

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

**ВЕСТНИК АРХЕОЛОГИИ, АНТРОПОЛОГИИ
И ЭТНОГРАФИИ**

Сетевое издание

**№ 1 (64)
2024**

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., ТюмГУ;
Медникова М.Б., д.и.н., Ин-т археологии РАН; Томилов Н.А., д.и.н., Омский ун-т;
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:
Дегтярева А.Д., зам. гл. ред., к.и.н., ТюмНЦ СО РАН; Костомарова Ю.В., отв. секретарь, ТюмНЦ СО РАН;
Пошехонова О.Е., отв. секретарь, ТюмНЦ СО РАН; Лискевич Н.А., отв. секретарь, к.и.н., ТюмНЦ СО РАН;
Агапов М.Г., д.и.н., ТюмГУ; Адаев В.Н., к.и.н., ТюмНЦ СО РАН;
Бейсенов А.З., к.и.н., НИЦИА Бегазы-Тасмола (Казахстан);
Валь Й., PhD, О-во охраны памятников Штутгарта (Германия); Ключева 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; Перерва Е.В., к.и.н., Волгоградский ун-т;
Печенкина К., PhD, ун-т Нью-Йорка (США); Пинхаси Р., PhD, ун-т Дублина (Ирландия);
Рябогина Н.Е., к.г.-м.н., ТюмНЦ СО РАН; Слепченко С.М., к.б.н., ТюмНЦ СО РАН;
Ткачев А.А., д.и.н., ТюмНЦ СО РАН; Хартанович В.И., к.и.н., МАЭ (Кунсткамера) РАН

Утвержден к печати Ученым советом ФИЦ Тюменского научного центра СО 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>

© ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, 2024

**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

**№ 1 (64)
2024**

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 of the 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 Ural Branch RAS (Yekaterinburg, 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 of the RAS (Moscow, Russia)
Hanks B., PhD, Professor, 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 of the RAS (Moscow, Russia)
Tomilov N.A., Doctor of History, Professor, University of Omsk

Editorial Board:

Degtyareva A.D., Vice Editor-in-Chief, Candidate of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)
Kostomarov Yu.V., Assistant Editor, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)
Poshekhonova O.E., Assistant Editor, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)
Liskevich N.A., Assistant Editor, Candidate of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)
Agapov M.G., Doctor of History, University of Tyumen (Tyumen, Russia)
Adaev V.N., Candidate of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)
Beisenov A.Z., Candidate of History, NITSIA Begazy-Tasmola (Almaty, Kazakhstan),
Crubezy E., PhD, Professor, University of Toulouse (Toulouse, France)
Kluyeva V.P., Candidate of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)
Kriiska A., PhD, Professor, University of Tartu (Tartu, Estonia)
Kuzminykh S.V., Candidate of History, Institute of Archaeology of the RAS (Moscow, Russia)
Khartanovich V.I., Candidate of History, Museum of Anthropology and Ethnography RAS Kunstkamera
(Saint Petersburg, Russia)
Pechenkina K., PhD, Professor, City University of New York (New York, USA)
Pererva E.V., Candidate of History, University of Volgograd (Volgograd, Russia)
Pinhasi R., PhD, Professor, University College Dublin (Dublin, Ireland)
Ryabogina N.Ye., Candidate of Geology, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, 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)
Wahl J., PhD, Regierungspräsidium Stuttgart Landesamt für Denkmalpflege
(State Office for Cultural Heritage Management) (Stuttgart, Germany)

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

Сенотрусова П.О.^a, Хаврин С.В.^b, Эккердт А.А.^c, Мандрыка П.В.^{c,*}

^a АлтГУ, просп. Ленина, 61, Барнаул, 656049

^b Государственный Эрмитаж, Санкт-Петербург, Дворцовая наб., 34, 191186

^c СФУ, просп. Свободный, 79, Красноярск, 660041

E-mail: Pollina1987@rambler.ru (Сенотрусова П.О.); sergekhavrin@yandex.ru (Хаврин С.В.);

ekkerdta@mail.ru (Эккердт А.А.); pmandryka@yandex.ru (Мандрыка П.В.)

БРОНЗОВЫЕ ПРЕДМЕТЫ ИЗ МОГИЛЬНИКА ПИНЧУГА-6 В НИЖНЕМ ПРИАНГАРЬЕ

Рассматриваются бронзовые предметы финала раннего железного века из полностью изученного могильника Пинчуга-6 в Нижнем Приангарье. Детали поясных наборов представлены плоскими ажурными пряжками, обоями и птицевидными накладками. В категорию украшений входят трубчатые пронизки, нашивки и подвески. Культовое литье представлено орноморфными, зооморфными и ихтиоморфными изображениями и дисками с циркульным орнаментом. Датировка изделий по аналогиям укладывается в рамки второй четверти I тыс. н.э. Морфологическим и химическим анализами определены группы вещей, происхождение которых связано с Западной и Южной Сибирью, а также, возможно, с местным производством.

Ключевые слова: Нижнее Приангарье, финал раннего железного века, бронза, украшения, поясная гарнитура, культовое литье, морфология, хронология, РФА-анализ.

Введение

Комплекс Пинчуга-6 содержит первый полностью изученный могильник финала раннего железного века в Нижнем Приангарье. С 2018 по 2022 г. археологической экспедицией Сибирского федерального университета на некрополе найдено 18 погребений, выполненных по обряду трупосожжения на стороне. В итоге была получена обширная коллекция сопроводительного инвентаря, включающая в себя предметы из железа, рога, стекла и бронзы. Материалы некрополя уже частично опубликованы, включая особенности погребальной обрядности и результаты антропологических исследований [Сенотрусова и др., 2022], рассматривались отдельные категории предметов вооружения [Сенотрусова, 2022а, 2022б], элементов костюма [Сенотрусова, 2022с], кузнечного дела [Сенотрусова, 2021], культового литья [Сенотрусова и др., 2021]. Общая коллекция предметов из медных сплавов ранее отдельно не публиковалась, настоящая статья направлена на устранение этого недочета путем проведения сравнительно-типологического и химического анализов предметов, определение историко-культурного места памятника в истории региона во второй четверти I тыс. н.э.

Комплекс Пинчуга-6 располагается на правом берегу р. Ангары, напротив п. Пинчуга Богучанского района Красноярского края. Памятник приурочен к 12-метровой ангарской террасе с осложненным увалистым рельефом. Могильник находился на невысокой гриве, сформированной песчаной дюной высотой до 5 м. Она сложена из светло-серых мелкозернистых песков, которые перемежались углистыми прослойками и прокалами. Слой древней поверхности, откуда впускены погребения, неровный, залегал на разной глубине. Погребения локализованы вдоль самой высокой и узкой части дюны, постепенно спускаясь по ее северо-восточному склону. Центральная часть некрополя нарушена современными грабителями. Ямами-«закопушками» повреждены пять погребений. Копателей интересовали целые изделия из цветных металлов, предметы же из железа, стекла, рога и фрагменты костей, а также сломанные бронзовые вещи были ими оставлены.

В ходе археологических раскопок сплошной площадью на памятнике найдено 38 бронзовых изделий и их фрагментов, из них 20 отмечено в погребениях, 10 — в межмогильном пространстве, 8 — в отвалах грабительских ям. До разграбления могильника первоначальное число бронзовых предметов было значительно больше. Сохранность найденных предметов разная, некоторые из них оплавлены или сломаны, как в древности, так и «любителями приборного поиска».

* Corresponding author.

Бронзовые предметы из могильника Пинчуга-6 в Нижнем Приангарье

Описание материалов

Коллекцию бронзовых изделий из могильника Пинчуга-6 можно разделить на три условные категории: детали поясного набора, украшения и предметы культового литья. Отнесение того или иного предмета к конкретной категории условно, поскольку изделия найдены в погребениях по обряду кремации или в прикладах и установить способы их ношения и использования нельзя. Одинаковые предметы могли использоваться по-разному.

К деталям поясного набора относятся ажурные поясные пряжки, поясные обоймы и птичьеоловые накладки.

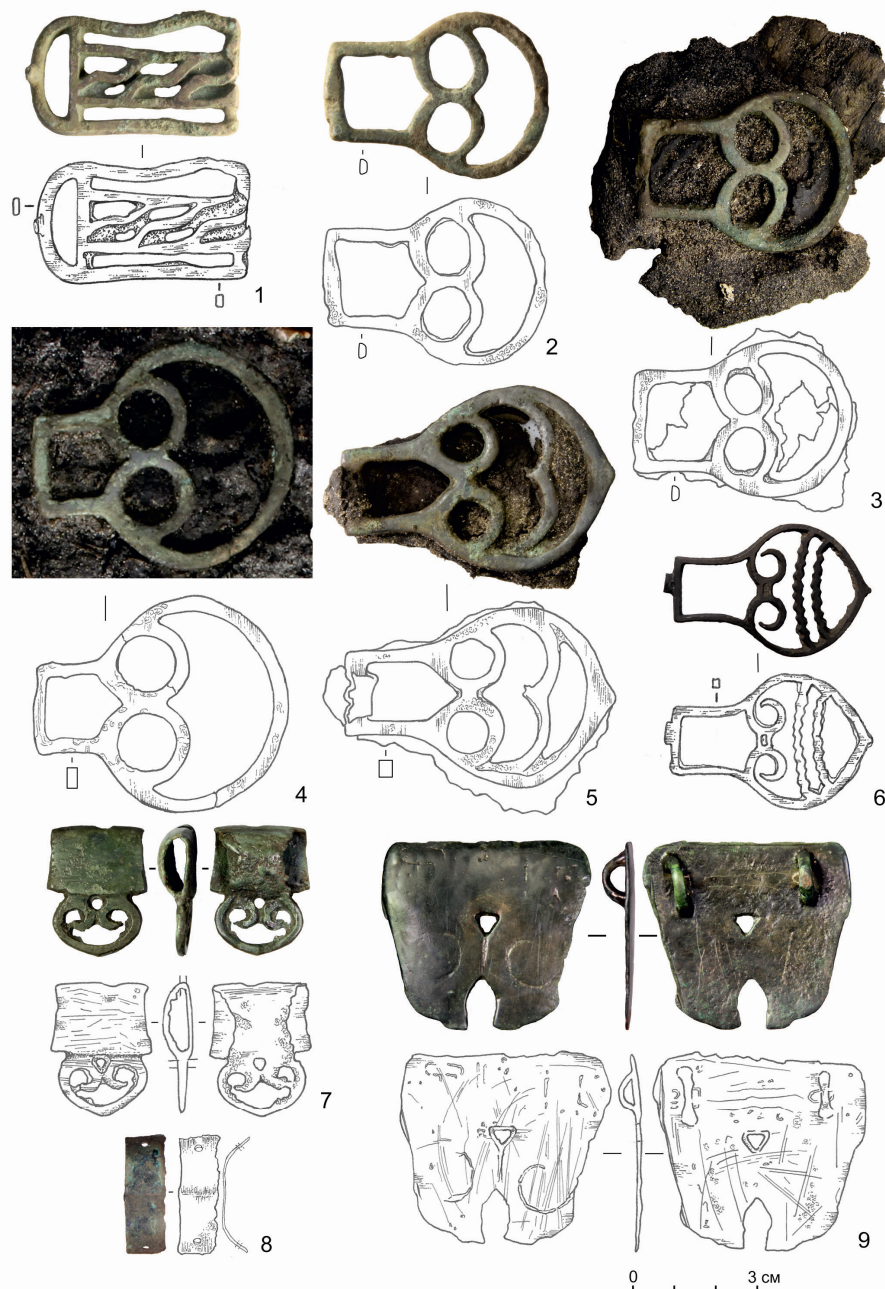


Рис. 1. Детали из поясного набора из могильника Пинчуга-6:

1–3 — из погребения № 9; 4, 9 — из погребения № 12; 5, 8 — из межмогильного пространства; 6 — из грабительской ямы; 7 — из погребения № 1: 1–6 — пряжки, 7, 8 — обоймы; 9 — накладка.

Fig. 1. Details from a belt set from the Pinchuga-6 burial ground:

1–3 — from burial № 9; 4, 9 — from burial № 12; 5, 8 — from the space between the graves; 6 — from a predatory pit; 7 — from burial № 1: 1–6 — buckles; 7, 8 — hoops; 9 — overlay.

На памятнике найдены шесть ажурных цельнолитых безъязычковых пряжек, из них — четыре в погребениях, одна — в межмогильном пространстве, еще одна — в нарушенной части могильника.

Четыре пряжки близки по форме — это изделия с узким щитком и широкой округлой рамкой. На трех пряжках рамка внутри заполнена парой окружностей, возможно, представляющих собой два рудиментарных завитка (рис. 1, 2–4). Две такие одинаковые пряжки найдены в погребении № 9, еще одна — в могильной яме погребения № 12. Рамка четвертой пряжки украшена волнистыми перемычками и смыкающимися волютами. Это небольшое изделие, хорошего качества (рис. 1, 6), происходит из нарушенной части могильника. Лицевая сторона пряжки тщательно заполирована. На щитке сохранилась часть литника, который подшлифован и подрезан. Пятая ажурная пряжка также с двумя завитками и перемычкой из смежных арок в поле рамки (рис. 1, 5), найдена в межмогильном пространстве вместе с глазчатыми стеклянными бусинами и небольшой обоймой. Пряжка лежала на фрагменте кожи, вырезанном по ее форме и размеру. Щиток изделия охватывает кожаная петля.

Пряжка прямоугольной формы с полукруглой рамкой и шпеньком (рис. 1, 1) отмечена в погребении № 9. Внутри щитка располагается широкая ажурная полоса псевдомеандра. Качество литья невысокое, имеются переливы и трещины, поверхность и боковые грани заполированы.

К поясу относится цельнолитая обойма из погребения № 1. У изделия гладкий прямоугольный щиток с отверстием сверху. Под щитком находится сердцевидная ажурная рамка с волютами внутри (рис. 1, 7). Поверхность предмета заполирована, на ней фиксируются тонкие царапины, вероятно, возникшие во время эксплуатации предмета. Еще одна деформированная обойма из тонкой бронзовой пластинки (рис. 1, 8) найдена в межмогильном пространстве.

К деталям наборного пояса можно отнести и фигурные птичеголовые накладки (2 экз.). Целый предмет найден в погребении № 12, оплавленное изделие — в одной из грабительских ям. Целая бляшка (рис. 1, 9) состоит из двух основных частей: верхней прямоугольной и нижней, образованной двумя выступающими симметричными элементами. Изделие крепилось к основе с помощью двух массивных петель. Внешняя выпуклая сторона предмета заполирована, а края сглажены, скорее всего, в результате длительного использования. На внешней стороне накладки — плохо читаемые волютообразные линии в центральной части и в верхней трети — узор из точек, овалов и линий, аналогичный изображениям на других подобных изделиях. Глубина линий незначительная, в некоторых местах они не читаются. На тыльной стороне изделия фиксируются процарапанные горизонтальные, вертикальные и наклонные линии. На экземпляре из могильника Пинчуга-6 отсутствуют характерные для накладок этого типа стилизованные изображения голов птиц, сохранность предмета не позволяет определить, был ли он отлит так изначально или сломался в ходе эксплуатации. Нижняя часть накладки асимметричная, края заполированы. В целом, качество отливки изделия низкое.

Количество украшений из бронзы на могильнике невелико, к ним отнесены нашивки, подвески и трубчатые пронизки.

Среди нашивок выделяется четыре типа изделий. Первый из них — восьмеркообразные нашивки (2 экз.), трапециевидные в сечении, с уплощенным центром, окаймленные зерненым кантом (рис. 2, 5, 6). Они крепились к основе с помощью двух петель на тыльной стороне. Центры нашивок тщательно заполированы, на одном изделии фиксируется заметный недолив металла. Предметы найдены в грабительской яме, одна нашивка сломана.

Второй тип — круглые выпуклые нашивки с прямой петлей для крепления (2 экз.) (рис. 2, 1, 2). Обе найдены в погребении № 16. Их внешняя поверхность заполирована, у одной нашивки выделяется ровный уплощенный кант.

К третьему типу нашивок с некоторой долей условности можно отнести плоское бронзовое изделие вытянутой дугообразной формы без орнамента с двумя отверстиями по краям для крепления (рис. 2, 3). Происходит из погребения № 16.

Нашивка четвертого типа — ажурное изделие с волютообразным декором в одной сохранившейся рамке. Найдена в межмогильном пространстве. Предмет сломан, одна сторона пришта тонким кожаным шнурком к органической основе (коже или войлоку?) (рис. 2, 15).

Подвески выделены условно по серии предметов, представленных обломками плоских бронзовых изделий с отверстием возле края. Все пять подвесок происходят из погребения № 8 (рис. 2, 7, 10–13). В трех случаях это обломки дисков с циркульным орнаментом, в двух других — обломки бронзовых пластин. Такие изделия могли использоваться и как нашивки.

Бронзовые предметы из могильника Пинчуга-6 в Нижнем Приангарье

Бронзовые трубчатые пронизки из могильника разнотипны. Преобладают миниатюрные изделия из плоской спиралевидно скрученной проволоки (4 экз.) (рис. 2, 8, 9). Найдены в межмогильном пространстве. Одна пронизка цельнолитая, украшена поперечными желобками (рис. 2, 4), она сильно оплавлена и деформирована. Отмечена в грабительской яме.

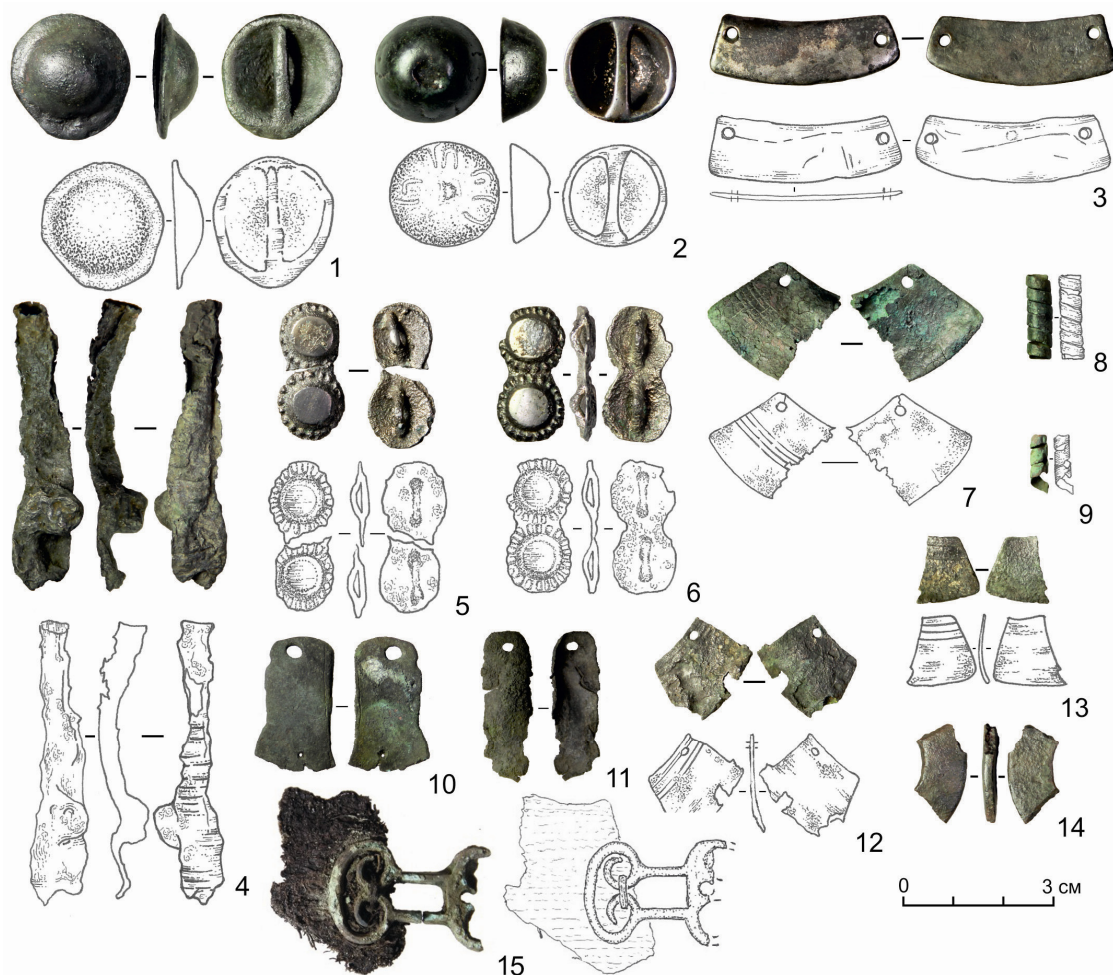


Рис. 2. Бронзовые украшения из могильника Пинчуга-6:

1–3, 14 — из погребения № 16; 4–6 — из грабительских ям; 7, 10–13 — из погребения № 8; 8, 9, 15 — из межмогильного пространства: 1–3, 5, 6, 15 — нашивки; 4, 8, 9 — пронизки; 7, 10–13 — подвески и их фрагменты; 14 — неопределимое изделие.

Fig. 2. Bronze jewelry from the Pinchuga-6 burial ground:

1–3, 14 — from burial № 16; 4–6 — from predatory pits; 7, 10–13 — from burial № 8; 8, 9, 15 — from the space between the graves: 1–3, 5, 6, 15 — stripes; 4, 8, 9 — tubular beads; 7, 10–13 — pendants and their fragments; 14 — indefinable product.

Наибольшим разнообразием отличаются предметы культового литья. К ним относятся изображения птиц, рыбы и копытного животного. Орнитоморфные изображения (3 экз.) отмечены в межмогильном пространстве и в погребении № 9. Два из них целые, а от третьего сохранились лишь обломки (рис. 3, 1, 3, 4). Отливки хорошего качества в виде реалистичных изображений хищных дневных птиц. Изображения горельефные, выпуклые, птицы с массивной головой, выразительными лапами и богатым декором на крыльях и хвосте. Детальному описанию и анализу этих предметов посвящена отдельная статья [Сенотрусова и др., 2021].

Бронзовое изображение головы копытного животного (оленья?) зафиксировано в погребении № 8. Показана передняя часть фигуры животного (рис. 3, 5) с непропорционально большой головой, неестественно длинными «ослиными» ушами и тонкими конечностями. Каплевидным контуром моделирован глаз, в верхнем углу глаза располагается одна углубленная дуга, каплевидным углублением показана ноздря. Пасть закрыта, обозначена желобком. Шея украшена орнаментом из выпук-

лых перлов, помещенных внутри рельефного желобка. Идентичный декор фиксируется с тыльной стороны изделия. Основанием шеи является согнутая в колене нога животного.

Полное объемное изображение головы рыбы (щуки?) найдено в погребении № 12. Пасть рыбы раскрыта, верхняя челюсть имеет четыре выступа, изображающих зубы (рис. 3, 2). Круглый глаз и жабры переданы углубленным контуром, поперечная линия отсекает голову от туловища. Изделие деформировано, могло использоваться в качестве поясной обоймы (?).



Рис. 3. Культовое бронзовое литье из могильника Пинчуга-6:

1, 4 — из межмогильного пространства; 2 — из погребения № 12; 3 — из погребения № 9; 5 — из погребения № 8: 1, 3, 4 — орнитоморфные изображения; 2 — изображение головы рыбы (щука?); 5 — изображение копытного животного (олень?).

Fig. 3. Bronze cult casting from the Pinchuga-6 burial ground:

1, 4 — from the space between the graves; 2 — from burial № 12; 3 — from burial № 9; 5 — from burial № 8:

1, 3, 4 — ornithomorphic images; 2 — image of the head of a fish (pike?); 5 — image of an ungulate animal (deer?).

К категории предметов культового литья можно отнести и пять плоских бронзовых дисков с концентрическим орнаментом и отверстием в центре. Они найдены как в погребениях, так и в межмогильном пространстве. Диаметр найденных дисков от 3,3 см до 5,7 см. Концентрические ли-

нии прорезаны, их число от 6 до 13 (рис. 4). Один диск декорирован с двух сторон, остальные — только с одной. У трех предметов край оформлен зубчиками. Все изделия тщательно заполированы с внешней стороны. Два диска находились в скоплении органического материала, один располагался на бересте.

Хронология и культурная принадлежность

Несмотря на значительное типологическое разнообразие предметов из бронзы, время их изготовления укладывается в один хронологический период.

Поясные ажурные пряжки не имеют аналогий в известных памятниках Нижнего Приангарья и на берегах Среднего Енисея. Две ажурные пряжки аналогичной формы с декором в виде рудиментарных завитков происходят из случайных сборов и хранятся в фондах Минусинского регионального музея им. Н.М. Мартыанова (№ МКМ А ОФ-6770; № МКМ А ОФ-6768). От ангарских находок их отличает неподвижный шпенок, расположенный на рамке.

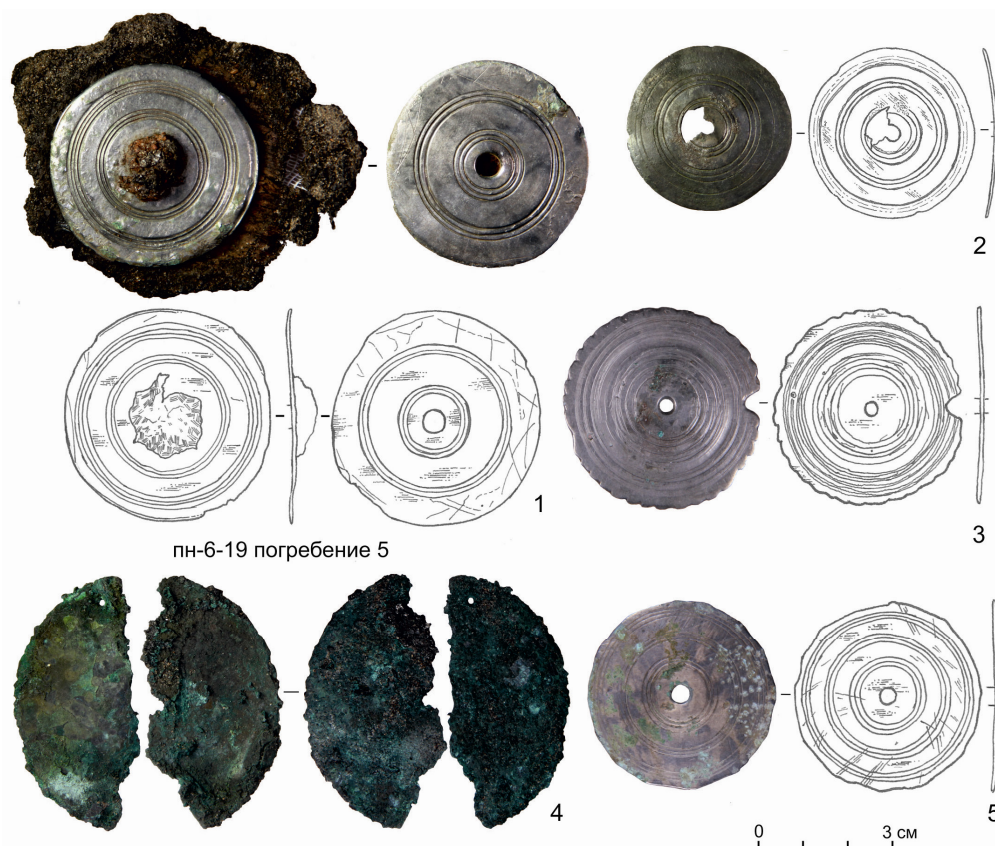


Рис. 4. Бронзовые диски с циркульным орнаментом из могильника Пинчуга-6: 1–3 — из межмогильного пространства; 4 — из погребения № 15; 5 — из погребения № 9.
Fig. 4. Bronze discs with a circular ornament from the Pinchuga-6 burial ground: 1–3 — from the space between graves; 4 — from burial № 15; 5 — from burial № 9.

Среди таштыкских материалов известна одна ажурная псевдопряжка с узким щитком и волютами из Изыхского чаатаса V–VI вв. н.э. [Вадецкая, 1999, табл. 91, с. 125]. В Кузнецкой котловине, в Усть-Абинском могильнике, найдено схожее с пряжками круглое ажурное бронзовое изделие круглой формы, с грифонообразными завитками. Предмет мог использоваться как безъязычковая пряжка или подвеска [Ширин, 2003, с. 77].

Форма представленных ангарских пряжек и особенности оформления позволяют предполагать, что их происхождение связано с кругом хуннских и постхуннских культур Южной Сибири, с материалами которых они сопоставляются [Давыдова, Миняев, 1993, рис. 5; Давыдова, 1985, с. 60; Леус, 2019, с. 60].

Поясные обоймы («вставки» с боковой рамкой) с волютами, аналогичные ангарской находке, известны в таштыкских материалах. Такие изделия присутствуют на памятниках V–VI вв. н.э. Красная Грива, Изыхский чаатас, Маркелов Мыс [Вадецкая, 1999, табл. 47, 91; Тетерин, 2007, рис. 19, 8].

Птицеголовые поясные накладки из могильника Пинчуга-6 входят в широкий круг аналогичных изделий. На Ангаре они известны на могильнике Усть-Зелинда-II, памятниках Чадобец, Дворец, в устье р. Тасеевой [Марченко и др., 2014, с. 232]. Авторы раскопок могильника Усть-Зелинда-II соотнесли эти накладки с рассеянными скоплениями фрагментов обожженных человеческих костей. Комплексы датированы второй половиной I тыс. до н.э. — рубежом эр [Марченко и др., 2012, с. 457].

Ареал подобных накладок необычайно широк. Он охватывает территорию от Пермского Предуралья на западе до Нижнего Приангарья на востоке, включая Зауралье, Прииртышье, Нижнем Приобье, Причулымье, бассейн Среднего Енисея. Хронологические рамки бытования накладок не выходят за середину I тыс. н.э. [Ширин, 2018, с. 260].

Восьмеркообразные нашивки из могильника Пинчуга-6 находят аналогии среди материалов Айдашинской пещеры и фоминской культуры. Подобные накладки найдены в погребениях № 2 и № 7 Усть-Абинского могильника рубежа II–III — IV вв. н.э. [Ширин, 2003, с. 114]. Половинка аналогичной нашивки отмечена в Томском Приобье на городище III–IV вв. Тимирязевское III [Рыбаков, 2020, рис. 4, 37]. Айдашинские бляшки выпуклые, без уплощения в центре, имеют дополнительный декор в виде окружности с заключенным в нее точечным углублением [Молодин и др., 1980, с. 148, табл. III].

Массивные выпуклые круглые бронзовые нашивки, аналогичные ангарским, известны в материалах таштыкских склепов V–VI вв. н.э. [Вадецкая, 1999, табл. 66, 90, 93]. Встречаются они и в елгинских комплексах Прибайкалья, на могильниках Елга 7, Белоусово, Цаган-Хушун 2 [Харинский, 2014, рис. 2, 6; 4, 8; 7, 19, 20]. Датировка объектов приводится в широких рамках конца I тыс. до н.э. — начала I тыс. н.э.

Бронзовая прямоугольная пластина, похожая по форме на нашивку из могильника Пинчуга-6, изготовленная из диска с циркульным орнаментом, с двумя отверстиями для крепления и орнаментированная тонкими прорезными линиями, известна в материалах городища Тимирязевское III. Комплекс отнесен к позднему этапу развития кулайской культуры Томского Приобья (III–IV вв. н.э.) [Рыбаков, 2020, рис. 4, 36].

Прямые аналогии ажурной нашивке с волютами из Пинчуги-6 неизвестны. Тем не менее поясные ажурные псевдопряжки с двумя волютами отмечены в таштыкских склепах V–VI вв. н.э. [Вадецкая, 1999, с. 125].

Подвески из бронзовых зеркал и дисков часто встречаются в фоминских памятниках Кузнецкой котловины и позднекулайских комплексах Западной Сибири. В отличие от ангарских материалов чаще всего это подвески сегментовидной формы [Ширин, 2003, с. 75]. Тогда как предметы из могильника Пинчуга-6 зачастую не имеют устойчивых контуров, а для изготовления подобных украшений использовались не только диски, но и другие предметы. Близкими по форме нижнеангарским украшениям являются усть-полуйские трапециевидные подвески с пробитыми отверстиями [Археология Арктики..., 2017, т. 1, с. 227, 8; с. 230, 17]. Находки фрагментов бронзовых предметов неправильной геометрической формы, известны в кулайских погребениях Сургутского Приобья начала I тыс. н.э. [Чемакин, 2022, с. 442].

Трубчатые пронизки широко распространены в культурах Северной Евразии начала — первой половины I тыс. н.э. Литые украшения в виде трубочек обнаружены в Айдашинской пещере, на Усть-Абинском могильнике, Ближних Елбанах-VII, святилище Усть-Полуй [Молодин, Бобров и др., 1980, с. 148; Ширин, 2003, табл. LXVII, LXXXI; Усть-Полуй, 2017, с. 243, рис. 7]. Спиралевидные пронизи обнаружены на тех же памятниках, есть они и в таштыкских материалах [Вадецкая, 1999, табл. 70]. Общая датировка бронзовых пронизок в виде трубочек и спиралей — первая половина I тыс. н.э.

Круг аналогий для зоо- и орнитоморфных изображений из категории изделий культового литья определен сходством между разными предметами бронзовой металлопластики западно-сибирского облика, которое либо носит общий стилистический характер, либо прослеживается в отдельных деталях, так как каждая фигурка обладает уникальным набором признаков, придающим ей индивидуальный характер.

Орнитоморфные реалистичные изображения из могильника Пинчуга-6 относятся к холмогорской стилистической группе западносибирского культового литья. Подобные изделия хорошо известны в западносибирских комплексах второй четверти I тыс. н.э., таких как Холмогорская коллекция, Парабельское культовое место, Томский могильник, Ишимская коллекция и др. [Сенотрусова и др., 2021, с. 81].

Близкие голове копытного животного из Пинчуги-6 изображения известны на прямоугольных бляшках из Холмогорской коллекции. Непропорциональная фигура с большой головой и «ослиными» ушами; моделирование глаз, ноздрей, рта, копыт углубленными линиями отмечены у лошади на холмогорской прямоугольной бляхе с изображением всадника. Орнамент в виде выпуклых перлов, помещенных внутри рельефного желобка, схож с декором на фигурах оленей [Зыков, Федорова, 2001, с. 108–110]. Аналогичные прямоугольные бляхи известны в святилище Усть-Полуй [Археология Арктики..., 2017, т. 2, с. 227, рис. 9, 11, 12]. Изображенное животное по положению и орнаменту наиболее сопоставимо с фигуркой оленя из Айдашинской пещеры и изображениями двух копытных из Ишимской коллекции. Айдашинская фигурка отличается припаянными с обратной стороны бронзовыми лентами [Молодин и др., 1980, с. 148, табл. VI, 4], ишимские — плоские с тыльной стороны, возможно, являются половиной двухсторонних изображений с также припаянными к крупу животных бронзовыми лентами [Ермолаев, 1914, табл. IV, 9, 12]. Указанные аналогии — предметы с бронзовыми лентами позволяют определить назначение этих изделий в качестве гривен или браслетов [Ширин, 2017, с. 98].

Изображения объемных голов рыб или бобров известны в ряде кулайских памятников лесной зоны Западной Сибири. На Саровском святилище обнаружено четыре полых навершия в виде голов рыб [Яковлев, 2001, с. 142–149]. Сходство с ангарской находкой прослеживается в декоре изделий: круглые глаза и жаберы выделяются углублениями. Близким к изделию из Пинчуги-6 является изображение головы щуки из Холмогорской коллекции [Зыков, Федорова, 2001, с. 113, рис. 40]. Скульптурные полые зооморфные навершия датируются в Западной Сибири III в. до н.э. — IV в. н.э. [Яковлев, 2001, с. 253].

Зоо-, ихтио- и орнитоморфные изображения, найденные на могильнике Пинчуга-6, следует датировать второй четвертью I тыс. н.э. Стилистические особенности ангарских отливок позволяют отнести их к холмогорской стилистической группе западносибирского культового литья. Художественная пластика этого типа отличается высоким рельефом деталей, декоративной дополнительной обработкой внешней поверхности и шлифовкой [Ширин, 2017, с. 95].

Бронзовые дисковидные бляхи с концентрическим орнаментом присутствуют в Ишимской коллекции и материалах Айдашинской пещеры [Ермолаев, 1914, табл. IV, 5, 15; Молодин и др., 1980, с. 148]. Ангарские и айдашинские диски сближают небольшой диаметр $\approx$ от 3,0 до 5,0 см и отсутствие гравировок. Этим же определяется сходство ангарских бляшек с пятью дисками из Томского могильника, обнаруженными в погребениях №№ 42–44 [Ширин, Хаврин, 2012, с. 5, рис. 3, 1–5]. Датировка бронзовых дисков с концентрическим орнаментом — первая половина I тыс. н.э.

Химический состав бронзовых изделий

Образцы металла, отобранные с бронзовых предметов могильника Пинчуга-6, исследованы методом рентгено-флюоресцентного анализа (РФА) на спектрометре ArtTAX (Brüker) в Отделе научно-технологической экспертизы Государственного Эрмитажа по методике, описанной ранее [Тишкин, Хаврин, 2006]. Анализировались образцы металла, очищенные от продуктов коррозии, отобранные бором. Для каждого предмета проводилось от одного до трех замеров. Проанализировано 34 предмета (табл.), которые отлиты из сплавов на основе меди.

В представленной серии преобладают свинцово-оловянные бронзы (14 предметов). Содержание олова в них варьирует значительно — от 1 до 16–19 %, свинца — в меньших пределах — от 1 до 8–9 %. В сплаве еще 4 предметов, кроме свинца и олова, содержатся добавки дополнительных легирующих элементов: это две ажурные пряжки (рис. 1, 1, 5), содержащие небольшое количество (1–2,5 %) мышьяка; объемное изображение головы рыбы из погребения 12 (рис. 3, 2), содержащее столь же небольшое количество (1–1,5 %) цинка; орнитоморфное изображение из погребения 9 (рис. 3, 3), содержащее довольно значительное количество (5–6 %) серебра. В последнем случае серебро в сплав попало, видимо, в результате переплавки изделий.

Практически такое же количество предметов (13 экз.) отлито из оловянной бронзы. Содержание олова в них также колеблется в значительных пределах — от 1–2 до 26–29 %, остальные компоненты (свинец, железо, мышьяк и т.д.), по-видимому, являются рудными примесями.

Всего 3 предмета выполнены из меди — подвеска из погребения № 8 (рис. 2, 10) и пластина из погребения № 16 (рис. 2, 14) или мышьяковой меди — нашивка из погребения 16 (рис. 2, 2).

Металл Нижнего Приангарья изучен слабо. Среди ранее полученных результатов некоторое сходство имеют материалы памятника раннего железного века Усть-Шилка-2 [Мандрыка, 2008; Хаврин, 2006]. Основными видами сплавов здесь являются оловянные и оловянно-мышьяковые бронзы. Единичны изделия, содержащие 1–2 % свинца. Но что интересно, в не-

скольких случаях выявлено небольшое количество (1–2 %) цинка, возможно, это особенность используемой в регионе руды.

Среди синхронных Пинчуге-6 памятников, по металлу которых у нас есть данные, интересны материалы бронз Усть-Полуя [Симонов и др., 2012]. Здесь преобладают свинцово-оловянные бронзы (содержание олова 1–19 %, свинца — 1–17 %, в одном случае содержится ~ 1 % цинка), почти вдвое меньше оловянных бронз (содержание олова 2–25 %), единичны изделия из меди и свинцовой бронзы. Более позднее и масштабное исследование усть-полуйских бронз [Подосенова, 2017] выявило значительно большее количество типов сплавов, а также наличие латуней. При этом очевидно, что по-прежнему преобладают бронзы, легированные свинцом и оловом (иногда в сочетании с мышьяком), над бронзами, легированными оловом (изредка в сочетании с мышьяком).

В неопубликованных материалах Усть-Абинского могильника преобладают оловянные бронзы (82 %), значительно меньше (17 %) свинцово-оловянных. Содержание олова весьма высоко (4–35 %), свинца немного (1–8 %).

Проанализированных бронз Томского могильника немного [Ширин, Хаврин, 2012], однако полученные цифры близки к материалам Пинчуги-6. Примерно равно представлены оловянные и свинцово-оловянные бронзы (содержание олова 2–22 %, свинца — 1–8 %), отмечены отдельные случаи повышенного содержания серебра, цинка и висмута.

Результаты РФА изделий на основе меди могильника Пинчуга-6

XRF results for copper-based items from the Pinchuga-6 burial ground

Рис.	Место	Предмет	As	Sn	Pb	Sb	Ag	Fe	Ni	Прочие
1, 7	п. 1	Обойма	< 0,6	4–5	2–3	Сл.	Сл.	—	—	—
	Слой	Накладка	< 0,6	16–19	7–8	?	< 0,6	Сл.	—	Bi < 0,2
2, 4	Яма 2	Пронизка	Сл.	15–18	< 0,5	—	—	~ 1	Сл.	—
		Накладка	< 0,9	2–4	3–5	Сл.	Сл.	< 0,3	—	Bi
2, 6	Яма 13	Нашивки	< 0,4	9–10	< 0,6	—	< 0,6	Сл.	Сл.	—
2, 5		Нашивки	—	12–14	< 0,6	—	—	Сл.	Сл.	—
4, 2		Диск	—	7–10	—	—	—	< 0,6	—	—
2, 9	Яма 4	Пронизка	< 0,5	10–13	1–2	—	< 0,9	< 0,9	—	—
	Яма 9	Пронизка	—	4–5	—	—	—	—	—	—
	Уч. 15	Пронизка	—	4–6	—	—	—	< 0,5	—	—
4, 3	221	Диск	—	1–2	< 0,6	—	—	< 0,3	—	—
1, 8	220	Обойма	< 0,4	12–14	1–2	—	—	< 0,3	—	—
1, 5	223	Пряжка	2–2,5	4–6	3–3,5	Сл.	Сл.	< 1	—	—
3, 5	п. 8	Голова оленя ?	—	1–2	—	—	—	1–2	Сл.	—
2, 10		Подвеска	< 0,5	—	Сл.	Сл.	Сл.	< 0,3	Сл.	—
2, 7		Подвеска	—	2–3	Сл.	—	—	< 1	Сл.	—
2, 12, 13		Подвеска	< 0,4	13–15	—	—	—	< 0,6	—	—
2, 11		Подвеска	—	5–7	2–2,5	—	Сл.	< 0,6	—	—
3, 3	п. 9	Орнитоморф	?	6–8	~ 1	—	5–6	< 0,3	Сл.	—
4, 5		Диск	Сл.	8–10	< 0,7	—	—	Сл.	Сл.	—
1, 1		Пряжка	1–1,5	5–7	1–1,5	—	—	< 0,4	Сл.	—
1, 2		Пряжка	< 0,6	2–3	2–3	?	< 0,7	< 0,3	Сл.	—
1, 3		Пряжка	< 1	1–2	2–2,5	—	< 0,6	Сл.	Сл.	—
3, 2	п. 12	Голова рыбы	< 0,8	4–6	2–3	—	—	< 0,6	Сл.	Zn = 1–1,5
1, 9		Накладка	< 0,6	3–4	8–9	< 0,4	—	< 0,3	Сл.	—
1, 4		Пряжка	—	3–5	—	—	—	Сл.	—	—
4, 4	п. 15	Диск	< 0,4	7–9	1–2	—	Сл.	< 0,3	Сл.	—
2, 1	п. 16	Нашивки	< 0,5	~ 1	1–2	Сл.	Сл.	< 0,3	—	—
2, 2		Нашивки	1–2	< 0,5	< 1	?	Сл.	Сл.	Сл.	—
2, 14		Пластина	< 0,4	—	< 0,5	—	—	< 0,4	~ 1	Co
2, 3		Нашивки	?	9–11	1–2	—	—	< 0,7	Сл.	—
4, 1	п. 5	Диск	Сл.	26–29	< 0,3	—	—	< 0,4	—	—
1, 6	Скопл. 1	Пряжка	—	7–9	4–5	—	?	—	—	—
3, 1	Кв. 5И	Орнитоморф	—	3–5	1–2	—	Сл.	—	Сл.	—

Металл Холмогорского клада значительно более «чистый» по рудным примесям [Кузьминых, 2001, табл. 1]. И если принимать за нижнюю границу легирования 1 % (а не 0,5 % для свинца и 0,2 % для мышьяка, как это сделано в статье С.В. Кузьминых), то можно заключить, что в данной выборке преобладают оловянные (более 76 %) и оловянно-свинцовые бронзы (20 %), при этом важно отметить очень высокое содержание олова в сплаве холмогорских бронз (10–30 %).

Заключение

Обзор бронзовых изделий из могильника Пинчуга-6 демонстрирует их значительное морфологическое и типологическое разнообразие. Можно выделить несколько групп изделий по месту происхождения.

Первая из них представлена изделиями, характерными для западносибирских комплексов финала раннего железного века, часто соотносимых с поздним этапом кулайской историко-культурной

общности/непрерывности. Часть из них можно отнести к холмогорской стилистической группе западносибирского культового литья (орнито-, зоо- и ихтиоморфные изображения). Феномен этот носит транскультурный характер, подобные предметы получили во второй четверти I тыс. н.э. широкое распространение в Приуралье и Западной Сибири. Точные места производства этих вещей, так же как и некоторых других предметов (диски с циркульным орнаментом, птичеголовые поясные накладки и т.д.), неизвестны. Подчеркивается привозный характер этих находок и для Западной Сибири. Находки из могильника Пинчуга-6 на сегодняшний день маркируют крайнюю северо-восточную точку распространения подобных изделий и важны для уточнения времени их бытования.

Происхождение второй, небольшой, группы предметов связано с Хакасско-Минусинской котловиной, с кругом таштыкских древностей (нашивки и обойма с волютообразным декором). Отдельную, третью, группу составляют ажурные пряжки, не имеющие аналогий на сопредельных к Ангаре территориях, хотя очевидно, что они отражают позднюю периферийную линию развития хуннских ажурных пряжек. Учитывая, что в Нижнем Приангарье пока не зафиксировано следов бронзолитейного дела в комплексах первой половины I тыс. н.э., определить место их изготовления нельзя. Четвертую группу предметов составляют находки без узкой культурной-хронологической атрибуции (трубчатые пронизки, круглые нашивки, некоторые подвески).

Металл Пинчуги-6 характеризует преобладание свинцово-оловянных и оловянных бронз, при их примерном равенстве. Наиболее близкими по этому признаку, а также по количеству олова и свинца в сплавах являются изделия Томского могильника. В синхронных памятниках эти два сплава также господствуют, но для металла Усть-Полуя характерно преобладание свинцово-оловянных бронз, а для Усть-Абинского могильника и Холмогорского клада — преобладание оловянных бронз.

В погребальном инвентаре могильника Пинчуга-6 представлены разнотипные по происхождению изделия из сплавов на основе меди. На Ангаре в одном комплексе отмечены вещи из Западной Сибири, Хакасско-Минусинской котловины и, возможно, местного происхождения. Эти материалы важны для выделения основных маркеров археологических комплексов второй четверти I тыс. н.э. южнотаяжской зоны Ангаро-Енисейского междуречья.

Финансирование. Работа выполнена при финансовой поддержке РФ (проект № 22-18-00470 «Мир древних кочевников Внутренней Азии: междисциплинарные исследования материальной культуры, изваяний и хозяйства»).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Археология Арктики. Вып. 4: Усть-Полуй: Материалы и исследования: В 2 т. Т. 1, 2 / Ред.-сост. Ан.В. Гусев, Н.В. Федорова. Екатеринбург: Деловая пресса, 2017. 280 с.; 232 с.
- Вадецкая Э.Б. Таштыкская эпоха в древней истории Сибири. СПб.: Петерб. Востоковедение, 1999. 440 с.
- Давыдова А.В. Иволгинский комплекс (городище и могильник) — Памятники хунну в Забайкалье. Л.: Изд-во ЛГУ, 1985. 111 с.
- Давыдова А.В., Миняев С.С. Новые находки наборных поясов в Дырестуйском могильнике // АВ. СПб.: Гелла, 1993. № 2. С. 55–65.
- Ермолаев А.П. Ишимская коллекция: Описание коллекций Красноярского музея. Красноярск: Тип. б. М.И. Абалакова, 1914. 19 с.
- Зыков А.П., Федорова Н.В. Холмогорский клад: Коллекция древностей III–IV веков из собрания Сургутского художественного музея. Екатеринбург, 2001. 175 с.
- Кузьминых С.В. Цветной металл холмогорской коллекции. Приложение 3 // Зыков А.П., Федорова Н.В. Холмогорский клад: Коллекция древностей III–IV веков из собрания Сургутского художественного музея. Екатеринбург, 2001. С. 146–150.
- Леус П.М. Художественные бронзы эпохи хунну в Туве // Искусство Евразии. 2019. № 3 (14). С. 50–65.
- Мандрыка П.В. Могильник Усть-Шилка II как индикатор культурно-исторической ситуации раннего железного века Енисейского Приангарья // Вестник НГУ. Сер. История, филология. 7 (3): Археология и этнография. Новосибирск, 2008. С. 117–131.
- Марченко Ж.В., Гаркуша Ю.Н., Гришин А.Е., Казакова Е.А. Исследования на могильнике Усть-Зелинда II в 2012 году // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2012. Т. 28. С. 453–458.
- Марченко Ж.В., Гришин А.Е., Дудко А.А., Гаркуша Ю.Н. Редкий вид бронзовых фигурных блях эпохи железа Восточной и Западной Сибири: К проблеме трактовки орнамента, использования и датировки предметов // Вестник НГУ. Сер. История, филология. 2014. № 5. С. 228–239.
- Молодин В.И., Бобров В.В., Равнушкин В.Н. Айдашинская пещера. Новосибирск: Наука. 1980. 208 с.

Подосенова Ю.А. Результаты рентгено-флуоресцентного анализа изделий из цветного металла из святилища Усть-Полуй // Археология Арктики. Вып. 4: Усть-Полуй: Материалы и исследования. Екатеринбург: Деловая пресса, 2017. Т. 1. С. 125–131.

Рыбаков Д.Ю. Локальные особенности томского варианта кулайской культурно-исторической общности конца IV в. до н.э. — IV в. н.э. // Universum Humanitarium. 2020. № 2. С. 132–160.

Сенотрусова П.О. Свидетельства кузнечного дела у населения Нижнего Приангарья в финале раннего железного века (по материалам могильника Пинчуга-6) // Древние культуры Монголии, Южной Сибири и Северного Китая. Абакан: ИИМК РАН, 2021. С. 137–140.

Сенотрусова П.О. Железные наконечники стрел населения Нижнего Приангарья в финале раннего железного века // Мир Центральной Азии — V. Новосибирск: СО РАН, 2022а. С. 34–36.

Сенотрусова П.О. Кинжал из могильника Пинчуга-6 (Нижнее Приангарье) // Изучение древней истории Северной и Центральной Азии: от истоков к современности. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2022б. С. 217–220.

Сенотрусова П.О. Реконструкция поясного набора из погребения №7 могильника Пинчуга-6 (Нижнее Приангарье) // Евразийство: Теоретический потенциал и практические приложения. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2022с. С. 256–260.

Сенотрусова П.О., Дедик А.В., Мандрыка П.В. Погребальный обряд населения нижнего течения Ангары в финале эпохи железа (по материалам могильника Пинчуга-6) // КСИА. 2022. № 266. С. 297–307.

Сенотрусова П.О., Эккердт А.А., Мандрыка П.В. Находки орнитоморфных изображений финала раннего железного века на Нижней Ангаре // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2021. № 3. С. 77–84.

Симонов Д.А., Хаврин С.В., Ширин Ю.В. Материалы к реконструкции бронзолитейных технологических комплексов, связанных с производством металлических изделий Усть-Полуя // Археология Арктики. Екатеринбург: Деловая пресса, 2012. С. 48–55.

Тетерин Ю.В. Таштыкские склепы могильника Маркелов Мыс I на севере Хакасско-Минусинского края // Таштыкские памятники Хакасско-Минусинского края. Новосибирск: Новосиб. ун-т: Хакас. ун-т им. Н.Ф. Катанова, 2007. С. 63–88.

Тишкин А.А., Хаврин С.В. Использование рентгено-флуоресцентного анализа в археологических исследованиях // Теория и практика археологических исследований. Барнаул, 2006. Вып. 2. С. 74–85.

Хаврин С.В. Металл памятников I тысячелетия до н.э. таежной зоны Среднего Енисея // II Сев. археол. конгресс. Екатеринбург; Ханты-Мансийск, 2006. С. 101–102.

Харинский А.В. Елгинские захоронения Прибайкалья // Известия Лаборатории древних технологий. 2014. № 3 (12). С. 19–43.

Челякин Ю.П. Кулайское погребение в лодке на Барсовой Горе // Археология Евразийских степей. 2022. № 2. С. 436–445.

Челякин Ю.П., Кузьминых С.В. Металлические орнитоморфные изображения эпохи раннего железа Восточной Европы и Урала // У истоков археологии Волго-Камья. Археология Евразийских степей. 2009. Вып. 8. С. 216–238.

Ширин Ю.В. Верхнее Приобье и предгорья Кузнецкого Алатау в начале I тысячелетия н.э.: (Погребальные памятники фоминской культуры). Новокузнецк: Кузнецкая крепость, 2003. 288 с.

Ширин Ю.В. Птицеголовые поясные накладки начала I тыс. в культурном пространстве от Урала до Ангары // XXI Урал. археол. совещание. Самара: СГСПУ, 2018. С. 258–260.

Ширин Ю.В. Транскультурный феномен холмогорской стилистической группы урало-западносибирского литья из белой бронзы // Культуры и народы Северной Евразии: Взгляд сквозь время. Томск: Д'Принт, 2017. С. 93–99.

Ширин Ю.В., Хаврин С.В. Комплексы второй четверти I тыс. н.э. из Томского могильника // STRATUM PLUS. СПб., Кишинев; Одесса; Бухарест, 2012. Вып. 4. С. 239–255.

Яковлев Я.А. Иллюстрации к ненаписанным книгам: Саровское культовое место. Томск: Изд-во ТГУ, 2001. 274 с.

Senotrusova P.O.^a, Khavrin S.V.^b, Ekkerdt A.A.^c, Mandryka P.V.^{c,*}

^a Altai State University, prosp. Lenina, 61, Barnaul, 656049, Russian Federation

^b The State Hermitage Museum

Dvortsovaya Naberezhnaya, 34, St. Petersburg, 190000, Russian Federation

^c Siberian Federal University, prosp. Svobodny, 79, Krasnoyarsk, 660041, Russian Federation

E-mail: Pollina1987@rambler.ru (Senotrusova P.O.); ekkerdt@mail.ru (Ekkerdt A.A.);

pmandryka@yandex.ru (Mandryka P.V.); sergekhavrin@yandex.ru (Khavrin S.V.)

Morphology of the bronze objects from the Pinchuga-6 burial ground

The article is concerned with bronze objects of the end of the Early Iron Age from the fully excavated burial ground of Pinchuga-6 in the Lower Angara River region. The cemetery is dated to the 3rd–4th centuries BC. All burials were made following

* Corresponding author.

the rite of burial on the side. Three categories of copper alloy products have been distinguished: belt set parts, jewelry, and cult castings. The components of the belt sets include flat openwork buckles, hoops and bird-shaped overlays. Flat openwork buckles have no analogues in the neighbouring territories. They appeared on the basis of the circle of post-Hunnic cultures of Southern Siberia and were used in the Angara taiga until the mid-1st millennium AD. One belt hoop with volutes and an openwork patch is of a typical Tashtyk Culture appearance. At the end of the Early Iron Age, bird-headed belt plates were used across a vast territory that stretched from the Ural Mountains in the west to the banks of the Yenisei and Angara Rivers in the east. The jewelry includes tubular cast and spiral beads, stripes and pendants. The majority of items are multi-functional — they could be worn different ways. All of them were widespread in the first half of the 1st millennium AD, and they do not have a clear cultural and chronological reference. At Pinchuga-6, various objects of cult casting were found, including ornitho-, zoo- and ichthyomorphic images, and disks with a circular ornament. These items have similarities among the Ishim and Kholmogory collections, materials from the Aidashinskaya cave, and Tomsk and Ust-Abinsk burial grounds. Pinchuga-6 is currently the farthest north-eastern site where such objects have been found. The grave goods of the cemetery contain items of different cultural attribution made of copper-based alloys. In this single complex in the Angara River region, objects from Western Siberia, Khakass-Minusinsk depression, and, possibly, of local origin have been found. XRF analysis of the items has been carried out. Lead-tin and tin bronze prevail, although being in approximately equal quantities, individual objects are made of copper, a small amount of arsenic is traced in two buckles, one ornithomorphic image is cast from an alloy with a significant amount of silver. The closest in this feature, as well as in the amount of tin and lead in the alloys, are the products of the Tomsk burial ground.

Keywords: Lower Angara region, end of the Early Iron Age, bronze, jewelry, belt set, cult casting, morphology, chronology, X-ray fluorescence analysis.

Funding. The work was carried out with the financial support of the Russian Science Foundation (project No. 22-18-00470 “The world of the ancient nomads of Inner Asia: interdisciplinary studies of material culture, sculptures and economy”).

REFERENCES

- Chemiakin, Iu.P. (2022). Kulai burial in a boat on Barsova Gora. *Arkheologiya evraziiskikh stepei*, (2), 436–445. (Rus.). <https://doi.org/10.24852/2587-6112.2022.2.436.445>
- Chemyakin, Yu.P., Kuzminykh, S.V. (2009) Metal ornithomorphic images of the Early Iron Age of Eastern Europe and the Urals. In: *U istokov arheologii Volgo-Kam'ya. Arheologiya Evraziiskikh stepei*, (8). 216–238. (Rus.).
- Davydova, A.V. (1985). *Ivolginsky complex (fortification and burial ground) — Monuments of the Xiongnu in Transbaikalia*. Leningrad: Izd-vo LGU. (Rus.).
- Davydova, A.V., Minyaev, S.S. (1993). New finds of stacked belts in the Dyrestuy burial ground. In: *Arkheologicheskie vesti*, (2), St. Petersburg: Gella, 55–65. (Rus.).
- Ermolaev, A.P. (1914). *Ishim collection: Description of the collections of the Krasnoyarsk Museum. Archaeological department*. Krasnoyarsk: Tipografiya M.I. Abalkova. (Rus.).
- Gusev, An.V., Fedorova, N.V. (Eds.-comp.) (2017). *Archaeology of Arctic. Iss. 4: Ust'-Poluj: Materials and researches: In 2 vol. Vol. 1, 2*. Ekaterinburg: Delovaia pressa. (Rus.).
- Kharinskii, A.V. (2014). Elga type burials of Baikal region. *Izvestiia Laboratorii drevnikh tekhnologii*, (3), 19–43. (Rus.).
- Khavrin, S.V. (2006). Metal of monuments of the 1st millennium BC taiga zone of the Middle Yenisei. In: *II Severnyy Arkheologicheskij Kongress*. Ekaterinburg; Khanty-Mansiysk, 101–102. (Rus.).
- Kuz'minykh, S.V. (2001). Non-ferrous metal of the Kholmogory collection. *Application 3*. In: Zykov A.P., Fedorova N.V. *Kholmogorsk treasure: Collection of antiquities of the III–IV centuries from the collection of the Surgut Art Museum*. Ekaterinburg: Sokrat, 146–150. (Rus.).
- Leus, P.M. (2019). Art bronze of the Hunnu period in Tuva. *Iskusstvo Evrazii*, (3), 50–65. (Rus.). <https://doi.org/10.25712/ASTU.2518-7767.2019.03.003>
- Mandryka, P.V. (2008). Burial site Ust-Shilka II as indicator of cultural and historical situation Early Iron Epoch of Yenisey Trans-Angara Territory. In: *Vestnik NGU. Seriya Istorii i filologiya*, (3), 117–131. (Rus.).
- Marchenko, Zh.V., Garkusha, Iu.N., Grishin, A.E., Kazakova, A.E. (2012). Research at the Ust-Zelinda-2 burial ground in 2012. In: *Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i soprodel'nykh territorii. T. 28*. Novosibirsk: Izdatel'stvo IAET SO RAN, 453–458. (Rus.).
- Marchenko, Zh.V., Grishin, A.E., Dudko, A.A., Garkusha, Iu.N. (2014). Unusual bronze figure pendant from Eastern and Western Siberia (Iron Age): To problem of interpretation the ornament, the using and the dating. In: *Vestnik NGU. Seriya Istorii, filologiya*, (5), 228–239. (Rus.).
- Molodin, V.I., Bobrov, V.V., Ravnushkin, V.N. (1980). *Aidashinsk Cave*. Novosibirsk: Nauka. (Rus.).
- Podosenova, Yu.A. (2017) Results of X-ray fluorescence analysis of non-ferrous metal objects from the Ust-Poluy sanctuary. In: *Arheologiya Arktiki. Ust'-Poluj: Materialy i issledovaniya. T. 1*. Yekaterinburg: Delovaia pressa, 125–131. (Rus.).
- Rybakov, D.Yu. (2020). Local features of the Tomsk version of the Kulai cultural and historical community of the end of the IV century BC — IV century AD. *Universum Humanitarium*, (2), 132–160. (Rus.).
- Senotrusova, P.O. (2021). Evidence of forging work of the population of the Lower Angara region in the Final of the Early Iron Age (by the materials of the burial ground of Pinchuga-6). In: *Drevnie kul'tury Mongolii, Juzhnoj Sibiri i Severnogo Kitaya*. Abakan: IIMK RAN, 137–140. (Rus.).
- Senotrusova, P.O. (2022a). Iron arrowheads of the population of the Lower Angara region at the end of the Early Iron Age. In: *Mir Central'noj Azii — V*. Novosibirsk: SO RAN, 34–36. (Rus.).
- Senotrusova, P.O. (2022b). Dagger from the Pinchuga-6 burial ground (Lower Angara region). In: *Izucheniye drevney istorii Severnoj i Central'noj Azii: Ot istokov k sovremennosti*. Novosibirsk: Izdatel'stvo IAET SO RAN, 217–220. (Rus.).
- Senotrusova, P.O. (2022c). Reconstruction of a belt set from burial No. 7 of the Pinchuga-6 burial ground (Lower Angara region). In: *Evraziystvo: Teoreticheskij potencial i prakticheskie prilozheniya*. Barnaul: Izd-vo Alt. un-ta, 256–260. (Rus.).
- Senotrusova, P.O., Dedik, A.Yu., Mandryka, P.V. (2022). The burial rite of the Lower Angara population in the final stage of the Iron Age (case study of the Pinchuga-6 cemetery). *Kratkie soobshcheniya instituta arkheologii*. (266) 297–307. (Rus.). <https://doi.org/10.25681/IARAS.0130-2620.266.297-307>

Senotrusova, P.O., Ekkerdt, A.A., Mandryka, P.V. (2021). Finds of ornithomorphic images of the End of the Early Iron Age in the Lower Angara region. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (3), 77–84. (Rus.). <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2021-54-3-6>

Shirin, Iu.V. (2003). *Upper Ob and foothill of the Kuznetsk Alatau at the beginning of the 1st millennium AD: (Funeral monuments of the Fominsk culture)*. Novokuznetsk: Kuznetskaia krepost. (Rus.).

Shirin, Iu.V. (2017). Transcultural phenomenon of the Kholmogory stylistic group of the Ural-West Siberian white bronze casting. In: *Kul'tury i narody Severnoi Evrazii: Vzglad skvoz' vremia*. Tomsk: D'Print, 93–99. (Rus.).

Shirin, Iu.V. (2018). Bird-headed belt overlays of the beginning of the 1st millennium in the cultural space from the Urals to the Angara. In: *XXI Ural'skoe arheologicheskoe soveshchanie*. Samara: Samarskii gosudarstvennyi sotsial'no-pedagogicheskii universitet, 258–260. (Rus.).

Shirin, Iu.V., Khavrin, S.V. (2012). Complexes of the Second Quarter of the 1st Millennium AD from the Tomsky Burial. In: *STRATUM PLUS*, (4), 239–255. (Rus.).

Simonov, D.A., Khavrin, S.V., Shirin, Yu.V. (2012). Materials for the reconstruction of bronze casting technological complexes associated with the production of metal products in Ust-Poluy. In: *Arheologija Arktiki*. Ekaterinburg: Delovaia Pressa, 48–55. (Rus.).

Teterin, Yu.V. (2007). The Tashtyk vaults of the Markelov Mys I burial ground in the north of the Khakassia-Minusinsk Territory. In: *Tashtytskie pamiatniki Khakassko-Minusinskogo kraia*. Novosibirsk: Novosibirskii gosudarstvennyi universitet: Khakasskii gosudarstvennyi universitet im. N.F. Katanova, 63–88. (Rus.).

Tishkin, A.A., Khavrin, S.V. (2006) The use of X-ray fluorescence analysis in archaeological research. In: *Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovanij*, (2), 74–85. (Rus.).

Vadetskaya, E.B. (1999). *Tashtyk era in the ancient history of Siberia*. St. Petersburg: Peterburgskoe Vostokovedenie. (Rus.).

Yakovlev, Ya.A. (2001). *Illustrations for unwritten books: Sarov cult place*. Tomsk: Izdatel'stvo Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. (Rus.).

Zykov, A.P., Fedorova, N.V. (2001). *Kholmogorsk treasure: Collection of antiquities of the III–IV centuries from the collection of the Surgut Art Museum*. Ekaterinburg: Sokrat. (Rus.).

Сенотрусова П.О., <https://orcid.org/0000-0003-3969-9907>

Хаврин С.В., <https://orcid.org/0000-0001-8388-0899>

Эккердт А.А., <https://orcid.org/0000-0001-9647-4996>

Мандрыка П.В., <https://orcid.org/0000-0002-8647-3823>

Сведения об авторах:

Сенотрусова Полина Олеговна, кандидат исторических наук, научный сотрудник, Алтайский государственный университет, Барнаул.

Хаврин Сергей Владимирович, заместитель заведующего Отделом научно-технической экспертизы, Государственный Эрмитаж, Санкт-Петербург.

Эккердт Александра Александровна, магистрант, Сибирский федеральный университет, Красноярск.

Мандрыка Павел Владимирович, доктор исторических наук, профессор, директор Музея археологии и этнографии Енисейской Сибири, Сибирский федеральный университет, Красноярск.

About the authors:

Senotrusova Polina O., Candidate of Historical Sciences, Researcher, Altai State University, Barnaul.

Khavrin Sergey V., Deputy Head of the Department of Scientific and Technical Expertise, State Hermitage Museum, St. Petersburg.

Ekkerdt Alexandra A., Researcher, Siberian Federal University, Krasnoyarsk.

Mandryka Pavel V., Doctor of Historical Sciences, Professor, Director of the Museum of Archeology and Ethnography of Yenisei Siberia, Siberian Federal University, Krasnoyarsk.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Accepted: 22.05.2023

Article is published: 15.03.2024