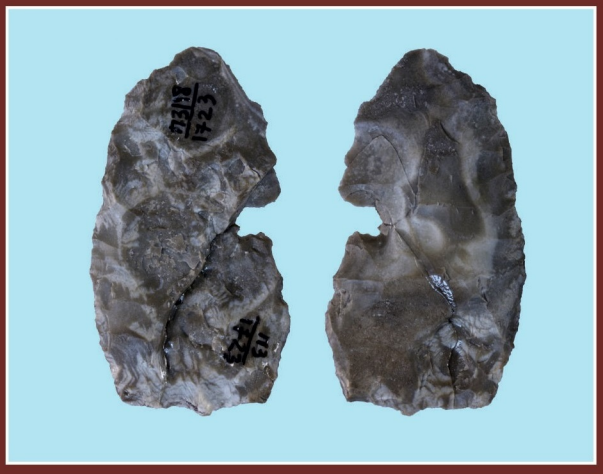
ИПОС СО РАН

ВЕСТНИК АРХЕОЛОГИИ, АНТРОПОЛОГИИ И ЭТНОГРАФИИ

3 (74)
2026
ISSN 2071-0437 (Online)







**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ТЮМЕНСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**

ВЕСТНИК АРХЕОЛОГИИ, АНТРОПОЛОГИИ И ЭТНОГРАФИИ

Сетевое издание

**№ 3 (74)
2026**

ISSN 2071-0437 (online)

Выходит 4 раза в год

Главный редактор:
Зах В.А., д.и.н., ТюмНЦ СО РАН

Редакционный совет:

Молодин В.И., председатель совета, акад. РАН, д.и.н., Ин-т археологии и этнографии СО РАН;
Добровольская М.В., чл.-кор. РАН, д.и.н., Ин-т археологии РАН;
Бауло А.В., д.и.н., Ин-т археологии и этнографии СО РАН;
Бороффка Н., PhD, Германский археологический ин-т, Берлин (Германия);
Епимахов А.В., д.и.н., Ин-т истории и археологии УрО РАН;
Кокшаров С.Ф., д.и.н., Ин-т истории и археологии УрО РАН; Кузнецов В.Д., д.и.н., Ин-т археологии РАН;
Лахельма А., PhD, ун-т Хельсинки (Финляндия); Матвеева Н.П., д.и.н., Тюменский ун-т;
Медникова М.Б., д.и.н., Ин-т археологии РАН; Тишкин А.А., д.и.н., Алтайский ун-т;
Томилов Н.А., д.и.н., Ин-т археологии и этнографии СО РАН;
Хлахула И., Dr. hab., ун-т им. Адама Мицкевича в Познани (Польша); Хэнкс Б., PhD, ун-т Питтсбурга (США);
Чикишева Т.А., д.и.н., Ин-т археологии и этнографии СО РАН

Редакционная коллегия:

Адаев В.Н., к.и.н., ТюмНЦ СО РАН;
Бейсенов А.З., к.и.н., Ин-т археологии им. А.Х. Маргулана (Алматы, Казахстан);
Грушин С.П., д.и.н., Алтайский ун-т; Зимина О.Ю., к.и.н., ТюмНЦ СО РАН;
Дегтярева А.Д., зам. гл. ред., к.и.н., ТюмНЦ СО РАН;
Клюева В.П., к.и.н., ТюмНЦ СО РАН; Крийска А., PhD, ун-т Тарту (Эстония);
Крубези Э., PhD, проф., ун-т Тулузы (Франция); Кузьминых С.В., к.и.н., Ин-т археологии РАН;
Куфтерин В.В., д.б.н., Ин-т этнологии и антропологии РАН;
Лычагина Е.Л., д.и.н., Пермский государственный гуманитарно-педагогический ун-т;
Мыльникова Л.Н., д.и.н., ИАЭТ СО РАН; Перерва Е.В., к.и.н., Волгоградский ун-т;
Пинхаси Р., PhD, Венский ун-т (Австрия); Пошехонова О.Е., отв. секретарь, ТюмНЦ СО РАН;
Рябогина Н.Е., к.г.-м.н., ун-т Гетеборга (Швеция); Слепченко С.М., к.б.н., ТюмНЦ СО РАН;
Ткачев А.А., д.и.н., ТюмНЦ СО РАН; Федоров Р.Ю., д.и.н., ТюмНЦ СО РАН;
Хартанович В.И., к.и.н., МАЭ (Кунсткамера) РАН; Шорин А.Ф., д.и.н., ИИиА УрО РАН

Сетевое издание «Вестник археологии, антропологии и этнографии»
зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий
и массовых коммуникаций; регистрационный номер: серия Эл № ФС77-82071 от 05 октября 2021 г.

Адрес: 625008, Червишевский тракт, д. 13, e-mail: vestnik.ipos@inbox.ru
Адрес страницы сайта: http://www.ipdn.ru

**FEDERAL STATE INSTITUTION
FEDERAL RESEARCH CENTRE
TYUMEN SCIENTIFIC CENTRE
OF SIBERIAN BRANCH
OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES**

VESTNIK ARHEOLOGII, ANTROPOLOGII I ETNOGRAFII

ONLINE MEDIA

**№ 3 (74)
2026**

ISSN 2071-0437 (online)

There are 4 numbers a year

Editor-in-Chief

Zakh V.A., Doctor of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)

Editorial Council:

Molodin V.I. (Chairman of the Editorial Council), member of the RAS, Doctor of History,
Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS (Novosibirsk, Russia)
Dobrovolskaya M.V., Corresponding member of the RAS, Doctor of History,
Institute of Archaeology RAS (Moscow, Russia)
Baulo A.V., Doctor of History, Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS (Novosibirsk, Russia)
Boroffka N., PhD, Professor, Deutsches Archäologisches Institut (German Archaeological Institute) (Berlin, Germany)
Chikisheva T.A., Doctor of History, Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS (Novosibirsk, Russia)
Chlachula J., Doctor hab., Professor, Adam Mickiewicz University in Poznan (Poland)
Epimakhov A.V., Doctor of History, Institute of History and Archeology UB RAS (Chelyabinsk, Russia)
Koksharov S.F., Doctor of History, Institute of History and Archeology Ural Branch RAS (Yekaterinburg, Russia)
Kuznetsov V.D., Doctor of History, Institute of Archeology RAS (Moscow, Russia)
Hanks B., PhD, Proffessor, University of Pittsburgh (Pittsburgh, USA)
Lahelma A., PhD, Professor, University of Helsinki (Helsinki, Finland)
Matveeva N.P., Doctor of History, Professor, University of Tyumen (Tyumen, Russia)
Mednikova M.B., Doctor of History, Institute of Archaeology RAS (Moscow, Russia)
Tishkin A.A., Doctor of History, Altai State University (Barnaul, Russia)
Tomilov N.A., Doctor of History, Professor, Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS (Omsk, Russia)

Editorial Board:

Adaev V.N., Candidate of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)
Beisenov A.Z., Candidate of History, Margulan Insnitiute of Archaeology (Almaty, Kazakhstan)
Crubezy E., PhD, Professor, University of Toulouse (Toulouse, France)
Degtyareva A.D., Vice Editor-in-Chief, Candidate of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)
Grushin S.P., Doctor of History, Altai State University (Barnaul, Russia)
Kluyeva V.P., Candidate of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)
Kriiska A., PhD, Professor, University of Tartu (Tartu, Estonia)
Khartanovich V.I., Candidate of History, Museum of Anthropology and Ethnography (Kunstkamera) RAS (St. Petersburg, Russia)
Kufterin V.V., Doctor of Biology, Institute of Ethnology and Anthropology RAS (Moscow, Russia)
Kuzminykh S.V., Candidate of History, Institute of Archaeology of the RAS (Moscow, Russia)
Lychagina E.L., Doctor of History, Perm State Humanitarian and Pedagogical University (Perm, Russia)
Mylnikova L.N., Doctor of History, Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS (Novosibirsk, Russia)
Pererva E.V., Candidate of History, University of Volgograd (Volgograd, Russia)
Pinhasi R., PhD, Professor, University of Vienna (Vienna, Austria)
Poshekhonova O.E., Assistant Editor, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)
Ryabogina N.Ye., Candidate of Geology, University Gothenburg (Gothenburg, Sweden)
Shorin A.F., Doctor of History, Institute of History and Archaeology UB RAS (Yekaterinburg, Russia)
Slepchenko S.M., Candidate of Biology, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)
Tkachev A.A., Doctor of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)
Fedorov R.Yu., Doctor of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)
Zimina O.Yu., Candidate of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)

Address: Chervishevskiy trakt, 13, Tyumen, 625008, Russian Federation; mail: vestnik.ipos@inbox.ru
URL: http://www.ipdn.ru

Содержание

Археология

Илюшина В.В., Корочкова О.Н. Результаты технико-технологического анализа керамики эпохи бронзы поселения Дуванское XVII в Нижнем Притоболье 5

Скочина С.Н., Пошехонова О.Е. Каменный инвентарь поселения Пякупур 3 эпохи бронзы с сейминско-турбинским компонентом (северотаежная подзона Западной Сибири) 22

Валавин Н.А., Алаева И.П. Трудозатратность строительных операций на возведение курганов федоровской культуры могильника Звягино-1 в Южном Зауралье 38

Ткачева Н.А., Ткачев А.А. Трансформация позднебронзовых комплексов и переход к традициям раннего железного века в Верхнем Прииртышье 51

Тишкин А.А., Фролов Я.В. Комплект металлических изделий для конской амуниции раннесакского времени, найденный у села Штабка в Алтайском крае: рентгенофлюоресцентный анализ и культурно-хронологическая интерпретация 65

Дашковский П.К. Головной убор и комплекс украшений из женского погребения пазырыкской культуры могильника Ханхаринский Дол (Алтай) 77

Костомарова Ю.В. Функциональное назначение орудий из обломков посуды из памятников восточного варианта иткульской культуры Нижнего Притоболья 88

Бейсенов А.З., Косинцев П.А., Шашенов Д.Т. Зимовка Жиенбай у горы Ерейментау: результаты этноархеозоологичего исследования, вопросы датировки 100

Третьяков Е.А. Оборонительные сооружения Андрюшина городка: эволюция фортификаций позднего железного века в Нижнем Притоболье 116

Антропология

Слепцова А.В. Антропологический состав средневекового населения Среднего Приобья по данным одонтологии (Сайгатинские могильники) 130

Кишкурно М.С., Новиков А.Г., Горюнова О.И. К вопросу о генезисе населения Приольхонья позднего неолита — раннего бронзового века (по данным одонтологии) 141

Мовсесян А.А. Неметрические признаки черепа и генетическая дифференциация: существует ли универсальный набор признаков для региональных популяционных сравнений? 153

Этнология

Шишлина Н.И., Лоскутова А.С., Куприянов Д.А., Солошенко Н.Г., Мамонова А.А., Ершова О.В. Туркменская юрта из собрания Исторического музея: верификация атрибуции 163

Бравина Р.И. Коллективные погребения якутов в контексте эпидемий оспы XVII–XIX вв. 177

Загваздин Е.П., Тычинских З.А. Землевладение мурз Кульмаметьевых в Тобольском уезде в XIX в. 188

Чемчиева А.П. Дьылгайак или Чага-Байрам: общественная полемика на Алтае в начале 1990-х гг. (по материалам газеты «Алтайдың Чолмоны») 198

Конев А.Ю. Тарханский Спас: чудотворный образ сибирского пограничья 208

Сагитова Л.В. Исторический контекст, ислам и этническая культура в религиозной идентификации этнотерриториальных групп татар 221

Хроника

Косинская Л.Л., Зимина О.Ю. К юбилею Ирины Витальевны Усачевой 231

Информация для авторов 234

Список сокращений 237

На передней стороне обложки: бронзовое навершие из комплекта предметов конской амуниции, найденного у с. Штабка в Алтайском крае, раннесакское время (АГКМ, Барнаул), фото С.В. Семенова; каменный наконечник стрелы эпохи бронзы с поселения Пякупур 3, северотаежная подзона Западной Сибири; каркас юрты, Марыйская область, Туркменистан (ГИМ, Москва).

Contents

Archaeology

Ilyushina V.V., Korochkova O.N. Results of the technical and technological analysis of Bronze Age ceramics from the Duvanskoye XVII site in the Lower Tobol region 5

Skochina S.N., Poshekhonova O.E. Stone tools of the Bronze Age from the Pyakupur 3 site with the Seima-Turbino component (northern taiga subzone of Western Siberia) 22

Valavin N.A., Alaeva I.P. Labour costs of construction operations for the burial mounds of the Fedorovo Culture at the Zvyagino-1 cemetery in the Southern Trans-Urals..... 38

Tkacheva N.A., Tkachev A.A. Features of the transformation of Late Bronze Age complexes and the problems of transition to the traditions of the Early Iron Age in the Upper Irtysh region 51

Tishkin A.A., Frolov Ya.V. A set of metal artifacts for horse tack from the Early Scythian Period found near the village of Shtabka in the Altai Krai: X-ray fluorescence analysis and cultural-chronological interpretation..... 65

Dashkovskiy P.K. A headdress and a set of jewelry from the female burial of the Pazyryk Culture at the Khankarinsky Dol burial ground (Altai) 77

Kostomarova Yu.V. The functional purpose of tools manufactured from pottery fragments at sites associated with the Eastern Variant of the Itkul Culture in the Lower Tobol region 88

Beisenov A.Z., Kosintsev P.A., Shashenov D.T. Zhienbay wintering near Yereymentau mountains: ethnoarcheozoological research and dating issues..... 100

Tretyakov E.A. Fortifications of Andryushin Gorodok: the evolution of Late Iron Age defensive structures in the Lower Tobol region..... 116

Anthropoogy

Sleptsova A.V. Medieval population of the Middle Ob region according to dental non-metric data (Saigatinsky burials) 130

Kishkurno M.S., Novikov A.G., Goriunova O.I. Dental data and the issue of the genesis of Late Neolithic — Early Bronze Age populations in the Cis-Olkhon region..... 141

Movsesian A.A. Cranial non-metric traits and genetic differentiation: is there a universal trait set for regional population comparisons? 153

Ethnology

Shishlina N.I., Loskutova A.S., Kupriyanov D.A., Soloshenko N.G., Mamonova A.A., Ershova O.V. The Turkmen yurt from the collection of the State Historical Museum: verification of attribution..... 163

Bravina R.I. Yakut collective burials in the context of smallpox epidemics in the 17th–19th centuries..... 177

Zagvazdin E.P., Tychinskikh Z.A. Land ownership of the Kulmametyev murzas in the Tobolsk District in the 19th century..... 188

Chemchieva A.P. Dyilgayak or Chaga-Bayram: public debate in Altai in the early 1990s (based on materials from the newspaper *Altaidyng Cholmony*)..... 198

Konev A.Yu. Tarkhansky Spas: a miraculous icon of the Siberian borderland..... 208

Sagitova L.V. Historical context, Islam, and ethnic culture in the religious identification of ethnoterritorial groups of Tatars 221

Chronicle

Kosinskaya L.L., Zimina O.Yu. For the anniversary of Irina Vitalievna Usacheva 231

Memo to the authors 234

Abbreviations 237

https://doi.org/10.20874/2071-0437-2026-74-3-5 EDN: https://elibrary.ru/IGWFUK
УДК 903.05(571.150)

Тишкин А.А. [1]*, Фролов Я.В. [2]

[1] Алтайский государственный университет, tishkin210@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-7769-136X
[2] Алтайский государственный университет, frolov_jar@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-7259-2840

КОМПЛЕКТ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ КОНСКОЙ АМУНИЦИИ РАННЕСАКСКОГО ВРЕМЕНИ, НАЙДЕННЫЙ У СЕЛА ШТАБКА В АЛТАЙСКОМ КРАЕ: РЕНТГЕНОФЛЮОРЕСЦЕНТНЫЙ АНАЛИЗ И КУЛЬТУРНО-ХРОНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ

Аннотация. *Детально представлены ранее известные древние металлические изделия от конской амуниции, случайно обнаруженные на территории с. Штабка (Павловский р-н Алтайского края). Обращение к ним и рассмотрение на современном уровне стало возможным благодаря обеспеченной доступности к артефактам в ходе планируемой модернизации экспозиции в Алтайском государственном краеведческом музее (г. Барнаул). Впервые публикуются подробные иллюстрации важных находок раннесакского времени, а также приводятся многочисленные результаты рентгенофлюоресцентного анализа, которые расширяют информационно-аналитическое поле для дальнейшего сравнительного сопоставления этих данных с результатами тестирования аналогичных предметов из других памятников. Современная культурно-хронологическая идентификация рассмотренного предметного комплекса оказалась возможной на основе археологических материалов, полученных за последние десятилетия на территории южной части Обь-Иртышского междуречья, а также ближайших и отдаленных регионов. Эти данные свидетельствуют о миграции отдельных групп ранних кочевников из Внутренней Азии в разных направлениях, в том числе на территорию Западной Сибири.*

Ключевые слова: Лесостепной Алтай, Штабка, раннесакское время, конская амуниция, изделия из цветного металла, рентгенофлюоресцентный анализ, миграция.

Финансирование. Исследование частично выполнено за счет гранта Российского научного фонда «Мир древних кочевников Внутренней Азии: междисциплинарные исследования материальной культуры, изваяний и хозяйства», проект № 22-18-00470-П, https://rscf.ru/project/22-18-00470/, А.А. Тишкин.

***Цитирование*:** Тишкин А.А., Фролов Я.В. Комплект металлических изделий для конской амуниции раннесакского времени, найденный у села Штабка в Алтайском крае: рентгенофлюоресцентный анализ и культурно-хронологическая интерпретация // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2026. 3. С. 65–76. https://doi.org/10.20874/2071-0437-2026-74-3-5

Введение

Комплект деталей для конской амуниции раннесакского времени случайно найден неподалеку от г. Барнаула, на территории Павловского района Алтайского края, в с. Штабка, на берегу небольшой одноименной речки, впадающей в р. Барнаулку (левый приток Оби). Место обнаружения этих предметов располагается на северном борту долины древнего стока, на границе лесного массива (Барнаульского ленточного бора) и остепненного участка между реками Барнаулка и Касмала (рис. 1). Указанная зона левобережья р. Оби относится к Приобскому плато и рассматривается как часть Лесостепного Алтая.

Обстоятельства обнаружения и археологические предметы из с. Штабка, которые в 1959 г. поступили в тогдашний Алтайский краевой краеведческий музей (г. Барнаул), опубликовал известный барнаульский историк и археолог А.П. Уманский [1970, с. 169–174]. Изделия из цветного металла были найдены при вспашке огорода и находились все вместе (одно звено удил оказалось вдето в прямоугольное отверстие навершия). Часть указанного села построена на распаханном курганном могильнике, и местные жители неоднократно находили разные древние металлические изделия (кинжал, наконечники стрел, котел и др.) [Там же, с. 169]. В настоящее время каких-либо памятников в районе с. Штабка не выявлено, но наличие разрушенных археологических объектов на этой территории вполне реально.

Основная цель данной статьи — детальная публикация, рентгенофлюоресцентный анализ и культурно-хронологическая интерпретация комплекта металлических изделий (рис. 2–4), который со-

* Corresponding author.

стоит из удил со стремевидными окончаниями (рис. 2) и двух наверший, выполненных в виде фигур лосей, стоящих на оформленной втулке (рис. 3 и 4). Перечисленные предметы уже неоднократно публиковались [Уманский, 1970, с. 169–174, рис. 1 и 5; Грязнов, 1992, табл. 69, *42*; Троицкая, Бородовский, 1994, рис. 26, *13*; Членова, 1997, рис. 39, *7*; Савинов, 1998, рис. 1, *4*; Шер, 1998, рис. 6; и др.]. Однако в большинстве указанных работ имеются только отдельные не совсем качественные фотографии и/или схематичные прорисовки, которые не дают полного представления о находках. Информация о возможной технологии изготовления наверший из Штабки и некоторых аналогиях также введена в научный оборот [Тишкин, Кушакова, 2008]. При этом демонстрировалось черно-белое фото, аналогичное ранее опубликованному [Уманский, 1970, рис. 1], а также дан подробный рисунок только одного навершия [Тишкин, Кушакова, 2008, рис. 2–3], так как второй аналогичный предмет и удила находились в экспозиции музея, и они не были доступны исследователям.



Рис. 1. Местонахождение древних металлических изделий у с. Штабка на карте-схеме.
Fig. 1. Location of ancient metal artifacts at the village of Shtabka on the schematic map.

Предлагаем наиболее полное описание всех металлических находок и детальный иллюстративный ряд из фотоснимков и графических изображений. Кроме этого, в статье впервые вводятся в научный оборот результаты рентгенофлюоресцентного анализа, а также дается возможная культурно-хронологическая интерпретация, исходя из современных научных представлений и имеющегося аналогичного материала.

Предметы и методы исследования

Комплект предметов из с. Штабка, хранящийся в нынешнем Алтайском государственном краеведческом музее (АГКМ, г. Барнаул), состоит из металлических удил и двух так называемых наверший (рис. 2–4). Предметы представлены в Государственном каталоге Музейного фонда Российской Федерации (№ 39837687; 39837688; 41171381). Для двусоставных удил (рис. 2) там приведена следующая актуальная информация: «…со стремевидными окончаниями, имеющими отверстия колокольчиковидной формы, с кольчатым соединением и гладкими стержнями-грызлом средней длины округлого сечения. Одно из колец соединения удил деформировано. Предмет покрыт светло-зеленой патиной. Общ. дл. — 17,5 см., дл. звеньев — 9,5 см». На грызле, у внешнего окончания симметричного звена, по все видимости, сохранился небольшой орнаментированный участок (рис. 2, *1а, 2а*).

Каждое навершие выполнено в виде фигуры стоящего лося, опирающегося ногами на верхнюю часть площадки втулки (рис. 3 и 4). По внешнему виду оба изделия практически идентичны. При детальном рассмотрении заметны незначительные отличия в пропорциях некоторых деталей, связанные, по всей видимости, с результатами отливки. Вариации размеров фиксируются в пределах 0,5–3 мм. Другие особенности появились в результате использования наверший в древности и в процессе археологизации, а также при обнаружении (рис. 4, *1а–б, 2а–б*) и в ходе некоторых разрушительных

действий находчика (рис. 4, *3а–б, 4а–б*). Основное отличие между ними заключается в размещении боковых колец на втулках, которые располагаются слева или справа относительно фигур лосей. Навершие, у которого кольцо с правого бока лося, рассматривается нами под номером 1 (рис. 3) и, соответственно, навершие с кольцом с левого бока — под номером 2 (рис. 4).

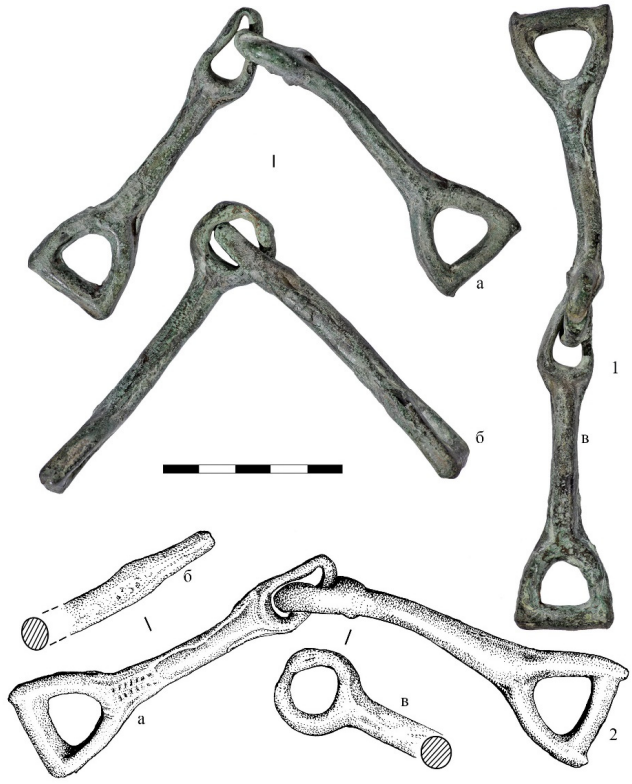


Рис. 2. Бронзовые удила. Фото С.В. Семенова, рисунки А.Л. Кунгурова.
Fig. 2. Bronze bits. Photo by S.V. Semenov, drawings by A.L. Kungurov.

Из-за практически полного их сходства приводим общее для этих изделий описание, отмечая лишь особенности.

Фигура лося полая. На туловище металлической скульптуры животного по бокам имеются по три прорези линзовидной формы. Внутри фигуры у навершия № 1 сохранился подовальный металлический шарик размерами примерно 1×1,5 см (рис. 3, *2в, 4в*). У другого аналогичного изделия (№ 2) с левой стороны сломана перемычка между линзовидными вырезами (рис. 4, *1б, 2б, 3а, 4а*). Поэтому располагавшийся внутри фигуры звенящий элемент отсутствует. Форма целого навершия, вырезы по бокам и металлический шарик внутри позволяют заключить, что такое изделие является своеобразным бубенцом. Морда лося немного вытянута и отчасти напоминает «птичью». Хорошо переданы особенности лосиной головы: массивный опущенный книзу нос с широкими ноздрями и горбинкой, на горле обозначена «серьга» (небольшой кожистый вырост, покрытый шерстью). Крупные глаза стилизованы в виде круглых отверстий с рельефными валиками по краям. К ним примыкают вытянутые крупные и заостренные уши. Голова увенчана массивными рогами с четырьмя завитками, образующими кольца (рис. 3 и 4). Пластины рогов соединены между собой двумя перемычками (рис. 3, *1б, 2б, 3в* и др.). Задняя еще имеет соединительный стержень со спиной лося (рис. 3, *1а–б, 2а–в, 3а–в* и др.). На окончании крупа выступом обозначен небольшой хвост. Лось представлен стоящим в статичной позе. Выделены четыре длинные и мощные ноги с выступами, обозначены копыта (рис. 3 и 4).

Подпрямоугольная в сечении втулка внутри полая (рис. 3, *3г*; 4, *1г, 4в, г*). Она сужается снизу вверх, где полностью закрыта и образует площадку, на которой стоит фигура лося. На втулке имеются боковое кольцо и прямоугольные сквозные пазы с двух противолежащих сторон (рис. 3 и 4). По мнению А.П. Уманского [1970, с. 172–173, рис. 5], прорези были прорублены позднее отливки специально для использования изделий в качестве псалиев, так как первона-

чально навершия были предназначены для колесничной упряжки. Однако данное предположение не находит каких-либо визуальных подтверждений, а такое точное дублирование четырех отверстий заставляет полностью усомниться в возможности указанного действия.

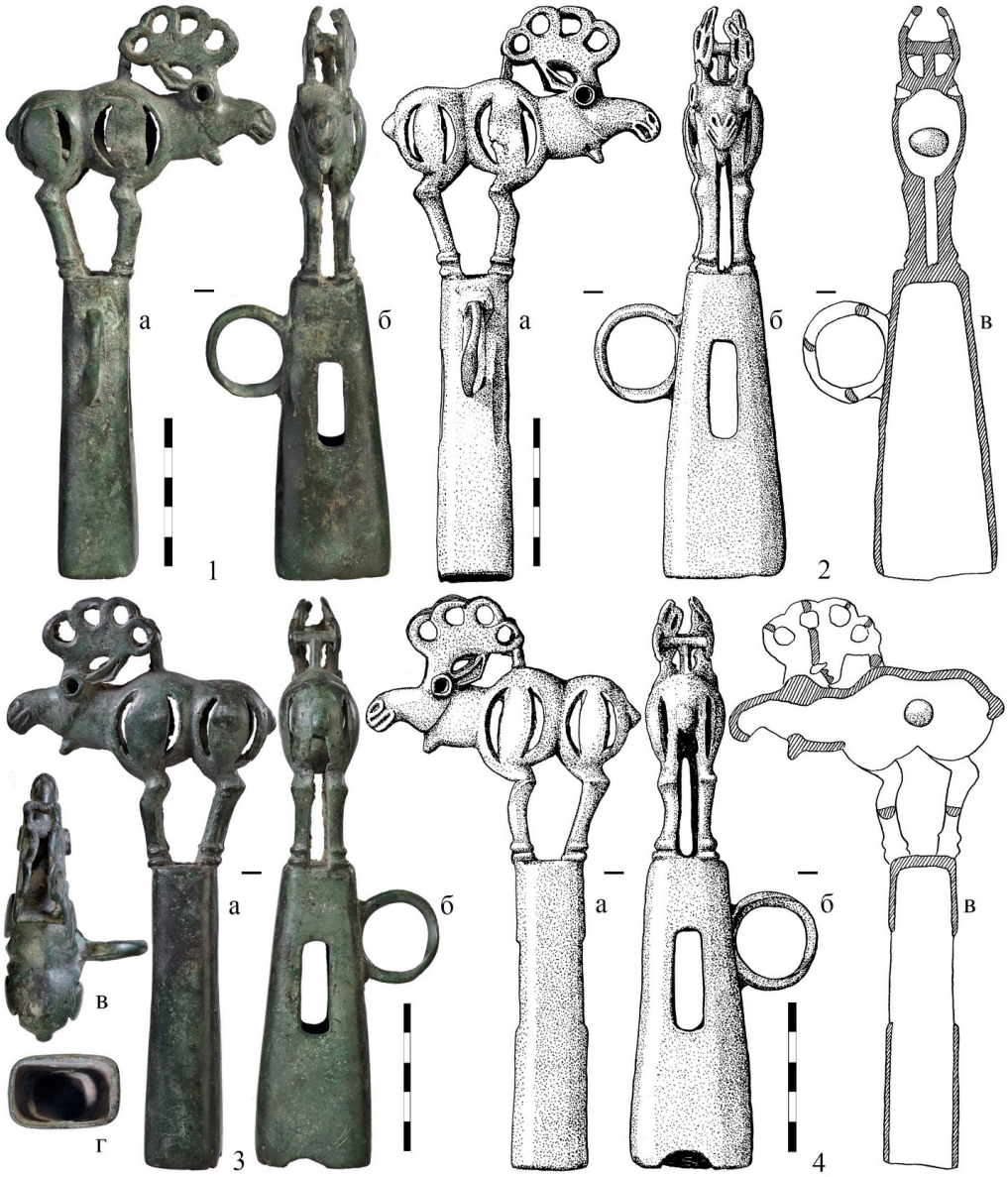


Рис. 3. Бронзовое навершие № 1. Фото С.В. Семенова, рисунки А.Л. Кунгурова.
Fig. 3. Bronze finial No. 1. Photo by S.V. Semenov, drawings by A.L. Kungurov.

Размеры навершия № 1 (рис. 3) следующие. Общая высота изделия составляет 19,7 см. Высота втулки 10,4 см. В районе прямоугольного устья втулка имеет параметры 4,1×2,6 см, а в верхней подквадратной части — 2,5×2,3 см. Толщина стенок около 0,2 см. Максимальная высота фигуры лося 9,2 см, ее длина 9,5 см, а максимальная ширина 2,7 см. Глаза у лося имеют внешний диаметр около 0,5 м. Уточнены габариты пазов на втулке — 3×0,9 см. Диаметр бокового кольца по внешнему краю составляет 3,2 см, толщина в среднем — 0,5 см. Размеры навершия № 2 и его отдельные детали практически совпадают с перечисленными параметрами. Стоит только обратить внимание на согнутость бокового кольца и верхней части одной из пластин, демонстрирующей рога (рис. 4).

Для установления химического состава сплава, из которого были сделаны представленные металлические предметы для конской амуниции, одним из авторов статьи использовался портатив-

ный рентгенофлюоресцентный спектрометр ALPHA SERIES^{TM} (модель Альфа-2000, производство США, в комплекте с карманным переносным компьютером и испытательным стендом). Исследования выполнялись непосредственно в музее. Спектрометр предназначен для количественного неразрушающего определения содержания химических элементов методом рентгенофлюоресцентной спектрометрии в изделиях из цветных металлов и сплавов. Для фиксации результатов применялась компьютерная программа с режимом «Аналитический», адаптированная для изучения соответствующих археологических находок и предусматривающая время измерения 30 секунд. Особенности, преимущества и проблемы использования рентгенофлюоресцентного анализа при изучении археологических предметов уже неоднократно излагались в публикациях [Тишкин, Хаврин, 2006; Черных, Луньков, 2009; Тишкин, Серегин, 2011; Ениосова, Митоян, 2014; и др.].

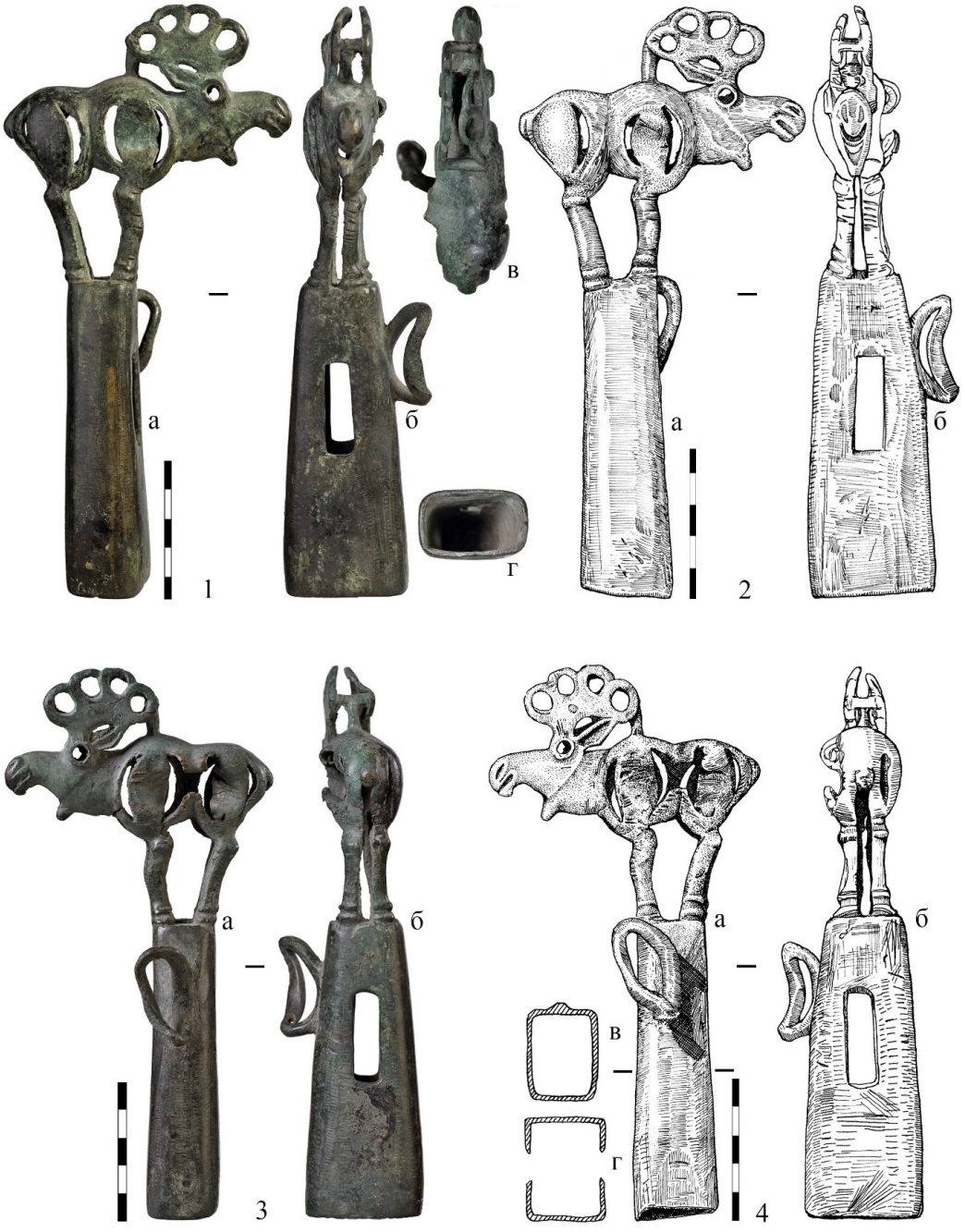


Рис. 4. Бронзовое навершие № 2. Фото С.В. Семенова, рисунки А.Л. Кунгурова.
Fig. 4. Bronze finial No. 2. Photo by S.V. Semenov, drawings by A.L. Kungurov.

Для культурно-хронологической интерпретации нами использовался метод датированных аналогий, который уже частично предпринимался [Тишкин, Кушакова, 2008, с. 27–30]. К настоящему времени добавилось существенное количество материалов, позволяющих дополнить необходимое информационное содержание.

Результаты и обсуждение

Несмотря на то что находки известны с 1959 г., какой-либо анализ металла не осуществлялся, хотя взятие образцов путем высверливания производилось (см., например, рис. 4, *3б*). Реставрация не выполнялась. Только в 2016 г. представилась возможность приступить к современному изучению случайно обнаруженного комплекта изделий раннесакского времени.

Сначала тестировалось каждое звено удил (АГКМ, ОФ 9555/3, рис. 2). На участках, где удалялись поверхностные окислы[1], дважды в разных местах были получены следующие схожие результаты:

— первое звено: 1) Cu — 93,54 %; Sn — 6,08 %; Fe — 0,27 %; Pb — 0,11 %; 2) Cu — 93,24 %; Sn — 6,32 %; Fe — 0,24 %; Pb — 0,2 %;

— второе звено: 1) Cu — 93,12 %; Sn — 6,63 %; Fe — 0,15 %; Pb — 0,1 %; 2) Cu — 91,43 %; Sn — 8,14 %; Fe — 0,27 %; Pb — 0,16 %.

Полученные результаты демонстрируют сходный состав оловянной бронзы на обоих звеньях (Cu+Sn).

Кроме этого, было произведено тестирование окисленных поверхностей указанных деталей удил для получения «фонового» набора данных, которые позволяют сравнивать с предыдущими результатами, а также в определенной мере понимать уровень влияния коррозии на металл в разных условиях местонахождения и хранения археологических предметов:

— первое звено: Cu — 83,09 %; Sn — 15,35 %; Fe — 0,99 %; As — 0,38 %; Pb — 0,19 %;

— второе звено: Cu — 86,24 %; Sn — 12,19 %; Fe — 1,44 %; Pb — 0,13 %.

В данном случае понятным является существенное увеличение на окисленной поверхности олова (Sn) и железа (Fe), а также устойчивое наличие малого количества свинца (Pb). Важно выявление мышьяка (As), который отсутствует в результатах тестирования самого металла. Его наличие, на наш взгляд, указывает на присутствие данного элемента в качестве рудной примеси.

Далее исследовалось первое (целое) навершие № 1 (рис. 3) со скульптурным изображением лося (АГКМ, ОФ 9555/1). Сначала производились замеры на участке поверхности втулки, где были механическим путем удалены окислы. Получены следующие схожие результаты:

— Cu — 86,42 %; Sn — 10,81 %; As — 1,32 %; Ni — 1,15 %; Co — 0,21 %; Pb — 0,09 %;

— Cu — 86,46 %; Sn — 10,78 %; As — 1,28 %; Ni — 1,11 %; Co — 0,2 %; Pb — 0,09 %; Fe — 0,08 %;

— Cu — 85,41 %; Sn — 11,65 %; As — 1,51 %; Ni — 1,11 %; Co — 0,18 %; Pb — 0,07 %; Fe — 0,07 %.

Отдельно исследовалась петля, устроенная сбоку втулки, без очистки от окислов:

— Cu — 49,54 %; Sn — 44,23 %; As — 4,7 %; Ni — 0,84 %; Pb — 0,28 %; Fe — 0,41 %.

Затем осуществлялось незначительное механическое снятие поверхностной коррозии на петле и дважды в разных местах зафиксированы следующие практические одинаковые показатели:

— Cu — 74,38 %; Sn — 20,48 %; As — 3,55 %; Ni — 1,12 %; Co — 0,18 %; Pb — 0,13 %; Fe — 0,16 %;

— Cu — 74,88 %; Sn — 20,21 %; As — 3,24 %; Ni — 1,13 %; Co — 0,2 %; Pb — 0,2 %; Fe — 0,14 %.

На заключительном этапе прибором были получены данные с окисленной поверхности фигурки лося в двух разных местах:

— центр: Cu — 64,42 %; Sn — 30,14 %; As — 3,94 %; Ni — 0,97 %; Fe — 0,24 %; Pb — 0,16 %; Co — 0,13 %;

— задняя сторона: Cu — 57,55 %; Sn — 36,67 %; As — 4,24 %; Ni — 0,96 %; Fe — 0,31 %; Pb — 0,18 %; Co — 0,09 %.

Предпринималась также попытка через имеющиеся отверстия попасть спектрометром в шарик, который находится внутри полости скульптурного изображения лося и создает характерный звон. Удалось зафиксировать лишь один результат тестирования окисленной поверхности:

— Cu — 70,86 %; Sn — 25,28 %; As — 3,13 %; Ni — 0,32 %; Fe — 0,29 %; Pb — 0,12 %.

Следующее (второе, деформированное) навершие, № 2 (АГКМ, ОФ 9555/2, рис. 4), изучалось по той же схеме. Сначала исследовался в разных местах участок втулки, освобожденный от поверхностных окислов:

[1] Данная процедура не наносит ущерба музейному экспонату. Максимальное удаление окислов, в том числе механическим путем, является обязательным этапом реставрации древних металлических изделий. Но, прежде чем предмет будет отреставрирован, его обязательно нужно всесторонне исследовать, в том числе на определение химического состава сплава.

— Cu — 77,56 %; Sn — 18,48 %; As — 2,35 %; Ni — 1,16 %; Co — 0,12 %; Fe — 0,25 %; Pb — 0,08 %;
— Cu — 74,24 %; Sn — 21,55 %; As — 2,65 %; Ni — 1,08%; Co — 0,17 %;Fe — 0,2 %; Pb — 0,11 %.
— Cu — 78,33 %; Sn — 18,02 %; As — 2,08 %; Ni — 1,2 %; Co — 0,15 %; Fe — 0,11 %; Pb — 0,11 %.

Затем тестировалась согнутая петля со слабым снятием поверхностных окислов:

— Cu — 63,26 %; Sn — 32,25 %; As — 2,75 %; Ni — 1,02 %; Fe — 0,49 %; Pb — 0,14 %; Co — 0,09 %.

На заключительном этапе получены результаты анализа окисленной поверхности на спинке фигуры лося:

Cu — 78,38 %; Sn — 18,33 %; As — 2,26 %; Ni — 0,81 %; Co — 0,14 %; Pb — 0,08 %.

Представленные данные рентгенофлюоресцентного анализа свидетельствуют о том, что при изготовлении наверший применялся сплав из комплексной оловянно-мышьяковой бронзы (Cu+Sn+As). Зафиксированное наличие Ni, Co, Fe и Pb, вероятнее всего, характеризует тип использовавшейся руды полиметаллического месторождения, хотя не исключены другие возможные варианты их происхождения.

Проведенные исследования показывают, что удила и навершия сделаны из разных сплавов: Cu+Sn (удила) и Cu+Sn+As (навершия). При накоплении массовых данных рентгенофлюоресцентного анализа металлических изделий раннесакского времени, обнаруженных на территории Лесостепного Алтая, появится возможность выявления металлургических групп использованных сплавов в сопоставлении по отдельным памятникам и категориям изделий. Дальнейшие комплексные исследования позволят выйти на понимание рудных сырьевых источников. Можно лишь отметить, что широкое применение мышьяковой меди в качестве основы бронзовых изделий в раннесакское время становится устойчивой тенденцией, выявленной при рентгенофлюоресцентном анализе изделий из памятников майэмирской (майемерской) культуры [Хаврин, 2008, с. 177; Tishkin, 2017; и др.], ареал которой частично распространялся на Лесостепной Алтай [Тишкин, 2019].

Как было неоднократно отмечено, навершия, публикуемые в данной статье, практически идентичны. Они изготовлены в технике литья по выплавляемой восковой модели в утрачиваемой глиняной форме, сделанной из нескольких частей (двух наружных створок и двух внутренних стержней), хотя не исключено, что помимо внешней формы (правой и левой) использовались еще две части, формировавшие отверстие в кольце на втулке и пространство между рогами фигурок [Тишкин, Кушакова, 2008, с. 25–27]. Скорее всего, совершалась доливка деталей по восковой модели к изделию, заформованному в глину. Судя по всему, литник располагался в нижней части втулки, где на одном из изделий имеется выемка со следами древнего слома (рис. 3, *3б, г, 4б*). Указанная технология была характерна для бронзолитейного производства раннего железного века в Сибири [Минасян, 1988, с. 53]. Опубликованный вариант реконструкции отливки требует не только практической верификации, но и дополнительного всестороннего рассмотрения.

Наиболее близкими по топографическим и другим условиям являются находки металлических деталей от конского снаряжения на могильнике Рублево-VI [Фролов, 2013, с. 47, рис. 4, *3–6*; Фролов и др., 2007, рис. 3]. Сходными по конструкции с изделиями из Штабки являются четыре парных навершия, выявленные на могильнике Елеке сазы 2 в Восточным Казахстане [Толеубаев и др., 2020, с. 190–193, рис. 18]. Они лежали у края насыпи одного из курганов и являлись ритуальным «прикладом». В таких же условиях были обнаружены предметы конской амуниции, включающие навершия, на некрополе Биже в Семиречье [Акишев К.А., Акишев А.К., 1978, с. 38]. Данная традиция существовала в раннесакское время в восточной зоне мира древних кочевников достаточно широко. Особенно она распространена в Туве. Например, подобные приклады обнаружены на периферии курганных насыпей или вблизи с ними на территории такого археологического комплекса, как Аржан-2, а также на ряде других памятников этого региона [Чугунов и др., 2017, с. 115–118, 168; табл. 141–147]. По всей видимости, комплект из Штабки имел аналогичное назначение. Находки скоплений предметов, связанных с конским снаряжением, известны в Хакасии [Бородовский, Оборин, 2020], предгорьях Алтая [Кирюшин, Тишкин, 1997; Бородаев, 1998; Шульга, 2008], в разных местах юга Западной Сибири [Автушкова, Плахута, 2020; Марченко и др. 2024; Тишкин, Автушкова, 2025; и др.]. По всей видимости, они в определенной степени демонстрируют традицию, связанную с использованием остатков жертвенных лошадей на территории погребальных и мемориальных комплексов культуры херексуров и «оленных» камней [Грач, 1980, с. 31–32, 63; Ковалев и др., 2016; Тишкин др. 2022; Идэрхангай и др., 2023; и др.]. Затем такой обычай нашел отражение в сооружении кольцевых выкладок, где укладывали предметы конского снаряжения. Такие объекты, например, исследованы в Восточном Казахстане [Адрианов, 1915] и в Кыргызстане [Табалдиев, 1996; Тишкин и др., 2024]. Указанные трансформа-

ции могли иметь разные причины, в том числе сокращение поголовья лошадей и/или повышение значимости таких животных. Тогда жертва коня заменялась частью снаряжения.

Аналогий навершиям из Штабки достаточно много, не говоря уже об удилах. Похожие изделия представлены широко. Они имеют массу вариаций и в конструктивном плане, и в художественном оформлении фигур животных. Территориально близким является навершие, найденное на Богословском селище, в 3 км от бывшего с. Красноигловск в Томской области (Среднее Приобье). Оно имеет втулку сходной формы, две боковые петли и сквозное отверстие. Но это изделие увенчано фигурой стоящего горного козла [Ураев, Петров, 1963, с. 68–69, фото 1–2]. Достаточно большая серия наверший в виде узкой подовальной или подквадратной в сечении втулки с боковой петлей и отверстиями в боках, а также с фигурами стоящих животных происходит из различных районов Внутренней Азии. Конструктивно к навершиям из Штабки близки предметы из кургана Аржан-1, два из которых имеют подквадратную втулку с боковой петлей. В качестве фигуры животного там выступает стоящий горный баран [Грязнов, 1980, рис. 25]. Более подробную информацию о них опубликовала В. Хорват [2024]. Короткие втулки с петлями и прорезные фигуры лосей без рогов имеют навершия-бубенцы из Корсуковского клада (Иркутская обл.) [Зуев, Исмагилов, 1995, рис. 2, *2, 4*]. Существенная серия похожих изделий происходит из Северного Китая. Сходство подобных предметов с ордосскими бронзами отмечали многие исследователи, изучавшие навершия из Штабки, Аржана-1 и других памятников [Уманский, 1970, с. 171–172; Марсадолов, 2008, с. 108; Тишкин, Кушакова, 2008, с. 29–30; и др.].

Общее функциональное назначение наверший с узкой втулкой и петлями, имеющих сходную форму с изделиями из Штабки, ни у кого из исследователей не вызывало сомнений. Эти предметы интерпретируются как детали колесничного комплекса [Тишкин, Кушакова, 2008, с. 29–30; Смирнов, 2012, с. 425–426]. Также выражают согласие исследователи относительно датировки (IX–VIII вв. до н.э.) представленного типа наверший, хронологическими маркерами которых являются находки из кургана Аржан-1 [Тишкин, Кушакова, 2008, с. 30].

Заключение

Первый автор, опубликовавший находки из Штабки, указывал, что комплект тяготеет к восточноказахстанским деталям узды [Уманский, 1970, с. 174]. В настоящее время это подтверждается серией вышеперечисленных исследований. По всей видимости, с территории Верхнего Прииртышья начались продвижения и дальнейшая миграция ранних кочевников, связываемых в настоящее время с носителями майэмирской (майемерской) культуры [Тишкин, 2019], в северо-восточном направлении. Причиной такой подвижки могли стать изменившиеся военно-политические и/или природно-климатические условия. Об этом свидетельствуют известные по письменным источникам события, которые произошли на территории Внутренней Азии в VIII в. до н.э. Они связаны с серией засух, существенно сокративших пастбищные угодья, а также с завершением распада государственно-административного объединения Западное Чжоу около 750 г. до н.э. [Савинов, 1991; Тишкин, Горбунов, 2005, с. 159; и др.]. Данные обстоятельства могут указывать на возможную датировку местонахождения в с. Штабка (вторая половина VIII в. до н.э.). Обозначенный вектор миграции из Верхнего Приртышья подтверждают и данные рентгенофлюоресцентного анализа изделий раннесакского времени из цветного металла. Этот регион обладает необходимыми ресурсами для бронзолитейного производства благодаря наличию многочисленных рудных месторождений [D'yachkov et al., 2022].

Необходимость системного изучения элементов конской амуниции из памятников, оставленных древними кочевниками Лесостепного Алтая, обусловлена информативностью данного вида археологических источников. Особенно они важны для культурно-хронологической идентификации изучаемых комплексов и случайных находок. Процесс накопления сведений ранее в основном был обусловлен проведением раскопок. В настоящее время имеются хорошие перспективы реализации научно-исследовательской работы с полученными материалами при использовании новых методов и подходов, среди которых следует отметить различные естественнонаучные анализы. При этом стоит отметить необходимость такого изучения предметов, находящихся в музейных фондах.

Благодарности. Авторы благодарны директору АГКМ Н.В. Вакаловой за возможность детального изучения находок, А.Л. Кунгурову — за подготовку графических иллюстраций предметного комплекса, С.В. Семенову — за детальную фотосъемку.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Автушкова А.Л., Плахута Д.О. Памятники тасмолинской культуры на территории Новосибирской области (по материалам 2014–17 гг.) // РА. 2020. № 2. С. 143–151.

Адрианов А.В. К археологии Западного Алтая (из поездки в Семипалатинскую область в 1911 году) // Известия Императорской Археологической комиссии. Пг.: Тип. Гл. упр. уделов, 1916. Вып. 62. 94 с.

Акишев К.А., Акишев А.К. Проблема хронологии раннего этапа сакской культуры // Археологические памятники Казахстана. Алма-Ата: Наука, 1978. С. 38–64.

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: Изд-во Алт. ун-та, 1998. С. 56–73.

Бородовский А.П., Оборин Ю.В. Предметы конского снаряжения и коневодства в кладах эпохи металла на Среднем Енисее // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. 2020. Т. XXVI. С. 364–371. https://doi.org/10.17746/2658-6193.2020.26.364-371

Грач А.Д. Древние кочевники в центре Азии. М.: Наука, 1980. 256 с.

Грязнов М.П. Аржан — царский курган раннескифского времени. Л.: Наука, 1980. 63 с.

Грязнов М.П. Алтай и алтайская степь // Степная полоса Азиатской части СССР в скифо-сарматское время. М.: Наука, 1992. С. 161–178.

Ениосова Н.В., Митоян Р.А. Рентгеноспектральный метод анализа археологического металла: Преимущества, ограничения и ловушки в процессе измерения и интерпретации // Труды IV (XX) Всерос. археол. съезда в Казани. Казань: Отечество, 2014. Т. IV. С. 146–149.

Зуев В.Ю., Исмагилов Р.Б. Корсуковский клад // Южная Сибирь в древности. СПб.: ИИМК РАН, 1995. С. 67–75.

Идэрхангай Т.-О., Пластеева Н.А., Тишкин А.А. Кости лошадей в жертвенниках у херексуров на памятнике Моностойн нуга (Северная Монголия) // Археологические вести. 2023. Вып. 40. С. 22–28. https://doi.org/10.31600/1817-6976-2023-40-22-28

Кирюшин Ю.Ф., Тишкин А.А. Скифская эпоха Горного Алтая. Ч. I: Культура населения в раннескифское время. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 1997. 232 с.

Ковалев А.А., Эрдэнэбаатар Д., Рукавишникова И.В. Состав и композиция сооружений ритуального комплекса с оленными камнями Ушкийн-Увэр (по результатам исследований 2013 года) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2016. Т. 44. № 1. С. 82–92. https://doi.org/10.17746/1563-0102.2016.44.1.082-092

Марсадолов Л.С. Контакты Саяно-Алтая и Китая в VIII–IV вв. до н.э. // VIII Исторические чтения памяти М.П. Грязнова. Омск: Изд-во Омск. ун-та, 2008. С. 107–115.

Марченко Ж.В., Грушин С.П., Гришин А.Е., Позднякова О.А., Евменов Н.Д. Археолого-геофизические исследования на новом грунтовом могильнике Нечунаево-3 в Алейской степи // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. 2024. Т. XXX. С. 574–580. https://doi.org/10.17746/2658-6193.2024.30.0574-0580

Минасян Р.С. К вопросу о влиянии техники производства на происхождение некоторых особенностей скифо-сибирского звериного стиля // Археологический сборник Государственного Эрмитажа. 1988. Вып. 29. С. 48–58.

Савинов Д.Г. Возможности синхронизации письменных и археологических дат в изучении культуры Южной Сибири скифо-сарматского времени // Проблемы хронологии и периодизации археологических памятников Южной Сибири. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 1991. С. 93–96.

Савинов Д.Г. Карасукская традиция и «аржано-майэмирский» стиль // Древние культуры Центральной Азии и Санкт-Петербург. СПб.: Культ-информ-пресс, 1998. С. 132–136.

Смирнов Н.Ю. На чем ездил аржанский царь? // Культуры степной Евразии и их взаимодействие с древними цивилизациями. СПб.: ИИМК РАН, Периферия, 2012. С. 424–432.

Табалдиев К.Ш. Новые сведения из области духовной и материальной культуры сакского времени Тянь-Шаня // Древний и средневековый Кыргызстан. Бишкек: Илим, 1996. С. 172–177.

Тишкин А.А. Майэмирская (майемерская) культура // История Алтая. Т. 1: Древнейшая эпоха, древность и средневековье. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та; Белгород: Константа, 2019. С. 201–210.

Тишкин А.А., Автушкова А.Л. Рентгенофлюоресцентный анализ некоторых изделий из цветного металла, обнаруженных на памятнике Колыбелька-4 (фонды Новосибирского государственного краеведческого музея) // Труды VII (XXIII) Всерос. археол. съезда. Красноярск: Сиб. фед. ун-т, 2025. Т. II. С. 473–476.

Тишкин А.А., Горбунов В.В. Комплекс археологических памятников в долине р. Бийке (Горный Алтай). Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2005. 200 с.

Тишкин А.А., Кушакова Н.А. Бронзовые навершия из Штабки: Технология изготовления, аналогии, датировка // Вопросы археологии и истории Сибири: Памяти проф. А.П. Уманского. Барнаул: БГПУ, 2008. С. 23–33.

Тишкин А.А., Пластеева Н.А., Идэрхангай Т.-О. Лошади из жертвенников у херексуров Северной Монголии // Мир Центральной Азии — V. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2022. С. 31–33.

Тишкин А.А., Серегин Н.Н. Металлические зеркала как источник по древней и средневековой истории Алтая (по материалам Музея археологии и этнографии Алтая Алтайского государственного университета). Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2011. 144 с.

Тишкин А.А., Торгоев А.И., Табалдиев К.Ш., Бесетаев Б.Б. Комплект бронзовых изделий раннесакского времени для конского снаряжения из Горной Маевки (Кыргызстан) // Материалы по археологии и истории античного и средневекового Причерноморья. 2024. № 18. С. 68–89. https://doi.org/10.53737/2713-2021.2024.28.44.004

Тишкин А.А., Хаврин С.В. Использование рентгенофлюоресцентного анализа в археологических исследованиях // Теория и практика археологических исследований. 2006. Вып. 2. С. 74–86.

Толеубаев А.Т., Жуматаев Р.С., Омаров Г.К., Шакенов С.Т., Бесетаев Б.Б., Ергабылов А.Е. Результаты археологических исследований 2019 г. на могильнике Елеке Сазы 2 // Маргулановские чтения — 2020. Алматы: Хикари, 2020. Т. 2. С. 173–197.

Троицкая Т.Н., Бородовский А.П. Большереченская культура лесостепного Приобья. Новосибирск: Наука, 1994. 184 с.

Уманский А.П. Случайные находки предметов скифо-сарматского времени в Верхнем Приобье // СА. 1970. № 2. С. 169–179.

Ураев Р.А., Петров Н.М. Находки на Богословском селище // Труды ТОКМ. Томск: Том. кн. изд-во, 1963. Т. VI. Вып. 2. С. 68–72.

Фролов Я.В. Место комплексов раннего железного века Рублевского археологического микрорайона в кругу памятников раннескифского и скифского времени Кулунды // Древности Сибири и Центральной Азии. Горно-Алтайск: ГАГУ, 2013. № 5 (17). С. 45–57.

Фролов Я.В., Папин Д.В., Шамшин А.Б. Памятники VIII–V вв. до н.э. Рублевского археологического комплекса // Кадырбаевские чтения. Актобе: ПринтА, 2007. С. 214–220.

Хаврин С.В. Анализ состава раннескифских бронз Алтая // Шульга П.И. Снаряжение верховой лошади и воинские пояса на Алтае. Ч. I: Раннескифское время. Барнаул: Азбука, 2008. С. 173–178.

Хорват В. Бронзовые навершия из камеры №26Б кургана Аржан-1 // VI Сев. археол. конгресс: Материалы докладов. Екатеринбург: ИИиА УрО, 2024. С. 245–248.

Черных Е.Н., Луньков В.Ю. Методика рентгенофлуоресцентного анализа меди и бронз в лаборатории Института археологии // Аналитические исследования лаборатории естественнонаучных методов. М.: ИА РАН, 2009. Вып. 1. С. 78–83.

Членова Н.Л. Центральная Азия и скифы. I: Дата кургана Аржан и его место в системе культур скифского мира. М.: ИА РАН, 1997. 98 с.

Чугунов К.В., Парцингер Г., Наглер А. Царский курган скифского времени Аржан-2 в Туве. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2017. 500 с.

Шер Я.А. О возможных истоках скифо-сибирского звериного стиля // Вопросы археологии Казахстана. Алматы; М.: Ғылым, 1998. Вып. 2. С. 218–230.

Шульга П.И. Снаряжение верховой лошади и воинские пояса на Алтае. Ч. I: Раннескифское время. Барнаул: Азбука, 2008. 276 с.

D'yachkov B.A., Mizernaya M.A., Khromykh S.V., Bissatova A.Y., Oitseva T.A., Miroshnikova A.P., Frolova O.V., Kuzmina O.N., Zimanovskaya N.A., Pyatkova A.P., Zikirova K., Ageyeva O.V., Yeskaliyev Y.T. Geological History of the Great Altai: Implications for Mineral Exploration // Minerals. 2022. Vol. 12 (6). P. 744. https://doi.org/10.3390/min12060744

Tishkin A.A. Metallic artifacts of Arjan-mayemir period from the Altai territory: X-ray fluorescence analysis, cultural and chronological Attribution // Теория и практика археологических исследований. 2017. № 1 (17). С. 123–144. https://doi.org/10.14258/tpai(2017)1(17).-09

Tishkin A.A. [1,*], Frolov Ya.V. [2]

[1] Altai State University, tishkin210@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-7769-136X
[2] Altai State University, Lenin Avenue, frolov_jar@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-7259-2840

A set of metal artifacts for horse tack from the Early Scythian Period found near the village of Shtabka in the Altai Krai: X-ray fluorescence analysis and cultural-chronological interpretation

Summary. The article provides a detailed re-examination of previously recorded finds of ancient metal objects belonging to horse harnesses, which were accidentally discovered in the territory of the village of Shtabka, located on the left bank of the Barnaulka River (Pavlovsky district of Altai Krai, Russia). The opportunity to reassess these materials at an enhanced analytical level arose due to the improved accessibility of the artifacts during the planned modernization of the exhibition at the Altai State Regional Museum (Barnaul). For the first time, the publication includes detailed illustrations of important finds from the Early Saka period, alongside a set of X-ray fluorescence analysis results. These data expand the informational and analytical framework, enabling further comparative studies of the obtained results with those derived from similar items recovered at other sites. The modern cultural and chronological attribution of the studied object complex is grounded in archaeological evidence accumulated over recent decades in the southern part of the Ob-Irtysh interfluve, as well as in adjacent

* Corresponding author.

and more distant regions. These data support the hypothesis of migration of individual groups of early nomads from Inner Asia in various directions, including into the territory of Western Siberia.

Keywords: Forest-Steppe Altai, Shtabka, Early Saka Period, horse harness, non-ferrous metal objects, X-ray fluorescence analysis, migration.

Funding. The research was partially supported by a grant from the Russian Science Foundation “World of Ancient Nomads of Inner Asia: Interdisciplinary Research of Material Culture, Sculptures, and Economy” (project No. 22-18-00470-P, https://rscf.ru/project/22-18-00470/, A.A. Tishkin).

Acknowledgements. The authors are grateful to N.V. Vakalova, Director of the Altai State Museum of Local Lore, for the opportunity to study the finds in detail, to A.L. Kungurov for preparing the graphic illustrations of the artifact complex, and to S.V. Semenov for the detailed photographic documentation.

REFERENCES

Adrianov, A.V. (1916). On the Archaeology of Western Altai (From a Trip to the Semipalatinsk Region in 1911). *Proceedings of the Imperial Archaeological Commission. Vyp. 62*. Petrograd. (Rus.).

Akishev, K.A., Akishev, A.K. (1978). The Problem of Chronology of the Early Stage of the Saka Culture. In: *Archaeological Sites of Kazakhstan*. Alma-Ata: Nauka, 38–64. (Rus.).

Avtushkova, A.L., Plakhuta, D.O. (2020). Sites of the Tasmola Culture in the Territory of the Novosibirsk Region (Based on Materials from 2014–17). *Russian Archaeology*, (2), 143–151. (Rus.).

Borodaev, V.B. (1998). The Vakulikhinsky Hoard (A Complex of Finds from the Early Scythian Period from the Vakulikha-1 Site). In: *Horse Tack and Horse Breeding in Altai in the Early Iron Age and Middle Ages*. Barnaul: Izd-vo Alt. un-ta, 56–73. (Rus.).

Borodovsky, A.P., Oborin, Yu.V. (2020). Items of Horse Tack and Horse Breeding in Metal Age Hoards in the Middle Yenisei. *Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories*, (XXVI), 364–371. (Rus.). https://doi.org/10.17746/2658-6193.2020.26.364-371

Chernykh, E.N., Lunkov, V.Yu. (2009). Methodology of X-ray Fluorescence Analysis of Copper and Bronzes in the Laboratory of the Institute of Archaeology. *Analytical Research of the Laboratory of Natural Science Methods. Vyp. 1*. Moscow: IA RAN, 78–83. (Rus.).

Chlenova, N.L. (1997). *Central Asia and the Scythians. I. The Date of the Kurgan Arzhan and its Place in the System of Cultures of the Scythian World*. Moscow: IA RAN. (Rus.).

Chugunov, K.V., Parzinger, H., Nagler, A. (2017). *The Royal Kurgan of the Scythian Period Arzhan-2 in Tuva*. Novosibirsk: Izd-vo IAET SO RAN. (Rus.).

D’yachkov, B.A., Mizernaya, M.A., Khromykh, S.V., Bissatova, A.Y., Oitseva, T.A., Miroshnikova, A.P., Frolova, O.V., Kuzmina, O.N., Zimanovskaya, N.A., Pyatkova, A.P., Zikirova, K., Ageyeva, O.V., Yeskaliyev, Y.T. (2022). Geological History of the Great Altai: Implications for Mineral Exploration. *Minerals*, 12(6). https://doi.org/10.3390/min12060744

Eniosova, N.V., Mitoian, R.A. (2014). X-ray Spectroscopic Method for Analyzing Archaeological Metal: Advantages, Limitations, and Pitfalls in Measurement and Interpretation. *Proceedings of the IV (XX) All-Russian Archaeological Congress in Kazan. Vol. IV*. Kazan: Otechestvo, 146–149. (Rus.).

Frolov, Ya.V. (2013). The Place of Early Iron Age Complexes of the Rublevsky Archaeological Microregion within the Circle of Early Scythian and Scythian Period Sites of Kulunda. *Antiquities of Siberia and Central Asia*, 17(5), 45–57. (Rus.).

Frolov, Ya.V., Papin, D.V., Shamshin, A.B. Sites of the 8th–5th Centuries BC of the Rublevsky Archaeological Complex. In: *Kadyrbayev Readings*. Aktobe: PrintA, 214–220. (Rus.).

Grach, A.D. (1980). *Ancient Nomads in Central Asia*. Moscow: Nauka. (Rus.).

Gryaznov, M.P. (1980). *Arzhan — The Royal Kurgan of the Early Scythian Period*. Leningrad: Nauka. (Rus.).

Gryaznov, M.P. (1992). Altai and the Altai Steppe. In: *The Steppe Zone of the Asian Part of the USSR in the Scythian-Sarmatian Period*. Moscow: Nauka, 161–178. (Rus.).

Iderkhangai, T.-O., Plasteeva, N.A., Tishkin, A.A. (2023). Horse Bones in Sacrificial Altars at Khereksur Sites in Monostoin Nuga (Northern Mongolia). *Archaeological News*, (40), 22–28. (Rus.). https://doi.org/10.31600/1817-6976-2023-40-22-28

Khavrin S.V., 2008. Analysis of the Composition of Early Scythian Bronzes of Altai. In: Shulga P.I. *Horse Harnessing and Warrior Belts in Altai. Part I: Early Scythian Period*. Barnaul: Azbuka, 173–178. (Rus.).

Khorvat, V. (2024). Bronze Finials from Chamber No. 26B of Kurgan Arzhan-1. In: *VI Northern Archaeological Congress. Conference Proceedings.* Yekaterinburg: IIiA UrO RAN, 245–248. (Rus.).

Kiryushin, Yu.F., Tishkin, A.A. (1997). *The Scythian Epoch of Gorny Altai. Part I: The Culture of the Population in the Early Scythian Period*. Barnaul: Izd-vo Alt. un-ta. (Rus.).

Kovalev, A.A., Erdenebaatar, D., Rukavishnikova, I.V. (2016). Composition and Structure of the Ritual Complex with Deer Stones at Ushkiin-Uver (Based on 2013 Research Results). *Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia*, 44(1), 82–92. (Rus.). https://doi.org/10.17746/1563-0102.2016.44.1.082-092

Marchenko, Zh.V., Grushin, S.P., Grishin, A.E., Pozdnyakova, O.A., Evmenov, N.D. (2024). Archaeogeophysical Investigations at the New Ground Burial Site Nechunaevo-3 in the Alei Steppe. *Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel’nykh territoriy*, (XXX), 574–580. (Rus.). https://doi.org/10.17746/2658-6193.2024.30.0574-0580.

Marsadolov, L.S. (2008). Contacts between the Altai-Sayan Region and China in the 8th–4th Centuries BCE. In: *VIII Istoricheskie chteniya pamyati M.P. Gryaznova*. Omsk: Izd-vo Omsk. un-ta, 107–115. (Rus.).

Minasyan, R.S. (1988). On the Question of the Influence of Production Techniques on the Origin of Certain Features of the Scythian-Siberian Animal Style. *Arkheologicheskiy sbornik Gosudarstvennogo Ermitazha*, (29), 48–58. (Rus.).

Savinov, D.G. (1991). Possibilities of Synchronizing Written and Archaeological Dates in the Study of the Culture of Southern Siberia of the Scythian-Sarmatian Period. In: *Problemy khronologii i periodizatsii arkheologicheskikh pamyatnikov Uzhnoy Sibiri*. Barnaul: Izd-vo Alt. un-ta, 93–96. (Rus.).

Savinov, D.G. (1998). The Karasuk Tradition and the 'Arzhan-Maemire' Style. In: *Drevnie kul'tury Tsentral'noy Azii i Sankt-Peterburg*. St. Petersburg: Kult-inform-press, 132–136. (Rus.).

Sher, Ya.A. (1998). On the Possible Origins of the Scytho-Siberian Animal Style. In: *QVoprosy arkheologii Kazakhstana. Vyp. 2*. Almaty; Moscow: Gylym, 218–230. (Rus.).

Shulga, P.I. (2008). *Horse Tack and Warrior Belts in the Altai. Part I: Early Scythian Period*. Barnaul: Azbuka. (Rus.).

Smirnov, N.Yu. (2012). What Did the Arzhan King Ride? In: *Kultury stepnoy Evrazii i ikh vzaimodeystvie s drevnimi tsivilizatsiyami*. St. Petersburg: IIMK RAN, Periferiya, 424–432. (Rus.).

Tabaldiev, K.Sh. (1996). New Information from the Sphere of Spiritual and Material Culture of the Saka Period in the Tien Shan. In: *Drevnii i srednevekovyi Kyrgyzstan*. Bishkek: Ilim, 172–177. (Rus.).

Tishkin, A.A. (2017). Metallic artifacts of Arjan-mayemir period from the Altai territory: X-ray fluorescence analysis, cultural and chronological Attribution. *Theory and Practice of Archaeological Research*, 17(1), 123–144. https://doi.org/10.14258/tpai(2017)1(17).-09

Tishkin, A.A., Khavrin, S.V. (2006). The Use of X-ray Fluorescence Analysis in Archaeological Research. *Theory and Practice of Archaeological Research*, (2), 74–86. (Rus.).

Tishkin, A.A., Kushakova, N.A. (2008). Bronze Finials from Shtabka: Manufacturing Technology, Analogues, and Dating. In: *Voprosy arkheologii i istorii Sibiri: Pamyati prof. A.P. Umanskogo*. Barnaul: BGPU, 23–33. (Rus.).

Tishkin, A.A., Plasteeva, N.A., Iderkhangai, T.-O. (2022). Horses from Sacrificial Sites near Khereksurs of Northern Mongolia. In: *Mir Tsentral'noy Azii — V*. Novosibirsk: Izd-vo SO RAN, 31–33. (Rus.).

Tishkin, A.A., Torgoyev, A.I., Tabaldiev, K.Sh., Besetaev, B.B. (2024). A Set of Early Saka Bronze Items for Horse Harnessing from Gornaya Maevka (Kyrgyzstan). *Materialy po arkheologii i istorii antichnogo I crednevekovogo Prichernomor'ya*, (18), 68–89. (Rus.). https://doi.org/10.53737/2713-2021.2024.28.44.004

Tishkin, A.A. (2019). The Maemire (Mayemere) Culture. In: *Istoriya Altaya. Tl. 1*. Barnaul: Izd-vo Alt. un-ta; Belgorod: Konstanta, 201–210. (Rus.).

Tishkin, A.A., Avtushkova, A.L. (2025). X-ray Fluorescence Analysis of Some Non-Ferrous Metal Artifacts Discovered at the Kolybelka-4 Site (Collections of the Novosibirsk State Regional Museum). In: *Trudy VII (XXIII) Vserossiyskogo arkheologicheskogo s'ezda. T. II*. Krasnoyarsk: Sibirskiy federal'nyi universitet, 473–476. (Rus.).

Tishkin, A.A., Gorbunov, V.V. (2005). *Complex of Archaeological Sites in the Biike River Valley (Gorny Altai)*. Barnaul: Izd-vo Alt. un-ta. (Rus.).

Tishkin, A.A., Seregin, N.N. (2011). *Metal Mirrors as a Source for the Ancient and Medieval History of Altai (Based on Materials from the Museum of Archaeology and Ethnography of Altai, Altai State University)*. Barnaul: Izd-vo Alt. un-ta. (Rus.).

Toleubayev, A.T., Zhumataev, R.S., Omarov, G.K., Shakenov, S.T., Besetaev, B.B., Ergabylov, A.E. (2020). Results of Archaeological Research in 2019 at the Eleke Sazy 2 Burial Ground. In: *Margulanovskie chteniya — 2020. T. 2*. Almaty: Khikari, 173–197. (Rus.).

Troitskaya, T.N., Borodovsky, A.P. (1994). *The Bol'sheretskaya Culture of the Forest-Steppe Ob Region*. Novosibirsk: Nauka. (Rus.).

Umansky, A.P. (1970). Accidental Finds of Scythian-Sarmatian Period Items in the Upper Ob Region. *Sovetskaya arkheologiya*, (2), 169–179. (Rus.).

Uraev, R.A., Petrov, N.M. (1963). Finds at the Bogoslovskoye Settlement. In: *Trudy Tomskogo oblastnogo kraevedcheskogo muzeya*, 6(2), 68–72. (Rus.).

Zuev, V.Yu., Ismagilov, R.B. (1995). The Korsukovsky Hoard. In: *Yuzhnaya Sibir' v drevnosti*. St. Petersburg: IIMK RAN, 67–75. (Rus.).

© Тишкин А.А., Фролов Я.В., 2026
Тип лицензии: CC BY 4.0

Поступила в редакцию 16.03.2026
Принята к публикации 04.06.2026
Опубликована 15.09.2026

Сведения об авторах: Тишкин Алексей Алексеевич, доктор исторических наук, профессор, заведующий кафедрой археологии, этнографии и музеологии, главный научный сотрудник, Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия.

Фролов Ярослав Владимирович, кандидат исторических наук, директор Музея археологии и этнографии Алтая, Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия.

About the authors: Tishkin, Alexey A., Doctor of Historical Sciences, Professor, Head of the Department of Archaeology, Ethnography and Museology, Chief Researcher, Altai State University, Barnaul, Russia.

Frolov, Yaroslav V., Candidate of Historical Sciences, Director of the Museum of Archaeology and Ethnography of Altai, Altai State University, Barnaul, Russia.

Учредитель:
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Федеральный исследовательский центр
Тюменский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук

Издатель:
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Федеральный исследовательский центр
Тюменский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук

16+

Сетевое издание

Вестник археологии, антропологии и этнографии

№ 3 (74)

2026

Главный редактор
доктор исторических наук В.А. Зах

Спонсор сетевого издания
Ассоциация «Центр этноэкологических и технологических исследований Сибири»

Редактор	Е.М. Зах
Верстка	М.В. Крашенинина, С.А. Иларионова
Художник	С.А. Иларионова
Перевод на английский	Р.О. Поплавский

Точка зрения авторов публикуемых материалов не всегда отражает точку зрения редакции.
При перепечатке материалов ссылка на статьи журнала
«Вестник археологии, антропологии и этнографии» обязательна

Дата выхода: 15.09.2026. Уч.-изд. л. 26,5. Объем 52 Mb.
Минимальные системные требования: Pentium 330 МГц, ОС Windows 98 и выше,
ОЗУ 512 МБ, Internet Explorer, Adobe Reader 5.0 и выше

Адрес редакции и издателя: 625008, Тюмень, Червишевский тракт, 13, тел. (3452) 688-768
E-mail: vestnik.ipos@inbox.ru
Размещение журнала: http://www.ipdn.ru

ISSN 977-2071-0437-05