

А.А. Тишкин

Россия, Барнаул

Алтайский государственный университет

**Предметы конского снаряжения аржано-майэмирского времени
из Змеиногорского музея (Алтайский край) и перспективы их дальнейшего изучения**

В системе жизнеобеспечения ранних кочевников Алтая и сопредельных территорий конское снаряжение играло важную роль. В аржано-майэмирское время (конец IX – 2–3 четверть VI вв. до н.э.) происходил поиск различных материалов и форм для всех элементов, которые комплектовали узду и мягкое седло. Такие изделия нередко находят случайно или в ходе археологических раскопок. К настоящему времени образовалась относительно представительная коллекция древних предметов (Шульга, 2008), которая постепенно пополняется, что обеспечивает возможности для реализации несколько направлений дальнейших исследований. В этом плане важным является собрание металлических деталей конской амуниции, которое хранится в Музее истории развития горного производства им. А. Демидова (г. Змеиногорск Алтайского края). Все находки происходят из трех археологических памятников северо-западных предгорий Алтая и прилегающих степных участков: Березовка-I (Карамышево), Вакулиха-I, Кондратьевка-XXI. В настоящее время они соотносятся с майэмирской (майемерской) культурой (Тишкин, 2019) и датируются в пределах VII–VI вв. до н.э.

Несмотря на то, что материалы указанных объектов опубликованы и уже неоднократно анализировались (Кирюшин, Тишкин, 1997; Бородаев, 1998; Алехин, 1999; Алехин, Шульга, 2003; и др.), совокупность музейного собрания в полном составе еще нигде не представлялась. В монографии П.И. Шульги (2008) находки даны по памятникам и по отдельным категориям. Поэтому основная задача данного сообщения заключается в публикации обобщающей информации об интересующих нас экспонатах, а также в обозначении перспектив, которые связаны с изучением химического состава сплавов металлических изделий и технологии их изготовления, а также с оформлением и использованием. Следует подчеркнуть уникальность такого музейного собрания, которое включает существенное количество различных (в том числе, восемь так называемых У-образных) псалиев из цветного металла (всего 13 экз.: 2 – из Березовки-I (Карамышево); 9 – из Вакулихи-I; 2 – из Кондратьевки-XXI). Удила также имеют свое специфическое оформление, связанное с использованием разнотипных псалиев. Такая категория находок включает восемь изделий (одно – из Березовки-I (Карамышево); шесть – из Вакулихи-I; одно – из Кондратьевки-XXI). Наибольшее число находок составляют украшения узды в виде пронизей (более 150 экз.). Кроме этого, имеются три наносника, а также несколько блях-обойм (распределители ремней), застежек, подвесок и др. Отдельное место занимают два комплекта парных изделий для крепления и регулировки подпружного ремня. Одно представляет собой пряжку-блок. Второе (аналогичное) имеет оформленный шпенек-фиксатор. Главной достопримечательностью музея является сохранившаяся узда, обнаруженная при раскопках на памятнике Кондратьевка-XXI (Алехин, Шульга, 2003). На кожаных ремнях практически *in situ* находятся все металлические элементы функционального назначения, а также украшения. Такая находка позволяет достоверно определить назначение других разрозненных предметов, а также реконструировать уздечные комплекты.

Все кратко представленные экспонаты размещены на отдельном стенде. Автору статьи удалось детально их изучить и описать. Кроме этого, был осуществлен рентгенофлюоресцентный анализ с помощью портативного спектрометра «INNOV-X SYSTEMS» ALPHA SERIES™ (Альфа-2000, производство США) в комплекте с карманным переносным компьютером (КПК) и испытательным стендом. Полученные результаты позволяют не только сравнивать составы сплавов, но предоставляют возможность обозначать вопросы при реконструкции технологии изготовления разных деталей конского

снаряжения из цветного металла. Данное заключение продемонстрируем на примере изучения удила из памятника Березовка-I (Карамышево). Указанным прибором зафиксированы следующие показатели химического состава на участках, где были удалены поверхностные окислы: первое звено (с остатками литника): Cu (медь) – 95,39%; Sn (олово) – 3,58%; As (мышьяк) – 0,71%; Pb (свинец) – 0,24%; Fe (железо) – 0,08%; второе звено: Cu – 94,93%; Sn – 4,38%; As – 0,42%; Pb – 0,27%. Эти данные указывают на то, что удила изготовлены из бронзового (медно-оловянного) сплава с характерными рудными примесями. Схожие результаты могут свидетельствовать о том, что звенья могли отливаться одновременно. Такая технология рассмотрена Р.С. Минасяном (1994).

Аналогичным образом изучались парные пряжки из того же памятника. Исследование спектрометром первого изделия (со шпеньком-фиксатором) позволило получить такие результаты на участке у носика, где окислы были удалены с внутренней стороны: Cu – 69,71%; Sn – 28,17%; Pb – 1,48%; As – 0,64%. Аналогичным образом тестировалось второе изделие (пряжка-блок): Cu – 66,52%; Sn – 31,01%; Pb – 1,83%; As – 0,64%. Указанные поэлементные ряды отражают схожий сплав. Стоит обратить внимание на существенное количество олова (Sn), которое, как известно, придавало прочность изделию при повышенных нагрузках, связанных с удержанием седла под всадником. Зафиксированная рецептура отличается от предыдущей. Однако качественный состав выявленных компонентов остался прежним. Этот факт может указывать на наличие у мастеров схожего сырья для производства деталей конского снаряжения. Данное заключение подтверждает изучение наносника в виде стилизованной головы хищной птицы: Cu – 82,31%; Sn – 15,76%; Pb – 1,31%; As – 0,62%. Хотя и здесь имеется небольшая отличительная особенность, которая может быть связана с получением определенного цвета украшения.

Совокупность полученных определений изученных находок конского снаряжения позволит провести сравнительный анализ по всем изделиям, а также оценить их качество при эксплуатации. Ближайшие аналогии рассмотренным музейным экспонатам обнаружены на могильнике Гилево-10 в Локтевском районе Алтайского края (Шульга, 2016). Металлические изделия из него, а также из других памятников раннескифского времени, уже исследовались с помощью рентгенофлюоресцентного анализа (Хаврин, 2008). Формирующаяся база данных будет способствовать решению нескольких исследовательских проблем. В этом процессе важно выявить центры производства изделий для конской амуниции.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФ (проект № 16-18-10033).

Список литературы

Алехин Ю.П. Рудный Алтай в древности и средневековье // Серебряный венец России: (очерки истории Змеиногорска). Барнаул, 1999.

Алехин Ю.П., Шульга П.И. Курган Кондратьевка-XXI – новый памятник раннескифского времени на Рудном Алтае // Древности Алтая. Горно-Алтайск, 2003. №10.

Бородаев В.Б. Вакулихинский клад (Комплекс находок раннескифского времени с местонахождения Вакулиха-1) // Снаряжение верхового коня на Алтае в раннем железном веке и средневековье. Барнаул, 1998.

Кирюшин Ю.Ф., Тишкин А.А. Скифская эпоха Горного Алтая. Ч. I: Культура населения в раннескифское время. Барнаул, 1997.

Минасян Р.С. Способы литья бронзовых удила в предскифское и скифское время // Элитные курганы степей Евразии в скифо-сарматскую эпоху. СПб., 1994.

Тишкин А.А. Майэмирская (маемерская) культура // История Алтая: в 3-х т. Т. 1: Древнейшая эпоха, древность и средневековье. Барнаул, 2019.

Хаврин С.В. Анализ состава раннескифских бронз Алтая // Шульга П.И. Снаряжение верховой лошади и воинские пояса на Алтае. Ч. I: Раннескифское время. Барнаул, 2008.

Шульга П.И. Снаряжение верховой лошади и воинские пояса на Алтае. Ч. I: Раннескифское время. Барнаул, 2008.

Шульга П.И. Могильник раннескифского времени Гилево-10 в предгорьях Алтая. Новосибирск, 2016.