранятся в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №150).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа (2 экз.):

1) Cu – основа сплава; Sn – 1–2%; Pb – <1%; Ag – <0,5%; As – <0,5%; Sb – <0,3%; золотая амальгама;

2) Cu – основа сплава; Pb – 1–2%; Sn – около 1%; Ag – <0,4%; Sb и As – сл.; золотая амальгама.

Рис. 40. Бляхи-накладки из кургана №4 памятника Щепчиха-I (Змеиногорский район Алтайского края)

Бляха-подвеска (1 экз.) представляет собой сердцевидное украшение с ровными бортиками, полукруглым основанием с сердцевидным выступом. Украшена геометрическим декором в виде ложной зерни по краю и трех выпуклин с прорезями. Крепилась к ремню при помощи шпеньков и железной фиксирующей пластины, повторяющей контур основного изделия. Относится к сросткинской культуре и датируется 2-й половиной IX – началом X в. Сохранность удовлетворительная. Бляха опубликована (Тишкин А.А., 1993б, рис. 4.-12). Хранится в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №150).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

Cu – основа сплава; Sn – 2–3%; Pb – 1–2%; As – 1–2%; Sb – <0,4%; Ag – сл.; золотая амальгама.

Рис. 41. Бляха-подвеска из кургана №4 памятника Щепчиха-I (Змеиногорский район Алтайского края)

Наконечники ремней (2 экз.) представляют собой изделия средних пропорций, с ровными бортиками, фигурным носиком и волнообразным основанием. Декор растительно-геометрический: вертикально по центру проходит ряд точек (имитация зерни), справа и слева симметрично изображены растительные побеги и грозди винограда. Предметы крепились к ремню при помощи шпеньков. Изделия относятся к сросткинской культуре и датируются 2-й половиной IX – началом X в. Сохранность хорошая. Украшения опубликованы (Тишкин А.А., 1993б, рис. 4.-14). Хранятся в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №150).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа (2 экз.):

1) Cu – основа сплава; Pb – 2–3%; Sn – около 1%; Ag – <0,3%; As, Sb, Zn и Bi – сл.; золотая амальгама;

2) Cu – основа сплава; Sn – < 1%; Pb – около 1%; Ag – <0,4%; As и Sb – сл.; золотая амальгама.

Рис. 42. Наконечники ремней из кургана №4 памятника Щепчиха-I (Змеиногорский район Алтайского края)

Наконечники ремней (2 экз.) представляют собой изделия средних пропорций, с ровными бортиками, заостренным носиком и V-образным основанием,

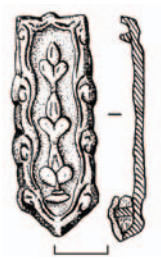
декор растительный в виде побегов и бутонов, изображенных симметрично вертикально на предметах. Крепились к ремню при помощи шпеньков. Изделия относятся к сросткинской культуре и датируются 2-й половиной IX – началом X в. Сохранность хорошая. Украшения опубликованы (Тишкин А.А., 1993б, рис. 4.-17). Хранятся в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №150).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа (2 экз.):

1) Cu – основа сплава; Pb – <1%; Sn – <1%; Ag – <0,3%; As и Sb – сл.; золотая амальгама;

2) Cu – основа сплава; Sn – 1–2%; Pb – 1–2%; Sb – <0,5; Ag – <0,4%; As – <0,4%; золотая амальгама.

Рис. 43. Наконечники ремней из кургана №4 памятника Щепчиха-I (Змеиногорский район Алтайского края)



Наконечник ремня (5 экз.) представляет собой изделие с волнообразными бортиками, фигурно-скобчатым основанием, заостренным носиком. Растительный орнамент в виде бутонов и побегов украшает изделия вертикально в центре и вдоль бортиков. Предмет крепился к ремню при помощи двух шпеньков. Изделие относится к сросткинской культуре и датируется 2-й половиной X в. Сохранность хорошая. Украшение опубликовано (Горбунов В.В., Тишкин А.А., 1999, рис. 1.-9–11). Хранится в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №168).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа (5 экз.):

1) Cu – основа сплава; Sn – 1–2%; As – <1%; Ag – <0,5%; Sb – <0,5%; Pb – <0,4%; лужение;

2) Cu – основа сплава; Sn – 1–3%; Pb – <0,8%; As – <0,7%; Ag – <0,4%; Sb – <0,4%; лужение;

3) Cu – основа сплава; Sn – 2–3%; Pb – 1–2,8%; As – <1%; Ag – <0,4%; Sb – <0,4%; лужение;

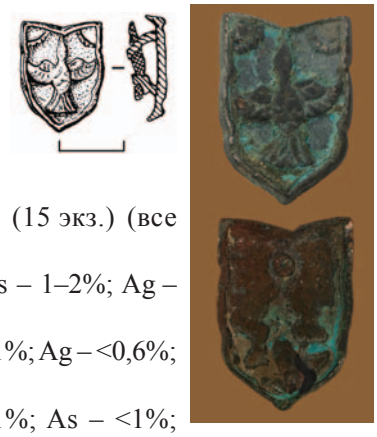
4) Cu – основа сплава; Sn – 1–2%; Pb – <1%; As – <0,7%; Sb – <0,5%; Ag – <0,4%; лужение;

5) Cu – основа сплава; Sn – 1–2%; Pb – <1%; As – <0,6%; Ag – <0,6%; Sb – <0,5%; лужение.

Рис. 44. Наконечник ремня из кургана №1 памятника Филин-I (Шелаболихинский район Алтайского края)

Бляха-накладка (15 экз.) представляет собой пятиугольное изделие с волнообразными бортиками, V-образным основанием, заостренным носиком. Бляха декорирована орнаментом в виде уточки в центре изделия и нервюрным кантом по контуру укра-

шения. Крепилась к ремню при помощи двух шпеньков и фиксаторов. Относится к сросткинской культуре и датируется 2-й половиной X в. Сохранность хорошая. Украшение опубликовано (Горбунов В.В., Тишкин А.А., 1999, рис. 1.-2–5). Хранятся в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №168).



Результаты рентгенофлюоресцентного анализа (15 экз.) (все имеют лужение):

1) Cu – основа сплава; Sn – 4–8%; Pb – 1–3%; As – 1–2%; Ag – 1–2%; Sb – <0,4%;

2) Cu – основа сплава; Sn – 2–3%; Pb – 1–2%; As – <1%; Ag – <0,6%; Sb – <0,5%;

3) Cu – основа сплава; Sn – около 1%; Pb – <1%; As – <1%; Ag – <0,4%; Sb – <0,3%;

4) Cu – основа сплава; Sn – 1–2%; Pb – 1–2%; As – 1–2%; Ag – <0,6%; Sb – <0,5%;

5) Cu – основа сплава; Sn – 1–3%; Pb – <1%; As – <0,8%; Sb – <0,5%; Ag – <0,4%;

6) Cu – основа сплава; Sn – 1–2%; Pb – <1%; As – <1%; Ag – <0,4%; Sb – <0,3%;

7) Cu – основа сплава; Sn – 1–2%; Pb – 1–2%; As – <0,7%; Sb – <0,4%; Ag – <0,3%;

8) Cu – основа сплава; Sn – 2–3%; Pb – <0,8%; As – <0,7%; Sb – <0,6%; Ag – <0,4%;

9) Cu – основа сплава; Sn – 1–2%; Pb – <1%; As – <0,7%; Sb – <0,4%; Ag – <0,4%;

10) Cu – основа сплава; Sn – 1–2%; Pb – <1%; As – <0,8%; Sb – <0,4%; Ag – <0,4%;

11) Cu – основа сплава; Sn – 1–3%; Pb – <1%; As – <1%; Sb – <0,4%; Ag – <0,4%;

12) Cu – основа сплава; Sn – 1–2%; Pb – <1%; As – <0,9%; Sb – <0,5%; Ag – <0,5%;

13) Cu – основа сплава; Sn – 1–2%; Pb – 1–2%; As – <0,9%; Sb – <0,4%; Ag – <0,4%;

14) Cu – основа сплава; Sn – 2–3%; Pb – <1%; As – <0,9%; Ag – <0,6%; Sb – <0,4%;

15) Cu – основа сплава; Sn – 1–2%; Pb – <1%; As – <1%; Sb – <0,5%; Ag – <0,4%.

Рис. 45. Бляха-накладка из кургана №1 памятника Филин-I (Шелаболихинский район Алтайского края)

Бляхи-накладки (2 экз.) представляют собой сердцевидные изделия с V-образным основанием, заостренным носиком и фигурно-скобчатыми бортиками. Растительный декор имеется в центре и по краю украшений. Предметы крепились к ремню при помощи одного шпенька. Изделия относятся к сросткинской культуре и датируются 2-й половиной X в. Сохранность хорошая. Украшения опубликованы (Горбунов В.В., Тишкин А.А., 1999, рис. 1.-6). Хранятся в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №168).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа (2 экз.):

1) Cu – основа сплава; Sn – 2–3%; Pb – 1–2%; As – <0,7%; Ag – <0,6%; Sb – <0,5%; лужение;

2) Cu – основа сплава; Sn – 2–3%; Pb – 1–2%; Ag – <1%; As – <0,7%; Sb – <0,5%; лужение.

Рис. 46. Бляхи-накладки из кургана №1 памятника Филин-I (Шелаболихинский район Алтайского края)

Бляха-накладка (псевдотренчик) (1 экз.) представляет собой прямоугольное изделие со всеми ровными сторонами и декором в виде нервюры, проходящей поперек по ширине предмета. Крепилась к ремню при помощи одного шпенька. Изделие относится к сросткинской культуре и датируется 2-й половиной X в. Сохранность хорошая. Псевдотренчик опубликован (Горбунов В.В., Тишкин А.А., 1999, рис. 1.-8). Хранится в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №168).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

Cu – основа сплава; Sn – 2–3%; Pb – 1–2%; As – <1%; Sb – <0,6%; Ag – <0,5%; лужение.

Рис. 47. Бляха-накладка (псевдотренчик) из кургана №1 памятника Филин-I (Шелаболихинский район Алтайского края)

Налобная бляха-подвеска (1 экз.) имеет сердцевидную форму, ровные бортики, заостренный носик. Для крепления к налобному ремню узды дополнительно закреплена на подвесном ремешке с помощью качелевидной и двух сердцевидных накладок, украшенных растительным декором. Подвесной ремень проходит по длине с оборотной стороны предмета. В нижней части подвески ремешок крепился при помощи фрагмента псевдотренчика. В верхней части на данный ремешок надевалась качелевидная накладка, шпеньком которой вся конструкция закреплялась на оголовье. Комплект относится к сросткинской культуре и датируется 2-й половиной X в. Сохранность хорошая. Украшение опубликовано (Горбунов В.В., Тишкин А.А., 1999, рис. 1.-1). Хранится в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №168).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

1) подвеска: Cu – основа сплава; As – 1–2%; Pb – <0,7%; Ag – <0,5%; Sb – <0,4%; Ni – сл.; лужение;

2) накладка на ремне: Cu – основа сплава; Sn – 2–4%; Pb – 1–2%; As – 1–2%; Ag – <1%; Sb – сл.; лужение;

3) фрагмент псевдотренчика: Cu – основа сплава; Sn – 3–6%; Ag – 1–2%; Pb – 1–2%; As – 1–2%; Sb – <0,6%; лужение;

4) бляха на подвеске: Cu – основа сплава; Sn – 1–2%; As – 1–2%; Ag – <0,8%; Pb – <0,6%; Sb – <0,6%; Ni – сл.; лужение;

5) бляха на подвеске: Cu – основа сплава; Sn – 1–2%; As – 1–2%; Pb – <0,7%; Ag – <0,5%; Sb и Ni – сл.; лужение.

Рис. 48. Налобное украшение из кургана №1 памятника Филин-I (Шелаболихинский район Алтайского края)

Бляха-подвеска (1 экз.) представляет собой сердцевидное изделие с уступчатыми бортиками, заостренным носиком и ровным основанием. В центре декорирована полусферической выпуклиной, имитирующей «колокольчик» (или личину). Вдоль бортика украшения – имитация зерни. Предмет крепился на шпеньках. Изделие применялось для украшения подвесного ремешка, крепящегося посередине нащечного ремня узды или нагрудного и накрупного ремней седла. Относится к сросткинской культуре и датируется 2-й половиной X в. Сохранность предмета хорошая. Публикуется впервые. Хранится в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №168).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

Cu – основа сплава; Sn – 2–4%; As – 1–2%; Pb – 1–2%; Ag – <0,5%; Sb – сл.; лужение.

Рис. 49. Бляха-подвеска из кургана №1 памятника Филин-I (Шелаболихинский район Алтайского края)

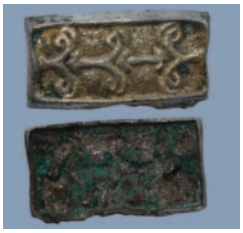
Распределитель ремней (1 экз.) представляет собой трехлучевое изделие с подпрямоугольными лопастями, имеющими V-образные вырезы, и полусферическим центром. Он декорирован при помощи нервюр, образующих ромбические фигуры в центре украшения и на каждой лопасти. Крепился к ремню на шпеньках. Относится к сросткинской культуре и датируется 2-й половиной IX – началом X в. Сохранность хорошая. Распределитель опубликован (Удодов В.С., Тишкин А.А., Горбунова Т.Г., 2006, с. 296, рис. 1.-1). Хранится в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №144).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

Ag – основа сплава; Cu – <45%; Zn – 2–4%; Pb – <0,5%; As – сл.; золотая амальгама.

Рис. 50. Распределитель ремней из кургана №3 памятника Екатериновка-3 (Кулундинская степь, Алтайский край)

Бляха-накладка (1 экз.) представляет собой прямоугольное изделие с двумя ровными и двумя V-образными параллельными сторонами. Украшена растительным декором в виде симметричных завитков. Крепилась на двух шпеньках. Относится к сросткинской археологической культуре и датируется 2-й половиной IX – началом X в. Сохранность удовлетворительная. Изделие опубликовано (Удодов В.С.,



Тишкин А.А., Горбунова Т.Г., 2006, с. 296, рис. 1.-2). Хранится в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №144).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

Ag – основа сплава; Cu – <25%; Zn – <2%; Pb – <1–3%; золотая амальгама.

Рис. 51. Бляха-накладка из кургана №3 памятника Екатериновка-3 (Кулундинская степь, Алтайский край)

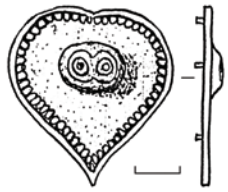
Бляха-накладка (2 экз.) представляет собой сердцевидное украшение с обратнофигурно-скобчатым основанием и геометрическим декором в виде нервюр, окаймляющих украшение и формирующих сердцевидное изображение в центре. Крепилась на одном шпеньке. Относится к сросткинской культуре и датируется 2-й половиной IX – началом X в. Сохранность предмета удовлетворительная. Украшение опубликованы (Алехин Ю.П., 1996, с. 61, рис. 12). Хранится в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №140).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа (2 экз.):

1) Cu – основа сплава; Pb – 1–2%; As – <1%; Sn – <1%; Ag – сл.; лужение;

2) Cu – основа сплава; Sn – 1–2%; Pb – 1–2%; As – <0,5%; Ag – <0,5%; Sb – <0,5%; лужение.

Рис. 52. Бляха-накладка из кургана №1 памятника Ивановка-III (Курьинский район Алтайского края)



Налобная бляха (1 экз.) представляет собой сердцевидное украшение с ровными бортиками, сильно заостренным носиком и V-образным основанием. Декорирована небольшой полусферической выпуклиной в центре и имитацией зерни по контуру украшения. Бляха крепилась к подвесному ремешку на трех шпеньках. Относится к сросткинской культуре и датируется 2-й половиной IX – началом X в. Сохранность хорошая. Изделие опубликовано (Алехин Ю.П., 1996, с. 61, рис. 12). Хранится в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №140).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

Cu – основа сплава; Pb – 1–2%; Sn – около 1%; As – <1%; Ag – <0,3%; Sb – <0,3%; Ni – сл.; лужение.

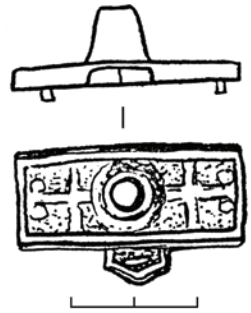
Рис. 53. Налобная бляха из кургана №1 памятника Ивановка-III (Курьинский район Алтайского края)

Наконечник ремня (1 экз.) крупных пропорций, с ровными бортиками, заостренным носиком и обратнофигурно-скобчатым основанием. Украшен симметричным геометрическим орнаментом в виде кругов, образованных посредством нервюр. Крепился на двух шпеньках. Относится к сросткинской культуре и датируется 2-й половиной IX – началом X в. Сохранность удовлетворительная. Изделие опубликовано (Алехин Ю.П., 1996, с. 61, рис. 12). Хранится в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №140).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

Cu – основа сплава; Sn – 2–3%; Pb – 1–2%; As – 1–2%; Ag – <0,6%; Sb – <0,4%; Ni – сл.; лужение.

Рис. 54. Наконечник ремня из кургана №2 памятника Ивановка-III (Курьинский район Алтайского края)



Наносный султанчик (1 экз.) состоит из прямоугольной пластины с ровными сторонами, пятиугольным выступом и короткой усеченно-конической втулки. По конструкции – составной (втулка и пластина изготовлены раздельно и соединены посредством расклепывания). Пластина декорирована геометрическими изображениями из нервюр. Султанчик крепился к наносному ремню при помощи двух шпеньков. Относится к сросткинской культуре и датируется 2-й половиной IX – началом X в. Сохранность удовлетворительная. Изделие опубликовано (Алехин Ю.П., 1996, с. 61, рис. 12). Хранится в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №140).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

Cu – основа сплава; Sn – 1–2%; Pb – 1–2%; As – <1,6%; Sb – <0,5%; Ag – <0,3%; Ni – сл.; лужение.

Рис. 55. Наносный султанчик из кургана №2 памятника Ивановка-III (Курьинский район Алтайского края)

1) Бляха-накладка (6 экз.) качелевидной формы с полукруглым выступом в верхней части, лепестковыми окончаниями и геометрическим декором. Крепилась к ремню на шпеньке, составляя декоративную конструкцию с другими накладками и наконечником или с подвеской. Относится к сросткинской культуре и датируется 2-й половиной X – началом XI в. Сохранность хорошая. Изделие опубликовано (Неверов С.В., Горбунов В.В., 1996, рис. 6.-1). Хранится в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №135).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа одинаковые для 3 экз.:

Cu – основа сплава; Sn – 2–3%; Pb – 1–2%; As – <0,6%; Sb – <0,5%; Ag – <0,4%; лужение;

2) Бляхи-накладки (12 экз.) пятиугольной формы с заостренным носиком, обратнофигурно-скобчатым основанием, волнообразными сторонами. Декорированы растительным орнаментом в виде бутона цветка в центре изделия. Крепились к ремню на шпеньке, составляя декоративную конструкцию с другими накладками и наконечником. Относятся к сросткинской культуре и датируются 2-й половиной X – началом XI в. Сохранность хорошая. Изделия опубликованы (Неверов С.В., Горбунов В.В., 1996, рис. 6.-1). Хранятся в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №135).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа одинаковые для 7 экз.:

Cu – основа сплава; Pb – 1–3%; As – <0,6%; Ag – <0,6%; Sn – <0,5%; Sb – сл.; лужение;

3) Наконечник ремня (4 экз.) килевидной формы с ровными бортиками, заостренным носиком, V-образным основанием и геометрическим декором в виде имитации «крупной зерни» симметрично по всей лицевой части изделия. Крепился к ремню на двух шпеньках, составляя декоративную конструкцию с накладками. Относится к сросткинской культуре и датируется 2-й половиной X – началом XI в. Сохранность хорошая. Изделие опубликовано (Неверов С.В., Горбунов В.В., 1996, рис. 6.-1). Хранится в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №135).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа одинаковые для 4 экз.:

Cu – основа сплава; Sn – <1%; Pb – <1%; As – <0,6%; Sb, Ag и Ni – сл.; лужение.

Рис. 56. Украшения на подвесном ремне узды из могилы 4 кургана №1 памятника Шадринцево-1 (Тальменский район Алтайского края)

Налобная бляха (1 экз.) представляет собой изделие сердцевидной формы, с полукруглым верхним краем, заостренным носиком, ровными сторонами. Декорирована полусферической выпуклиной в центре и имитацией зерни по краю вещи и крестообразно в центре. Относится к сросткинской культуре и датируется 2-й половиной X – началом XI в. Сохранность удовлетворительная. Изделие опубликовано (Неверов С.В., Горбунов В.В., 1996, рис. 6.-9). Хранится в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №135).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

Cu – основа сплава; Pb – 1–2%; As – <0,6%; Sb – <0,3%; Ag – <0,3%; Ni – сл.; лужение.

Рис. 57. Налобная бляха из могилы 4 кургана №1 памятника Шадринцево-1 (Тальменский район Алтайского края)

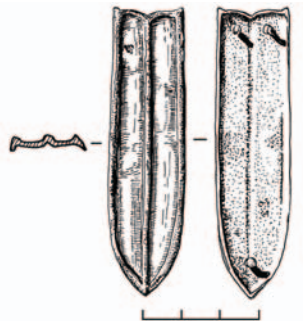
Наносный султанчик (1 экз.) представляет собой изделие из двух элементов: усеченно-коническая втулка с нервюрой у верхнего края и пластина шестиугольной формы с волнообразными бортиками. Сохранились остатки пучка конских волос. Султанчик составной. Возможно, в погребение была положена пластина от другого изделия, поскольку две части украшения не совпадают по диаметру. Относится к сросткинской культуре и датируется 2-й половиной X – началом XI в. Сохранность хорошая. Изделие опубликовано (Неверов С.В., Горбунов В.В., 1996, рис. 6.-7–8). Хранится в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №135).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

1) втулка: Cu – основа сплава; Sn – 10–15%; Ag – 1–2%; Pb – около 1%; As, Sb – сл.; золотая амальгама;

2) пластина: Cu – основа сплава; Sn – <1%; Pb – около 1%; As – <0,5%; Sb, Ag – сл.; лужение.

Рис. 58. Наносный султанчик (две детали) из могилы 4 кургана №1 памятника Шадринцево-1 (Тальменский район Алтайского края)



Наконечники ремня (2 экз.) представляют собой килевидные изделия, с ровными бортиками, заостренным носиком, обратно-фигурно-скобчатым основанием и нервюрным декором, украшающим края изделия и продольно – его центр. Крепились на трех шпеньках: два – у верхнего края и один – у нижнего. Относятся к сросткинской культуре и датируются 1-й половиной XI в. Сохранность хорошая. Изделия опубликованы (Тишкин А.А., Горбунов В.В., 2000б, с. 409, рис. 2.-6, 10). Хранятся в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №166).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа (2 экз.):

1) Cu – основа сплава; Pb – 1–2%; Sn – <1%; Ag – около 1%; As – около 1%; Sb – <0,7%; золотая амальгама;

2) Cu – основа сплава; Sn – 2–4%; Pb – <1%; As – <0,5%; Sb – <0,5%; Ag – <0,4%; Ni – сл.; золотая амальгама.

Рис. 59. Наконечники ремней из одиночного кургана Грань (Алейский район Алтайского края)

Бляхи-накладки (3 экз.) представляют собой сердцевидные украшения с ровными бортиками, заостренным носиком и V-образным основанием. Декорированы растительным орнаментом, образованным нервюрами, также окаймляющими предмет. Крепились на одном шпеньке. Относятся к сросткинской культуре и датируются 1-й половиной XI в. Сохранность хорошая. Изделия опубликованы (Тишкин А.А., Горбунов В.В., 2000б, с. 409, рис. 2.-7–8). Хранятся в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №166).

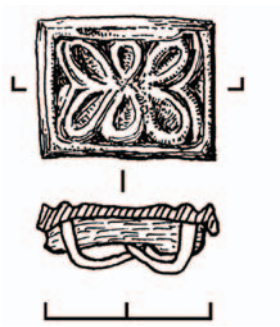
Результаты рентгенофлюоресцентного анализа (3 экз.):

1) Cu – основа сплава; Sn – 3–5%; Pb – 1–2%; Ag – <0,5%; As – <0,4%; Sb – сл.; золотая амальгама;

2) Cu – основа сплава; Sn – 3–5%; Pb – 1–3%; As – <0,6%; Ag – <0,5%; Sb – сл.; золотая амальгама;

3) Cu – основа сплава; Sn – 4–6%; Pb – <1%; Ag – <0,3 %; As, Sb – сл.; золотая амальгама.

Рис. 60. Бляхи-накладки из одиночного кургана Грань (Алейский район Алтайского края)



Бляха-накладка (1 экз.) представляет собой прямоугольное изделие с ровными бортиками и нервюрным декором, с помощью которого оформлено изображение с петельчатыми лепестками. Крепилась накладка двумя шпеньками путем загибания. Относится к сросткинской культуре и датируется 1-й половиной XI в. Сохранность хорошая. Изделие опубликовано (Тишкин А.А., Горбунов В.В., 2000б, с. 409, рис. 2.-9). Хранится в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №166).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

Cu – основа сплава; Sn – 3–5%; Pb – <1%; As – <0,5%; Ag – <0,4%; Ni – сл.; золотая амальгама.

Рис. 61. Бляха-накладка из одиночного кургана Грань (Алейский район Алтайского края)

Бляха-накладка (1 экз.) представляет собой пятиугольное украшение с вогнутыми бортиками, заостренным носиком и V-образным основанием. Украшена накладка

геометрическим нервюрным декором по краям изделия и симметрично в центре. Крепилась на одном шпеньке. Относится к сросткинской культуре и датируется 1-й половиной XI в. Сохранность хорошая. Изделие опубликовано (Тишкин А.А., Горбунов В.В., 2000б, с. 409, рис. 2.-5). Хранится в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №166).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

Ag – основа сплава; Cu – <50%; Pb – 1–3%; Au – <1%; золотая амальгама.

Рис. 62. Бляха-накладка из одиночного кургана Грань (Алейский район Алтайского края)

Наносный султанчик (1 экз.) представляет собой изделие составное по конструкции, состоящее из двух металлических элементов. Подовальная пластина с фигурноскобчатыми краями декорирована полукруглым выступом и симметричным, относительно отверстия для втулки, растительным орнаментом. Закреплялась на наносном ремне узды при помощи шпеньков. Втулка – цилиндрическая свернутая, с нервюрами у верхнего края, была расклепана в пластине для создания цельного украшения. Предмет относится к сросткинской культуре и датируется 1-й половиной XI в. Сохранность хорошая. Изделие опубликовано (Горбунова Т.Г., 2006а, с. 184, рис. 1.-1). Хранится в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №152).

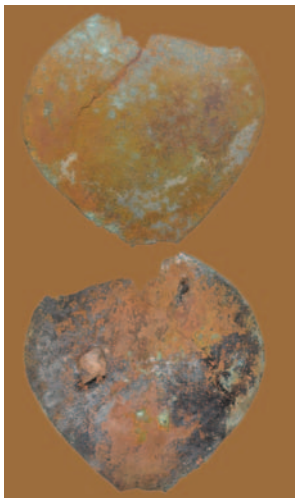
Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

1) втулка: Cu – основа сплава; Pb – около 1%; Ag – <0,4%; Sb – сл.;

2) пластина: Cu – основа сплава; Pb – 3–5%; Sn – 2–3%; As – 1–2%; Sb – <0,6%; Ag – сл.; лужение.

Рис. 63. Наносный султанчик из кургана на памятнике Нижний Кучук-VII (Благовещенский район Алтайского края)

Налобная бляха (1 экз.) представляет собой украшение крупных пропорций, сердцевидной формы, с ровными краями, заостренным носиком и полукруглым

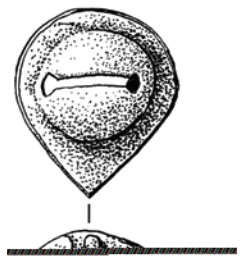


основанием, без дополнительного декора. Относится к сросткинской культуре и датируется 1-й половиной XI в. Изделие фрагментировано, опубликовано (Горбунова Т.Г., 2006а, с. 184, рис. 1.-2). Хранится в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №152).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

Cu – основа сплава; Pb – <1%; As – <0,4%; Sb и Ag – сл.; лужение.

Рис. 64. Налобная бляха из кургана на памятнике Нижний Кучук-VII (Благовещенский район Алтайского края)



Бляха-подвеска (1 экз.) представляет собой сердцевидное изделие с ровными сторонами, заостренным носиком, полукруглым основанием и полусферической выпуклиной с прорезью в центре украшения, стилизованной под колокольчик. Крепилась к ремню на четырех шпеньках. Относится к сросткинской культуре и датируется 1-й половиной XI в. Сохранность удовлетворительная. Изделие опубликовано (Горбунова Т.Г., 2006а, с. 184, рис. 1.-3). Хранится в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №152).

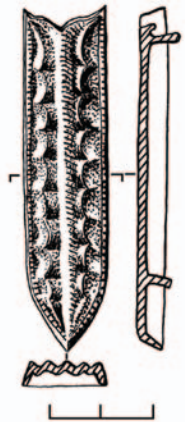
Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

подвеска: Cu – основа сплава; Pb – 2–4%; Sn – 1–2%; As – около 1%; Ag – <1%; Sb – сл.; лужение; фиксатор: Cu – основа сплава; Sn – 1–2%; Pb – около 1%; As – <1%; Ag – <0,4%; Sb – сл.

Рис. 65. Бляха-подвеска из кургана на памятнике Нижний Кучук-VII (Благовещенский район Алтайского края)

Наконечники ремня (3 экз.) представляют собой килевидные изделия с ровными бортиками, заостренным носиком и обратнофигурно-скобчатым основанием. Декорированы наконечники геометрическим орнаментом из симметричных, относитель-

но центра, продольных волнообразных элементов. Крепились на двух шпеньках. Относятся к сросткинской культуре и датируются 1-й половиной XI в. Сохранность хорошая, но один сломан пополам. Изделия опубликованы (Горбунова Т.Г., 2006а, с. 184, рис. 1.-5–7). Хранятся в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №152).



Результаты рентгенофлюоресцентного анализа (3 экз.):

1) Cu – основа сплава; Pb – 1–2%; Sn – 1–2%; As – 1–2%; Ag, Sb и Ni – сл.; лужение;

2) Cu – основа сплава; Pb – 1–3%; Sn – 1–3%; As, Ag и Sb – сл.; лужение;

3) Cu – основа сплава; Pb – 8–10%; Sn – 2–4%; Sb – <0,6%; As – <0,4%; Ag – <0,4%; лужение; ремонтный штырь на одном наконечнике: Cu – основа сплава; Sn – 4–8%; Pb – 2–4%; Zn – 2–3%; Ag – <0,8%; Au – <0,5%; As – сл.

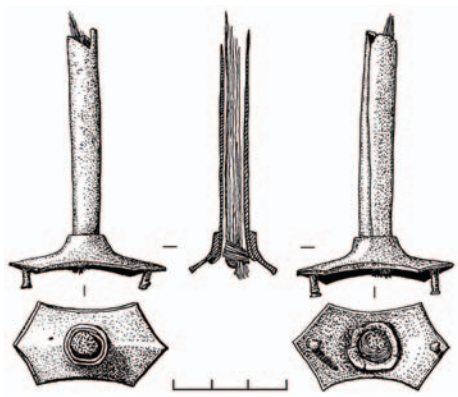
Рис. 66. Наконечники ремня из кургана на памятнике Нижний Кучук-VII (Благовещенский район Алтайского края)

Бляха-накладка (1 экз.) представляет собой качелевидное украшение с полукруглым выступом, лепестковыми окончаниями и геометрическим орнаментом. Крепилась на двух шпеньках. Относится к сросткинской культуре и датируется 1-й половиной XI в. Сохранность хорошая. Изделие опубликовано (Горбунова Т.Г., 2006а, с. 184, рис. 1.-4). Хранится в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №152).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

Cu – основа сплава; Sn – 2–3%; Pb – 1–2%; As – <0,6%; Sb – <0,3%; Ag – сл.; лужение.

Рис. 67. Бляха-накладка из кургана на памятнике Нижний Кучук-VII (Благовещенский район Алтайского края)



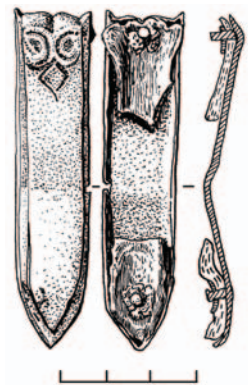
Наносный султанчик (1 экз.) представляет собой составное изделие с шестиугольной пластиной, имеющей все ровные стороны, и цилиндрической втулкой, свернутой из листа металла. Дополнительного декора нет. Пластина крепилась к ремню на двух шпеньках. Предмет относится к сросткинской культуре и датируется 1-й половиной XI в. Сохранность хорошая. Изделие опубликовано (Неверов С.В., 1990, с. 114; Тишкин А.А., Горбунов В.В., 2000а, с. 59). Хранится в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №76).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

втулка: Cu – основа сплава; Pb – <0,5%; As, Sb, Ag и Ni – сл.; лужение;

пластина: Cu – основа сплава; Sn – около 1%; Pb – <0,5%; As – <0,5%; Sb и Ag – сл.; лужение.

Рис. 68. Наносный султанчик из могилы 3 кургана №10 памятника Рогозиха-I (Павловский район Алтайского края)



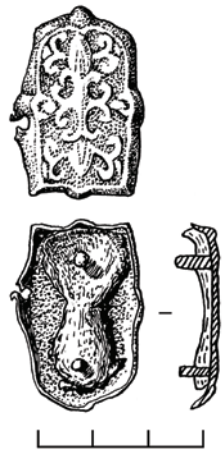
Наконечник ремня (1 экз.) представляет собой килевидное изделие с ровными бортиками, заостренным носиком, обратно-фигурно-скобчатым основанием и геометрическим декором возле основания. Орнамент представлен завитками и ромбической фигурой. Предмет крепился на двух шпеньках. Относится к сросткинской культуре и датируется 1-й половиной XI в. Сохранность хорошая. Изделие опубликовано (Неверов С.В., 1990, с. 114; Тишкин А.А., Горбунов В.В., 2000, с. 59). Хранится в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №76).

Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

Cu – основа сплава; Zn<1%; Pb – <1%; Sn – <0,5%; As – <0,4%; Sb – <0,3%; Ag и Ni – сл.; лужение.

Рис. 69. Наконечник ремня из могилы 3 кургана №10 памятника Рогозиха-I (Павловский район Алтайского края)

Бляха-накладка (1 экз.) представляет собой подпрямоугольное украшение с фигурно-скобчатыми бортиками и основанием, заостренным носиком и симметричным растительным орнаментом по всей поверхности изделия. Крепилась на двух шпеньках. Относится к сросткинской культуре и датируется 1-й половиной XI в. Сохранность хорошая. Изделие опубликовано (Неверов С.В., 1990, с. 114; Тишкин А.А., Горбунов В.В., 2000а, с. 59). Хранится в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (кол. №76).

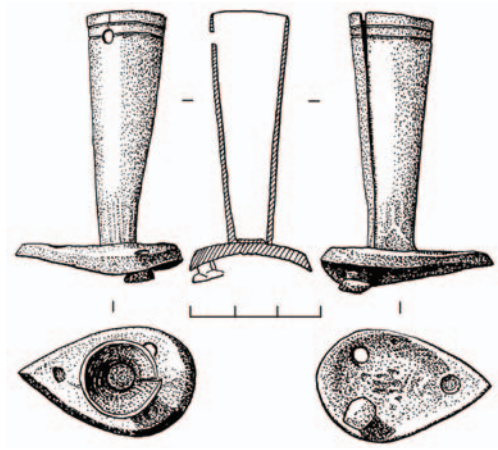


Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

Cu – основа сплава; Sn – 6–10%; Pb – 1–2%; Ag – <0,8%; Sb – <0,6%; As – <0,4%; золотая амальгама.

Рис. 70. Бляха-накладка из могилы-1 кургана №15 памятника Рогозиха-I (Павловский район Алтайского края)

Наносный султанчик (1 экз.) представляет собой изделие, состоящее из двух деталей: подовальной пластины с одним заостренным краем и свернутой из листа металла раструбной втулкой с двумя прочерченными линиями у верхнего края. Пластина крепилась к наносному ремню узды на шпеньках. Предмет относится к сросткинской культуре и датируется 2-й половиной XI – XII в. Сохранность хорошая. Изделие опубликовано (Горбунова Т.Г., 2007, с. 165, рис. 1). Хранится в Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ.



Результаты рентгенофлюоресцентного анализа:

втулка: Cu – основа сплава; Zn – 15–20%; Pb и Ni – сл.;

пластина: Cu – основа сплава; Zn – 20–25%; Pb – 1–2%; Sn – 1–2%.

Рис. 71. Наносный султанчик (случайная находка на территории Алтайского края)

Изложенная систематизация украшений конской амуниции с Алтая является удобной и емкой схемой демонстрационного характера, отражающей внешние и внутренние (состав сплава) параметры каждого изучаемого изделия. Каталог дает возможность проследить взаимосвязи между предметами и служит источником публикации малоизвестных в научной литературе археологических данных.

В настоящее время подобная практика публикации становится актуальной. Это связано с тем, что в музеях страны хранится значительное количество неопубликованных коллекций. Издание каталогов позволит ввести в научный оборот массовые материалы, которые обеспечивают возможности продуктивного изучения явлений, традиций, технологий, культур и т.д.

На основе представленной источниковой базы рассмотрим другие стороны исследовательской практики с привлечением материалов естественно-научного характера.

ГЛАВА III

ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И ДЕКОРИРОВАНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОГО МЕТАЛЛА

Изготовление художественных изделий из металла с древних времен требовало особого внимания к свойствам исходного материала, позволяющего достигать необходимых декоративных эффектов. В эпоху средневековья на территории Евразии применялись технологии, которые давали возможность создавать серии украшений с разнообразным оформлением. Владея знаниями о способах изготовления предметов торевтики и располагая конкретной информацией о сплавах изучаемых находок, можно получить развернутую картину процесса оформления металлических изделий.

Коллектив исследователей под руководством Ю.Л. Щаповой использует специальное понятие для того, что возникает в результате производственной деятельности, – © l _ o g b q _ k d Z y j _ Z e v g h k l v [a], которая представляет собой единство пяти составляющих: техника, технологии, материалы, продукция и отходы (Щапова Ю.Л., Лихтер Ю.А., Сарачева Т.Г., Столярова Е.К., 2000, с. 102–103). Материалы в силу своих свойств определяли возможные технику и технологии изготовления изделий. В связи с этим целесообразно рассмотреть основные свойства металлов, наиболее часто применяемых в средние века для производства украшений конского снаряжения.

В современном языке слово © l _ o g h e h d l y [a] используется в различных значениях. Корень techne греческого происхождения и означает «ремесло, искусство и хитрость». Под технологией подразумевают и инструменты, и процессы, и методы, применяемые в разных областях производства. Технологией называют науки и знания в области прикладного искусства или промышленного дизайна; также именуют метод решения технических задач. В справочных изданиях словом l _ o g b d Z обозначается набор

процессов и методов, используемых в искусстве или ремесле; метод создания художественных работ или выполнения научных и механических операций; способ сделать что-либо (Советский энциклопедический словарь, 1989, с. 1340–1341).

Словосочетание «техника изготовления» (чего-либо) в археологической литературе нередко заменяется другим – «технология изготовления». Эти понятия также порой используются как синонимы. В подобных терминах присутствует неизменно повторяющийся элемент, обозначающий изготовление предмета, и этот показатель, несомненно, является основным. Именно в нем выражается производственная суть и соответствующее содержание древнего предмета. Для уточнения характеристики указанных понятий Ю.Л. Щапова, Ю.А. Лихтер, Т.Г. Сарачева и Е.К. Столярова (2000, с. 106) приводят употребление терминов «техника» и «технология» в технических науках:

l_ogbdZ – это совокупность средств человеческой деятельности, создаваемых для осуществления процессов производства и обслуживания производственных потребностей общества;

l_oghehjZ – тоже совокупность, но иная: это документально определенная совокупность методов и процессов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы материалов и изделий, применяемых для получения готовой продукции; технологией называют приемы, способы и операции, связанные с транспортировкой, складированием и хранением изделий и материалов, применяемых для получения готовой продукции.

Получается, что в контексте технических наук техника и технология отнюдь не синонимы. Техника, как уже было сказано, – это совокупность средств деятельности (ее материальная основа), технология же – совокупность методов и процессов, т.е. интеллектуальная, эмпирическая и нормативная основа ремесленного производства (Щапова Ю.Л., Лихтер Ю.А., Сарачева Т.Г., Столярова Е.К., 2000, с. 106).

Частью более общего понятия «технология» являются такие термины, как «технологическая схема», «технологическая операция», «технологический прием». Слово ijb_f, по С.И. Ожегову (1990, с. 588), употребляется в нескольких значениях, из которых два уместны в рассматриваемом контексте: как отдельное действие или движение и как способ осуществления чего-либо.

Термин hi_jZpby означает, во-первых, координированные действия, объединенные одной целью, и, во-вторых, отдельное действие в ряду подоб-

ных, что имеет отношение к производственной ремесленной деятельности (Щапова Ю.Л., Лихтер Ю.А., Сарачева Т.Г., Столярова Е.К., 2000, с. 107).

В изготовлении вещи мастер редко мог ограничиться только одним действием или одним приемом. Набор же всех таких показателей может быть представлен в виде перечня или списка. Сами действия древних и средневековых мастеров, а также их порядок можно установить по сохранившимся следам операций, которые нередко называют технологическими. Полный, но произвольно составленный список действий содержит некую сумму сведений, знаний о действиях, приемах и операциях или совокупную технологическую информацию. Последовательно упорядоченный список действий, приемов и операций, в основе которого лежит анализ технологии изготовления конкретного изделия, называют l_ogheh]bq_kdhc (изготовления или получения чего-либо). Каждая отдельно взятая технологическая схема состоит из действий, приемов и операций. Вряд ли можно составить полный список известных действий, приемов и операций в заданных территориальных и хронологических пределах. Однако и неполному списку можно было бы придать статус системы технологических знаний эпохи и (или) региона и изучать его как целостный историко-технологический сюжет с учетом времени и (или) места (Щапова Ю.Л., Лихтер Ю.А., Сарачева Т.Г., Столярова Е.К., 2000, с. 109).

В основе каждой технологии лежит своя схема операций и приемов, позволяющая достигать необходимого результата. В изготовлении средневекового художественного металла применялось несколько технологий, базовыми среди которых являлись литье и штамповка.

Eblv представляет собой способ изготовления (формовки) и декорирования изделий из расплавленного металла при помощи литейных форм, которые снимались с предварительно изготовленных моделей. Существует множество способов литья. Одним из древних является литье в земляные формы. Суть технологии состоит в том, что из формовочной земли (смесь глины с песком) изготовляют литейную форму, которую и заливают расплавленным металлом. При извлечении готовой отливки из формы, последняя разрушается, поэтому для каждой следующей отливки форму изготовляют вновь, т.е. каждая форма служит только один раз. Еще одним способом является литье в металлическую форму, с помощью чего издревле изготавливалось множество произведений искусства. Использовались и каменные, и керамические, и деревянные литейные формы.

В металлических и каменных формах изготавливались вещи двух основных типов:

1) изделия плоских форм с одной или двумя лицевыми сторонами;

2) объемные предметы со сложными рельефными изображениями (птиц, зверей, антропоморфных персонажей и др.).

Также известно литье по восковой модели с сердечником. Расцвет его происходил в масштабах степной Евразии в эпоху средневековья. Вопросы применения этой технологии рассматривались Г.Г. Король и Л.В. Коньковой (1999, 2002, 2004 и др.). По их мнению, в подвижных кочевнических образованиях внимание государя, знати, воинов к внешней яркости и пышности формировало спрос на социально значимые предметы, что вызывало ответную реакцию мастеров.

Моду на декоративный металл можно было удовлетворить через совершенствование технологии, позволявшей получить тонко декорированный сложным узором миниатюрный предмет. Так появлялась необходимость обеспечить спрос малым количеством материала. Только мобильная гибкая технология позволяла обеспечить достаточно разнообразные запросы в декорировании предметов в зависимости от вкусов, моды, воззрений, верований и т.п., а также проявить накопившиеся культурные и духовные традиции конкретного сообщества быстро и в любом объеме (Конькова Л.В., Король Г.Г., 1999, с. 58–59).

Литье по восковой модели в сочетании с сердечником было той технологией, которая позволяла тиражировать большое количество изящных изделий с затратой минимума металла (Конькова Л.В., Король Г.Г., 1999, с. 59). Такое литье и последующее изготовление требуемого предмета по оттиску готовой матрицы (штампа) без использования жесткой литейной формы позволяли исключить из процесса производства таких вещей трудоемкое создание литейных форм, которые были пригодны лишь для немногократного использования. Именно спецификой технологии конца I тыс. н.э. объясняется отсутствие массовых находок литейных форм при археологических раскопках, тогда как литые изделия встречаются в огромном количестве (Конькова Л.В., Король Г.Г., 1999, с. 57–58). В рассматриваемой технологии матрицей (штампом) могло служить готовое изделие хорошего качества (например, украшение костюма, пряжка и др.). Матрица вначале оттискивалась в пластичной массе (воск). Перед заливкой металла в нее вставлялась меньшая по размеру цельная гладкая (без изображения)

деревянная или глиняная вставка (сердечник). Она закреплялась так, чтобы между нею и формой образовалось узкое пространство, в которое и заливался металл. После охлаждения вставка убиралась, а готовый предмет вынимался. Подобным образом можно было тиражировать изделия большими сериями по одной матрице (Конькова Л.В., Король Г.Г., 1999, с. 58).

По замечанию Л.В. Коньковой и Г.Г. Король (1999, с. 67–68), применялось и ажурное литье по восковой модели. Тонкое литье ажурных предметов по восковой модели давало дополнительную экономию металла. Кроме того, такая технология позволяла получить в итоге высокохудожественный эффект: дополнительную (на контрасте отверстий и металла) объемность изделия, игру света и тени, возможность строить декоративную композицию так, что в качестве узора могли восприниматься как линии металла, так и линии прорезей. При этом особенно качественные комплекты таких изделий, имевшие высокий бортик, закрывались с оборотной стороны тонкой пластиной, которая создает фоновый эффект для прорезного орнамента. В результате получались удивительные по красоте и изяществу изделия (Конькова Л.В., Король Г.Г., 1999, с. 61).

Рассматривая технологию литья, следует подчеркнуть, что литейные модели могли быть разными. Различают цельные, разъемные, плоскостные и др. Цельные модели применяются для изготовления изделий простых форм (без сложных выступов и больших углублений). Разъемные модели служат для изготовления более сложных предметов с оформлением на двух сторонах. Части разъемной модели перед заливкой жидкого металла должны так соединяться друг с другом, чтобы половины модели не могли смещаться одна относительно другой. Смещение влечет за собой брак в отливке, называемый «перекосом». Помимо воска, металла, земли, для изготовления модели мог использоваться камень, применяться дерево (сосна, ольха, береза, грушевое дерево, орех). Сосна – наиболее пригодная порода, она слабо впитывает влагу и мало коробится (Советский энциклопедический словарь, 1989, с. 728; Аполлон, 1997, с. 306).

Одним из важным моментов, который учитывается при литье художественных изделий, является e b l _ c g Z y m–kyZ^hdZ уменьшение объема металла при переходе из жидкого состояния в твердое (Лямин И.В., 1988, с. 46–47). При охлаждении отливка сокращается и отходит от стенок формы. Отливка всегда меньше модели, по которой сделана форма. Величина усадки определяется свойствами металла.

Еще одной технологией изготовления художественного металла является rlZfih\Zgb (штамповка) – обработка металла давлением в результате пластической деформации заготовки будущего предмета в штампе (Лямин И.В., 1988, с. 51). В ходе такой процедуры применяются ударные инструменты (например, деревянные молотки). При штамповании на матрице всегда оформляется контррельефное (обратное) изображение, которое при ударе отпечатывается на металлической заготовке.

Штамповка также используется при массовом изготовлении изделий и тиражировании одинаковых элементов. Она может производиться как при нагревании, так и без него. Штампование применялось для изготовления бронзовых, латунных и серебряных изделий (например, поясные украшения костюма кочевников), которых требовалось много. При этом они не теряли своего художественного и эстетического значения.

Безусловно, в изготовлении художественного металла имела место и такая технология, как ковка. Ковка – один из древних способов обработки металлов, которая осуществляется ударами молота по заготовке, предварительно нагретой («горячая» ковка) или без нагрева («холодная» ковка) (Ковка…, 2000, с. 11–12). Под ударами молота заготовка деформируется и приобретает желаемую форму. Но такая деформация без разрывов и трещин свойственна не всем металлам, а только таким, которые обладают определенной степенью вязкости, пластичности, тягучести. Совокупность этих свойств обусловливает способность коваться и называется ковкостью металла (Ковка…, 2000, с. 12). Это свойство непостоянно – оно зависит от степени нагрева металла: чем выше температура, тем мягче становится металл и тем легче он куется.

Холодной ковке поддаются драгоценные металлы – золото, серебро, а также медь, латуни и некоторые виды бронз. Этот прием широко применялся в средневековой Руси златокузнецами, выковывавшими из драгоценных или медных слитков чаши, ковши и другие предметы. При холодной ковке металл под действием ударов, изменяя свою форму, быстро теряет пластичность, уплотняется и приобретает «наклеп» и для дальнейшей обработки требует отжига. Поэтому процесс холодной ковки состоит из двух чередующихся операций: 1) деформации металла и 2) отжига (рекристаллизации) (Ковка…, 2000, с. 11–12).

Горячая ковка применяется при использовании малоуглеродистых сталей (ковочного железа), бронз и латуней. Этот вид обработки металлов

необходим, во-первых, для изготовления инструментов (чеканов, чеканных молотков, штихелей, зубил и т.п.), применяемых для различных способов художественной обработки металлов, а во-вторых, для производства самих кованых изделий (Флеров А.В., 1981, с. 92; 2001)*.

Ручная свободная ковка подразделяется на несколько операций:

1) осадка, которая предназначена для уменьшения длины заготовки за счет увеличения ее поперечного сечения;

2) вытяжка (протяжка) – операция, которая применяется для увеличения длины заготовки за счет уменьшения ее поперечного сечения;

3) кузнечная рубка – операция, посредством которой предмет разделяется на части; рубка имеет несколько разновидностей: а) разрубка – заготовка надрубается, оставаясь прочно соединенной в нетронутом участке; надрубленные участки отгибаются и преобразуются в художественные цветы, завитки, листья; б) вырубка – отделение части металла по внутреннему контуру предмета, применяется при ковке ажурных изделий;

4) гибка – операция, при которой предмету придается изогнутая форма по заданному контуру;

5) закручивание (скручивание) – может осуществляться под углом в 180 или 360 градусов; к скручиванию относится и свивание тонких прутков в шнуры (Флеров А.В., 1981, с. 99–108; Ковка…, 2000, с. 11–12, 46–47).

> b n h \ d Z еще один прием холодной обработки листового металла, производимый непосредственными ударами молотка, под которыми он тянется, изгибается, садится и в результате приобретает необходимую форму (Флеров А.В., 1981, с. 115). От кузнечной ковки дифовка отличается двумя важными технологическими моментами. Во-первых, она производится в холодном состоянии, а при кузнечных работах металл нагревают докрасна. Во-вторых, дифовка выполняется из листового металла не толще 2 мм, а ковочные же работы обычно производятся из массивной заготовки. От чеканки дифовка отличается тем, что она выполняется непосредственно молотком, а чеканы употребляются редко (Флеров А.В., 1981, с. 115).

Свои технологические особенности имеет и технология q _ d Z gkdhb-рая применима и для выполнения простейших операций (набивка фактуры изделия), и для тончайшего воспроизводства деталей (например, человеческого лица). Наличие разнообразия технологических приемов чеканки,

---

Учебник А.В. Флерова, изданный в 1981 г. и переизданный в 2001 г., послужил основой для аккумулирования необходимой информации, представленной в данной главе.

дающих различный художественный эффект, объясняется тем, что это очень древний и развивающийся на протяжении многих веков способ.

Художественная чеканка делится на два самостоятельных вида работ, имеющих качественные различия в технологиях производства: 1) чеканка из листа; 2) чеканка по литью или оброну. В первом случае из листовой заготовки средствами чеканки создают новое художественное произведение; во втором случае только выявляют и завершают художественную форму, ранее уже созданную скульптором и отлитую в металле (или вырезанную из металла техникой оброна) (Ковка…, 2000, с. 46–47).

В целом сущность процесса чеканки заключается в обработке материала посредством специального стержня – чекана, который ставится вертикально и по его верхнему концу наносят удары молотком. В результате удара нижний и рабочий конец (бой) оставляет отпечаток на материале. Постепенно перемещая чекан и каждый раз ударяя по нему молотком, материалу придают желаемую форму, как бы лепят ее.

Для успешного процесса чеканки необходимо, чтобы обрабатываемый материал обладал определенной пластичностью и вязкостью, способностью изменять форму под действием силы. Наличие таких свойств характерно для большинства металлов и их сплавов (исключение составляют наиболее хрупкие из них такие, как, например, чугун). Материалом для чеканки служит листовой металл различной толщины, обладающий свойствами пластической деформации. Цветные металлы – материалы, наиболее пригодные для создания декоративных изделий и скульптуры. Они обладают высокой пластичностью, чеканятся легко, допускают глубокую вытяжку – чеканку горельефов и круглой скульптуры и разнообразно отделываются. Современная технология чеканки подразумевает несколько операций (Флеров А.В., 1981, с. 115–131):

1. Подготовка рисунка (сначала выполняется шаблон в натуральную величину).

2. Подготовка бляхи или объемной формы, на которой будет осуществляться чеканное изображение.

3. Насмолка, благодаря которой заготовка прочно фиксируется, что необходимо при работе. Кроме того, отпечаток при ударе чеканом получается четким и определенным. Для насмолки плоских чеканок применяют плоские ящики, которые до краев заполняются заранее сваренной и разогретой смолой. Глубина ящика должна соответствовать высоте рельефа. При помещении заготовки

на смолу, важно, чтобы под нее не попал воздух для избежания брака. Затем смоле дают остыть. Объемные формы чеканят, наполнив их смолой.

4. Перевод рисунка. Чаще всего применяется такой способ перевода как канфарение: для этого на заготовку приклеивается рисунок, а затем специальным чеканом (канфарником) пробивают рисунок по контуру рядами точек, образующих пунктирные линии, хорошо заметные после снятия бумаги. Канфарение – операция, требующая аккуратности, металл не должен пробиваться глубоко. Мелкий рисунок канфарят острым чеканом, набивая точки близко друг к другу. Крупный рисунок наносят тупым канфарником, редким пунктиром.

5. Опускание фона: полученный контурный рисунок соединяется по контуру чеканом, при этом осуществляется углубление контура. Затем с помощью плоских чеканов (лощатников) фон рисунка опускается, чем мастер добивается выявления необходимого рельефа.

6. Отжиг. Для проведения отжига чеканку путем нагревания снимают со смолы. В процессе нагрева металл вновь приобретает такие свойства, как вязкость и пластичность.

7. Выколотка рельефа – операция дальнейшего подъема рельефа. Рельеф выколачивают с обратной стороны чеканами, при этом важно, чтобы металл эластично тянулся и не рвался. Некоторые участки рельефа, которые должны быть резкими и четкими (острые углы, грани) выколачиваются на деревянной доске или листовом свинце. После выколотки рельефа пластину вновь отжигают, промывают и высушивают для вторичной насмолки.

8. Вторичная насмолка. Проводится аналогично первой, после чего осуществляется окончательная прочеканка рельефа, заключающаяся в детальной проработке всех форм, создания общего цельного впечатления от рельефа. Значительно обогащает чеканку применение на этой стадии работ различных рисунчатых чеканов, придающих отдельным участкам рельефа полосатую, решетчатую, ямчатую, ячеистую или иную фигурную фактуру.

Таким образом, чеканка представляет собой сложную технологию производства произведений искусства из металла. Но именно с помощью чеканки можно добиться уникальных декоративных эффектов и деталей, портретных изображений, сложных рельефных объемных орнаментов.

Распространение технологии чеканки в степной Евразии в период раннего средневековья и позже не было случайным. Чеканку можно рассматривать

как более «портативную» и быструю технологию в создании предметов торевтики. Такой способ обработки металла в меньшей степени зависит от термического режима производства и навыков мастера в отличие от технологии литья. Изготовление простой заготовки не требовало большого искусства, а набор инструментов был достаточно мобилен (Конькова Л.В., Король Г.Г., 1999, с. 63).

Для придания художественному металлу дополнительных декоративных эффектов использовались также многочисленные технологии, одна из которых – ahehq_Kgb_ (Кызласов Л.Р., Король Г.Г., 1990, с. 97). При золочении менее ценные металлы (бронза, латунь и др.) приобретают вид золота. Существует несколько способов золочения: холодным путем, путем амальгамирования, листовое золочение и др. Наиболее благородным видом золочения считается золочение на огне (огневое золочение, амальгамирование, золочение «через огонь»). При этом способе золото смешивают с ртутью. Получившуюся тестообразную массу (амальгаму) наносят на предмет тонким слоем и затем обжигают. В результате ртуть испаряется, а золото соединяется с металлической основой. В эпоху средневековья многие народы были знакомы с такой технологией. Данный способ золочения в средневековой Руси носил название «жженого злата». В IX–X вв. золочение применялось в широких масштабах для самых разнообразных металлических изделий и деталей архитектуры. В летописях постоянно упоминаются золотые «шеломы», терема златоверхие, златокованые столы, золотые главы куполов и т.д. (Флеров А.В., 1981, с. 65).

В конце I тыс. н.э. в Сибири, в том числе на Алтае, в среде кочевников распространяются предметы, изготовленные с помощью таких приемов, как холодное и горячее золочение или серебрение. В зависимости от сырьевой базы и уровня развития технологии в регионе, где производились украшения, могли использоваться разные варианты получения отмеченных эффектов: от опускания изделия в расплавленный драгоценный металл до амальгамирования. Золочение и серебрение с помощью амальгамирования позволяло получить очень тонкое, но прочное покрытие на основе малого количества драгоценных металлов (Аполлон, 1997, с. 197). Отметим, что золочение использовалось в Южной Сибири, где имеются запасы киновари, а также отмечены выходы непосредственно восстановленной в природе ртути. Существенные же по масштабам азиатские месторождения находятся в Китае.

Одним из важных этапов горячего золочения являлось приготовление амальгамы*. Для этого золото предварительно измельчали, затем его на огне доводили до красного каления и погружали в ртуть, нагретую до 500 ºС. Соотношение металлов обычно составляло 6:1 или 8:1. Смесь непрерывно размешивали до полного растворения золота. Затем, чтобы избежать кристаллизации золота, амальгаму выливали в холодную воду, просушивали и удаляли из нее избыток ртути, для чего помещали в замшевый мешочек и отжимали. Получалась полужидкая масса, по степени вязкости напоминавшая сливочное масло.

Приготовленную амальгаму растирали пальцами на мраморной плите и затем щеткой наносили на обезжиренную, протравленную и высушенную поверхность металла, которую иногда серебрили натиранием или покрывали нитратом ртути. После тщательного покрытия изделие помещали на раскаленные угли, чтобы улетучилась ртуть. Обычно нагрев производили не более 5 минут, так как при сильном и длительном нагревании часть золота улетучивалась вместе с ртутью. В процессе нагревания наносимую амальгаму тщательно растирали по поверхности изделия, чтобы обеспечить равномерное беспористое покрытие поверхности золотом (Флеров А.В., 1981, с. 65–66).

Следует отметить такие технологии декорирования металлических изделий, как гравирование, чернение, насечка, филигрань, зернь. Гравирование – один из древних способов художественной обработки металлов и других материалов. Сущность данной технологии заключается в нанесении рельефа с помощью резца. В технологии граверного мастерства различают плоскостное гравирование (двухмерное, при котором обрабатывается только поверхность предмета) и обронное гравирование (трехмерное) (Флеров А.В., 1981, с. 140; Лямин И.В., 1988, с. 50).

Q_jg–одна из технологий декорирования художественного металла. Чернь состоит из серебра, меди, свинца (или олова) и серы, сплавленных в различных пропорциях (Флеров А.В., 1981, с. 148–149).

GZk_q(таушировка) – своеобразный прием украшения драгоценными металлами бронзовых и стальных изделий. Этот способ применялся в разных культурных традициях для декорирования художественных изделий, предметов бытового назначения, боевого снаряжения. Сущность технологического процесса заключается в том, что наружные поверхности

* Амальгама (от средневекового латинского слова amalgama – сплав) означает сплав ртути с другими металлами.

предметов насекаются (отсюда и название) и на эти поверхности набивается золотой или серебряный узор – тончайший орнамент из завитков и стилизованных растений, изображения животных, птиц или человека. Иногда в этой технике воспроизводились целые сцены из нескольких фигур, а также осуществлялись различные орнаментированные надписи, например древнеславянские вязи, выполненные русскими мастерами, или изречения из Корана на восточных изделиях. Исторически насечка происходит от так называемой хризографии. Этим термином в Древней Греции называли своеобразный прием инкрустации бронзовых изделий золотом и серебром. Начиная с IX–X вв. н.э. украшение золотыми и серебряными узорами распространяется на железные предметы (Флеров А.В., 1981, с. 155). Различают врезную и поверхностную (набивную) таушировку. Последняя была широко распространена в материальной культуре кыргызов в раннем и развитом средневековье (Кызласов Л.Р., Король Г.Г., 1990, с. 97).

Следующий прием декорирования, который можно отметить, – это скань. KdZgv beb nbe-b]jZgv – термины, использующиеся как синонимичные. Термин «филигрань» происходит от двух латинских слов: nb exf – нить и]jZgm-f – зерно. Различают несколько разновидностей филиграни – напайная, ажурная, объемная. Напайная филигрань (скань) – художественная обработка, когда узор из проволоки (а также зернь) напаивают непосредственно на листовой металл. Напайная филигрань имеет несколько разновидностей: фоновая, просечная или выпильная (после пайки узора фон удаляется), рельефная филигрань по чеканке (узор напаивается на заранее подготовленный чеканный рельеф), напайная филигрань с эмалью или перегородчатая эмаль (после пайки скани все пространства между перегородками, образованными сканью, заполняют эмалью). Ажурная филигрань – это обработка, при которой узор, состоящий из элементов, выполненных из проволоки, спаивается между собой, без фона, образуя как бы кружево из металла. Объемная филигрань – область, к которой относится изготовление объемных предметов (вазы, кубки) из отдельных частей, которые монтируются в целую композицию (Флеров А.В., 1981, с. 167–168).

Наконец, отметим и технологию зерни. Этим термином в русском сканном производстве обозначали мельчайшие шарики (Флеров А.В., 1981, с. 163). A_jg-v – ювелирная техника, при которой мелкие металлические шарики напаиваются на предмет в виде треугольников, ромбов, веточек и т.д. Технология зерни давно была известна в Месопотамии, Египте, Микенах,

Греции, Византии и других культурно-исторических областях (Минжулин А.И., 1990, с. 231, рис. 2, 3; Аполлон, 1997, с. 195, 557–558). Она неоднократно описывалась в литературе и подтверждалась экспериментальным путем (Минжулин А.И., 1990; Этруски…, 1990, с. 52–53). Ювелирные изделия из золота, оформленные зернью, обнаружены на Алтае в так называемое раннескифское время (Тишкин А.А., 1999). В период раннего средневековья наконечники ремней, бляхи-накладки и бляхи-подвески иногда украшались «имитацией» зерни, т.е. шарики не напаивались на вещь, а предусматривались и обозначались заранее при ее отливке, чеканке или штамповке (см., например, рис. 49, 53).

Какая бы технология ни применялась, мастера всегда были вынуждены учитывать свойства металлов, для того, чтобы получить необходимое качество металла и декора. Все металлы состоят из множества отдельных зерен – кристаллов, плотно прилегающих друг к другу и крепко связанных между собой внутренними силами сцепления. Поэтому металлы относятся к кристаллическим телам. Размеры зерен металлов очень различны – от нескольких сантиметров в литом, медленно охлажденном металле до тысячных долей миллиметра в быстро охлажденном и механически обработанном металле. Форма и размеры кристаллов зависят не только от условий, при которых происходит их образование, но и от последующей обработки металла. Например, если литой металл со сравнительно крупными зернами подвергнуть механической обработке (ковке, штамповке, чеканке и т.п.), то структура металла изменится, произойдет измельчение зерен (Советский энциклопедический словарь, 1989, с. 806; Флеров А.В., 1981, с. 7–10).

Чистые металлы в художественных изделиях используются редко, обычно применяются их сплавы. Сплавы обладают самыми разнообразными свойствами. Зная теорию сплавов, можно составлять такие, которые обладают теми или иными желаемыми свойствами. Под чистыми металлами понимают химически простое вещество, например железо, медь, олово, серебро и т.п. Однако получение абсолютно чистых металлов сопряжено с большими трудностями. Например, получить железо, совершенно свободное от примесей – серы и углерода, до сих пор невозможно. То же можно сказать и о меди. Даже в самой чистой меди всегда присутствуют примеси мышьяка, висмута, сурьмы, железа и других веществ, от которых освободиться чрезвычайно трудно. Все свойства металлов и сплавов делятся на: 1) физические; 2) механические; 3) технологические; 4) химические. К физическим свойствам относятся цвет

и блеск, а также плавкость. Цвет и блеск – свойства, которые обусловливают внешний вид металла. Этими свойствами характеризуются художественно-эстетические достоинства материалов, из которых создаются предметы искусства. Каждый металл или сплав обладает определенным присущим ему цветом. Однако большинство из них имеет довольно однообразную гамму серовато-белых, серебристых тонов, то более теплых, то холодных. Исключение составляют два металла: золото, имеющее насыщенный желтый цвет, и медь, отличающаяся сильным оранжево-красным цветом. Добавка этих металлов в сплавы придает им желтые и красные оттенки.

Иногда для обогащения цвета применяется не сам металл, а его окислы или другие химические соединения. Такой прием носит название оксидирования или патинирования. Этим способом можно получить очень разнообразные по силе и яркости тона и значительно расширять цветовую палитру. Оксидирование позволяет получить различные оттенки желтых, зеленых, синих, голубых, фиолетовых, красных, коричневых, черных цветов, весьма прочных и стойких против внешних условий.

Различают также и механические свойства металлов, которые имеют большое значение при конструировании и производстве декоративных изделий. К ним относятся:

1. Прочность, или крепость – это свойство металлов выдерживать различные нагрузки, не разрушаясь. Наибольшее напряжение, которое может выдержать образец, называется пределом прочности или временным сопротивлением разрыву.

2. Упругость – свойство металла принимать свою первоначальную форму после снятия нагрузки. Наибольшее напряжение металла, после которого он возвращается к своей первоначальной длине, называется пределом упругости. Медь совершенно не обладает упругостью. Даже при незначительной нагрузке она образует удлинение.

3. Пластичность – свойство металла изменять свою форму под действием силы, не проявляя признаков разрушения (трещин, разрывов и т.п.), и сохранять полученную форму после снятия нагрузки. Высокой пластичностью обладают драгоценные металлы – золото, серебро, платина и их сплавы; не менее пластичны медь и свинец.

4. Твердость – свойство металлов сопротивляться проникновению в них другого тела под действием внешней нагрузки. От этого свойства зависит возможность обработки металлов тем или иным инструментом.

5. Выносливость – свойство металлов выдерживать, не разрушаясь, большое количество повторяющихся переменных нагрузок. Все механические свойства значительно изменяются в зависимости от температурных условий. Так, например, прочность всех металлов при нагреве понижается, а пластичность в большинстве случаев увеличивается.

Отдельную группу составляют технологические свойства, т.е. способность металлов обрабатываться различными приемами и методами без особых затруднений. Наиболее существенными среди них являются жидкотекучесть, литейная усадка и ковкость. @ b ^ d h l _ d m-qсвойство, обеспечивающее хорошее заполнение формы расплавленным металлом. Величина жидкотекучести зависит от атомного веса, температуры плавления, степени поверхностного натяжения и других показателей. Металлы и сплавы, обладающие высокой жидкотекучестью, позволяют получать высокохудожественные отливки. Они легко заполняют мельчайшие детали форм и хорошо передают все детали модели, включая и фактуру поверхности. Хорошей жидкотекучестью обладают следующие металлы и сплавы: цинк и его сплавы, бронза, олово, а также некоторые другие. Существует понятие, обратное жидкотекучести, – густоплавкость. Металлы и сплавы, обладающие густоплавкостью, даже при высоком нагреве остаются густыми и при заливке форм плохо их заполняют. К густоплавким относятся чистое серебро, красная медь, сталь.

E b l _ c g Z y m-kуменьшение объема при переходе из жидкого состояния в твердое. При охлаждении металла отливка сокращается и как бы отходит от стенок формы. Отливка всегда меньше модели, по которой сделана форма. Величина усадки бывает различной. Металлы и сплавы с большой усадкой менее применимы для литья.

D h \ d h k-lсвойство металла изменять свою форму под действием ударов или давления, не разрушаясь. Металлы могут коваться как в холодном состоянии, например красная медь, золото, так и в горячем, например сталь.

Таким образом, при изготовлении произведений искусства из металлов учитывается целый ряд факторов (свойств металлов), позволяющих не только изготовить вещь, но и определить ее будущие эксплуатационные качества. Вышеприведенные сведения даны по материалам учебника А.В. Флерова (1981, с. 7–17).

Все металлы традиционно в материаловедении подразделяют на черные и цветные. Для изготовления средневековых кочевнических украшений

поясов и снаряжения коня применялись не только цветные, но и черные металлы, прежде всего железо. Традиция применения железа получила довольно широкое распространение, что нашло отражение в материалах сросткинской культуры Алтая (украшения коня из памятников Прудской, Поповская Дача, Ближние Елбаны-XVI) (Горбунов В.В., Тишкин А.А., 2001, с. 281–287; Абдулганеев М.Т., Горбунов В.В., Казаков А.А., 1995, рис. 3.-11, 12, 14, 18). С XIII в. железо использовалось носителями кармацкой культуры монгольского времени, что прослежено, например, по материалам памятника Телеутский Взвоз-I (Тишкин А.А., Горбунов В.В., Казаков А.А., 2002, с. 72–75, 83). В массовом порядке железо применялось кыргызами в XI–XIII вв. для изготовления украшений конского снаряжения (Худяков Ю.С., 1982, рис. 85; Кызласов И.Л., 1983, табл. VIII; Худяков Ю.С., Баяр Д., 1992, рис. 14). Однако оформлялись они в соответствии с художественными особенностями этой культуры: железные изделия инкрустировались серебром и декорировались узором – ромбическим или сетчатым.

Отличными свойствами обладают цветные металлы. В группе цветных металлов выделяется особая категория – драгоценные (благородные) металлы. К ним относятся серебро, золото и платина. Благородные – это металлы, не подверженные коррозии и окислению, что отличает их от большинства других. Все они являются также драгоценными металлами, благодаря их редкости.

Остановимся на характеристике самых распространенных с древности благородных металлов. A h e h l-hочень красивый, драгоценный металл. Оно встречается в природе в самородном состоянии в виде песка, мельчайшей пыли или более или менее крупных кусков-самородков. Самородное золото представляет собой природные сплавы с серебром (от 1 до 40%), а также со следами меди, железа и некоторых других металлов. Золото- и сереброрудные объекты имеются на территории Рудного Алтая. Они могли служить источниками для добычи населением региона в разные периоды средневековья. Алтайские месторождения представлены золото-сульфидно-кварцевой, золото-березитовой, золото-урановой и другими рудными формациями (Дрыгин С.Д., 1996, с. 30; Коржнев В.Н., 2004, с. 75–76). Наиболее доступным было россыпное и косовое золото, которое в достаточном количестве можно было обнаружить в долинах горных рек Алтая.

Золото отличается очень высокой вязкостью, пластичностью и ковкостью. Из него можно вытянуть тончайшую проволоку. Твердость золота не-

велика, в связи с этим оно употребляется в виде сплавов с медью и серебром, которые тверже чистого золота. Эти сплавы хорошо режутся, шлифуются и полируются. Температура плавления чистого золота 1063 °С, температура плавления сплавов несколько ниже. При отливке чистое золото имеет большую литейную усадку; для золотых сплавов она меньше. На воздухе золото не окисляется даже при нагревании. Серная, соляная и азотные кислоты, а также едкие щелочи в отдельности на золото не действуют (Флеров А.В., 1981, с. 64–66).

K_j_[jh драгоценный металл белого блестящего цвета. Температура его плавления 960,5 °С; температура кипения 1955 °С; имеет наивысшую отражательную способность из всех металлов – оно отражает 94% световых лучей. Серебро – самый теплопроводный металл, обладающий высокими пластичностью и ковкостью. Оно легко прокатывается в тончайшие листы до 0,00025 мм и вытягивается в очень тонкую проволоку; хорошо режется и полируется. Серебро не окисляется на воздухе ни при обыкновенной температуре, ни при нагреве. Часто наблюдаемое потемнение серебряных изделий объясняется образованием черного сернистого серебра под воздействием серы или сероводорода, которые всегда присутствуют в воздухе. Кипящие едкие щелочи на серебро не действуют. Серебро растворяется в азотной и горячей серной кислоте (Флеров А.В., 1981, с. 63–64).

Распространенным материалом для изготовления художественных металлических изделий служила f_^v b __ kMedZ\w имеет характерный красный цвет; на матовых поверхностях он приобретает своеобразный розовый оттенок, мягкий, приглушенный. Полированная медь отличается более ярким цветом и блеском. При добавлении меди в сплавы в больших количествах они также окрашиваются в теплые красноватые тона, например бронза. Сплавы, содержащие меньший процент меди, имеют желтые и зеленовато-желтые цвета; сплав, содержащий 50% меди и 50% олова, имеет белый цвет. На основе меди изготовляют сплавы, имеющие красновато-желтый цвет.

Медь – мягкий и тягучий металл; он легко обрабатывается. Из меди легко штамповать, дифовать и чеканить. Она легко принимает самую разнообразную форму, допускает выколотку высокого рельефа. Медь хорошо прокатывается; из нее изготовляют тончайшие листы и ленты (фольгу), толщина которых составляет не более 0,05 мм, а также различные трубки, прутки и проволоку; причем диаметр проволоки может быть доведен всего

до 0,02 мм. Температура ее плавления 1083 °С. В сухом воздухе медь не окисляется. При нагреве свыше 180 °С, а также под действием воды, щелочей, кислот и т.п. медь окисляется. На открытом воздухе изделия из красной меди быстро покрываются пленкой из окислов меди зеленого цвета и сернистых соединений меди черного цвета. Эта пленка защищает медь от дальнейшей коррозии в глубину. Медь добывается из руд. В качестве примесей в меди присутствуют: кислород, висмут, сурьма, свинец, мышьяк, железо, никель, сера, олово, цинк (Флеров А.В., 1981, с. 40–41).

Медные сплавы делятся на несколько групп (Флеров А.В., 1981, с. 42–43). Основными являются:

• латуни – сплавы на основе меди и цинка;

• медно-никелевые сплавы;

• бронзы – сплавы меди с остальными элементами (оловом, мышьяком, свинцом, сурьмой и т.д.).

Бронзы известны человечеству очень давно. В истории развития человеческого общества целая эпоха носит название «бронзового века». Цвет бронзы с увеличением процентного содержания легирующих примесей изменяется от красного в желтый и далее в серебристо-серый (Равич И.Г., 1983; с. 138; 1984, с. 118; Урвачев В.П., Кочетков В.В., Горина Н.Б., 1991, с. 101–109).

К цветным металлам относится и p b g d плавы цинка были также известны человеку с древности. Однако получение цинка в чистом виде относится к значительно более позднему времени, т.е. к XV–XVI вв. В серной, соляной, азотной, уксусной и других кислотах цинк растворяется. Цинк имеет серовато-белый цвет с синеватым оттенком. При нагревании данный металл значительно расширяется. Цинк весьма пластичен. Во влажном воздухе происходит разрушение этого металла даже при обычных температурах. Цинк содержится в полиметаллических рудах, включающих 1–4% цинка в виде сульфида, а также Cu, Pb, Ag, Cd, Bi (Глинка Н.Л., 1985, с. 600–604).

K \ b g был известен человечеству еще в глубокой древности: его знали египтяне, финикийцы, греки и другие народы (Флеров А.В., 1981). Он легко выделяется из соединений и довольно широко распространен в природе. В самородном состоянии свинец встречается редко, основной рудой является галенит. Свинец – наиболее мягкий и вязкий из всех металлов; он легко прокатывается, штампуется, прессуется, а также хорошо отливается.

H e h \ h природе находится в виде кислородного соединения (оловянного камня) и значительно реже – в соединениях с серой и железом. Олово имеет серебристо-белый цвет, но темнее серебра. На воздухе оно не окисляется, в воде окисляется очень медленно, обладает хорошей коррозионной устойчивостью благодаря появлению пассивной оксидной пленки. При охлаждении олово теряет металлические свойства и переходит в серый порошок. Это явление, носящее название «оловянной чумы», происходит в связи с изменением кристаллической решетки, что приводит к превращению металла в порошок. Предохранить или остановить распространение явления можно путем нагрева изделия выше +18 °С или добавлением в олово небольшого количества примесей (меди, свинца, сурьмы, цинка) (Флеров А.В., 2001, с. 57–58). Оловянные рудопроявления широко известны на территории Южного и Западного Алтая. Они открыты в Калбинском и Нарымском хребтах (Восточный Казахстан), а также в других местах (Кирюшин Ю.Ф., Малолетко А.М., Тишкин А.А., 2005, с. 124, 130).

Сплавы цветных металлов в кочевых культурах имели крайне широкое применение. Из них изготавливали пиршественную посуду, наборные пояса, украшения одежды, детали оружия и другие социально значимые предметы роскоши (Конькова Л.В., Король Г.Г., 1999, с. 56–57). Подтверждением того, что украшения конской амуниции выполняли функцию социальной маркировки, является наличие золотых уздечных блях в знаменитом поминальном комплексе Тоньюкука (Цаган-Обо-I), относящемся к началу 720-х гг. (Войтов В.Е., 1996, с. 18, 19). Отметим также позиции и других исследователей. Так, В.И. Распопова (1980, с. 101) указывает, что в батальных сценах живописи Пенджикента только конь предводителя украшался начельным султанчиком. А.Н. Кирпичников (1973, с. 20) справедливо отметил, что «…в том случае, когда узда сочетала утилитарное назначение с декоративным, она служила признаком социальной и «национальной» представительности…».

В ряде случаев технологии металлопроизводства позволяли осуществлять производство подлинных произведений искусства, которые могут быть обозначены как декоративно-прикладное искусство. > _ d h j Z l b \ g h _ b e b ^ _ d h j Z l b \ g h i j b d e Z ^ g h _ (от b k d e c o r o – украшаю) – область искусства, изучающая создание художественных произведений, имеющих практическое назначение в общественном и частном быту, а также художественная обработка утилитарных предметов (мебели, ткани, орудий труда,

одежды, игрушек, посуды, украшений и т.д.) (Советский энциклопедический словарь, 1989, с. 373). В прикладном искусстве приобретают основополагающее значение такие категории выразительных средств, как форма, пропорции, ритм, цвет, масштаб, силуэт, симметрия, фактура. Сильнейшим выразительным средством является ритмическая основа композиции предмета прикладного искусства, неотрывно связанная со строением его формы и расположением на ней декора; цветовые ритмы – основополагающее композиционное средство. Важен и орнамент – изначальный вид изобразительности, отражающий ритмы изделия. > _ d hрассматривают в связи с изобразительной практикой культуры, в общем ряду декоративно-прикладного искусства. Современными исследователями декор используется как источник для изучения менталитета эпохи, как материал для выявления происхождения вещей, на которых он представлен, как хронологический, стилистический, культурный и этнический показатель (Кокорина Ю.Г., Лихтер Ю.А., 1999, с. 113). В современной искусствоведческой литературе преобладает понимание декора как чисто эстетического явления:

1) «декор – совокупность, система украшений»;

2) «декор (от латинского dekoro – украшаю) – система украшения фасада, интерьера или изделия» (Кокорина Ю.Г., Лихтер Ю.А., 1999, с. 113–120);

3) по определению Л.С. Клейна (1991, с. 359), декор – совокупность предметно выделенных средств выражения, выполняющих по преимуществу эстетические, а также знаковые и изобразительные функции. Разновидностью декора может считаться орнамент.

Таким образом, декор – понятие достаточно общее. Он может быть представлен разными элементами: орнаментом (рисунком), надписью, изогнутостью, выпуклостью и т.д.

Ю.Л. Щапова (1989, с. 78–81; 1991, с. 120–125; 1994, с. 81–91), изучая древние археологические предметы, выделила некоторые признаки декора, среди которых – элементы декора, характер и место его расположения на изделии. В эту программу анализа предметов Ю.Г. Кокорина и Ю.А. Лихтер (1999, с. 113–120; 2007, с. 25) добавили еще один параметр описания декора – композиция. При характеристике декора они предложи использовать такую схему:

1. Место (т.е. локализация). Указывается, на какой из конструктивных элементов вещи нанесена описываемая композиция.

=eZ\Z ,,, L_ogheh]bb ba]hlh\e_gby b ^_dhjbjh\Zgby om^h`_k

2. Композиция (то, как организованы знаки – вид организации, положение, сочетание). Например, традиционной для распределителей сросткинской культуры является композиция, образованная нервюрами (или растительным элементом) в центральной части изделия и нервюрами (или растительным элементом) симметрично на каждой из лопастей.

3. Знак (то, что нанесено на вещь – вид изображаемого (например, орнамент, который может быть растительным, геометрическим и т.д.), целое или часть, сочетание изображенных элементов). Существенным можно признать также указание, представлен ли знак полностью или частично, поскольку вместо целого растения или животного может быть изображена его часть. Это свидетельствует о применении принципа «pars pro toto» (часть вместо целого), когда вместо полного воспроизведения знака изображается его семиотически значимая часть: у растения – цветок или лист, у животных – голова, лапы, клюв и т.п. При этом часть не характеризует целое, а отождествляется с ним.

4. Характер знака (то, как нанесены знаки – профильность изображения (т.е. его соотношение с поверхностью предмета), его проработка и т.д.).

Понимание декора как знаковой системы не противоречит его эстетической функции. По мнению специалистов в области эстетики, красота появляется там, где есть определенная степень упорядоченности, а упорядоченность, по-видимому, проявляется первоначально в виде упорядоченности знаковых систем (Кокорина Ю.Г., Лихтер Ю.А., 1999, с. 118–119).

Одной из разновидностей декора является орнамент. HjgZf_gl beb hjgZf_glZp-by – разделка поверхности, несущая по преимуществу эстетические, а также знаковые и изобразительные функции. Может считаться разновидностью декора или частью дизайна. Выделяют такие аспекты орнаментации, как техника, мотивы, композиция (Клейн Л.С., 1991, с. 359; Пластические искусства…, 1994, с. 89).

Под техникой орнамента понимаются способы нанесения орнамента на поверхность (например, рельефный или плоскостной, в последнем случае – расписной, прочерченный, врезанный или вдавленный и т.д.). Мотивы орнамента – отдельные дискретные детали (т.е. изображения одушевленных или неодушевленных предметов или их искусственно изолированных частей или геометрические фигуры), повторение или комбинация которых составляют узор орнамента. Мотив составляется из нескольких (не менее двух) элементов. Элементы орнамента – составные части мотива. Набор

элементов орнамента во многом зависит от имеющегося набора инструментов и технических приемов нанесения узора. Даже при учете индивидуальных особенностей работы мастера набор и порядок элементов определяются господствующей культурной традицией (Клейн Л.С., 1991, с. 359; Кокорина Ю.Г., Лихтер Ю.А., 1999, с. 116). Именно это обстоятельство позволяет рассматривать орнамент как одну из отличительных черт культуры, региона, этнической группы. Наконец, композиция орнамента представляет собой группировку и расположение мотивов орнамента относительно друг друга и относительно основы (т.е. на поверхности предмета).

Орнамент, иными словами, можно понимать как узор, построенный на регулярном ритмическом чередовании и организованном расположении абстрактно-геометрических или изобразительных элементов (Клейн Л.С., 1991, с. 359). Орнамент может быть плоскостным или рельефным. Плоскостной орнамент – изображение, вырезанное или прочерченное на предмете. Рельефный орнамент – изображение, которое выступает над поверхностью изделия. Такой орнамент мог быть как выпуклым, так и вогнутым.

При оформлении произведений искусства, как правило, соблюдается несколько принципов орнаментации. Среди них – повторение, инверсия (обратное расположение узора), чередование, симметрия, т.е. изображение сходных или одинаковых мотивов по обе стороны от изображенной или воображаемой оси (Пластические искусства, 1994, с. 89).

Орнамент, безусловно, выступает как предмет отдельного изучения. На эту тему проведено множество исследований по данным разных исторических эпох и культур (Кызласов Л.Р., Король Г.Г., 1990, с. 3–7). Структурно-содержательное единство – черта, делающая орнамент важным историческим источником. Традиции в орнаменте живут очень долго. Орнамент тесно связан с уровнем развития экономики, хозяйственными особенностями и бытом народа, его обрядами и обычаями, мировоззрением, а также художественным вкусом и уровнем эстетического восприятия и понимания гармонии и ритма, характеризующих любой узор. Этнические и культурные взаимосвязи народов, несомненно, тоже затрагивают и область искусства и отражаются прежде всего в орнаменте. Поэтому изучение орнамента как исторического источника имеет важное значение для выяснения происхождения того или иного народа (культуры), изучения этапов его истории, а также для выявления уровня его экономического развития, определения имеющихся технологий ремесленного производства.

Все орнаментальные мотивы можно условно разделить на несколько групп: растительный, зооморфный, антропоморфный, геометрический и комбинированный орнаменты. Кроме того, художественный металл мог вовсе дополнительно не орнаментироваться. В частности, такая особенность является отличительной чертой украшений конского снаряжения, происходящих из памятников тюркской культуры Горного Алтая 2-й половины VI – 1-й половины VII в. (см., например, рис. 1–9). Подобные изделия некоторые исследователи именуют предметами геральдического стиля или «геральдикой», приписывая их происхождение если не самим тюркам, то аварам – жуань-жуаням (Кубарев Г.В., 2002б, с. 61-64; Борисенко А.Ю., 2002, с. 417).

Стоит подчеркнуть, что традиция изготовления украшений конского снаряжения без дополнительной орнаментации сохранялась у тюрок вплоть до IX в. (Савинов Д.Г., 1982, рис. 10.-2, рис. 13), а также была представлена в материалах культур, образованных при их участии (см., например, рис. 12–17, 27, 28, 33).

Более широкие хронологические рамки бытования в кочевой среде имел растительный орнамент. Такой вид декора построен на сочетании мотивов в виде листьев, побегов, гроздей винограда и т.д. Примером может служить мотив лотоса, часто использовавшийся для оформления предметов искусства (в том числе бляхи, наконечники, распределители конского снаряжения) в эпоху раннего средневековья в кочевой среде.

Растительный орнамент можно считать одним из самых распространенных мотивов в эпоху раннего средневековья на территории Южной и Западной Сибири. Среди растительных мотивов можно обозначить побеги, завитки, трилистники, так называемые пламенеющие жемчужины, лотос и другие изображения. В наиболее насыщенных сочетаниях такие элементы и мотивы фиксируются на изделиях кыргызской культуры, а также на многочисленных случайных находках, обнаруженных на территории Минусинской котловины (Киселев С.В., 1949, с. 359; Кызласов Л.Р., Король Г.Г., 1990, с. 61–76).

Богатый растительный орнамент отличает также киданьские детали конской амуниции, происходящие из погребальных комплексов ляоской знати (Горбунова Т.Г., 2003г, рис. 1; Король Г.Г., 2008, с. 17), для которых характерна перегруженность композиции, практически полное отсутствие пустот на орнаментальном поле, многочисленные переплетения растительных стеблей и побегов и т.д. (Могильников В.А., Неверов С.В.,

Уманский А.П., Шемякина А.С., 1980, с. 127, рис. 4.-12,13) (см. также рис. 24, 34, 43, 44).

В большинстве случаев данные мотивы симметрично локализованы относительно оси-нервюры (если это наконечник ремня) или симметрично на изделии (если это распределитель или бляха-подвеска) (см. рис. 34, 42).

По замечанию А.Ю. Борисенко (2002, с. 419), предметы сибирской торевтики стали украшаться растительными мотивами (виноградная лоза, цветы лотоса и смоквы) в уйгурскую эпоху под влиянием согдийцев. Вследствие этого уйгурские предметы торевтики VIII–IX вв. стало отличать обилие деталей, наложение мотивов и вычурность. Правда, остается не ясным, материалы из каких археологических комплексов рассматриваются автором в качестве уйгурских.

Распространение растительного орнамента в конце I тыс. н.э. исследовательница Г.Г. Король (1998, с. 220–224; 2002, с. 3, 39) именует термином «степной орнаментализм» или «орнаментализм нового степного стиля», отмечая, что он в эпоху раннего средневековья фиксируется на всей территории степной Евразии, т.е. носит характер универсального явления. Характеризуется «степной орнаментализм» растительной орнаментацией, которая наносилась на геометризированные формы изделий, при этом зооморфные рисунки имели подчиненное положение в композиции (Король Г.Г., 2004, с. 101; Конькова Л.В., Король Г.Г., 1999, с. 58).

С точки зрения Г.Г. Король (2008, с. 16), формирование стиля «степного орнаментализма» в каждом крупном регионе происходило неодновременно, и в каждом из них этот стиль имел самобытное выражение. Южно-сибирский (или саяно-алтайский) его вариант автор считает одним из наиболее сложных и выразительных. Характеризуя стиль, Г.Г. Король (2008, с. 17) указывает, что геометрический орнамент, за исключением отдельных мотивов, имел в основном местные глубокие корни и был распространен на изделиях из других материалов (керамика, кость). Данное положение, высказанное автором, действительно находит подтверждения. Так, например, геометрическим декором могли украшаться изделия из рога (Тишкин А.А., 1993б, с. 96, рис. 4.-19).

Растительный орнамент может быть интерпретирован с точки зрения его семантической нагрузки. Г.Г. Король (2008, с. 150–153) указывает, что концепция бессмертия, бесконечного возрождения природы наилучшим образом выражается именно через растительный орнаментальный код. По

мнению автора, в основе структуры большинства растительных композиций лежит схема «древа жизни» в разных вариантах. Также Г.Г. Король 2008, с. 152) акцентирует внимание на следующем моменте. Поскольку часто растительный орнамент использовался в оформлении предметов снаряжения всадника и лошади, то «древо жизни», как символ круговорота жизни и бессмертия, служило символической защитой воина и его спутника – верхового коня.

Многие авторы делают акцент на выявлении буддийской символики в растительной орнаментации, украшавшей кочевническую торевтику. Так, Л.Г. Нечаева (1966, с. 118) полагала, что такие мотивы, как «узел счастья» и пламевидные изображения, могут быть расшифрованы на основе буддийской символики. Н.В. Леонтьев (1988, с. 189–192), помимо пламенеющей жемчужины, отнес к числу буддийских и ряд других мотивов: личины, парных рыбок, фигуры в трехрогом головном уборе и изображение «бесконечного узла». Ряд буддийских сюжетов в орнаментике кыргызской торевтики из памятников Тувы выделила Г.В. Длужневская (1988, с. 156). Согласно ее точке зрения, такие сюжеты явились результатом влияния на кыргызов культуры киданей. Ю.С. Худяков (http://www.kyrgyz.ru) отметил, что используемые для орнаментации торевтики буддийские символы не образуют устойчивой замкнутой системы, поскольку наряду с ними широко использовались мотивы из иранской, согдийской и китайской орнаментальной традиции.

Зооморфные мотивы орнамента в целом встречаются реже в художественном металле снаряжения коня. Наиболее известным уздечным набором с таким декором является комплект, соотносимый с культурой кыргызов. Он происходит из кургана №18 памятника Шанчиг в Туве (Кызласов Л.Р., 1978, рис. 10). На распределителе, накладках и наконечниках изображены козлы, окруженные растительностью.

На украшениях сросткинской культуры зооморфные мотивы представлены преимущественно на украшениях лошади 2-й половины VIII – 1-й половины IX в. Наиболее показательны в этом отношении изделия из с. Плотниково, на каждом из которых изображен олень, занимающий всю лицевую часть изделия (Кирюшин Ю.Ф., Удодов В.С., Шамшин А.Б., Уманский А.П., 1990, с. 55–56). Также зооморфный элемент присутствует на наконечнике ремня из памятника Борковский Елбан-6 (Горбунова Т.Г., 2003в, рис. 2.-17) (см. рис. 29).

Стоит отметить и так называемый орнитоморфный орнамент – изображение птиц. Таковой представлен на бляхах-накладках уздечного набора сросткинской культуры из памятника Филин-I (Горбунов В.В., Тишкин А.А., 1999, рис. 1). На каждой накладке в данном случае изображена уточка с расправленными крыльями (рис. 45). Аналогичные изображения присутствуют на изделиях из памятника Тора-Тал Арты в Туве (Кызласов Л.Р., Король Г.Г., 1990, с. 109; Король Г.Г., Конькова Л.В., 2009, рис. 1.-10).

Геометрические мотивы декора являются отличительной чертой тюркской традиции в оформлении украшений конской амуниции – это прорезные полосы, дуги, нервюры. Декоративные предметы, оформленные с помощью нервюр, зафиксированы в археологических комплексах второй половины VI – X в. различных территорий: тюркских памятниках Монголии, Горного Алтая и Тувы; комплексах сросткинской культуры Алтайской лесостепи; саратовской культуры Кузнецкой котловины; кыпчакских погребениях Южного Урала; кыргызских памятниках Минусинской котловины. В сросткинских материалах нервюры часто украшали килевидные наконечники и пятиугольные бляхи-накладки конского снаряжения. Примером могут служить изделия из памятника Грань (Тишкин А.А., Горбунов В.В., 2000, с. 409) (рис. 62). Подобные пятиугольные украшения Г.Г. Король (2008, с. 173–174) именует «бляшки-книжки» и характеризует как изделия с прямолинейным декором. Автор высказывает предположение о том, что подобные изделия имеют сходство с раскрытой книгой или диптихом, использовавшимся в античные времена для письма, а затем распространившимся в средневековой Европе.

Отдельно следует сказать об антропоморфном орнаменте, под которым понимается реалистичное, стилизованное или условное изображение человека или частей человеческого тела (Король Г.Г., 2008, с. 30). Подобный декор встречается в оформлении наборов конского снаряжения средневековых кочевников Южной Сибири, но довольно редок для материалов Алтая. Среди известных находок отметим бляхи-подвески с антропоморфной личиной на выпуклине из курганов памятника Сростки-I (раскопки М.Д. Копытова, БКМ, кол. №76, инв. № 849), а также украшения из коллекции Н.С. Гуляева, хранящиеся в Национальном музее Республики Алтай им. А.В. Анохина (Тишкин А.А., Горбунова Т.Г., Тишкина Т.В., 2009, рис. 1).

Г.Г. Король (2008, с. 95) отмечает, что среди саяно-алтайских находок личины составляют компактный пласт. Украшения с аналогичным оформ-

лением встречаются и в Минусинской котловине (Король Г.Г., 2008, с. 96, рис. 22.-10–13; с. 99, рис. 23; Кызласов Л.Р., Король Г.Г., 1990, рис. 50). Следует акцентировать внимание на том, что изделия с личинами из Минусинской котловины отличаются от схожих с Алтая более насыщенным характером растительной орнаментации. Многочисленные растительные побеги украшают симметрично всю поверхность изделия вокруг выпуклины. Экземпляры же с территории Алтая, как правило, отличаются наличием растительных завитков лишь вдоль края украшения.

По мнению Г.Г. Король (2008, с. 95), антропоморфный декор торевтики малых форм в эпоху раннего средневековья на территории Саяно-Алтая представлен редкими, а потому и уникальными изображениями. Так называемые личины встречаются не только в обозначенном регионе. Они известны также в Восточной Европе (Северный Кавказ, Поволжье, Русь), но имеют там свои региональные отличия.

Наконец, комбинированный орнамент встречается достаточно часто. Как правило, он образован растительными и геометрическими или растительными и зооморфными элементами и мотивами. Помимо обозначенных мотивов, в средневековой торевтике Южной и Западной Сибири встречаются антропоморфные изображения или так называемые «личины». Как правило, они локализовались в центральной части крупных блях-подвесок конского снаряжения. Подобные изделия имеются в материалах кыргызской культуры (Кызласов Л.Р., Король Г.Г., 1990, с. 103; Король Г.Г., 2005, с. 124). Схематичные, стилизованные варианты таких изображений есть в материалах сросткинской культуры, примером чему может служить налобная бляха из памятника Ивановка-III (Алехин Ю.П., 1996, с. 61, рис. 12) (см. рис. 53).

Комбинированный орнамент, сочетающий несколько разных мотивов в своей композиции, является отличительной чертой художественного металла сросткинской культуры в период со второй половины IX по XI в. Как правило, такая орнаментация была представлена сочетанием растительных и геометрических элементов. В качестве примеров можно отметить украшения из памятника Щепчиха-I (Тишкин А.А., 1993б, с. 90–99), где в рамках одного набора представлены вещи, на которых присутствует сочетание растительных (завитки) и геометрических (дуги, линии) элементов (рис. 39–43).

Учитывая территориальную распространенность предметов раннесредневековой торевтики, вероятно, следует вести речь о некой центра-

лизованной системе обеспечения кочевников художественным металлом, которая не была связана с этническими особенностями отдельных групп населения (Король Г.Г., 2008, с. 296).

Какой бы вариант (или мотив) орнамента ни был представлен на предмете искусства, его содержательная сторона может быть истолкована с точки зрения мировоззренческих особенностей той или иной культуры. Хотя, на наш взгляд, в ряде случаев орнаментальный мотив мог утрачивать символику и приобретал исключительно эстетическое, декоративное значение. Именно в связи с этим отдельные элементы декора, а также особенности его расположения, быстро менявшиеся в связи с «модными тенденциями» того времени, могут служить важными хронологическими показателями.

Наличие той или иной орнаментации или ее отсутствие на изделии свидетельствует о господстве определенной художественной традиции, распространение которой определялось не только вкусами и возможными мировоззренческими установками населения, но и технико-технологическими особенностями и возможностями региона для изготовления именно таких предметов.

ГЛАВА IV

ИЗУЧЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕНТГЕНОФЛЮОРЕСЦЕНТНОГО АНАЛИЗА СРЕДНЕВЕКОВОЙ ТОРЕВТИКИ С АЛТАЯ: ХРОНОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭТНОКУЛЬТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

В настоящее время широко используются различные естественнонаучные методики исследования состава древних и средневековых металлических изделий с целью определения состава сплавов, выявления рудных источников, ремесленных центров, а также получения другой информации, которой невозможно располагать только при визуальном изучении археологического предмета.

Известным и давно апробированным является оптический (эмиссионный) спектральный анализ. К достоинствам этого метода, как отмечает Л.В. Конькова (2001, с. 48), относятся простота и экспрессность анализа, небольшая масса навески (5–10 мг), широкий диапазон определяемых содержаний элементов (от десятков процентов до 0,001–0,0001%), одновременное определение большого числа элементов. Систематическая погрешность метода меньше случайной. К недостаткам анализа относится необходимость отбора образца от исследуемого предмета. При малых навесках снижается репрезентативность пробы и возрастает общая погрешность метода.

Одним из перспективных и широко используемых в последние годы становится рентгенофлюоресцентный анализ (РФА). Этот метод основан на возбуждении и последующей регистрации характеристического рентгеновского излучения (ХРИ) атомов химических элементов исследуемого образца. Возбуждение производится источником первичного (возбуждающего) высокоэнергетического рентгеновского излучения (рентгеновской трубкой), который выбивает электроны из внутренних орбит атомов. Согласно закону Мозли, энергия (длина волны) квантов ХРИ соответствует атомному номеру химического элемента. Поэтому по излучению, зарегистрирован-

ному рентгенофлюоресцентным спектрометром, можно определить качественный и количественный состав исследуемого образца, будь то изделие из металла, стекла, произведение живописи и т.д.

Рентгеновское излучение, как первичное, так и вторичное, частично поглощается воздухом, что существенно снижает результаты при исследовании наличия в образце легких химических элементов – серы, хлора, кремния, натрия, магния, алюминия и т.д. Для уменьшения поглощения образец можно поместить в вакуумную или наполненную инертным газом камеру, что значительно ограничивает возможности при изучении различных предметов.

При исследовании археологического металла наиболее важными являются значительно более тяжелые элементы – медь, свинец, никель, железо, цинк, мышьяк, серебро, сурьма, золото, ртуть, кобальт, марганец. В этом случае нет необходимости в применении изолированной камеры. Кроме того, в современных приборах предусмотрен режим насыщения пространства, окружающего изучаемый образец, инертным газом (гелием). Определенным минусом РФА является воздействие рентгеновского излучения лишь на тонкий поверхностный слой предмета, поэтому при анализе, например, археологического металла важно, чтобы на анализируемом участке не было патины или окислов, состав которых качественно адекватен составу сплава, но количественно, в некоторых случаях, существенно от него отличен. Так или иначе РФА обладает целым рядом достоинств (Тишкин А.А., Хаврин С.В., 2006). Во-первых, этот анализ можно причислить к неразрушающим методам исследования. Следовательно, нет необходимости высверливать пробу, что весьма существенно, когда объектом изучения является предмет, для которого нежелателен отбор даже минимального образца. Во-вторых, к неоспоримому достоинству относится быстрота проведения измерения (для одного изделия достаточно 10–200 секунд, еще некоторое время требуется на фиксацию результата). За рабочий день можно исследовать десятки предметов, при этом получив данные из разных мест изделия. В-третьих, имеется значительная широта диапазона одновременно определяемых элементов: от калия до урана. В-четвертых, используется относительно небольшая площадь облучаемой поверхности образца (от 1 мм^2). Даже на небольшом предмете (например, на бусине или бисере) можно сделать анализ в нескольких точках. В тех случаях, когда нет возможности проводить работу с целыми вещами (например, затруднена транспорти-

ровка или необходимо исследовать труднодоступные для прибора участки), результаты, можно получить, отобрав очень маленькую по размерам пробу (0,1–1 мм) или использовать портативный рентгенофлюоресцентный спектрометр. Кроме перечисленного, есть еще ряд преимуществ и достоинств. Часть их демонстрируется в данной монографии при работе с конкретными археологическими находками.

Современные археологи прибегают к разным методикам определения состава металла древних и средневековых изделий. Большую работу в этом направлении осуществили Л.В. Конькова и Г.Г. Король (2004, с. 185–186). Свою работу исследовательницы начали в 1987 г. В качестве предметов изучения ими были выбраны детали поясных наборов и элементы конского снаряжения, характерные в VIII–XI вв. для обширных пространств Евразии от Дуная до Тихого океана (Конькова Л.В., 2001, с. 51). Всего удалось собрать более пяти тысяч образцов торевтики из десятков музеев и научных институтов с территории, включающей Дальний Восток, Забайкалье, Саяно-Алтай, Казахстан, Среднюю Азию, степную полосу Причерноморья, Северный Кавказ, Крым, Молдавию, Украину. Около четырех тысяч проб было исследовано с помощью спектрального эмиссионного анализа (Конькова Л.В., 2001, с. 51).

Распространение однотипных орнаментальных композиций Г.Г. Король и Л.В. Конькова (2004, с. 185) трактуют с точки зрения двух возможных обстоятельств. Одно из них предполагает распространение моды на данную декоративную композицию. Применительно к материалам из раннесредневековых комплексов Алтая этот факт также мог иметь место, о чем уже велась речь в первой главе настоящего издания. Также Л.В. Конькова и Г.Г. Король (2004, с. 186) отмечают, что однотипный декор может быть связан с каким-то технологическим центром, который действовал стабильно и производил значительное количество изделий для большой территории. Для выявления подобных центров необходимы решения вопросов о сырье, использовавшемся для изготовления предметов. Л.В. Конькова и Г.Г. Король (2004, с. 97–98), рассмотрев комплекс проблем, пришли к выводу о том, что основная часть вещей сделана на уровне, близком к стандарту, хотя выделяются изделия с высоким художественным исполнением. Исследовательницы также отметили общую геохимическую основу изученного комплекса торевтики. Незначительные различия химического состава, по их мнению, свидетельствуют о разновременности изготовления конкретных

вещей. Случаи полного совпадения всех показателей по составу металла рассматриваемые авторы трактуют как свидетельство единовременной отливки серии изделий из одной партии металла. Правда, на практике такая ситуация может встречаться крайне редко в связи с многочисленными утратами вещественного материала в процессе функционирования вещи, во время ее пребывания в культурном слое и при массе других обстоятельств.

Вопросы изучения состава металла, в том числе средневекового, рассмотрены в уже упомянутой монографии А.П. Бородовского, А.А. Оболенского, В.В. Бабича, А.С. Борисенко, Н.К. Морцева (2005, с. 21–22) «Древнее серебро (краткая история, состав металла, рудные месторождения)». Методом рентгеноспектрального анализа в ОИГГМ СО РАН авторы получили 321 химический микрорентгеноспектральный анализ от 100 образцов серебряных изделий эпохи бронзы, раннего железа и средневековья. Среди проанализированных ими образцов еще 12 оказались выполненными из олова, а шесть – из свинцово-оловянистой бронзы.

Обширная источниковая база, представленная украшениями конской амуниции тюркской и сросткинской культур, побудила авторов настоящей монографии обратиться к дополнительным их исследованиям с точки зрения состава металла и технологии изготовления. В Отделе научно-технической экспертизы Государственного Эрмитажа были получены результаты спектрального анализа металлических украшений конской амуниции из раннесредневековых памятников Алтая. Изучение проводилось с использованием стационарного прибора рентгенофлюоресцентного анализа (РФА) поверхности ArtTAX (напряжение 50 кВ, сила тока 700 мА, время накопления спектра 100 с; нижний предел чувствительности составлял для большинства элементов 0,1–0,2%, для цинка – 0,5%.). Всего подобным образом было проанализировано 178 изделий конского снаряжения из сплавов на основе меди или серебра, происходящих из раннесредневековых памятников Алтая. Среди них 27 предметов относится к тюркской культуре (кудыргинский этап), 53 украшения – к инскому, 41 – к грязновскому, 57 – к шадринцевскому этапам сросткинской культуры.

Указанная серия включает материалы из памятника тюркской культуры Горного Алтая Кудыргэ (Гаврилова А.А., 1965, табл. VII, XII, XIV, XV) (рис. 1–11), а также из комплексов сросткинской культуры Алтайской лесостепи: Иня-1 (Горбунова Т.Г., 2003а, с. 126–128; 2003б, с. 122) (рис. 12–26); Борковский Елбан-6 (Горбунова Т.Г., 2003в, с. 57–61) (рис. 27–32);

Мало-Панюшово (Уманский А.П., Неверов С.В. 1982, с. 176–184) (рис. 33); Быково-IV (Кирюшин Ю.Ф., Горбунов В.В., Алехин Ю.П., 1999, рис. 3.-6) (рис. 33); Михайловка (Тишкин А.А., 1991, с. 16–19) (рис. 34); Белый Камень (Тишкин А.А., 1993а, с. 238–239); Щепчиха-I (Тишкин А.А., 1993б, с. 90–99) (рис. 39–43); Екатериновка-3 (Удодов В.С., Тишкин А.А., Горбунова Т.Г., 2006, с. 294–297) (рис. 50–51); Чинета-II (Тишкин А.А., Дашковский П.К., 2002, с. 468–471; 2008, с. 11; Тишкин А.А., Дашковский П.К., Горбунов В.В., 2004) (рис. 35–38); Ивановка-III (Алехин Ю.П., 1996, с. 61) (рис. 52–55); Филин-I (Горбунов В.В., Тишкин А.А., 1999, с. 138) (рис. 44–49); Щадринцево-1 (Неверов С.В., Горбунов В.В., 1996, рис. 6) (рис. 56–58); Рогозиха-I (Неверов С.В., 1990, с. 112–116) (рис. 68–70); Грань (Тишкин А.А., Горбунов В.В., 2000, с. 409) (рис. 59–62); Нижний Кучук-VII (Горбунова Т.Г., 2006, с. 181–185) (рис. 63–67) и др.

В ряде памятников – Иня-1, Чинета-II, Филин-I, Шадринцево-1 – обнаружены целые комплекты амуниции (см. рис. 13–22, 35–38, 44–49, 56–58), включающие полную уздечную гарнитуру (бляхи, наконечники ремней и в ряде случаев распределители и султанчики), а также наборы украшений нагрудника и накрупника. Такие материалы имели исключительное значение для анализируемой источниковой базы, поскольку давали крупные серии изделий, выполненные по одной технологии и в одном ремесленном центре.

В ходе исследований было получено 205 результатов анализов. По некоторым предметам имеется по нескольку определений. В большинстве случаев дополнительные анализы были сделаны по фиксаторам в виде шайб или пластин. Состав сплава султанчиков изучался дважды – по втулке и по пластине. В одном случае (наконечник ремня из с. Чесноково; Кунгуров А.Л., Горбунов В.В., 2001, с. 119, рис. 5.-4), дополнительный анализ был сделан в месте доделки, а в другом (наконечник ремня из памятника Нижний Кучук-VII) изучался ремонтной штырь (рис. 66).

Среди полученных анализов медных сплавов в соответствии с существующими классификациями можно выделить следующие группы: медь (с незначительным количеством естественных примесей), низкооловянистая бронза, свинцово-оловянистая бронза, латунь, многокомпонентная латунь. Но на данном этапе исследования ясно, что наиболее важным показателем является наличие или отсутствие в составе сплава цинка (Горбунова Т.Г., Тишкин А.А., Хаврин С.В., 2005). Так, практически все проанализированные изделия из могильников раннего этапа сросткинской культуры

(2-я половина VIII в.– 1-я половина IX в.) Иня-1 и Борковский Елбан-6 (рис. 12–32) оказались выполненными из латуни. К этому типу сплава можно отнести 17 из 20 исследованных предметов. Оставшиеся три, хотя и являются бронзовыми, но содержат в составе 1–2% цинка.

Большинство латуней имеет красивый золотисто-желтый цвет. Латунь хорошо режется, полируется, штампуется и чеканится. Она достаточно твердая и прочная. Латуни с малым содержанием цинка (от 3 до 20%) в холодном состоянии легко штампуются, приближаясь в этом отношении к чистой меди (Флеров А.В., 1981, с. 43–44).

Поверхность многих предметов из рассматриваемой коллекции покрывалась слоем олова (лужение) либо золота (золочение). В применении этих технологических приемов украшения поверхности изделия также прослеживаются определенные закономерности. Судя по составу сплава, все предметы из могильников Иня-1, Борковский Елбан-6 (за исключением пластины-фиксатора), Поповская дача должны были иметь желтоватую или золотистую окраску, что не требовало бы изменения цвета. Однако поверхность некоторых блях и наконечника ремня была полужена для придания ей цвета серебристо-белого металла (см. рис. 13–22, 27–32). Гораздо чаще лужение применялось для изделий из чистой меди и бронз, содержавших небольшое количество олова и свинца и имевших красный цвет, – Ивановка-III, Филин-1, Шадринцево-1, Нижний Кучук-VII, Рогозиха-I (X – 1-я половина XI вв.; см. рис. 44–49, 52–58, 63–70). Такой технологический прием, как лужение, не всегда есть возможность проследить. Тем более, что при исследовании бронз, содержащих значительное количество олова и/или свинца и прошедших стадию археологизации, метод РФА чаще всего фиксирует повышенное (в результате коррозионных процессов) содержание этих легирующих компонентов на поверхности изделия, даже при отсутствии намеренного лужения.

Внешняя поверхность некоторых предметов конского снаряжения позолочена. Рентгенофлюоресцентным анализом зафиксировано присутствие ртути, что свидетельствует об огневом золочении (амальгама). Лишь в некоторых случаях золотая амальгама нанесена на поверхность предметов из качественной оловянистой, свинцово-оловянистой бронзы. На наносном султанчике из могильника Шадринцево-1 (середина X в.) совмещены две техники украшения поверхности – лужение медной пластины и золочение бронзовой втулки султанчика (рис. 58). Скорее всего, и в данном случае

использовано амальгамное золочение, но метод РФА оказался недостаточно чувствительным, и при дальнейшем изучении необходима эмиссионная спектрография. Золочение также зафиксировано на изделиях 2-й половины IX в. из кургана №1 памятника Чинета-II (Тишкин А.А., Дашковский П.К., 2002, рис. 1). А на наконечнике ремней из окрестностей с. Чесноково (Горбунова Т.Г., Тишкин А.А., Хаврин С.В., 2008, рис. 1.-15) прослежена не только золотая амальгама, но и техника черни, более нигде не отмеченная. Технология золочения вовсе отсутствует на украшениях конского снаряжения тюркской культуры (материалы памятника Кудыргэ 2-й половины VI в. – 1-й половины VII в.; рис. 1–11) и на изделиях раннего этапа сросткинской культуры (предметы 2-й половины VIII в. – 1-й половины IX в. археологических комплексов Иня-1, Борковский Елбан-6, Мало-Панюшово; рис. 12–32).

Набор основных рудных примесей в составе подавляющего большинства исследованных изделий на медной основе (мышьяк, сурьма, свинец, серебро) обычен для Саяно-Алтая (Хаврин С.В., 2002, 2003а–б, 2007; Дашковский П.К., Тишкин А.А., Хаврин С.В., 2007; и др.). Он фиксируется как для изделий средневековья, так и для предметов предшествующего периода поздней древности. Выпадает из обозначенной группы наносный султанчик (рис.71) – случайная находка из Лесостепного Алтая, предварительно датируемая на основе типологического анализа XI в. Обе его части выполнены из латуни, которую, кроме отсутствия традиционных примесей в данном сплаве, отличает высокое содержание цинка (15–25%).

В целом полученная серия результатов РФА позволяет сравнить состав металлических украшений конской амуниции из тюркских комплексов Горного Алтая и памятников сросткинской культуры Алтайской лесостепи, а также соотнести технологические приемы их изготовления и сырьевые базы. Это позволит не только указать дополнительные критерии в рамках обозначенных «тюркской» и «сросткинской» художественных традиций в изготовлении предметов торевтики, но и проследить миграционные и прочие культурные процессы, протекавшие на Алтае в эпоху средневековья.

Использование благородных металлов в материальной культуре кочевников периода раннего средневековья выполняло не только эстетические функции, но и играло роль социальной и имущественной маркировки. В это время золото и серебро на территории Алтая применялись для изготовления различных металлических изделий (поясная гарнитура, элементы костюмы, украшения конского снаряжения).

Посредством РФА драгоценные металлы были зафиксированы в составе 103 изделий, и они представлены золотом (Au) и серебром (Ag). В рассматриваемой серии декоративных изделий отсутствуют украшения, в которых золото составляло бы основу сплава. Хотя оно присутствует в составе 20 предметов в количестве от <0,5 до 2–4% (например, бляхи-накладки из памятника Кудыргэ (см. рис. 1–3, 7–9), распределитель из Михайловки (рис. 34)). Интересен следующий факт: у наконечника ремня из Нижнего Кучука-VII ремонтный штырь содержит в своем составе <0,5% золота, между тем в составе сплава самого изделия оно не прослеживается (рис. 66).

Особым свойством золота является его способность растворяться в ртути, а затем при нагревании образовывать амальгаму. Амальгамирование является одним из вариантов золочения (позолоты). Кроме него, также различают холодное (втирание золотой пыли) и листовое (обкладка или оклеивание предмета золотым листом или мелкими кусочками) золочение. Применительно к анализируемым украшениям зафиксировано амальгамирование и холодное золочение. Холодное золочение зафиксировано на распределителе ремней из Михайловки (рис. 34). Данные изделия характеризуются близкими орнаментальными мотивами – растительные побеги и лотосы. Они датируются в одном хронологическом диапазоне – 2-я половина IX – начало X в.

Среди украшений конской амуниции из памятников Алтая методом РФА зафиксировано присутствие золотой амальгамы на 25 изделиях. Также отмечено семь декоративных изделий со следами холодного золочения.

Несмотря на то, что для анализа были отобраны украшения, датируемые в рамках со 2-й половины VI по XI в. включительно, амальгама прослежена только на вещах сросткинской культуры, относящихся ко 2-й половине IX – XI в. Хотя нужно отметить, что применительно к другим категориям археологических находок (например, поясная гарнитура и серьги 2-й половины VII – VIII в. из памятника Катанда-3 (Мамадаков Ю.Т., Горбунов В.В., 1997, с. 115–128; МАЭА АлтГУ, кол. №119)) горячее золочение также обнаруживается. Возможно, носители тюркской культуры использовали изделия различного происхождения (как местного, так и импортного), изготовленные с помощью различных технологических приемов. Наиболее вероятно, что местными являлись предметы конского снаряжения, поскольку амальгама не фиксируется и на предметах, обнаруженных в памятниках, которые

появились в Лесостепном Алтае после миграции части тюрок (материалы памятников Иня-1, Борковский Елбан-6, Мало-Панюшово). Золочение у носителей сросткинской культуры на данных категориях археологических находок появляется не ранее конца IX – начала X в.

Подчеркнем, что золотая амальгама присутствует абсолютно на всех украшениях конского снаряжения из таких комплексов, как объект №4 памятника Щепчиха-I (рис. 39–43) и одиночный курган Грань (рис. 59–62).

Кроме золота, в составе средневековых декоративных изделий от снаряжения коня присутствует и другой благородный металл – серебро. Серебро представляет собой химический элемент, драгоценный металл белого блестящего цвета. Температура его плавления достигает 960,5 ℃*. Металл обладает высокой пластичностью и ковкостью. Серебро имеет наивысшую отражательную способность из всех металлов. Серебро тверже золота, но мягче меди, вследствие чего чаще употреблялось в виде сплава с последней (Флеров А.В., 1981, с. 63).

В исследованной серии украшений серебро составляет основу сплавов пяти предметов из памятников сросткинской культуры, относящихся ко 2-й половине IX – 1-й половине XI в. (наконечник ремня из Белого Камня (Горбунова Т.Г., Тишкин А.А., Хаврин С.В., 2008, рис. 1.-14), распределители из Михайловки (рис. 34) и Екатериновки-3 (рис. 50), накладки из Екатериновки-3 (рис. 51) и кургана Грань (рис. 62)). Серебро в качестве основы сплава также зафиксировано в 18 украшениях тюркской культуры Горного Алтая (изделия из памятника Кудыргэ; см., например, рис. 1, 5, 7–11).

Помимо указанного факта, серебро прослежено в составе сплавов 79 экз. украшений из памятников сросткинской культуры Алтайской лесостепи в количестве от <0,3 до 1–2%, а также в составе 39 изделий тюркской культуры Горного Алтая в количестве от <0,3 до 30–35%.

Приведенные данные свидетельствуют о том, что серебро часто входило в состав сплавов, служащих для изготовления художественного металла. Золото в таком качестве применялось в несколько раз реже и преимущественно на территории Горного Алтая (материалы тюркской культуры памятника Кудыргэ). Позолота служила для создания особого декоративного эффекта и использовалась либо для изготовления парадных наборов конской амуниции, либо в комплектах конской амуниции, применявшихся наиболее знатными и обеспеченными кочевниками.

В различных источниках температура плавления серебра дается от 960,3 до 960,8^{0}C.

В конце I тыс. н.э. использовались приемы холодного и горячего золочения или серебрения. В зависимости от уровня развития технологии и сырьевой базы в каждом регионе, производящем украшения, могли использоваться разные варианты этих приемов: от опускания изделия в расплавленный драгоценный металл до амальгамирования. Золочение и серебрение с помощью амальгамирования позволяло получить очень тонкое, но прочное покрытие на основе малого количества драгоценных металлов. Л.В. Конькова и Г.Г. Король (1999, с. 61) отмечают, что распространение золочения и серебрения на рубеже I–II тыс. н.э. являлось важным аспектом развития экономной технологии.

Позолоченные изделия, кроме того, что лучше сохранялись, выглядели нарядней, богаче, орнаменты «играли» при движении, так как свет по-разному отражался от рельефных блестящих поверхностей. Пояса воинов и снаряжения лошадей с такими украшениями были особенно хороши и на солнце заметны издалека. Все это создавало на них повышенный спрос.

Для выявления и уточнения наличия золотой амальгамы на декоративном металле из средневековых памятников Алтая была отобрана серия украшений конского снаряжения из раннесредневековых памятников Алтая (Горбунова Т.Г., Тишкин А.А., Хаврин С.В., 2008, с. 168–171).

К амальгамированным золотом изделиям сросткинской культуры относятся следующие предметы:

1. Наконечник ремня из памятника Белый Камень (курган №1) – овально-прямоугольное изделие с фигурно-скобчатыми сторонами и основанием, украшенное симметричным растительным орнаментом (Тишкин А.А., 1993а, с. 239, рис. 3.-13).

2. Наконечники ремней из памятника Щепчиха-I (курган №4) – овально-прямоугольной формы украшения с V-образным и волнообразным основанием и растительным орнаментом в виде побегов и завитков или виноградных кистей, расположенных симметрично по длине предметов по обе стороны от центральной нервюры (Тишкин А.А., 1993б, с. 96, рис. 4) (рис. 42–43).

3. Сердцевидные накладки из памятника Щепчиха-I (курган №4) с ровными или фигурно-скобчатыми бортиками, украшенные растительным орнаментом (Тишкин А.А., 1993б, с. 96, рис. 4) (рис. 39).

4. Прямоугольные накладки из памятника Щепчиха-I (курган №4) со всеми ровными сторонами, полукруглым сплошным выступом и геометри-

ческим (ромбическим) орнаментом с элементами растительных завитков (Тишкин А.А, 1993б, с. 96, рис. 4) (рис. 40).

5. Распределитель ремней из комплекса Екатериновка-3 (курган №3) – изделие с V-образными окончаниями лопастей, полусферическим центром и геометрически декором, оформленным с помощью нервюр, образующих ромбические фигуры на каждой части изделия (Удодов В.С., Тишкин А.А., Горбунова Т.Г., 2006, с. 296) (рис. 50).

6. Втулка наносного султанчика из памятника Шадринцево-1 (курган №1, могила-4) – коническая, цельнолитая, с нервюрой у верхнего края (Неверов С.В., Горбунов В.В., 1996, рис. 6) (рис. 58).

7. Наконечники ремня из кургана Грань, имеющие килевидную вытянутую форму, ровные бортики, обратнофигурно-скобчатое основание и нервюрный декор, проходящий по краям и в центре по длине изделия (Тишкин А.А., Горбунов В.В., 2000, с. 409) (рис. 59).

8. Бляха-накладка из кургана Грань – украшение сердцевиной формы с растительным орнаментом в центре предмета (Тишкин А.А., Горбунов В.В., 2000, с. 409) (рис. 60).

9. Накладка из памятника Рогозиха-I (курган №10, могила 3) – прямоугольное украшение с фигурно-скобчатыми сторонами и растительным декором на всей плоскости изделия (Неверов С.В., 1990, с. 114; Тишкин А.А., Горбунов В.В., 2000, с. 59) (рис. 70).

10. Наконечник ремня из с. Чесноково – оригинальное вкладышевое изделие. Предмет был обнаружен П.Ф. Рыженко в с. Чесноково на песке правого берега Чумыша. Его длина составляет 5,5 см, максимальная ширина – 1,3 см. Данное украшение имеет килевидную форму со сложнофигурным основанием в виде полукруга и двух острых выступов по бокам. Лицевая часть наконечника разделена на два орнаментированных поля. Нижнее из них углублено и украшено вертикальными рядами имитации зерни с крупными и мелкими шариками. Верхнее поле имеет прорезной геометрический орнамент из двух полукружий, обращенных друг к другу, внутри которых сделано по два ряда мелких насечек. С изнанки основания наконечника есть полость для вкладывания кожаного ремня, который крепился с помощью специальной заклепки (Кунгуров А.Л., Горбунов В.В., 2001, с. 119, рис. 5.-4).

Проанализированный художественный металл с амальгамой происходит из погребений конца IX – начала XI в. Некоторые предметы с амальгамой

(наконечник ремня из памятника Белый Камень, распределитель и накладка из Екатериновки-3, накладка из одиночного кургана Грань) изготовлены из сплава, основу которого составляет серебро и медь. Такие сплавы называют «биллонами» (Конькова Л.В., Король Г.Г., 2005, с. 120). Также металлические украшения конского снаряжения сросткинской культуры включают медь (Си) (от 25 до 50%), свинец (Pb), цинк (Zn). Отметим, что в предметах без золочения серебро в таких больших количествах не присутствует.

Отдельное внимание следует акцентировать на указанном выше наконечнике ремня из Чесноково (см. фото на обложке). Он имеет морфологические отличия от прочих украшений конской амуниции и оригинальный состав сплава. Если другие амальгамированные изделия содержат в качестве примесей к меди лишь следы цинка и никеля, то указанный наконечник отлит из такого сплава: медь – основа, цинк – 16–20%, никель – 12–16%, свинец в небольшом количестве. Данные позволяют заключить, что это нейзильбер или китайский сплав – пактонг. Кроме того, наконечник декорирован не только при помощи золотой амальгамы, но и путем технологии чернения. Следует также отметить, что и основное изделие, и его доделка имеют близкий состав металла с незначительными количественными отличиями. Это, скорее всего, свидетельствует о ремонте вещи в одном производственном центре, а возможно, и одним мастером.

Количество амальгамированных украшений конского снаряжения в целом невелико – порядка 19% от общего количества предметов, исследованных при помощи рентгенофлюоресцентного анализа (Горбунова Т.Г., Тишкин А.А., Хаврин С.В., 2008, с. 168–172).

Безусловно, из наиболее богатых погребальных комплексов происходят украшения, изготовленные с применением драгоценных металлов: золота и серебра. Кроме того, в результате исследования было установлено, что поверхность многих вещей из рассматриваемой выборки покрывалась слоем олова. Данный способ именуется термином «лужение». Олово имеет серебристо-белый цвет, но оно несколько темнее серебра. Этот металл мягкий и вязкий, на воздухе не окисляется, обладает хорошей коррозийной устойчивостью (Флеров А.В., 1981, с. 57).

На исследованном художественном металле из материалов тюркских погребений памятника Кудыргэ следов лужения не зафиксировано. Данная технология отмечена только на изделиях конской амуниции сросткинской культуры Алтайской лесостепи. В применении лужения как особого тех-

нологического приема украшения поверхности изделия прослеживаются определенные закономерности (Горбунова Т.Г., Тишкин А.А., Хаврин С.В., 2005, с. 155). Судя по составу сплава, художественный металл конской амуниции из могильников Иня-1, Борковский Елбан-6 (за исключением пластины-фиксатора) и Поповская дача должны были иметь желтоватую или золотистую окраску, что не требовало изменения цвета. Однако поверхность некоторых блях и наконечника ремня, как уже выше сказано, была дополнительно декорирована – залужена для придания ей цвета серебристо-белого металла.

Гораздо чаще лужение применялось для изделий из чистой меди и бронз, содержавших небольшое количество олова и свинца, металл которых имел красный цвет – накладки, наконечники ремня, пряжки, налобные бляхи из курганных могильников Ивановка-III, Филин-1, Шадринцево-1, Нижний Кучук-VII и Рогозиха-1 (рис. 48, 53, 57, 64).

Отметим, что такой технологический прием, как лужение, не всегда можно выявить. Тем более, что при исследовании бронз со значительным количеством олова и/или свинца, прошедших стадию археологизации, метод рентгенофлюоресцентного анализа в большинстве случаев фиксирует высокое (в результате коррозионных процессов) содержание этих легирующих компонентов на поверхности изделия даже при отсутствии намеренного лужения. Подобная ситуация может быть и результатом оловянного амальгамирования, как это имеет место с китайскими бронзами и, в первую очередь, с зеркалами (Zhe Shoukang, He Tangkun, 1993). Однако в нашем случае все сомнения отвергает хорошая сохранность большинства исследуемых конских украшений и тот факт, что значительная часть луженых изделий не имела в своем составе достаточного количества олова для объяснения этого эффекта процессами коррозии. Отсутствие в полученных спектрах ртути свидетельствует о том, что нет и оснований считать эти покрытия амальгамой.

Есть еще один момент, на котором следует заострить внимание. Проанализированные находки из могилы, раскопанной у с. Мало-Панюшево в Алейской степи (бляха-накладка и фрагмент распределителя ремня; Уманский А.П., Неверов С.В. 1982, с. 176–184), выполнены из свинцово-оловянистой бронзы, что само по себе предполагало получение серебристого цвета. Тем не менее проведенное исследование демонстрирует, что лужение их поверхности несомненно, поскольку оно отчетливо прослеживается на их внешней

стороне. В таком случае дополнительный декоративный эффект не являлся необходимостью, и, возможно, мастер реализовал технологический прием по заданной схеме, не предполагая, что при таком металле его можно избежать.

Рассмотренный раннесредневековый художественный металл и его металлографическое изучение позволяют говорить о том, что лужение применялось носителями сросткинской культуры на протяжении всего периода ее бытования, что отражает факт определенной технологической преемственности. Этот прием фиксируется в материалах самых ранних сросткинских памятников – Иня-1 (курган №26), Мало-Панюшово, Борковский Елбан-6, датируемых 2-й половиной VIII – 1-й половиной IX в. Лужение также присутствует на украшениях 1-й половины и середины X в. из комплекса Ивановка-III. Наконец, лужение отмечено на художественном металле их памятников Филин-1, Шадринцево-1, Нижний Кучук-VII и Рогозиха-I. Данные курганные могильники относятся к середине X – середине XI в.

Технологический прием лужения на украшениях конской амуниции эпохи раннего средневековья, на наш взгляд, мог выполнять две функции. Во-первых, он реализовывал эстетические требования средневековых кочевников (возможно, имитируя цвет и блеск серебра), во-вторых, защищал изделие в силу своих физических свойств.

Отдельно остановимся на характеристике результатов проведенного рентгенофлюоресцентного анализа в соответствии с хронологией украшений конского снаряжения. Наиболее ранняя в изучаемой серии группа предметов относится к памятнику Кудыргэ (2-я половина VI – 1-я половина VII в.). В кудыргинских украшениях в качестве основы сплавов выступали медь или серебро, олово в подавляющем большинстве вещей не зафиксировано. Но в целом состав металла всех украшений снаряжения коня схожий, что может свидетельствовать не только о едином месте их производства, но и является свидетельством хронологического единства погребений, из которых происходят украшения. Вероятнее всего также, что такой состав металла (медь как основа, цинк до 10–14%, олово до 5–8%, свинец до 6–8%, следы сурьмы и серебра) является признаком кудыргинского этапа тюркской культуры Горного Алтая.

Следующий хронологический интервал, к которому относятся ис