

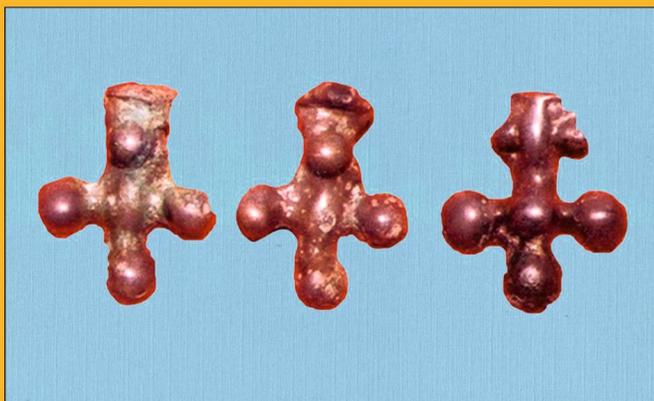


1 (68)

2025

ISSN 2071-0437 (Online)

ВЕСТНИК АРХЕОЛОГИИ, АНТРОПОЛОГИИ И ЭТНОГРАФИИ



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

ВЕСТНИК АРХЕОЛОГИИ, АНТРОПОЛОГИИ И ЭТНОГРАФИИ

Сетевое издание

**№ 1 (68)
2025**

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, академик РАН, д.и.н., Ин-т археологии и этнографии СО РАН;
Добровольская М.В., чл.-корр. РАН, д.и.н., Ин-т археологии РАН;
Бауло А.В., д.и.н., Ин-т археологии и этнографии СО РАН;
Бороффа 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;
Лакельма 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;
Хлагула 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); Зимина О.Ю., 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; 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., ун-т Гетеборга; 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, 2025

**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 (68)
2025**

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)

Kostomarova 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, Göteborgs Universitet (Göteborg, Sweden)

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)

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

Выборнов А.А., Васильева И.Н., Гилязов Ф.Ф. Новые данные о стоянке Же-Калган I в Северном Прикаспии	5
Дегтярева А.Д., Губин А.А., Блинов И.А. Цветной металл петровской культуры Южного Зауралья и Среднего Приоболья по данным сканирующей электронной микроскопии.....	17
Петров Н.Ф., Куприянова Е.В., Алаева И.П., Чемякин Ю.П., Анкушев М.Н., Рассомахин М.А. Неопознанные артефакты и производство украшений в позднем бронзовом веке Южного Зауралья	33
Проконова М.М., Матвеева Н.П. О локальных особенностях поселений саргатской культуры в Приоболье (по керамическому комплексу Рафайловского селища).....	50
Зеленков А.С., Корусенко М.А., Герасимов Ю.В., Здор М.Ю., Слепцова А.В. Комплексы эпохи переселения народов из курганного могильника Алексеевка-51а (Омское Прииртышье)	66
Фрибус А.В., Грушин С.П. Между тайгой и степью: новая находка бляхи с изображением «медведя в жертвенной позе» из Верхнего Приобья	81
Кисагулов А.В., Русланов Е.В. Археозоологические материалы с селища эпохи позднего средневековья Ябалакы-1 (Южный Урал).....	96
Горохов С.В. Способы скрепления тынин в острожных стенах в Сибири и на Дальнем Востоке в конце XVI — начале XVIII в.	105
Визгалов Г.П., Пархимович С.Г. Сибирские коники	116

Антропология

Моисеев В.Г., Зубова А.В. Краниометрические данные к проблеме происхождения и популяционных связей айнов Сахалина	129
Карапетян М.К. Стертость зубов у детей и подростков скотоводов эпохи поздней бронзы Среднего Поволжья и Приуралья	138
Кузнецова О.А. Трансэпохальные колебания длины тела в различных регионах Европы от верхнего палеолита до средних веков (по палеоантропологическим данным).....	151

Этнология

Глушенко М.А. Плотницкие технологии Приангарья в конце XIX — первой половине XX в. по устным сведениям старожилов	165
Галиева Ф.Г. Целительские практики русского населения Южного Урала: пограничные локусы, сакральные объекты и предметы.....	173
Дронова Т.И. Каждение в традиционной культуре староверов-беспоповцев Усть-Цильмы	181
Дубова Н.А., Наврузбеков М.Н., Никифоров М.Г. Территориальная изменчивость счета времени <i>хисоби мард</i> в Припамирье и на Дарвазе	189
Безгин В.Б., Вязинкин А.Ю. Антропология крестьянского протеста в годы «революционного перелома»	202
Бисенова А.Ж., Родионов А.Н. Из Магнитогорска в Уфу: социальная мобильность, класс и региональная идентичность	211
Информация для авторов	224
Список сокращений	227

На передней стороне обложки: бронзовые крестовидные подвески (могильник Степное VII, алакульская культура, Челябинская область); керамический сосуд из погребения курганного могильника Алексеевский 51а (эпоха Великого переселения народов, Омское Прииртышье); бронзовая бляха с изображением «медведя в жертвенной позе» (раннесредневековый могильник Чумыш-Перекаат, Верхнее Приобье).

Contents

Archaeology

Vybornov A.A., Vasilyeva I.N., Gilyazov F.F. New data on the Zhe-Kalgan I site in the Northern Caspian region	5
Degtyareva A.D., Gubin A.A., Blinov I.A. Non-ferrous metal of the Petrovka Culture of the Southern Trans-Urals and Middle Tobol region according to scanning electron microscopy data	17
Petrov N.F., Kupriyanova E.V., Alaeva I.P., Chemyakin Yu.P., Ankushev M.N., Rassomakhin M.A. Unidentified artifacts and ornament production in the Late Bronze Age of the Southern Trans-Urals.....	33
Prokonova M.M., Matveeva N.P. On the local features of the Sargatka Culture settlements in the Tobol River basin (based on pottery complex of the Rafailovo settlement)	50
Zelenkov A.S., Korusenko M.A., Gerasimov Yu.V., Zdor M.Yu., Sleptsova A.V. Complexes of the Migration period in the Alekseevka-51a kurgan cemetery (Omsk Irtysh region)	66
Fribus A.V., Grushin S.P. Between the taiga and the steppe: a new find of the “bears in a sacrificial pose” plaque from the Upper Ob region.....	81
Kisagulov A.V., Ruslanov E.V. Archaeozoological materials from the Late Medieval settlement of Yabalakly-1 (Southern Urals).....	96
Gorokhov S.V. Picket fastening methods in ostrog walls in Siberia and the Far East in the late 16 th — early 18 th century.....	105
Vizgalov G.P., Parkhimovich S.G. Siberian horse figurines.....	116

Anthropology

Moiseyev V.G., Zubova A.V. The Sakhalin Ainu: origin and population contacts according to cranial-metric data	129
Karapetian M.K. Dental wear in non-adults of Late Bronze Age pastoralists from Middle Volga and Southern Ural regions	138
Kuznetsova O.A. Trans-epochal variations in body length in different regions of Europe from the Upper Paleolithic to Middle Ages (from paleoanthropological data).....	151

Ethnology

Glushenko M.A. Building technologies of the Angara region in the end of the 19 th — first half of the 20 th century based on the oral information of old-timers.....	165
Galieva F.G. Healing practices of the Russian population of the Southern Urals: border loci, sacred objects and items	173
Dronova T.I. Censuring in the traditional culture of Old Believers-Bespopovtsy of Ust-Tsilma.....	181
Dubova N.A., Navruzbekov M.N., Nikiforov M.G. Territorial variability of the <i>Hisobi Mard</i> time account in the Pamir region and Darvaz	189
Bezgin V.B., Viazinkin A.Yu. Anthropology of peasant protest during the years of “revolutionary turning point”	202
Bissenova A.Zh., Rodionov A.N. From Magnitogorsk to Ufa: social mobility, class and regional identity	211
Memo to the authors	224
Abbreviations	227

АРХЕОЛОГИЯ

<https://doi.org/10.20874/2071-0437-2025-68-1-1>

УДК 902.2

Выборнов А.А. *, Васильева И.Н., Гилязов Ф.Ф.

Самарский государственный социально-педагогический университет
ул. М. Горького, 65/67, Самара, 443010
E-mail: vibornov_kin@mail.ru (Выборнов А.А.);
in.vasil@mail.ru (Васильева И.Н.);
filatgiljazov12@gmail.com (Гилязов Ф.Ф.)

НОВЫЕ ДАННЫЕ О СТОЯНКЕ ЖЕ-КАЛГАН I В СЕВЕРНОМ ПРИКАСПИИ

Работа посвящена всестороннему анализу материалов поздненеолитической стоянки в Северном Прикаспии. Типологическим методом установлена неоднородность керамического инвентаря. Технико-технологический анализ исходного пластичного сырья и рецептуры формовочных масс продемонстрировал серьезные различия, позволившие выделить три группы керамики. Сравнением каменного инвентаря памятника по разным видам сырья выявлено два варианта кремнево-кварцитового комплекса. Первый по типам орудий близок к каиршакским материалам (трапеции, скребки стрельчатые и с «мордочкой»), второй — к тентексорским (массивность заготовок, характер ретуши). Это подтверждает предположение о преемственности каменной индустрии от развитого до позднего неолита. Трасологический анализ показал, что в качестве наконечников стрел использовались трапеции с уплощающей ретушью. Коллекции из кварцита ближе к прикаспийской культуре. По данным радиоуглеродного анализа стоянка Же-калган I имеет наиболее поздний возраст среди памятников тентексорского типа. Сделан вывод, что площадь памятника заселялась неоднократно в течение позднего неолита.

Ключевые слова: Северный Прикаспий, поздний неолит, керамический и каменный инвентарь.

Ссылка на публикацию: Выборнов А.А., Васильева И.Н., Гилязов Ф.Ф. Новые данные о стоянке Же-Калган I в Северном Прикаспии // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2025. 1. С. 5–16. <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2025-68-1-1>

Введение

Северный Прикаспий представляет собой своеобразный регион. При некоторой замкнутости и полупустынных природно-климатических условиях данной территории для нее прослежены весьма динамичные культурно-исторические процессы в разные эпохи. Не является исключением и период позднего неолита. Сложность его изучения до недавнего времени была обусловлена состоянием источниковой базы. Наиболее представительным памятником с середины 1980-х гг. оставался Тентексор I, содержащий не только культурный слой, но и остатки жилищных конструкций [Васильев и др., 1986]. Стоянка Же-калган I — по сути, второй пункт с сохранившимся слоем; однако здесь не только отсутствовали хозяйственные объекты, но и эта стоянка по количеству керамических изделий значительно уступала первой [Козин, 1989]. Вместе с тем каменный инвентарь Же-калгана I по ряду параметров отличался от тентексорского, что позволило специалистам предположить его более раннюю позицию в рамках позднего неолита [Козин, 2002, с. 12]. Кроме того, основываясь на радиоуглеродных датах, имевшихся на конец XX в., предполагали одновременность тентексорских комплексов и памятников хвалынской культуры [Козин, 2002, с. 25]. За последние три года на интересующей нас территории были выявлены и раскопаны еще два памятника позднего неолита с сохранившимися культурными слоями [Гречкина и др., 2023; Дога и др., 2023]. Полученные материалы позволяют значительно расширить характеристику тентексорского этапа развития местного неолита. Гомогенность этих комплексов дает возможность вновь обратиться к анализу керамического и каменного инвентаря памятников, изыскания на которых проводились в 80-е гг. XX в. [Выборнов и др., 2023]. Это касается и стоянки Же-калган I. Она находится в 90 км к северо-востоку от станции Досанг Красноярского района Астраханской области (рис. 1).

* Corresponding author.

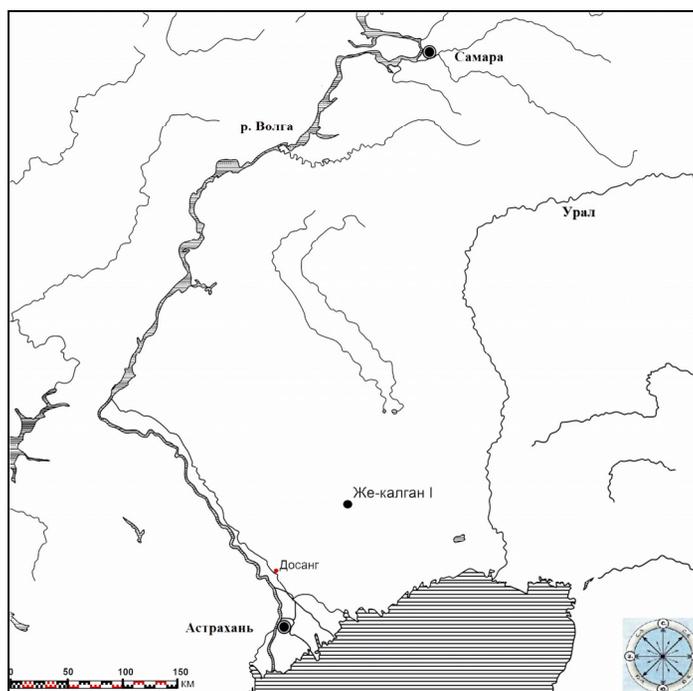


Рис. 1. Расположение стоянки Же-калган I.
Fig. 1. Location of the Zhe-Kalgan I site.

Методика

Планиграфический и стратиграфический методы позволили Е.В. Козину прийти к выводу об одновременности артефактов, обнаруженных в культурном слое памятника [1989, с. 13]. Однако нахождение даже в одном жилище в условиях полупустынного ландшафта не может гарантировать «закрытости» комплекса [Гречкина и др., 2021]. По данным специалистов, культурный слой рассматриваемой стоянки еще в древности подвергся денудации и находки оказались сконцентрированы в узком горизонте [Иванов и др., 1995], что не исключает их разновременности. На основе типологического метода первооткрыватель в керамическом инвентаре выделил 8 венчиков и 10 орнаментированных стенок, среди которых доминируют черепки, украшенные в технике отступающего накола. Лишь один сосуд имеет оттиски зубчатого штампа. Другой его особенностью является наплыв на внутренней стороне [Козин, 1989, с. 12–13]. Если согласиться с однокультурностью находок в слое, то данный тип посуды следует признать характерным для керамической традиции тентексорского типа. Для верификации данного положения следует применить не только морфологический, но и технико-технологический метод анализа всех сосудов этого памятника.

Что касается каменного инвентаря, то первоначально был проведен технико-типологический анализ, но кремневые артефакты не анализировались на предмет различия сырья. Именно такая процедура могла бы способствовать решению вопроса о гомогенности находок. Е.В. Козин констатирует, что, кроме кремневых, в коллекции представлено 11 % изделий из кварцита и они составляют с кремневыми единый комплекс. Но для подтверждения этого предположения необходим сравнительный анализ двух групп, различающихся по сырью.

Для стоянки Же-калган I с использованием радиоуглеродного метода по органике в керамике была получена дата 6566 ± 120 (5711–5316) (SPb-1728), хорошо согласующаяся с хронологическими рамками позднего неолита. Но ее совпадение со значением по стоянке Тентексор I — 6540 ± 100 (5640–5310) (SPb-315a) [Выборнов и др., 2016, с. 59, 61] противоречит выводу о более ранней позиции жекалганского комплекса по сравнению с тентексорским в рамках позднего неолита данного региона. Если версия о хронологическом приоритете верна, то это следует доказать результатами сравнительного анализа каменных артефактов памятника и более ранних комплексов каиршакского типа. Визуально констатировались выщерблены и изломы на поверхностях геометрических микролитов. Для определения их функции проведен трасологический анализ.

Весь спектр обозначенных выше вопросов повлек необходимость повторного анализа коллекции. Ответы на них являются целью предлагаемой статьи.

Обсуждение и результаты

Посуда первой группы характеризуется способом нанесения орнамента: наколы в отступающей технике подквадратной или подовальной формы (рис. 2, 1, 3, 4). К этой же группе вполне допустимо отнести и два венчика без узоров. Как первые, так и вторые имеют открытую форму (рис. 2, 1). Срезы венчиков округлые или плоские. Кроме того, на некоторых из них фиксируются насечки или вдавления, что придает поверхности срезов гофрированность (рис. 2, 4). Сосуды различаются по толщине стенок от 0,6 до 1,2 см в зависимости от размеров контейнеров. Представлены как простые мотивы (рис. 2, 4), так и сложные композиции (рис. 2, 1, 3).

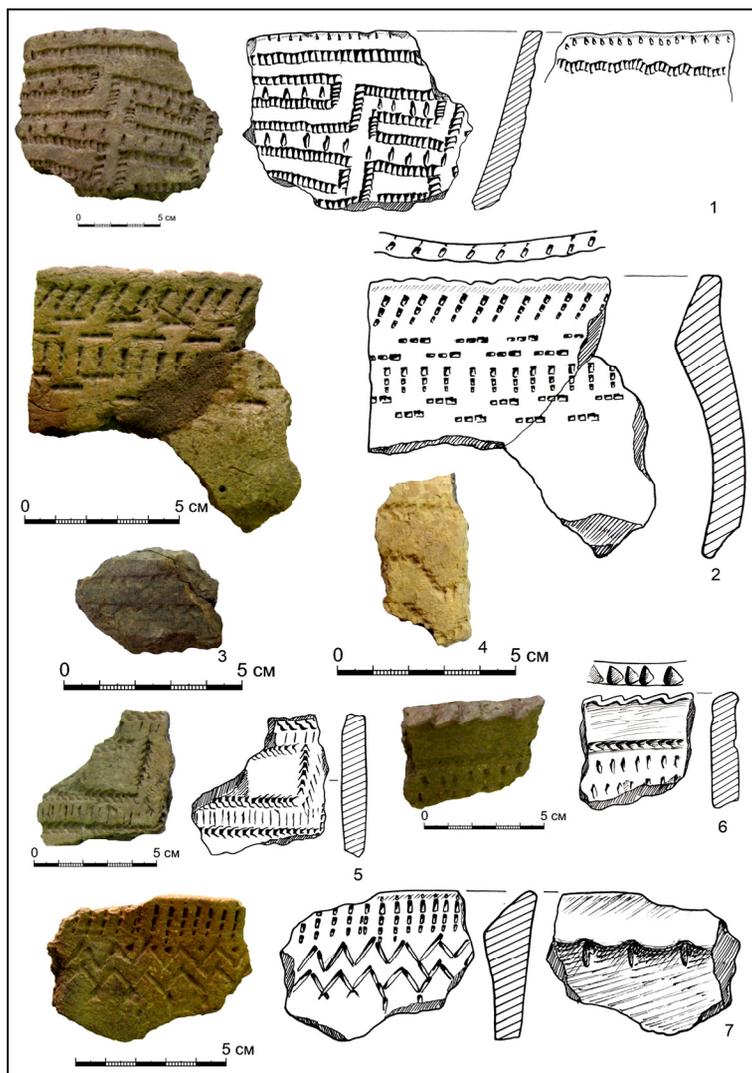


Рис. 2. Керамика стоянки Же-калган I (1–6) и Кошалак (7).
Fig. 2. Ceramics of the Zhe-Kalghan I (1–6) and Koshalak (7) sites.

Вышеперечисленные признаки представлены на посуде стоянок Тентексор I [Васильев и др., 1986, с. 13, рис. 4, 3], Качкарстау [Выборнов и др., 2008, с. 86, рис. 5, 1, 3, 4], Приозерная [Гречкина и др., 2023, с. 17, рис. 7, 1, 2] и Таскудук [Дога и др., 2023, с. 27, рис. 2, 2, 5], что подтверждает единокультурность комплексов. Исследователи единодушно относят эту керамику к тентексорскому типу [Козин, 2002; Юдин, 2004; Кольцов, 2005].

Вторую группу представляют фрагменты одного сосуда. По округлому срезу венчика нанесены насечки. Он имеет закрытую форму, на внутренней стороне расположено утолщение (рис. 2, 2). Подобные наплывы представлены на трех венчиках стоянки Тентексор I [Васильев и др., 1986, с. 18, рис. 9, 8], на двух с Качкарстау [Выборнов и др., 2008, с. 86, рис. 5, 3] и на четырех венчиках на Таскудуке [Дога и др., 2023, с. 27, рис. 2, 3, 7]. Таким образом, и по данному при-

знаку керамика с Же-калгана I вполне вписывается в характеристики тентексорского типа. Однако, в отличие от вышеописанных, этот сосуд орнаментирован зубчатым штампом. Оттиски в три зубца образуют композицию из сочетания наклонных, горизонтальных и вертикальных рядов (рис. 2, 2). Употребление гребенчатого или зубчатого инструмента для орнаментации сосудов не является характерной чертой посуды позднего неолита тентексорского типа. Присутствие трех черепков от одного сосуда на стоянке Таскудук [Дога и др., 2023, с. 28, рис. 3, 9] не доказывает их одновременности и однокультурности с основным комплексом. Не употребляется такой штамп и на керамике позднего этапа орловской культуры [Юдин, 2024]. Фрагменты разных сосудов, украшенные среднезубчатым штампом, известны на стоянке Комбак-тэ [Выборнов и др., 2016b, с. 24, рис. 2, 6]. Но у них отсутствуют внутренние утолщения. Черепки с зубчатым узором единично (от двух сосудов) представлены в верхнем слое поселения Джангар в Северо-Западном Прикаспии [Кольцов, 2005, с. 104, рис. 26, 3, 16]. Но и эти венчики не имеют наплыва на внутренней стороне. Появление зубчатой системы орнаментации можно предполагать не на местной основе, а из регионов к западу и юго-западу от Северного Прикаспия. Так, исследователи констатируют гребенчатые узоры уже на раннем этапе ракушечной культуры. Более того, сходно и оформление внутренней части венчика [Котова, 2002, с. 195, рис. 45, 48]. Интересны и материалы, полученные совсем недавно на Северном Кавказе, где также представлена посуда с гребенчатой орнаментацией. Вполне приемлема и датировка 6730 ± 130 ВР [Голованова и др., 2023, с. 55, рис. 5, 4, 5, 9; с. 56, рис. 6, 1–3], которая согласуется с датой по Же-калгану I. Все это дает определенные основания предполагать внешний импульс в появлении зубчатой системы орнаментации в Северном Прикаспии.

Если есть типологические различия, то не подкрепляются ли они результатами технико-технологического анализа? К нему (бинокулярная микроскопия, трасология, физическое моделирование) [Бобринский, 1978, 1999] было привлечено 9 образцов (фрагментов венчиков и орнаментированных стенок разных сосудов). Степень их сохранности позволила получить наиболее полную информацию об исходном пластичном сырье (ИПС) и о составе формовочных масс (ФМ). По характеру и особенностям пластичного сырья было выделено три группы.

К I группе отнесены три образца: два фрагмента венчиков толстостенных сосудов, декорированных по срезу глубокими треугольными наколами, придающими им заметную рельефность (рис. 2, 6) и один фрагмент венчика сосуда с внутренним напльвом (рис. 2, 2). Тулово одного сосуда было орнаментировано горизонтальной линией в технике накалывания и отступания, ниже — вертикальными отпечатками двузубого штампа (зубы животного?) (рис. 2, 6). На внешней поверхности второго сосуда плохо заметны горизонтальные зигзаги, нанесенные в технике накалывания и отступания. Третий сосуд (с внутренним напльвом) декорирован также наколами по срезу венчика, на верхней части тулова нанесены чередующиеся горизонтальные и вертикальные ряды отпечатков короткого трехзубого прямого штампа (рис. 2, 2). Все три изделия изготовлены из «жирного» ила. В состав сырья двух сосудов с насечками входили естественные компоненты: глинистый субстрат (ожелезненный незапесоченный (высокопластичный) с пылевидным песком; углефицированные остатки сгнившей растительности (листья, стебли, водоросли) в средней концентрации; обломки раковин в условно небольшой концентрации, размером 1–5 мм (в том числе фрагменты старых тонких раковин улиток серого цвета); оолитовый бурый железняк (1 мм); карбонатные включения серого цвета в форме комочков и трубочек (1,5 мм). Обнаружена целая крупная, диаметром около 1 см, чешуйка рыбы. В качестве искусственной добавки можно предполагать органический раствор, который оставил после сушки и обжига в черепке керамики пустоты с прозрачными пленками. Сырье сосуда с внутренним напльвом имело некоторые отличия: глинистый субстрат был слабозапесоченный (с пылевидным песком и зернами размером 0,1 мм); содержал окатанные уплотненные глинистые комочки (1 мм), кроме того, в составе включений раковины встречались остроугольные обломки свежей раковины с перламутром, менее 3 мм. В целом, очевидна близость этой группы сосудов к керамике тентексорского типа североприкаспийского неолита [Васильева, 1999; Васильева и др., 2003].

II группа керамики стоянки включает фрагменты трех сосудов, орнаментированных в геометрическом стиле. Два из них декорированы посредством накалывания с отступанием (рис. 2, 4, 5). При этом использовался специфичный фигурный орнаментир с выступом в середине (зуб животного?). Третий сосуд (с внутренним напльвом) украшен сверху горизонтальным рядом вертикальных отпечатков трехзубого прямого штампа, ниже — двумя рядами прочерченных зигзагов и отдельными наколами. Он обнаружен в урочище Кошалак и имеет большое значение

для данной работы. На внутренней стороне под наплывом у этого сосуда фиксируется ряд глуповидных овальных насечек (рис. 2, 7). Два вышеописанных сосуда сделаны из «жирной» илистой глины, содержащей следующие компоненты: ожелезненный слабозапесоченный субстрат с пылевидным песком и фракцией кварцевого окатанного песка (0,1–0,2 мм); остатки разложившейся растительности (детрит, редкие углефицированные обрывки стеблей и листьев) в небольшой концентрации; обломки раковин в основном тонких старых улиток, размером 1–2 мм (до 5 мм), в небольшой концентрации. В составы ФМ был введен органический раствор, оставивший пустоты с белым паутинообразным налетом по стенкам. Сосуд с внутренним наплывом изготовлен также из слабозапесоченной илистой глины, в состав которой входили, кроме описанных компонентов, еще окатанные глинистые комочки чистой глины черного и коричневого цвета размером 1–3 мм и оолитовый бурый железняк. Характер и концентрация включений раковины указывают на их вероятный искусственный характер.

В III группу керамики выделены фрагменты трех сосудов (рис. 2, 1, 3). Один из них представлен крупным венчиком, декорированным в геометрическом стиле в технике накалывания с отступанием и отдельных наколов, при этом использовался деревянный орнаментир с прямоугольным рабочим краем. Два других сосуда украшены зигзагами и горизонтальными линиями, нанесенными инструментом с овальным рабочим краем, также в технике накалывания с отступанием. Все сосуды изготовлены из тощих илистых глин с естественными компонентами: ожелезненный среднезапесоченный глинистый субстрат с пылевидным песком (менее 0,1 мм) и фракцией окатанного кварцевого песка (0,1–0,2 мм); остатки углефицированной растительности (детрит, редко мелкие обрывки стеблей) в небольшой концентрации; обломки раковины в основном тонких старых улиток, размером от 1–2 до 6 мм. Концентрация раковины была выше, чем в предыдущих образцах, но в пределах условно небольших значений. В черепке одного сосуда обнаружен фрагмент кости рыбы серо-коричневого цвета (1,5 мм).

Сосуды II и III групп проявляют близость в форме и технике декорирования к керамике тентексорского типа. Однако в технологии имеются значительные отличия: традиции использования илистых глин на тентексорском этапе ранее не были известны. Накопление информации по этим группам керамики на других памятниках Северного Прикаспия может поставить вопрос об эволюционном переходе сырьевой базы гончарства с илов к илистым глинам уже на позднем этапе неолита данного региона, аналогично степному Нижнему Поволжью [Васильева, 2009].

В целом, изучение технологии изготовления керамики стоянки Же-калган I выявило существенную разнородность неолитического керамического комплекса. Так как дата для Же-калгана I определена по керамике и мог иметь место резервуарный эффект, посуда из илистой глины должна быть позже как илистой керамики, так и сосудов со стоянки Тентексор. Подтверждается ли это характером каменного инвентаря?

Исходя из предположения о одновременности керамики анализ каменного инвентаря проведем по различиям сырья для изготовления орудий труда. В первую группу выделены артефакты, которые характеризуются матовым кремнем серого цвета (рис. 3, 1–5, 7, 12–17, 19, 20, 22, 23, 25). Это объясняется тем, что такое сырье присуще комплексу эталонной стоянки позднего неолита Тентексор I. К этой же группе можно причислить и артефакты из полупрозрачного кремня темно-серого цвета (рис. 3, 6, 8–11, 18).

Правомерность такой операции исходит из того, что в тентексорском комплексе ряд острий, скребков и наконечники сделаны из сырья обоих вариантов. Нуклеусов не обнаружено, но есть нуклевидный обломок и два поперечных скола. Отсутствуют первичные, а вторичных 3 скола. Отщепов без ретуши 53 экз. Кроме 10 экз. отщепы короткие и тонкие, что дает основание предполагать в них не заготовки для изготовления орудий, а отходы производства. Аморфных кусков, осколков и чешуек 34 экз. Пластинчатых отщепов 9 экз. Ножевидные пластины представлены восемью верхними частями, тремя срединными и одной нижней. Еще один срединный экземпляр имеет на продольных гранях по спинке мелкую краевую ретушь. По ширине они распределяются от 0,8 до 1,8 см (рис. 3, 20), с пиком на 1,2 см (рис. 3, 25). Поскольку с аналогичным и более широкими параметрами есть пластина с ретушью (рис. 3, 22) и скребок (рис. 3, 5), то вполне возможно, что такие пластины могли служить заготовками. Толщина 0,3–0,4 см. Скребки изготовлены на отщепах (14 экз.), пластинчатых отщепах (5), пластинах (6) и поперечном сколе с нуклеуса (1 экз.). Толщина их на отщепах от 0,4 до 0,7 см, а на пластинах — 0,3–0,4 см. Преобладает концевой тип (20 экз.) с округлым — 12 (рис. 3, 4–6, 8–12, 18), прямым — 6 (рис. 3, 2, 3) и скошенным — 2 (рис. 3, 1) рабочим лезвием. На пяти ретушь расположена на одной или

обеих продольных гранях (рис. 3, 11, 12). Еще три скребка можно отнести к стрельчатому типу (рис. 3, 13, 14), а один — с «мордочкой» (рис. 3, 16). Вторую категорию составляют острия. Два из них симметричной формы на отщепах толщиной 0,5 см с крутой ретушью и по обеим продольным граням спинки (рис. 3, 15, 21). Еще один экземпляр на пластине толщиной 0,3 см аналогичного типа, но с мелкой краевой ретушью по одной грани (рис. 3, 23). Один обломок верхней части пластины имеет выемку на одной продольной грани, мог служить скобелем (рис. 3, 24). Завершает орудийный набор серия из 6 трапеций, 5 из которых сделаны из матового кремня серого цвета (рис. 4, 1, 5–7, 11) и 1 — из полупрозрачного темно-серого (рис. 4, 8). Их объединяет характер обработки: уплощающая ретушь на спинке. Это еще раз подтверждает одновременное использование обитателями стоянки обоих типов сырья.

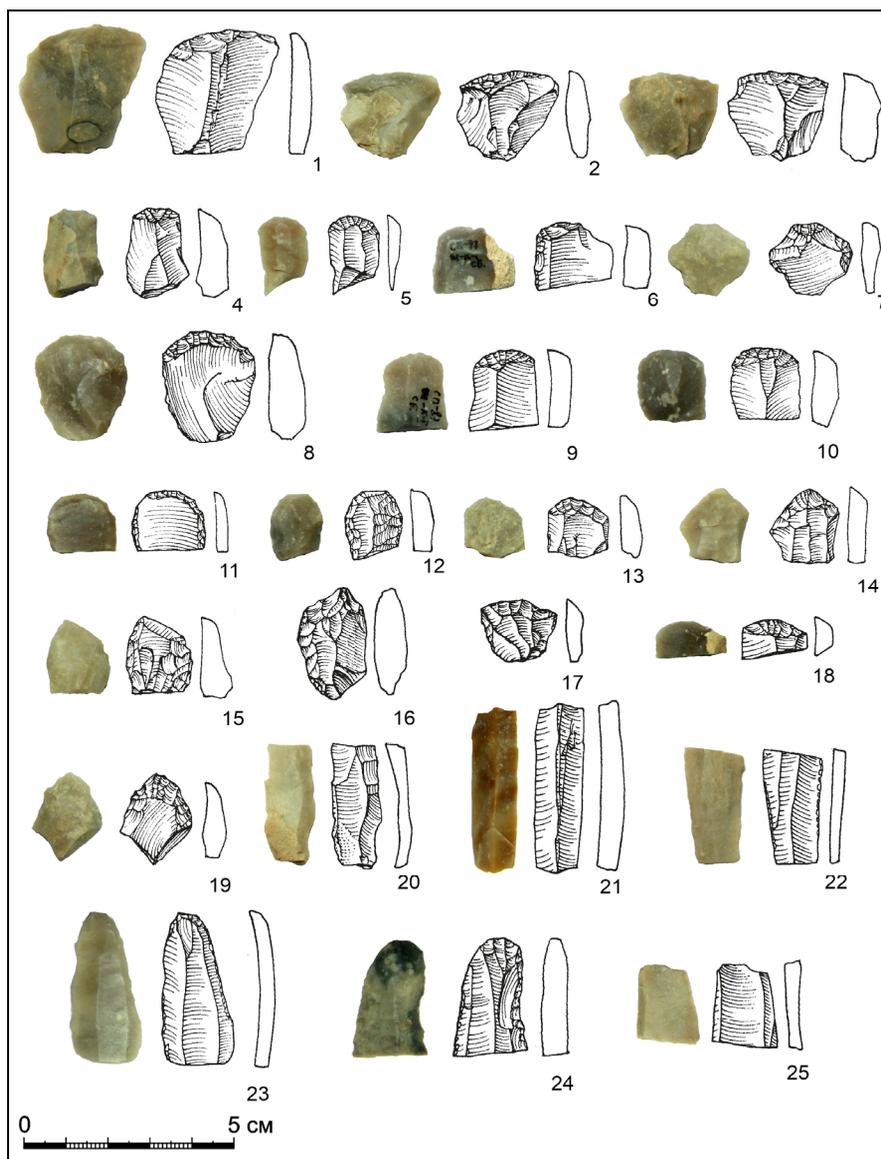


Рис. 3. Кремневый инвентарь стоянки Же-калган I.
Fig. 3. Flint inventory of the Zhe-Kalган I site.

Есть трапеции с уплощением спинки средней высоты: 1,4–1,5 см (рис. 4, 7–9, 11), но представлены и весьма высокие: 1,7–2,2 см (рис. 4, 1, 2, 5, 6). Но заготовками для их изготовления служили медиальные сечения пластин. Среди них имеются экземпляры шириной, соответствующей микролитам: 1,5–1,9 см. Из-за крупных размеров толщина этих пластин 0,3–0,5 см, а толщина трапеций — 0,3 см, что объясняется уменьшением за счет ретуши почти по всей поверхности. Лишь один неза-

Новые данные о стоянке Же-Калган I в Северном Прикаспии

вершинный экземпляр, скорее всего, сделан на пластинчатом отщепе. Следует отметить, что у одного микролита на брюшке продольных граней расположена мелкая ретушь (рис. 4, 7), а у другого ретушь на продольной грани спинки и по поперечным сторонам на брюшке (рис. 4, 1).

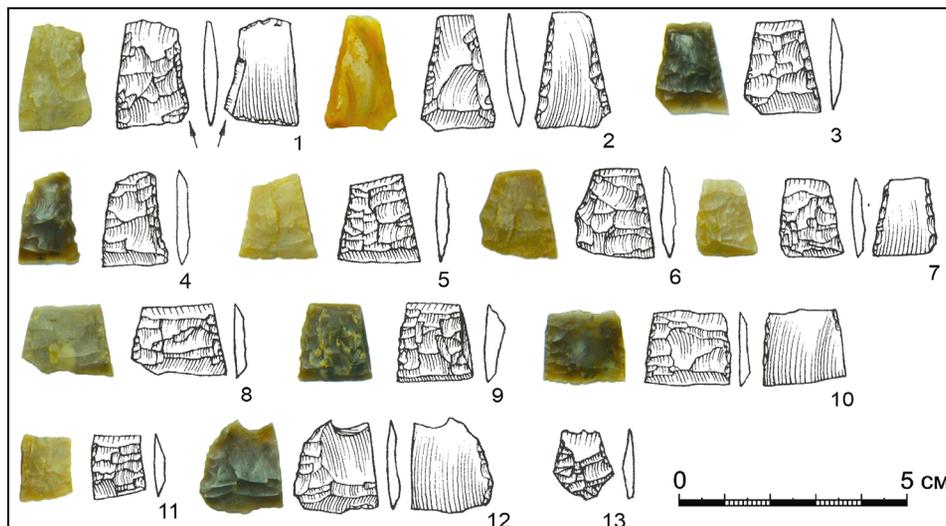


Рис. 4. Геометрические микролиты стоянки Же-калган I.
Fig. 4. Geometric microliths of the Zhe-Kalagan I site.

Вторую группу каменных изделий представляют артефакты из полупрозрачного кремня черного цвета с мелкими белыми включениями. Такой сорт сырья не встречен на стоянке Тентексор I. Но из него сделано два артефакта на стоянке Приозерная [Гречкина и др., 2023, с. 19, рис. 9, 4, 6]. А на Таскудуке из 25 каменных находок подавляющее большинство изготовлено из такого сырья [Дога, 2023, с. 30, рис. 5, 1–6, 8, 10–12, 15–18]. Из такого сорта кремня выделено 2 нуклеуса, 6 нуклевидных кусков, 1 ребристый, 1 поперечный и 2 продольных скола. Кроме того, имеются 3 первичных и 11 вторичных сколов, 44 аморфных куска и осколка, 37 отщепов (один с ретушью), 15 пластинчатых отщепов и 12 ножевидных пластин без ретуши. Среди последних 2 верхние части (рис. 5, 19, 20), 7 срединных (рис. 5, 15, 16, 21) и 3 нижние (рис. 5, 18, 22). Ширина от 0,9 до 1,9 см.

Наиболее представительная категория орудий — скребки на отщепах (14 экз.) (рис. 6, 1, 3–6, 8–9, 15), пластинчатых отщепах (4) (рис. 6, 10), пластинах (4 экз.) (рис. 6, 7, 12, 18) и поперечном сколе (рис. 6, 2) концевого типа. Рабочее лезвие округлое (рис. 6, 2, 5, 7, 8, 10, 12), прямое (рис. 6, 6) или скошенное (рис. 6, 15). Два экземпляра относятся к стрельчатому типу (рис. 6, 4, 15), один с «мордочкой» (рис. 6, 3) и один с «жальцем» (рис. 6, 11). Еще один скребок миниатюрного вида (рис. 6, 16). У 7 экз. ретушь нанесена и по одной продольной грани (рис. 6, 4, 8). Толщина скребков на отщепах колеблется от 0,3 до 1,4 см, преобладает 0,5–0,8 см, а на пластинах — 0,3–0,4 см. Примечательно, что по типам скребки из данного типа сырья аналогичны таковым из матового кремня серого цвета и полупрозрачного темно-серого. Но следует отметить, что у первой группы есть заготовки толщиной от 0,9 до 1,4 см. Такие параметры характерны для скребков стоянки Тентексор I.

Вторую по численности категорию орудий составляют 5 целых трапеций со струганой спинкой. Их высота варьируется от 1,7 до 1,9 см (рис. 4, 3, 4, 9, 10, 12), толщина 0,3 см. Уместно напомнить, что среди пластин без ретуши представлены экземпляры шириной от 1,7 до 1,9 см. Следует отметить, что один из микролитов сделан на нижней части пластины и только у него есть ретушь на одной продольной грани (рис. 4, 4). Таким образом, эта категория изделий аналогична по всем параметрам изделиям из кремня другого цвета. Еще один экземпляр, несмотря на то что это маленький тонкий обломок, по обработке спинки можно отнести к трапециям (рис. 4, 13). Одна трапеция отличается по цвету (желтый, прозрачный), заготовке (отщеп) и характеру обработки: ретушь нанесена на обеих продольных гранях (как на спинке, так и на брюшке), но не имеет уплощающего характера (рис. 4, 2). По этим признакам она более ранняя, чем экземпляры с подстригивающей ретушью, поскольку такие типы обнаружены в материалах развитого неолита. Что касается функций трапеций со струганой спинкой, то трасологический анализ показал, что два экземпляра не несут следов применения, один использовался в качестве стамески по дереву, а остальные 9 — наконечники стрел [Выборнов и др., 2022, с. 110]. Нельзя не от-

метить мнение трасолога и технолога о том, что для 12 изделий стоянки Же-калган I зафиксированы различные приемы изготовления: без подготовки площадки снятия состругивающих сколов, с подготовкой таковой с помощью абразивной обработки, с подготовкой с помощью ретуши. На этом основании — присутствие ранних и поздних черт в изготовлении и морфологии трапеций — исследователь делает вывод о возможном неоднократном заселении площадки памятника [Выборнов и др., 2022, с. 110]. В коллекции представлено несколько артефактов (скребков и три обломка пластин), изготовленных из красноватого, рыжего и серого кремня, присущего мезолитическим комплексам (рис. 3, 21). Что касается трапеций, то этот процесс мог происходить только в рамках позднего неолита, так как ни раньше, ни позже такие микролиты не представлены. Таким образом, кроме ряда характеристик для позднего неолита рассматриваемой территории [Выборнов и др., 2023] можно выделить еще одну важную черту. Обращает на себя внимание артефакт, на одной продольной грани которого нанесена отвесная ретушь, а на другой с брюшка мелкая краевая образует скобелевидную выемку (рис. 6, 17). Следует отметить, что вкладыши подобного типа не обнаружены ни на памятниках позднего, ни на памятниках раннего периода.

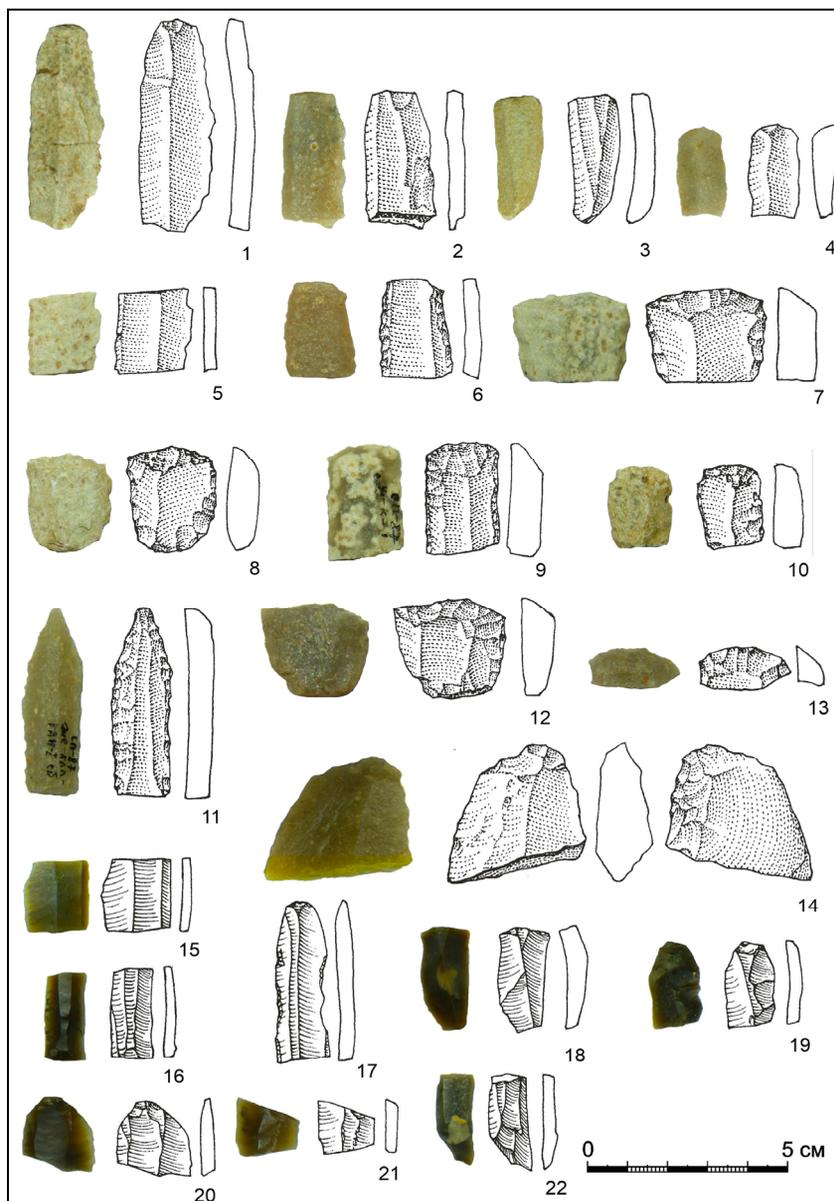


Рис. 5. Кварцитовые (1–14) и кремневые (15–22) артефакты стоянки Же-калган I.
 Fig. 5. Quartzite (1–14) and flint (15–22) artifacts of the Zhe-Kalgan I site.

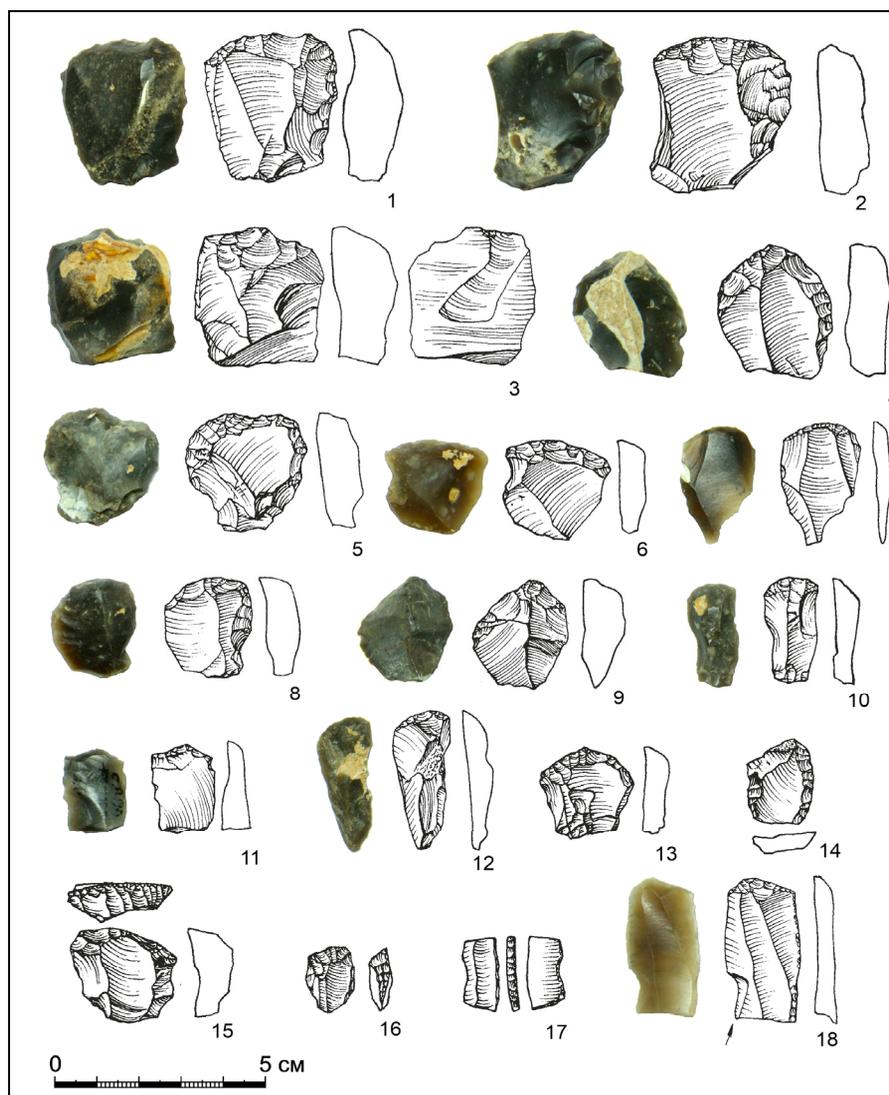


Рис. 6. Кремневые изделия стоянки Же-калган I.
Fig. 6. Flint products of the Zhe-Kalghan I site.

Помимо изделий из кремня выявлены артефакты из кварцита. Это 27 отщепов, 11 аморфных кусков и осколков, продольный скол, 19 пластин: 6 верхних (рис. 5, 1, 2, 4), 8 срединных (рис. 5, 5) и 5 нижних (рис. 5, 3). Последние имеют ширину от 1,0 до 1,8 см, толщину 0,3–0,5 см. Кроме того, это 5 скребков на отщепках (толщиной от 0,6 до 1,0 см) и 2 скребка на пластинчатых сколах (толщиной 0,7–0,8 см). По форме рабочего лезвия выделяются 3 экз. с округлым (рис. 5, 8, 10, 13), 2 с прямым (рис. 5, 7, 8) и 2 со скошенным (рис. 5, 12) лезвием. Есть одно симметричное острие на пластине (шириной 1,4 см) с ретушью по одной продольной грани (рис. 5, 11). Найдена пластина с ретушью по обеим продольным сторонам на спинке (рис. 5, 6). Еще один обломок массивного скола имеет ретушь на одной стороне с брюшка (рис. 5, 14). На первый взгляд именно этот комплекс можно было бы связать с керамикой, орнаментированной зубчатым штампом. Но следует отметить, что на стоянке Тентексор I есть два кварцитовых скребка [Васильев и др., 1986, с. 21]. Единичные изделия присутствуют и в коллекции Качкарстау [Выборнов и др., 2008, с. 77].

Среди орудий из серого матового кремня есть изделия, аналогичные артефактам каиршаковского типа, предшествующего тентексорскому. Это концевые скребки на узких пластинах, со скошенным рабочим лезвием, стрельчатые и с «мордочкой» [Выборнов, Козин, 1988, с. 96, рис. 2, 4–8, 9–13, 25]. В то же время отмечаются острия на массивных сколах с крутой ретушью по продольным граням, характерные для позднего неолита. Иначе говоря, этот комплекс может быть переходным. Что касается комплекса из полупрозрачного черного кремня, то четко фиксируется

различие с первым в характере заготовок. Они массивные, что сближает их с тентексорскими. Даже пластины шире, чем в первой группе. Но следует констатировать наличие скребков со скошенным рабочим краем, стрельчатых, с «мордочкой». Даже миниатюрные типы встречаются в позднем неолите. Из этого можно сделать вывод, что памятник заселялся дважды в период позднего неолита. Что касается комплекса из кварцита, то его допустимо связать со второй группой материалов, которые ближе к прикаспийской культуре.

Заключение

Таким образом, морфологические признаки керамического инвентаря стоянки Же-калган I оказались разнотипными. И если наплыв на внутренней стороне венчика становится характерным признаком посуды позднего неолита, то появление зубчатой техники орнаментации связано с влиянием групп населения из сопредельных регионов. Технично-технологический анализ исходного пластичного сырья и рецептура формовочных масс продемонстрировали серьезные различия, позволяющие выделить три группы керамики. Одно из важнейших заключений — что в поздних тентексорских материалах появляются сосуды из илистой глины. Сравнение каменного инвентаря памятника по разным типам сырья выявило два варианта кремневого и кварцитовый комплекс. Первый сходен и по типам орудий с каиршакскими материалами, второй — с тентексорскими. Что касается кварцитовой коллекции, то она ближе к прикаспийской культуре. О хронологической возможности сосуществования завершающей фазы позднего неолита и прикаспийской культуры свидетельствуют близкие значения радиоуглеродных дат.

Финансирование. Работа выполнена за счет средств гранта № 24-28-00103 Российского научного фонда «Трансформация культур позднего неолита-энеолита Нижнего Поволжья: междисциплинарный подход», <https://rscf.ru/project/24-28-00103/>.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Бобринский А.А.* Гончарство Восточной Европы: Источники и методы изучения. М.: Наука, 1978. 272 с.
- Васильев И.Б., Выборнов А.А., Козин Е.В.* Поздненеолитическая стоянка Тентексор в Северном Прикаспии // Древние культуры Северного Прикаспия. Куйбышев: КГПИ, 1986. С. 6–31.
- Васильева И.Н.* Гончарство населения Северного Прикаспия в эпоху неолита // Вопросы археологии Поволжья. Самара: Изд-во СамГПУ, 1999. С. 72–96.
- Васильева И.Н.* Об эволюции представлений о пластичном сырье в среде неолитического населения степного Поволжья (по материалам Варфоломеевской стоянки) // Проблемы изучения культур раннего бронзового века степной зоны Восточной Европы. Оренбург: Изд-во ОГПУ, 2009. С. 65–77.
- Васильева И.Н., Дога Н.С., Гилязов Ф.Ф.* Новые данные о неолитическом гончарстве Нижнего Поволжья // Известия Самарского научного центра РАН. 2023. Т. 5. № 1. С. 137–150.
- Выборнов А.А., Барацков А.В., Гречкина Т.Ю., Кулькова М.А., Зайцева Г.И., Посснерт Г.* Радиоуглеродные данные по неолиту Северного Прикаспия // Радиоуглеродная хронология эпохи неолита Восточной Европы VII–III тыс. до н.э. Смоленск: Свиток, 2016а. С. 48–61.
- Выборнов А.А., Горащук И.В.* Стоянка Качкар-стау в Северном Прикаспии // Вестник Прикаспия: Археология, история, этнология. 2007. № 1. С. 76–87.
- Выборнов А.А., Горащук И.В., Гилязов Ф.Ф., Попов А.С.* Геометрические микролиты Нижнего Поволжья: типология, технология, трасология // Микролиты в позднем палеолите и мезолите Восточной Европы и Кавказа: Типология, технология, трасология. М.: ИА РАН, 2022. С. 95–112.
- Выборнов А.А., Дога Н.С., Попов А.С., Филиппсен Б.* Материалы стоянки Комбак-тэ в Северном Прикаспии // Проблемы археологии Нижнего Поволжья. Элиста: Изд-во Калм. ун-та, 2016б. С. 20–24.
- Выборнов А.А., Козин Е.В.* Неолитическая стоянка Каиршак I в Северном Прикаспии // Археологические культуры Северного Прикаспия. Куйбышев: КГПИ, 1988. С. 92–105.
- Выборнов А.А., Лактаева Э.М., Фролов И.К.* Керамика жилищ памятника Тентексор I // Самарский научный вестник. 2023. № 2 (12). С. 127–139.
- Голованова Л.В., Дороничев В.Б., Резепкин А.Д., Дороничева Е.В., Паламарчук Р.С.* От эпипалеолита до средневековья: Предварительные результаты изучения «Навеса у Алебастрового завода» в Приэльбрусье // Поволжская археология. 2023. № 3. С. 46–69.
- Гречкина Т.Ю., Выборнов А.А.* Новая неолитическая стоянка Приозерная в Нижнем Поволжье // Вестник ВолГУ. Сер. 4: История. Регионоведение. Международные отношения. 2023. Т. 28. № 4. С. 6–22.
- Гречкина Т.Ю., Выборнов А.А., Лебедев Ю.С.* Жилище ранне-неолитической стоянки Байбек в Северном Прикаспии // КСИА. 2021. Вып. 262. С. 141–154.
- Дога Н.С., Выборнов А.А., Гилязов Ф.Ф., Сомов А.В., Гречкина Т.Ю.* Новый памятник неолита в Северном Прикаспии // Поволжская археология. 2023. № 3. С. 25–27.
- Иванов И.В., Васильев И.Б.* Человек, природа и почвы Рын-песков Волго-Уральского междуречья в голоцене. М.: Интеллект, 1995. 260 с.

Новые данные о стоянке Же-Калган I в Северном Прикаспии

Козин Е.В. Новые материалы по неолиту Северного Прикаспия // Проблемы археологического изучения Доно-Волжской лесостепи. Воронеж: ВГПИ, 1989. С. 9–14.

Козин Е.В. Неолит Северного Прикаспия: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. Ижевск, 2002. 27 с.

Кольцов П.М. Мезолит и неолит Северо-Западного Прикаспия. М.: Воскресенье, 2005. 351 с.

Котова Н.С. Неолитизация Украины. Луганск: Шлях, 2002. 267 с.

Юдин А.И. Варфоломеевская стоянка и неолит степного Поволжья. Саратов: Изд-во СГУ, 2004. 201 с.

Vybornov A.A. *, Vasilyeva I.N., Gilyazov F.F.

Samara State Social and Pedagogical University, M. Gorkogo st., 65/67, Samara, 443010, Russian Federation

E-mail: vboronov_kin@mail.ru (Vybornov A.A.); in.vasil@mail.ru (Vasilyeva I.N.);

filatgiljazov12@gmail.com (Gilyazov F.F.)

New data on the Zhe-Kalghan I site in the Northern Caspian region

The paper presents a comprehensive analysis of materials of the Late Neolithic site in the Northern Caspian region. The typological method established the heterogeneity of the pottery complex. Technical and technological analysis of the initial plastic raw materials and the formula of molding clay demonstrated major differences, which allow distinguishing three groups. The comparison of the stone inventory of the site by different types of raw materials revealed two variants of the flint and quartzite complex. The first one is similar by tool types to the Kairshak materials (trapezoids, scrapers pointed and with a “muzzle”), and the second one — to the Tentexor ones (massiveness of blanks, the nature of retouching). This confirms the continuity of the stone industry from the Middle to Late Neolithic. Traceological analysis has shown that trapezoids with flattening retouching were used as arrowheads. The quartzite assemblages are closer to the Caspian Culture. From the radiocarbon dating results, the age of the Zhe-Kalghan I site is the youngest of the Tentexor-type monuments. As a result, it has been concluded that the site was inhabited several times during the Late Neolithic.

Keywords: Northern Caspian region, Late Neolithic, ceramic and stone inventories.

Funding. The work was supported by grant No. 24-28-00103 of the Russian Science Foundation “Transformation of Late Neolithic-Eneolithic Cultures of the Lower Volga Region: An Interdisciplinary Approach”, <https://rscf.ru/project/24-28-00103/>.

REFERENCES

- Bobrinsky, A.A. (1978). *The Pottery of Eastern Europe: Sources and methods of study*. Moscow: Nauka. (Rus.).
- Doga, N.S., Vybornov, A.A., Gilyazov, F.F., Somov, A.V., Grechkina, T.Yu. (2023). A new Neolithic site in the Northern Caspian region. In: *Povolzhskaya arkheologiya*, (3), 25–27. (Rus.).
- Golovanova, L.V., Doronichev, V.B., Rezepkin, A.D., Doronicheva, E.V., Palamarchuk, R.S. (2023). From the Epipaleolithic to the Middle Ages. Preliminary results of the study of the “Canopy at the Alabaster Factory” in the Elbrus region. In: *Povolzhskaya arkheologiya*, (3), 46–69. (Rus.).
- Grechkina, T.Yu., Vybornov, A.A., Lebedev, Yu.S. (2021) Dwelling of the Early Neolithic site of Baibek in the Northern Caspian region. In: *Kratkiye soobshcheniya Instituta arkheologii*, 262, 141–154. (Rus.).
- Grechkina, T.Yu., Vybornov, A.A. (2023) New Neolithic site Priozernaya in the Lower Volga region. In: *Vestnik VolGU. Seriya 4: Istoriya. Regionovedeniye. Mezhdunarodnyye otnosheniya*, 28(4), 6–22. (Rus.).
- Ivanov, I.V., Vasiliev, I.B. (1995). *Man, nature and soils of the Ryn-sands of the Volga-Ural interfluvium in the Holocene*. Moscow: Intelekt. (Rus.).
- Koltsov, P.M. (2005). *Mesolithic and Neolithic of the North-Western Caspian region*. Moscow: Voskresen'ye. (Rus.).
- Kotova, N.S. (2002). *Neolithization of Ukraine*. Lugansk: Shlyakh. (Rus.).
- Kozin, E.V. (1989). New materials on the Neolithic of the Northern Caspian region. In: *Problemy arkheologicheskogo izucheniya Dono-Volzhskoy lesostepi*, 9–14. (Rus.).
- Kozin, E.V. (2002). *Neolithic of the Northern Caspian region*: Abstract of the thesis of the Candidate Historical Sciences. Izhevsk. (Rus.).
- Vasiliev, I.B., Vybornov, A.A., Kozin, E.V. (1986). Late Neolithic site Tentexor in the Northern Caspian region. In: *Drevniye kul'tury Severnogo Priskaspiya*, 6–31. (Rus.).
- Vasilyeva, I.N. (1999) Pottery of the population of the Northern Caspian region in the Neolithic era. In: *Voprosy arkheologii Povolzh'ya*, 72–96. (Rus.).
- Vasilyeva, I.N. (2009) About the evolution of ideas about plastic raw materials among the Neolithic population of the Volga steppe region (based on materials from the Varfolomeevskaya site). In: *Problemy izucheniya kul'tury rannego bronzovogo veka stepnoy zony Vostochnoy Yevropy*, 65–77. (Rus.).
- Vasilyeva, I.N., Doga, N.S., Gilyazov, F.F. (2023) New data on Neolithic pottery in the Lower Volga region. In: *Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra RAN*, 5(1), 137–150. (Rus.).

* Corresponding author.

Vybornov, A.A., Baratskov, A.V., Grechkina, T.Yu., Kulkova, M.A., Zaitseva, G.I., Possnert, G. (2016a). Radiocarbon data on the Neolithic of the Northern Caspian region. In: *Radiouglerodnaya khronologiya epokhi neolita Vostochnoy Yevropy VII–III tys. do n.e.*, Smolensk: Svitok, 48–61. (Rus.).

Vybornov, A.A., Doga, N.S., Popov, A.S., Philipsen, B. (2016b). Materials from the Kombak-te site in the Northern Caspian region. In: *Problemy arkheologii Nizhnego Povolzh'ya*, 20–24. (Rus.).

Vybornov, A.A., Gorashchuk, I.V. (2007) Kachkar-stau site in the Northern Caspian region. In: *Vestnik Prikaspiya: Arkheologiya, istoriya, etnologiya*, (1), 76–87. (Rus.).

Vybornov, A.A., Gorashchuk, I.V., Gilyazov, F.F., Popov, A.S. (2022) Geometric microliths of the Lower Volga region: Typology, technology, traceology. In: *Mikrolity v pozdnem paleolite i mezolite Vostochnoy Yevropy i Kavkaza: Tipologiya, tekhnologiya, trasologiya*, 95–112. (Rus.).

Vybornov, A.A., Kozin, E.V. (1988) Neolithic site of Kairshak I in the Northern Caspian region. In: *Arkheologicheskiye kul'tury Severnogo Prikaspiya*, 92–105. (Rus.).

Vybornov, A.A., Laktaeva, E.M., Frolov, I.K. (2023). Ceramics of the dwellings of the Tentexor I site. *SamarSKIY nauchnyy vestnik*, 12(2), 127–139. (Rus.).

Yudin, A.I. (2004). *Varfolomeevskaya site and the Neolithic of the Volga steppe region*. Saratov: Izd-vo SGU. (Rus.).

Выборнов А.А., <https://orcid.org/0000-0002-3893-2933>

Васильева И.Н., <https://orcid.org/0000-0002-0808-1285>

Гилязов Ф.Ф., <https://orcid.org/0000-0002-2552-4850>

Сведения об авторах:

Выборнов Александр Алексеевич, доктор исторических наук, профессор, СГСПУ, Самара.

Васильева Ирина Николаевна, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, СГСПУ, Самара.

Гилязов Филат Фаритович, научный сотрудник, СГСПУ, Самара.

About the authors:

Vybornov, A.A., Doctor of Historical Sciences, Professor, Samara State Social and Pedagogical University, Samara.

Vasilyeva, I.N., Candidate of Historical Sciences, Senior Researcher, Samara State Social and Pedagogical University, Samara.

Gilyazov, F.F., Researcher, Samara State Social and Pedagogical University, Samara.



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

Accepted: 10.09.2024

Article is published: 15.03.2025

Дегтярева А.Д.^{a,*}, Губин А.А.^b, Блинов И.А.^c^a ФИЦ Тюменский научный центр СО РАН
ул. Червишевский тракт, 13, Тюмень, 625008^b Тюменский государственный университет
ул. Володарского, 6, Тюмень, 625003^c ЮУ ФНЦ МиГ УрО РАН, тер. Ильменский заповедник, Миасс, 456317E-mail: adegtyareva126@gmail.com (Дегтярева А.Д.);a.a.gubin@utmn.ru (Губин А.А.);ivan_a_blinov@mail.ru (Блинов И.А.)

ЦВЕТНОЙ МЕТАЛЛ ПЕТРОВСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЮЖНОГО ЗАУРАЛЬЯ И СРЕДНЕГО ПРИТОБОЛЬЯ ПО ДАННЫМ СКАНИРУЮЩЕЙ ЭЛЕКТРОННОЙ МИКРОСКОПИИ

Приведены результаты аналитического изучения медных и бронзовых изделий петровской культуры XIX–XVIII вв. до н.э. с использованием сканирующей электронной микроскопии. Выборка представлена орудиями труда, слитками, предметами вооружения и украшениями, происходящими из материалов поселений и могильников Южного Зауралья и Среднего Приоболья (54 экз.). Произведена визуализация поверхности изделий с изучением топологии распределения элементного состава и структуры металла во вторичных (SE) и обратно отраженных (BSE) электронах для выявления фазового состава образцов. Полученные результаты позволили заключить, что в этот период началось широкое освоение ковеллин-халькозиновых, а также блеклых руд с борнитом, галенитом, возможно, и пород из зон окисления колчеданных залежей, наряду с использованием минералов из верхней части зоны окисления — малахита, азурита, тенорита. Подобные инновационные сдвиги в технологии горного дела привели к значительному усовершенствованию литья и приемов обработки металла. При выплавке металла в составе шихты использовались медные руды, обогащенные мышьяковистыми минералами, — арсенаты и арсениды совместно с оловосодержащими рудами. Источниками оловянных бронз являлись месторождения Северного и Центрального Казахстана, где руды представлены как чистым касситеритом, так и полиметаллическими ассоциациями с сульфидами. Обмен слитками и готовыми изделиями из сплавов Cu+Sn, Cu+Sn+As достаточно интенсивно развивался в широтном, в основном западном, направлении.

Ключевые слова: Южное Зауралье, петровская культуры, эпоха бронзы, сканирующая электронная микроскопия, древняя металлургия, типы сырьевых источников.

Ссылка на публикацию: Дегтярева А.Д., Губин А.А., Блинов И.А. Цветной металл петровской культуры Южного Зауралья и Среднего Приоболья по данным сканирующей электронной микроскопии // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2025. 1. С. 17–32. <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2025-68-1-2>

Металлографическое исследование срезов металлических изделий направлено на изучение внутренней структуры металла с точки зрения выявления литейных технологий, степени деформации в процессековки, приемов термообработки, температуры отжигов [Лившиц, 1990]. Количественное определение элементного состава фазовых составляющих и включений зачастую невозможно. Идентифицируются лишь включения Cu_2O , эвтектоида $\alpha\text{-Cu}_3\text{Sn}_8$, эвтектики $\text{Cu}+\text{Cu}_3\text{As}$, которые имеют характерную окраску в поляризованном свете или дифференцированное строение, различающееся по цвету и насыщенности. Содержание куприта, легирующих компонентов обычно достаточно точно определяют по эталонам или площади, занимаемой ими, в случае если металл не подвергнулся отжигам гомогенизации и структура не приведена в равновесное состояние [Равич, 1983]. Аналитические исследования методами сканирующей электронной микроскопии с замерами энергодисперсионным анализатором (СЭМ-ЭДА) поверхности шлифов позволяют определить наблюдаемые включения, а также измерить концентрации легирующих компонентов в первичной α -фазе, на осях дендритов, в разных зонах эвтектоида или эвтектики, которые зачастую отличаются достаточно большим разбросом значений, а также идентифицировать прочие наблюдаемые включения.

* Corresponding author.

Материалы

В работе приведены результаты аналитического изучения изделий петровской культуры Южного Зауралья и Среднего Притоболья (43 экз.), которые были обобщены с ранее опубликованными данными анализа СЭМ изделий петровской культуры (11 экз.) [Дегтярева и др., 2022]. Выборка представлена орудиями труда, слитками, предметами вооружения, украшениями, происходящими из материалов поселений Кулевчи 3, Устье 1, Убаган 2, 3, Нижнеингальское 1, Старокумлякское, Камышное 1, могильников Озерное 1, Кривое Озеро, Убаган 1, Верхняя Алабуга (табл. 1, рис. 1). Предметы ранее проанализированы методами спектрального, атомно-эмиссионного спектрометрического и рентгенофлуоресцентного анализа (табл. 2) [Дегтярева, Кузьминых, 2022].

Таблица 1

Распределение медных и бронзовых изделий петровской культуры по памятникам

Table 1

Distribution of copper and bronze items of the Petrovka Culture by sites

Памятник	Слитки	Орудия труда	Предметы вооружения	Украшения	Медь с купритом и S	Медь с сульфидами	Бронза	Всего
Южное Зауралье								
Пос. Кулевчи 3	9	9	—	—	3	11	4	18
Пос. Устье 1	3	9	—	—	—	9	3	12
Пос. Старокумлякское 1	—	1	—	—	—	1	—	1
Мог. Кривое Озеро	—	2	1	—	—	—	3	3
Всего	12	21	1	—	3	21	10	34
Среднее Притоболье								
Пос. Убаган 2	1	2	—	1	—	1	3	4
Пос. Убаган 3	2	—	—	1	1	1	1	3
Пос. Камышное 1	1	—	—	—	—	—	1	1
Пос. Нижнеингальское 1	—	1	—	—	1	—	—	1
Мог. Верхняя Алабуга	—	1	—	5	—	2	4	6
Мог. Убаган 1	—	—	1	—	—	—	1	1
Мог. Озерное 1	2	1	—	1	1	1	2	4
Всего	6	5	1	8	3	5	12	20
Итого	18	26	2	8	6	26	22	54

Методика исследования

Аналитические исследования выполнены с использованием сканирующего электронного микроскопа Tescan Mira 3 LMU с энергодисперсионным анализатором Oxford Instruments Analytical Ltd. (ТюмГУ, НОЦ Нанотехнологии). Для анализа использованы металлографические шлифы — срезы слитков, орудий, украшений, запаянные в протакрил, заполированные и протравленные для обнаружения строения металла — в литом, деформированном состоянии, после термообработки, выявления фазовых составляющих. Электрический контакт обеспечивался за счет напыления проводящего слоя серебром. В процессе работ произведена визуализация поверхности изделий с изучением топологии распределения элементного состава и структуры металла во вторичных (SE) и обратно отраженных (BSE) электронах для выявления фазового состава образца на уровне разрешения до 1–2 нм. С использованием катода Шоттки получены электронные изображения (увеличение 700×, 1600×) и выполнен анализ химического состава с применением ПО TESCAN Essence™ с предустановленными эталонами. Параметры анализа: ускоряющее напряжение — 20 кВ, время выдержки на пикселе — 0,1 с. Точечные замеры проводились по центру включений и зерен, в стороне от межкристаллитных границ, где возможен выраженный рельеф. Картирование распределения химических элементов осуществлялось на 3–4 участках шлифа с определением состава в 5 точках с учетом охвата различных фазовых составляющих и включений (предел обнаружения — 0,1 мас. %). Таким образом, суммарно на каждом образце сделано по 15 замеров. Полученные данные сопоставлены с результатами металлографического исследования этих же изделий в виде особенностей микроструктурных данных по распределению включений и фазового состава (ТюмНЦ СО РАН; микроскоп Axio Observer D1m фирмы Zeiss; микротвердомер ПМТ-3М фирмы «ЛОМО»).

Цветной металл петровской культуры Южного Зауралья и Среднего Приоболья...

Таблица 2

Результаты спектрального, атомно-эмиссионного спектрометрического и рентгено-флуоресцентного анализов изделий петровской культуры Южного Зауралья *

Table 2

Results of spectral, atomic emission spectrometric and X-ray fluorescence analyses of the products of the Petrovka Culture of the Southern Trans-Urals

№	Предмет	Памятник	№ рис.	№ спект. анал.	№ структур. анал.	Cu	Sn	Pb	Zn	Bi	Ag	Sb	As	Fe	Ni	Co	Au
Изделия из меди с купритом																	
1.	Слиток	Убаган 3	1, 52	400	940	Осн.	0,047	0,182	0,067	<0,001	0,009	<0,05	<0,02	0,160	<0,001	<0,005	<0,001
2.	Слиток	Озерное 1	1, 50	49876	1198	Осн.	—	0,06	0,02	0,03	0,03	0,06	0,03	0,16	—	—	—
3.	Слиток	Кулевчи 3	1, 49	29416	370	Осн.	<0,0005	0,4	0,005	<0,0002	<0,0003	0,0015	0,04	0,06	0,0015	<0,001	—
4.	Нож	Нижнеингальское 1	1, 15	49760	1140	Осн.	—	0,07	0,09	0,03	0,04	0,09	0,01	1,42	—	—	—
Изделия из меди с купритом и сульфидами																	
5.	Слиток	Кулевчи 3	1, 43	29372	374	Осн.	0,002	0,004	—	—	<0,0003	—	?	0,017	0,004	<0,001	—
6.	Нож	Кулевчи 3	1, 22	29394	355	Осн.	<0,0008	0,01	?	<0,0002	>0,0001	—	—	<0,003	0,0015	<0,001	—
Слитки из меди с сульфидами																	
7.	Слиток	Кулевчи 3	1, 42	29411	366	Осн.	?	0,004	—	—	0,05	—	—	0,4	0,003	<0,003	—
8.	Слиток	Кулевчи 3	1, 44	29413	368	Осн.	<0,0005	0,004	—	—	0,05	—	—	0,35	0,003	<0,001	—
9.	Слиток	Кулевчи 3	1, 45	29414	369	Осн.	3,0	0,045	—	0,018	0,01	0,035	0,75	0,9	0,05	<0,001	0,01
10.	Слиток	Кулевчи 3	1, 46	29415	372	Осн.	?	0,004	—	?	0,04-0,05	—	—	0,4	0,003	<0,001	—
11.	Слиток	Устье 1	1, 37	38556	458	Осн.	0,0013	0,0001	0,0017	0,0036	0,038	—	0,0046	0,028	0,0043	0,0011	0,0002
12.	Слиток	Устье 1	1, 38	38557	458a	Осн.	0,0016	0,0001	0,0012	0,0045	0,058	—	0,0046	0,028	0,0043	0,0011	0,0003
13.	Слиток	Устье 1	1, 39	024	467	Осн.	0,004	0,005	0,07	0,2	0,02	0,005	0,01	0,03	0,0005	<0,004	0,002
14.	Слиток	Убаган 3	1, 54	401	941	Осн.	0,031	0,052	0,113	<0,001	0,004	<0,01	<0,01	1,570	<0,001	<0,005	<0,001
15.	Слиток	Убаган 2	1, 51	406	962	Осн.	0,156	0,133	0,066	<0,001	0,008	<0,01	<0,01	2,170	<0,001	<0,005	<0,001
Орудия труда из меди с сульфидами																	
16.	Топор	Кулевчи 3	1, 1	29421	345	Осн.	0,0015	0,006	0,01	?	0,0007	?	0,035	0,08	0,01	<0,001	—
17.	Нож	Кулевчи 3	1, 8	30973	346	Осн.	0,025	0,07	?	<0,0007	0,003	0,0015	0,02	0,06	0,004	?	—
18.	Нож	Кулевчи 3	1, 12	29427	347	Осн.	0,12	0,08	—	0,0007	0,0005	?	0,015	0,05	0,0015	?	—
19.	Нож	Кулевчи 3	1, 10	29418	348	Осн.	0,001	0,001	—	?	>0,0001	—	—	0,3	0,0015	<0,001	—
20.	Нож	Старокумляское	1, 14	29428	356	Осн.	0,03	0,03	?	0,005	0,015	—	0,03	0,035	0,003	<0,001	—
21.	Нож	Устье 1	1, 9	017	460	Осн.	0,07	0,02	0,05	0,0002	0,001	<0,01	0,01	0,2	0,005	<0,001	<0,001
22.	Нож	Устье 1	1, 11	027	480	Осн.	0,003	0,01	0,15	0,0002	0,002	<0,01	<0,01	0,02	0,002	0,0004	<0,001
23.	Нож	Озерное 1	1, 19	49871	1193	Осн.	0,03	0,09	—	0,07	0,06	0,14	0,02	0,32	—	—	—
24.	Серп	Кулевчи 3	1, 7	29384	351	Осн.	0,0007	0,001	—	?	?	—	—	0,8	0,018	<0,001	—
25.	Серп	Кулевчи 3	1, 5	29424	352	Осн.	0,025	0,05	?	0,005	0,005	0,001	—	<0,004	0,003	<0,001	—
26.	Серп	Устье 1	1, 6	010	454	Осн.	0,1	0,02	0,02	0,002	0,001	<0,01	0,04	1,4	0,001	<0,001	<0,001
27.	Серп	Устье 1	1, 4	013	457	Осн.	0,5	0,04	0,025	0,05	0,04	0,01	0,08	0,03	0,003	<0,0004	0,001
28.	Пила	Кулевчи 3	1, 13	29426	354	Осн.	0,1	0,012	0,007	<0,0003	<0,0003	0,001	—	0,7	0,005	<0,001	—
29.	Шило	Устье 1	1, 26	023	466	Осн.	0,03	0,04	0,06	0,0002	0,004	<0,001	0,04	0,4	0,003	<0,004	<0,001
30.	Шило	Устье 1	1, 23	38534	488	Осн.	—	0,037	—	—	0,0037	0,0046	—	0,017	0,0007	0,001	—
Украшения из меди с сульфидами																	
31.	Бусина	Верхняя Алабуга	1, 33	27884	894	Осн.	0,015	0,005	—	—	0,0003	—	—	1,5	0,2	—	—
32.	Бусина	Верхняя Алабуга	1, 34	27885	895	Осн.	2,5	0,02	—	—	0,0002	—	0,006	1,5	0,05	—	—
Слитки из сплавов Cu+Sn, Cu+Sn+As																	
33.	Слиток	Кулевчи 3	1, 41	29417	371	Осн.	12,0	0,06	?	0,002	0,015	0,0025	0,08	0,05	0,005	<0,001	—
35.	Слиток	Кулевчи 3	1, 47	29375**	377	Осн.	2,5	0,35	0,005	0,008	0,02	0,007	1,5	1,5	0,025	<0,003	<0,001
36.	Слиток	Кулевчи 3	1, 40	32146	412	Осн.	14,0	0,25	0,004	0,007	0,006	0,0045	0,02	0,3	0,005	?	<0,001
37.	Слиток	Озерное 1	1, 53	49879***	1201	Осн.	0,02	0,27	0,23	0,06	0,03	0,17	1,88	0,13	0,01	—	—
Орудия труда из сплавов Cu+Sn, Cu+Sn+As																	
38.	Нож	Кулевчи 3	1, 17	29422	349	Осн.	10,0	0,1	—	0,001	0,0005	0,15	0,03	0,017	0,0015	<0,001	—
39.	Нож	Кривое Озеро	1, 20	006	418	Осн.	0,5	0,08	0,006	0,004	0,01	<0,01	0,06	0,45	0,01	0,001	0,0003
40.	Нож	Устье 1	1, 18	025	468	Осн.	0,4	0,01	0,1	0,005	0,01	0,02	0,1	0,2	0,001	0,0004	0,001
41.	Нож	Устье 1	1, 16	032	486	Осн.	0,45	0,03	0,008	0,008	0,05	0,01	0,06	0,04	0,005	<0,001	<0,001
42.	Нож	Верхняя Алабуга	1, 21	27871	892	Осн.	3,5	0,025	?	0,0002	0,0003	0,002	0,15	0,35	0,02	—	0,001
43.	Тесло	Кривое Озеро	1, 2	284	439	Осн.	1,4	0,18	0,18	0,004	0,03	0,07	0,2	0,17	0,08	<0,002	0,02
44.	Долото	Убаган 2	1, 3	369	944	Осн.	2,525	0,219	0,001	0,002	0,013	<0,05	0,021	1,06	0,00002	0,001	0,002
45.	Колье	Кривое Озеро	1, 27	38502	451	Осн.	0,77	0,0011	0,0012	0,0005	0,0017	—	0,014	0,017	0,0073	0,0014	—
46.	стрела	Убаган 1	1, 28	306	960	Осн.	0,420	0,015	0,258	0,002	0,008	<0,01	0,071	0,250	0,003	0,002	<0,001
47.	Шило	Устье 1	1, 24	38525	581	Осн.	3,6	0,0025	0,0009	0,0016	0,0082	0,0016	0,0046	0,27	0,0073	0,0017	—
48.	Шило	Убаган 2	1, 25	403	955	Осн.	0,740	0,072	0,049	0,008	0,041	0,170	<0,02	0,067	0,01	<0,001	<0,001
Украшения из сплавов Cu+Sn, Cu+Sn+As, Sn+Pb																	
49.	Браслет	Верхняя Алабуга	1, 29	27870	893	Осн.	4,0	0,09	0,01	0,008	0,0008	—	0,15	0,04	0,003	—	—
50.	Подвеска	Убаган 2	1, 31	404	958	Осн.	3,165	0,325	0,057	<0,001	0,011	<0,01	<0,01	0,241	<0,001	<0,005	<0,001
51.	Браслет	Верхняя Алабуга	1, 30	371	966	Осн.	2,160	0,066	0,010	0,005	0,019	<0,05	0,061	0,03	0,006	0,002	<0,001
52.	Подвеска	Верхняя Алабуга	1, 36	27864	969	Осн.	8	0,075	—	0,0005	0,0015	—	0,02	0,05	0,002	—	—
53.	Кольцо	Убаган 3	1, 35	49768	1058	1,1	53,8	41,9	—	0,7	—	—	—	0,5	—	—	—
54.	Браслет	Озерное 1	1, 32	49873	1195	Осн.	5,82	0,17	—	0,06	0,05	0,04	0,18	0,15	—	—	—

* Спектральный анализ с 5-значными номерами, РФА (49760–49879) — произведены в лаборатории ИА РАН, атомно-эмиссионный спектрометрический анализ с 3-значными номерами — в Институте неорганической химии СО РАН. Приведенные в таблице анализы предметов № 9, 15, 18, 32 не совпали с данными СЭМ.

Результаты

Металлические изделия, исследованные методом сканирующей электронной микроскопии, распределены на 4 группы: чистая медь с включениями эвтектики Cu–Cu₂O (4 экз.); медь с ку-

притом и примесями сульфидов (2 экз.); медь с включениями сульфидов (26 экз.); сплавы Cu+Sn, Cu+Sn+As, Cu+Sn+Pb (22 экз.). Результаты картирования распределения элементов и определения элементного состава в образцах из **чистой окисленной меди** показали значительную чистоту α -фазы меди, в которой прочие примеси не обнаружены, за исключением кислорода, примесей Fe и Pb в десятых долях масс. % (ан. 940, 1198, 370, 1140). В составе этих изделий сера не отмечена (табл. 2, 3; рис. 1, 1, 2, 4, 5). Для слитков характерна литая полиэдрическая структура с включениями эвтектики Cu-Cu₂O с содержанием кислорода 0,1–0,2 %. При исследовании среза ножа обнаружены деформированные рекристаллизованные зерна с включениями закиси меди, равномерно распределенными по шлифу.

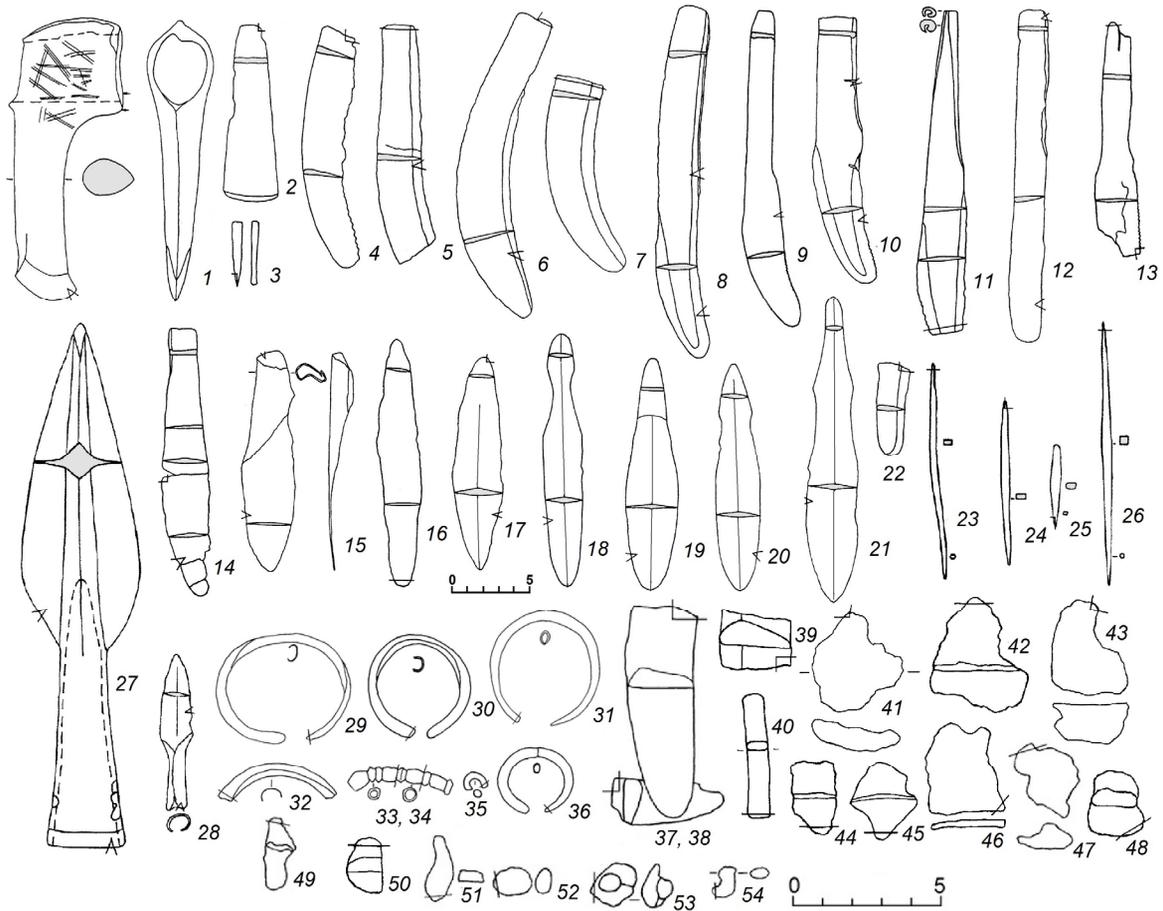


Рис. 1. Медные и бронзовые изделия петровской культуры Южного Зауралья и Среднего Притоболья, проанализированные методом СЭМ:

1 — топор (ан. 345); 2 — тесло (ан.439); 3 — долото (ан. 944); 4–7 — серпы (ан. 457, 352, 454, 351); 8–14 — ножи с рукоятками (ан. 346, 460, 348, 480, 347, 354, 356); 15 — нож со втулкой (ан. 1140); 16–20 — черенковые ножи (ан. 486, 349, 468, 1193, 418, 892); 22 — обломок ножа (ан. 355); 23–26 — шилья (ан. 488, 581, 955, 466); 27, 28 — наконечники копья и стрелы (ан. 451, 960); 29, 30, 32 — браслеты (ан. 893, 966, 1195); 31, 36 — подвески (ан. 958, 969); 33, 34 — бусины (ан. 894, 895); 37, 38 — слитки (ан. 458, 458а, 467, 412, 371, 366, 374, 368, 369, 372, 377, 998); 50–54 — сплески (ан. 370, 1198, 962, 940, 1201, 941) (1, 5, 7, 8, 10, 12, 13, 17, 22, 40–47, 49 — пос. Кулевчи 3; 2, 20, 27 — мог. Кривое Озеро; 3, 25, 31, 51 — пос. Убаган 2; 4, 6, 9, 11, 16, 18, 23, 24, 26, 37–39 — пос. Устье 1; 14 — пос. Старокумлякское; 15 — пос. Нижнеингалское 1; 19, 32, 50, 53 — мог. Озерное 1; 21, 29, 30, 33, 34, 36 — мог. Верхняя Алабуга; 28 — мог. Убаган 1; 48 — пос. Камышное 1; 35, 52, 54 — пос. Убаган 3).

Fig. 1. Copper and bronze items of the Petrovka Culture of the Southern Trans-Urals and Middle Tobol region analyzed by SEM:

1 — axe (an. 345); 2 — adze (an. 439); 3 — chisel (an. 944); 4–7 — sickles (an. 457, 352, 454, 351); 8–14 — knives with handles (an. 346, 460, 348, 480, 347, 354, 356); 15 — knife with open socket (an. 1140); 16–20 — handled knives (an. 486, 349, 468, 1193, 418, 892); 22 — knife fragment (an. 355); 23–26 — awls (an. 488, 581, 955, 466); 27, 28 — spearheads and arrowheads (an. 451, 960); 29, 30, 32 — bracelets (an. 893, 966, 1195); 31, 36 — pendants (an. 958, 969); 33, 34 — beads (an. 894, 895); 37, 38 — ingots (an. 458, 458а, 467, 412, 371, 366, 374, 368, 369, 372, 377, 998); 50–54 — splashes (an. 370, 1198, 962, 940, 1201, 941).

Характеристика включений и фазового состава сплавов по результатам сканирующей электронной микроскопии

Table 3

Characteristics of inclusions and phase composition of alloys based on the results of scanning electron microscopy

№	Предмет	№ ан.	Памятник	№ рис.	Фазовый состав
Изделия из меди с купритом					
1.	Слиток	940	Пос. Убаган 3	1, 52; 2, 1	Эвтектика Cu-Cu ₂ O (содержание O ₂ 0,1–0,15 %), включения свинца
2.	Слиток	1198	Мог. Озерное 1	1, 50; 2, 2	Эвтектика Cu ₂ O (содержание O ₂ 0,1 %)
3.	Слиток	370	Пос. Кулевчи 3	1, 49; 2, 3	Медь с включениями Cu ₂ O (0,05 %), мелкие Pb-фазы (Pb 0,2 %)
4.	Нож	1140	Пос. Нижнеингальское 1	1, 15; 2, 4, 5	Чистая медь с включениями Cu ₂ O (содержание кислорода до 0,2 %)
Изделия из меди с купритом и сульфидами					
5.	Слиток	374	Пос. Кулевчи 3	1, 43	Медь с первичными кристаллами закисы меди Cu ₂ O (0,5 %) и включениями халькозина размером менее 5 мкм
6.	Нож	355	Пос. Кулевчи 3	1, 22; 2, 3	Чистая медь с включениями Cu-Cu ₂ O и сульфидов (S 0,1–0,2 %)
Слитки из меди с сульфидами					
7.	Слиток	366	Пос. Кулевчи 3	1, 42	Медь с включениями вюститита, сульфидов хрома (S 9,7 %; Cr 1,2 %)
8.	Слиток	368	Пос. Кулевчи 3	1, 44; 2, 8	Медь с включениями вюститита, халькозина (S 17,1 %), сульфидов хрома (S 11,7 %; Cr 1,3 %)
9.	Слиток	369	Пос. Кулевчи 3	1, 45	Медь с включениями вюститита, халькозина, хромсодержащих включений
10.	Слиток	372	Пос. Кулевчи 3	1, 46	Медь с включениями вюститита, сульфидов
11.	Слиток	458	Пос. Устье 1	1, 37	Медь с многочисленными включениями Se-Te халькозина. Размер зерен меди 20–40 мкм, халькозина до 5–7 мкм.
12.	Слиток	458а	Пос. Устье 1	1, 38	Медь с многочисленными включениями халькозина размером до 1–5 мкм с редкими включениями оксидов железа (магнетит, вюстит?) размером около 1 мкм
13.	Слиток	467	Пос. Устье 1	1, 39; 2, 6	Медь с включениями халькозина (S 2,6–13,8 %)
14.	Слиток	941	Пос. Убаган 3	1, 54	Медь с сульфидами
15.	Слиток	962	Пос. Убаган 2	1, 51	Медь с редкими включениями халькозина и сульфида свинца.
Орудия труда из меди с сульфидами					
16.	Топор	345	Пос. Кулевчи 3	1, 1	Медь с редкими включениями халькозина, Fe
17.	Нож	346	Пос. Кулевчи 3	1, 8	Медь с включениями халькозина
18.	Нож	347	Пос. Кулевчи 3	1, 12; 2, 7	Медь с редкими включениями оксидов железа
19.	Нож	348	Пос. Кулевчи 3	1, 10	Медь с редкими включениями оксидов железа (магнетит, вюстит)
20.	Нож	356	Пос. Старокумлякское	1, 14	Медь с редкими включениями халькозина и оксидов железа
21.	Нож	460	Пос. Устье 1	1, 9	Медь с включениями Fe (0,4 %), сульфидов, хрома
22.	Нож	480	Пос. Устье 1	1, 11	Чистая медь, мелкие включения сульфидов
23.	Нож	1193	Мог. Озерное 1	1, 19; 2, 10	Медь с включениями халькозина и оксидов Fe
24.	Серп	351	Пос. Кулевчи 3	1, 7	Медь с включениями халькозина (в виде глобул до 70 мкм в поперечнике, S до 15,7 %) и оксидов Fe (Fe до 1,2 %)
25.	Серп	352	Пос. Кулевчи 3	1, 5	Медь с включениями халькозина, Cr
26.	Серп	454	Пос. Устье 1	1, 6	Медь с примесью Fe (1–1,5 %) и включениями оксидов железа (магнетит, вюстит)
27.	Серп	457	Пос. Устье 1	1, 4; 2, 9	Медь с включениями халькозина, Cr
28.	Пила	354	Пос. Кулевчи 3	1, 13	Медь с включениями Fe (0,4 %), сульфидов, хрома
29.	Шило	466	Пос. Устье 1	1, 26	Медь с включениями Fe (до 0,7 %), халькозина
30.	Шило	488	Пос. Устье 1	1, 23	Медь с включениями оксидов Fe, халькозина, хрома
Украшения из меди с включениями сульфидов					
31.	Бусина	894	Мог. Верхняя Алабуга	1, 33	Медь с включениями оксидов Fe (2–3,8 %), S (0,7 %), Cr (0,6 %)
32.	Бусина	895	Мог. Верхняя Алабуга	1, 34	Медь с включениями оксидов Fe (1,9 %), S (1,2 %), Cr (0,4 %)
Слитки из сплавов Cu+Sn, Cu+Sn+As					
33.	Слиток	371	Пос. Кулевчи 3	1, 41; 3, 1	Cu+Sn (Sn ср. 8,3 %; 3,9–30,1 %), α+Cu ₃ Sn ₈ , α-фаза, включения Cr
34.	Слиток	998	Пос. Камышное 1	1, 46; 3, 4–6, 8	Cu+Sn (Sn ср. 11,9 %; 7,6–26,6 %), α-фаза, α+Cu ₃ Sn ₈ , включения системы Cu-Pb-Cr
35.	Слиток	377	Пос. Кулевчи 3	1, 47	Сплав Cu+Sn+As (Sn 9 %, As 7,5 %) с включениями сульфидов свинца размером до 5 мкм, железа до 1–1,5 % размером до 20–30 мкм
36.	Слиток	412	Пос. Кулевчи 3	1, 40; 3, 2	Cu+Sn (Sn ср. 9 %; 4,6–18,9 %), отжиг гомогенизации, оплавленные границы
37.	Слиток	1201	Мог. Озерное 1	1, 53	Сложный сплав Cu+As+Sb с включениями эвтектики α+Cu ₃ As (концентрации As 0,6–22 %, Sb 0,2–3,8 %), сульфидов свинца, халькозина с примесями Se или Te
Орудия труда из сплавов Cu+Sn, Cu+Sn+As					
38.	Нож	349	Пос. Кулевчи 3	1, 17; 4, 2	Cu+Sn (Sn ср. 10 %; 0,2–43,4 %), α+Cu ₃ Sn ₈ , включения Cu ₂ S, Cr
39.	Нож	418	Мог. Кривое Озеро	1, 20	Cu+Sn (Sn ср. 4,3 %; 2,5–6,4 %), включения сульфидов, Fe, Cr
40.	Нож	468	Пос. Устье 1	1, 18; 3, 11–13	Cu+Sn (Sn ср. 2–3 %), включения халькозина, Fe, Sn равномерно распределен после отжига
41.	Нож	486	Пос. Устье 1	1, 16	Cu+Sn (2–3 %), включения оксидов Fe, ликвация отсутствует, Sn равномерно распределен после отжига при 900 °C
42.	Нож	892	Мог. Верхняя Алабуга	1, 21; 3, 16, 17	Cu+Sn+As (Sn ср. 8,6 %; 1,4–27,5 %; As 1,2 %), включения Sn-As-Fe, Se-халькозин
43.	Тесло	439	Мог. Кривое Озеро	1, 2, 3, 9, 10	Cu+Sn (Sn ср. 2–3 %; 0,5–25,0 %), включения Fe, Cr, халькозина, фазы Pb-Bi
44.	Долото	944	Пос. Убаган 2	1, 3, 3, 18	Cu+Sn (Sn ср. 14–15 %; 2,6–35,4 %), включения халькозина, Cr, галенит
45.	Наконечник копья	451	Мог. Кривое Озеро	1, 27; 3, 3, 7	Cu+Sn (Sn ср. 1,4 %; 1,2–1,7 %), включения халькозина
46.	Наконечник стрелы	960	Мог. Убаган 1	1, 28	Cu+Sn бронза (Sn 0,7 %), включения халькозина+Cr, сплав гомогенирован
47.	Шило	581	Пос. Устье 1	1, 24; 3, 14, 15	Cu+Sn (Sn ср. 3,7 %; 1,2–8,6 %), дендритное строение с ликвацией Sn, включения Fe (0,3–0,8 %), оксидов Fe, халькозина. Замещение меди оловом (Sn 39 %) в поверхностной прокоррозированной зоне
48.	Шило	955	Пос. Убаган 2	1, 25; 4, 1	Cu-Sn-As бронза (Sn 1,7 %; As 0,6 %), с включениями оксидов Fe, Pb
Украшения из сплавов Cu+Sn, Cu+Sn+As, Sn+Pb					
49.	Браслет	893	Мог. Верхняя Алабуга	1, 29; 4, 7, 8	Cu-Sn бронза (ср. Sn 12 %), с включениями халькозина, Cr, в поверхностной прокоррозированной зоне обнаружено замещение меди оксидами олова (Sn до 62,6 %)
50.	Подвеска	958	Пос. Убаган 2	1, 31; 4, 3–6	Cu-Sn бронза (ср. Sn 11 %), с включениями Se-халькозина. В поверхностной прокоррозированной зоне обнаружено замещение меди оксидами олова (Sn до 46,6 %)
51.	Браслет	966	Мог. Верхняя Алабуга	1, 30; 4, 9	Cu-Sn бронза (ср. Sn 7,4 %; 4,9–13 %), с включениями халькозина, Cr
52.	Подвеска	969	Мог. Верхняя Алабуга	1, 36; 4, 10	Cu-Sn бронза (ср. Sn 9,7 %), с включениями халькозина
53.	Кольцо	1058	Пос. Убаган 3	1, 35; 4, 11–15	Легкоплавкий сплав, представленный эвтектикой Sn-Pb-Cu, с включениями Cr
54.	Браслет	1195	Мог. Озерное 1	1, 32	Cu+Sn (8 %), включения халькозина, оксидов Fe

Химический состав металла памятников петровской культуры Южного Зауралья по данным картирования растровых участков (мас. %) и точечных замеров ЭДА (мас. %)

Table 4

Chemical composition of metal in the sites of the Petrovka Culture of the Southern Trans-Urals according to the data of mapping raster areas and point measurements of EDA (wt.%)

№	Предмет	Памятник	№ ан.	Cu	Sn	Pb	Sb	As	Fe	Ni	S	Se	Bi	Cr	
Изделия из чистой меди с купритом															
1.	Слиток	Пос. Убаган 3	940-2К *	99,9	—	—	—	—	0,1	—	—	—	—	—	
			940-9-11	99,9	—	—	—	—	—	0,1	—	—	—	—	—
			940-9-12	99,9	—	—	—	—	—	0,1	—	—	—	—	—
2.	Слиток	Мог. Озерное 1	1198-5К	99,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
3.	Слиток	Пос. Кулевчи 3	370-12К	99,7	—	0,3	—	—	—	—	—	—	—	—	
4.	Нож	Пос. Нижнеингальское 1	1140-17К	99,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Изделия из чистой меди с купритом и сульфидами															
5.	Слиток	Пос. Кулевчи 3	374-17К	99,5	—	—	—	—	—	—	0,7	—	—	—	
6.	Нож	Пос. Кулевчи 3	355-14К	99,9	—	—	—	—	—	—	0,1	—	—	—	
Изделия из меди с сульфидами															
<i>Слитки</i>															
7.	Слиток	Пос. Кулевчи 3	366-8-20	66,9	—	—	—	—	0,2	—	9,7	—	—	1,2	
8.	Слиток	Пос. Кулевчи 3	368-31-46	54,1	—	—	—	—	0,1	—	11,7	—	—	1,3	
			368-31-47	92,9	—	—	—	—	0,1	—	0,3	—	—	0,1	
			368-31-48	90,3	—	—	—	—	—	0,3	—	—	—	—	0,1
			368-33-50	67,3	—	—	—	—	—	—	—	17,1	—	—	0,1
9.	Слиток	Пос. Кулевчи 3	368-33-51	90,2	—	—	—	—	0,3	—	—	—	—	—	
			369-12-24	46,7	—	—	—	—	—	0,2	—	10,2	—	—	0,7
			369-12-26	83,5	—	—	—	—	—	0,1	—	4,7	—	—	0,4
10.	Слиток	Пос. Кулевчи 3	369-12-28	46,8	—	—	—	—	1,5	—	0,6	—	—	17,7	
			372-21К	81,7	—	—	—	—	—	0,3	—	0,8	—	—	
			372-25-27	8,7	—	—	—	—	—	83,2	—	—	—	—	—
			372-25-28	13,3	—	—	—	—	—	75,2	—	—	—	—	—
11.	Слиток	Пос. Устье 1	372-25-29	81,1	—	—	—	—	4,5	—	7,6	—	—	—	
			467-10К	94,8	—	—	—	—	—	—	—	2,6	—	—	—
Орудия труда															
12.	Нож	Пос. Кулевчи 3	346-5К	79,9	—	—	—	—	0,1	—	0,2	—	—	—	
13.	Нож	Пос. Кулевчи 3	347-22К	98,1	—	—	—	—	0,2	—	0,1	—	—	—	
14.	Нож	Пос. Кулевчи 3	348-19К	87,8	—	—	—	—	0,7	—	0,3	—	—	0,2	
15.	Нож	Прс. Старокумлякское	356-11К	96,7	—	—	—	—	0,1	—	0,1	—	—	—	
16.	Нож	Пос. Устье 1	460-23К	94,7	—	—	—	—	0,2	—	0,7	—	—	0,1	
17.	Нож	Пос. Устье 1	480-37К	95,3	—	—	—	—	0,1	—	0,3	—	—	0,1	
18.	Серп	Пос. Кулевчи 3	352-36-52	58,2	—	—	—	—	—	—	9,9	—	—	0,6	
			352-36-53	58,5	—	—	—	—	—	—	12	—	—	0,8	
			352-36-54	68,3	—	—	—	—	—	—	0,3	—	—	—	0,1
19.	Пила	Пос. Кулевчи 3	354-5-1	63,2	—	—	—	—	—	—	6,9	—	—	2,0	
			354-5-2	97,2	—	—	—	—	—	0,4	—	—	—	—	
			354-5-4	98,4	—	—	—	—	—	0,4	—	—	—	—	
20.	Серп	Пос. Устье 1	457-16-8	75,3	—	—	—	—	—	—	16,3	—	—	—	
			457-16-9	63,6	—	—	—	—	—	—	—	13,8	—	—	5,9
21.	Нож	Мог. Озерное 1	1193-20К	97,7	—	—	—	—	0,2	—	0,2	—	—	0,1	
22.	Шило	Пос. Устье 1	466-19К	80,4	—	—	—	—	0,7	—	0,3	—	—	—	
23.	Шило	Пос. Устье 1	488-12К	67,3	—	—	—	—	0,1	—	0,6	—	—	0,1	
Украшения															
24.	Бусина	Мог. Верхняя Алабуга	894-30К	81,4	—	—	—	—	2,0	—	0,7	—	—	0,6	
			894-41К	88,2	—	—	—	—	—	3,8	—	0,6	—	—	0,2
25.	Бусина	Мог. Верхняя Алабуга	895-35К	90,5	—	—	—	—	1,6	—	0,5	—	—	0,2	
			895-46К	93,1	—	—	—	—	—	1,9	—	1,2	—	—	0,4
Изделия из бронзы Cu+Sn, Cu+Sn+As															
<i>Слитки</i>															
26.	Слиток	Пос. Кулевчи 3	371-10К	90,8	8,3	—	—	—	—	—	—	—	—	0,2	
			371-13-12	64,6	30,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,8
			371-13-13	92,5	6,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			371-13-15	92,6	3,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27.	Слиток	Пос. Кулевчи 3	412-28-41	59,0	18,9	1,1	—	—	0,6	—	0,4	—	—	0,4	
			412-28-42	81,0	9,7	—	—	—	—	0,2	—	—	—	—	—
			412-28-43	80,6	10	—	—	—	—	0,2	—	—	—	—	0,1
			412-28-43	70,5	4,6	0,3	—	—	—	0,2	—	0,4	—	—	0,8
28.	Слиток	Пос. Камышное 1	998-15К	58,7	14,3	4,2	—	—	0,5	—	0,2	—	—	0,5	
			998-25-37	2,4	—	86,7	—	—	—	—	—	—	—	—	0,5
			998-25-38	66,3	26,6	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1
			998-25-39	86,9	7,0	—	—	—	—	0,1	—	—	—	—	—
Орудия труда															
29.	Нож	Пос. Кулевчи 3	349-7-5	67,7	0,2	1,3	—	—	—	—	10,5	—	—	0,5	
			349-7-6	67,2	0,1	—	—	—	—	—	—	10,8	—	—	0,4
			349-7-8	75,6	20,5	—	—	—	—	—	—	0,4	—	—	—
			349-7-9	46,2	43,4	—	—	—	—	—	—	1,3	—	—	—
30.	Нож	Мог. Кривое Озеро	418-24-36	61,5	2,8	—	—	—	0,4	—	11	—	—	0,9	
			418-24-38	63,2	6,4	—	—	—	—	0,8	—	1,1	—	—	0,2
			418-24-39	87,2	2,5	—	—	—	—	1,1	—	0,2	—	—	0,1
31.	Нож	Пос. Устье 1	468-5	92,5	2,3	—	—	—	0,3	—	2,1	—	—	—	
			468-8-5	80,7	0,3	—	—	—	—	—	—	13,7	—	—	—
			468-8-6	95,6	3,0	—	—	—	—	0,3	—	—	—	—	—
			468-8-7	95,4	2,5	—	—	—	—	0,4	—	0,8	—	—	—

Цветной металл петровской культуры Южного Зауралья и Среднего Приоболья...

Окончание табл. 4

№	Предмет	Памятник	№ ан.	Cu	Sn	Pb	Sb	As	Fe	Ni	S	Se	Bi	Cr
32.	Нож	Пос. Устье 1	486-28	93,8	2,2	—	—	—	0,1	—	0,2	—	—	—
33.	Нож	Мог. Верхняя Алабуга	892-21K	82,0	8,6	—	—	0,7	0,5	—	0,2	—	—	—
			892-23-26	79,7	1,4	—	—	—	—	14,3	2,6	—	—	—
			892-23-28	52,2	27,5	—	—	2,8	1,4	—	0,7	—	—	—
			892-23-29	85,7	5,7	—	—	0,7	0,4	—	0,1	—	—	—
34.	Тесло	Мог. Кривое Озеро	439-5K	81,5	1,7	—	—	—	0,5	—	0,5	—	—	—
			439-3-3	52,9	25,0	—	—	1,4	2,0	—	0,8	—	—	0,2
			439-3-4	55,6	0,5	—	—	—	0,2	—	3,6	—	—	—
			439-3-5	42,7	3,3	26,1	—	—	0,2	—	—	—	11,1	—
			439-5-7	22,0	8,9	20,0	—	—	0,2	—	—	—	25,4	—
35.	Долото	Пос. Убаган 2	944-4-5	63,1	2,6	—	—	—	—	—	—	—	—	0,4
			944-4-9	58,5	19,7	—	—	—	—	11,0	—	—	—	0,8
			944-4-10	35,8	35,4	1,1	—	—	—	0,2	—	—	—	1,4
			944-4-13	7,9	16,5	42,8	—	—	0,2	—	0,3	—	—	0,3
36.	Копье	Мог. Кривое Озеро	451-5K	92,3	1,2	—	—	—	—	—	2,4	—	—	—
			451-6K	93,4	1,5	—	—	—	—	1,0	—	—	—	—
			451-8-6	87,1	1,7	—	—	—	—	8,3	—	—	—	—
37.	Стрела	Мог. Убаган 1	960-10K	92,6	1,3	—	—	—	—	—	0,5	—	—	0,2
			960-12-12	76,0	—	—	—	—	—	18,4	—	—	—	2,3
			960-12-13	88,2	0,7	—	—	—	—	4,1	—	—	—	0,1
			960-12-16	97,5	0,9	—	—	—	—	0,1	—	—	—	—
38.	Шило	Пос. Устье 1	581-7K	63,9	4,5	—	—	—	0,4	—	1,5	—	—	0,1
			581-9-10	79,0	8,6	—	—	—	0,2	—	0,1	—	—	—
			581-9-11	86,5	1,1	—	—	—	0,8	—	—	—	—	—
			581-9-13	14,7	39,0	—	—	—	2,6	—	1,3	—	—	0,6
			581-9-14	16,9	17,9	—	—	—	1,5	—	0,6	—	—	0,8
39.	Шило	Пос. Убаган 2	955-1K	93,9	1,1	—	—	0,6	0,2	—	0,3	—	—	0,1
			955-5-2	32,8	—	—	—	—	52,2	—	0,3	—	—	—
			955-5-3	67,1	4,2	—	—	1,0	0,2	—	—	—	—	—
			955-5-4	92,4	2,7	0,9	—	0,2	0,4	—	1,9	—	—	0,3
<i>Украшения</i>														
40.	Браслет	Мог. Верхняя Алабуга	893-8-7	84,8	12,4	—	—	—	—	—	0,3	—	—	0,2
			893-8-8	23,6	62,6	—	—	—	—	—	1,5	—	—	1,2
			893-8-9	85,8	12,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			893-8-10	86,2	12,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
41.	Подвеска	Пос. Убаган 2	958-16-17	86,5	11,1	—	—	—	—	—	0,1	—	—	—
			958-16-18	79,7	8,4	2,5	—	—	0,5	—	6,0	1,1	—	—
			958-16-19	32,7	46,6	—	—	—	0,2	—	0,4	—	—	—
			958-16-20	87,2	10,9	—	—	—	—	—	0,1	—	—	—
42.	Браслет	Мог. Верхняя Алабуга	966-18K	89,9	5,5	—	—	—	—	—	0,9	—	—	0,2
			966-21-11	93,3	4,9	—	—	—	—	—	0,2	—	—	—
			966-21-12	84,6	13,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			966-21-13	92,2	6,1	—	—	—	—	—	0,3	—	—	—
43.	Браслет	Мог. Верхняя Алабуга	969-5K	88,9	8,5	—	—	—	—	0,2	—	—	—	
44.	Кольцо	Пос. Убаган 3	1058-10K	0,7	49,7	40,1	—	—	—	—	—	—	—	0,7
			1058-11K	0,5	54,6	35,5	—	—	—	—	—	—	—	—
			1058-12K	0,7	43	48,5	—	—	—	—	—	—	—	0,5
45.	Браслет	Мог. Озерное 1	1195-2K	85,3	8,0	—	—	—	0,2	—	—	—	—	—
			1195-3K	86,5	8,0	—	—	—	0,3	—	0,1	—	—	—
			1195-4K	85,7	8,3	—	—	—	0,3	—	0,1	—	—	—
46.	Подвеска	Мог. Верхняя Алабуга	969-5K	88,9	9,7	—	—	—	—	0,2	—	—	—	

* Номер с индексом К означает, что замеры даны по данным картирования растровых участков.

Два изделия — слиток и нож, отнесенные к **группе меди с купритом и примесями сульфидов**, содержали как включения эвтектики Cu–Cu₂O, так и сульфиды (ан. 374, 355). При этом металл ножа практически был раскислен — содержание кислорода не превышало 0,05 %, включения эвтектики Cu–Cu₂O незначительны и имели строчечное расположение на поверхности шлифа (ан. 355; рис. 2, 3). Слиток содержал включения халькозина размером 5 мкм (содержание S до 0,7 % по данным картирования) на фоне первичных дендритообразных кристаллов закиси меди (кислород — 0,5 %).

В составе 3 группы — **меди с включениями сульфидов**, которая является наиболее многочисленной (26 экз.), находятся слитки (9 экз.), орудия труда (15 экз. — топор, ножи, серпы, пила, шилья) и украшения (2 бусины). По данным спектрального и атомно-эмиссионного спектрометрического анализов концентрации примесей в составе слитков минимальны — в тысячных и сотых долях процента, за исключением нескольких экземпляров, которые содержат в составе примеси Sn, Pb, Zn в десятых долях процента, Fe — до 1,5–2,0 мас. % [Дегтярева, Кузьминых, 2022, табл. 1]. Изучение распределения элементов при картировании и точечных замерах позволили идентифицировать в изделиях включения вюстита или магнетита, халькозин-ковеллина, Se-Te-халькозина, галенита, борнита (рис. 2, 6–10; табл. 1, 3). На анализируемых точках образцов зафиксирована сера с концентрациями 0,1–17,1 % мас.

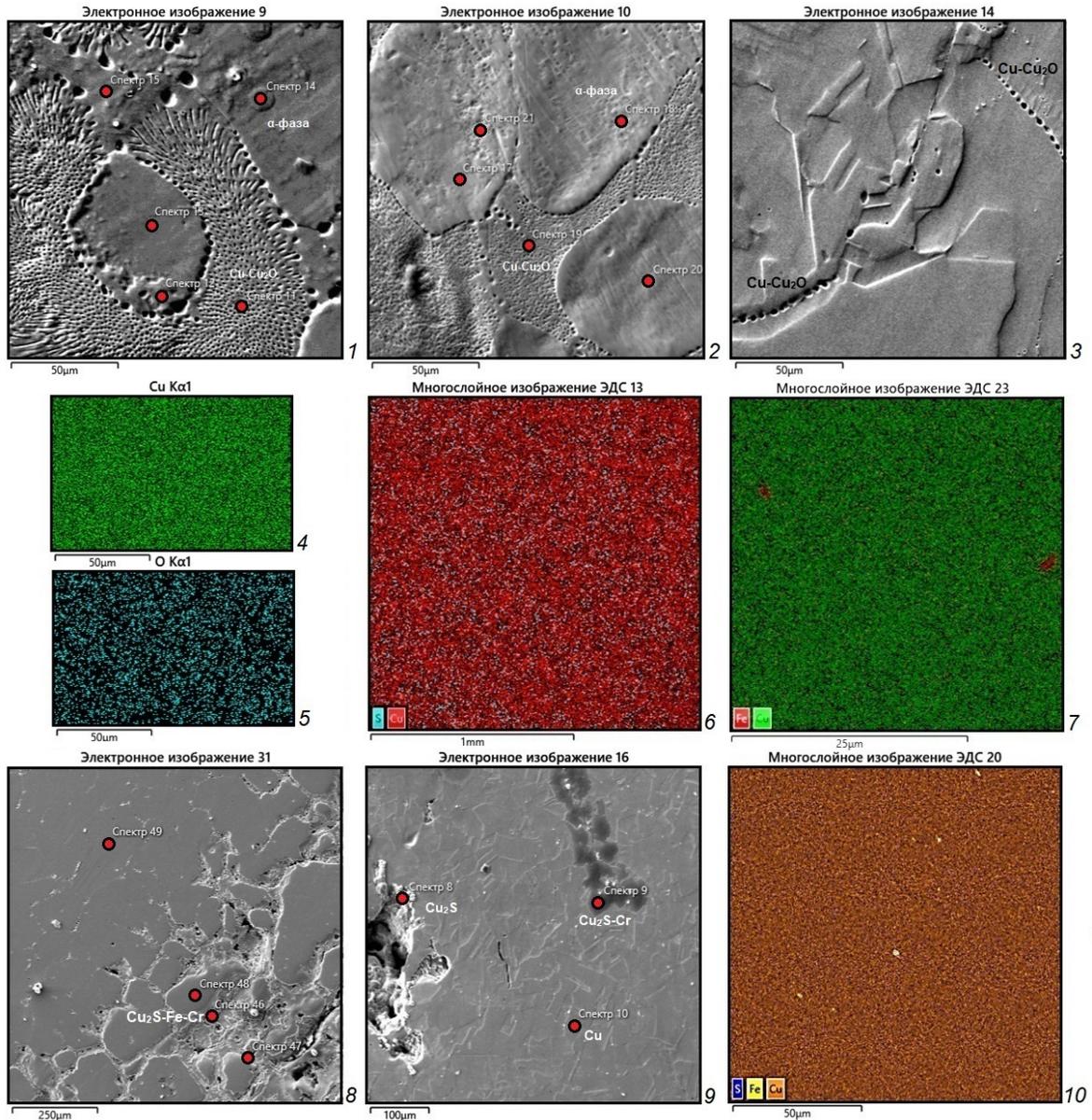


Рис. 2. Электронные изображения изделий из чистой меди с эвтектикой Cu-Cu₂O (1–5) и из меди с сульфидными включениями (6–10):

1, 2, 6, 8 — слитки (ан. 940, 1198, 467, 368); 3–5, 7, 10 — ножи (ан. 355, 1140, 347, 1193); 9 — серп (ан. 457) (1 — пос. Убаган 3; 2, 10 — мог. Озерное 1; 3, 7, 8 — пос. Кулевчи 3; 4, 5 — пос. Нижнеингальское 1; 6, 9 — пос. Устье 1) (1–3 — электронные изображения получены с помощью детектора вторичных электронов; 4–7, 10 — многослойные изображения ЭДС; 8, 9 — с помощью детектора обратно отраженных электронов; красным цветом обозначены точки микроанализа).

Fig. 2. Electronic images of products made of pure copper with Cu-Cu₂O eutectic (1–5), and made of copper with sulfide inclusions (6–10):

1, 2, 6, 8 — ingots (an. 940, 1198, 467, 368); 3–5, 7, 10 — knives (an. 355, 1140, 347, 1193); 9 — sickle (an. 457) (1 — Ubagan 3; 2, 10 — Ozernoye 1; 3, 7, 8 — Kulevchi 3; 4, 5 — Nizhneingalskoye 1; 6, 9 — Ustye 1) (1–3 — electron images were obtained using a secondary electron detector; 4–7, 10 — multilayer EDS images; 8, 9 — using a backscattered electron detector; microanalysis points are marked in red).

В трех слитках и семи орудиях отмечены отдельные хромсодержащие фазы, четко различимые на многослойных снимках ЭДС, с концентрациями Cr по точечным замерам в диапазоне 0,1–17,7 % мас. При точечных замерах хром обнаружен в сочетании с Cu₂S-Fe (рис. 2, 8; ан. 368-31-46; табл. 4) либо Cu₂S-Cr (рис. 2, 9; ан. 457-16-9).

Цветной металл петровской культуры Южного Зауралья и Среднего Притоболья...

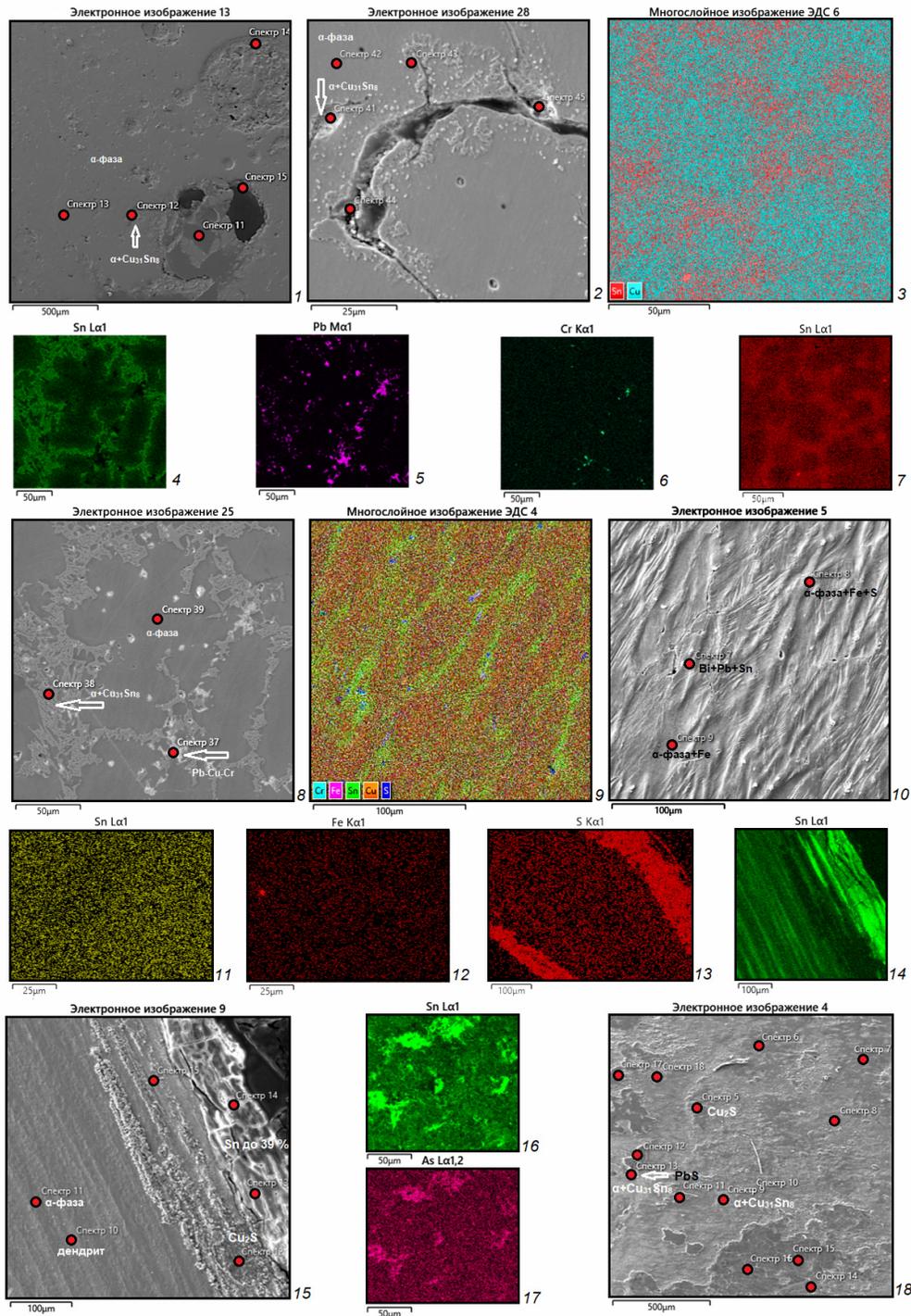


Рис. 3. Электронные изображения изделий из сплава Cu+Sn:

1, 2, 4–6, 8 — слитки (ан. 371, 412, 998); 3, 7 — наконечник копыя (ан. 451); 9, 10 — тесло (ан. 439); 11–13, 16, 17 — ножи (ан. 468, 892); 14, 15 — шило (ан. 581); 18 — долото (ан. 944) (1, 2 — пос. Кулевчи 3; 3, 7, 9, 10 — мог. Кривое Озеро; 4, 6, 8 — пос. Камышное 1; 11, 15 — пос. Устье 1; 16, 17 — мог. Верхняя Алабуга; 18 — пос. Убаган 2) (электронные изображения, полученные с помощью: 1, 18 — детектора вторичных электронов; 2, 8–10, 15 — детектора обратно отраженных электронов; 3–7, 11–14, 16, 17 — многослойные изображения ЭДС).

Fig. 3. Electronic images of products made of Cu+Sn alloy:

1, 2, 4–6, 8 — ingots (an. 371, 412–998); 3, 7 — spearhead (an. 451); 9, 10 — adze (an. 439); 11–13, 16–17 — knives (an. 468, 892); 14, 15 — awl (an. 581); 18 — chisel (an. 944) (1, 2 — Kulevchi 3; 3, 7, 9, 10 — Krivoje Ozero; 4, 6, 8 — Kamyshnoye 1; 11, 15 — Ustye 1; 16–17 — Verkhnyaya Alabuga; 18 — Ubagan 2) (electron images obtained using: 1, 18 — a secondary electron detector; 2, 8–10, 15 — a backscattered electron detector; 3–7, 11–14, 16, 17 — multilayer EDS images).

Группа легированных бронз включает 21 изделие из сплавов Cu+Sn (слитки — 3 экз.; орудия — 9 экз.; украшения — 5 экз.; всего 17 изделий), Cu+Sn+As (слиток — 1 экз.; орудия — 2 экз.; всего 3 изделия), Cu+As+Sb (слиток — 1 экз.), Sn+Pb+Cu (украшение — 1 экз.). Проанализированные слитки из **легированной Sn-бронзы** имеют по данным СЭМ в среднем достаточно высокое содержание олова — 8–12 % мас., при этом разброс в концентрациях при точечных замерах является существенным — от 3,9 до 30,1 % (ан. 371, 998, 412; рис. 3, 1, 2, 4–6, 8). На поверхности шлифов зафиксированы включения эвтектоида α +Cu₃₁Sn₈ с повышенными концентрациями олова до 30 %. Слиток из слоя пос. Кулевчи 4 подвергнут отжигу гомогенизации при 800–900 °С, что привело к появлению полиэдров с оплавленными широкими границами (ан. 412, рис. 3, 2). В двух случаях отмечены включения хрома с содержанием Cr 0,1–1,8 %, при этом на одном (ан. 998) — включения системы Pb-Cu-Cr (рис. 3, 4–6).

Орудия труда — ножи, тесло, шило в основном изготовлены из низколегированной Sn-бронзы в пределах 2–8 %, поэтому выраженная ликвация отсутствует и на картах распространения элементов распределение Sn, Fe, S выглядит равномерным (ан. 418, 468, 486, 439, 581; рис. 3, 10–15). На шлифах обнаружены включения халькозина, оксидов железа, хрома. Выраженное дендритное строение характерно для поверхности тесла (ан. 439; рис. 3, 9, 10). Содержание Sn в α -фазе находится в пределах 0,3–3 %, в то время как на темных дендритных участках — до 9–25 %. При точечных замерах на шлифе обнаружены включения системы Sn-Pb-Bi (Sn 3–9%; Pb 20–26 %; Bi 11–25 %) в наиболее легкоплавких зонах, затвердевающих в последнюю очередь. На поверхности шила, подвергнутого коррозии, обнаружено значительное количество халькозина, а также выявлена зона замещения меди соединением SnO₂ при содержании олова 39 % (ан. 581; рис. 3, 14, 15). Два орудия — нож и долото изготовлены из среднелегированной оловом бронзы (10–15 %). На поверхности изделий обнаружены включения эвтектоида α +Cu₃₁Sn₈, концентрации олова в которых находятся в пределах 20–43 % (ан. 349) и 16–35 % (ан. 944), включения халькозина и хрома (ан. 349, 944; рис. 3, 18; 4, 2). При точечных замерах в металле долота обнаружены включения галенита PbS с содержанием Pb 42,8 % (ан. 944; рис. 3, 18).

Среди аналитически исследованных изделий два предмета вооружения — наконечники копья (ан. 451) и стрелы (ан. 960). У обоих низкие концентрации олова в составе — 1,4 % и 0,7 % соответственно. Наконечник копья в районе втулки имеет литую структуру с дендритной ликвацией с несколько большим содержанием олова в дендритах красного цвета до 1,7 %, а также включения халькозина (рис. 3, 3, 7). Металл наконечника стрелы в процессековки подвергнут термообработке при 800–900 °С, в результате чего сплав гомогенизирован с образованием равновесного состояния. В металле стрелы обнаружены халькозин и хром.

Исследованные аналитически украшения — браслеты (ан. 893, 966, 1195) и височные подвески (958, 969) изготовлены ковкой из среднелегированной Sn-бронзы с примесью олова 7,4–12 %. Ковка сопровождалась длительными высокотемпературными отжигами при 600–800 °С, что привело к выравниванию сплавов, рассасыванию включений эвтектоида α +Cu₃₁Sn₈ и равновесному состоянию систем с небольшим разбросом значений Sn (табл. 4; рис. 4, 3–10). В металле украшений обнаружены включения Se-халькозина (ан. 958), халькозина и хрома (ан. 893, 966, 969), халькозина и оксидов Fe (ан. 1195). На шлифах браслета и височной подвески проанализированы ЭДС участки коррозии, замеры которых показали замещение меди SnO₂ с высоким содержанием олова 46,6–62 % в присутствии кислорода (ан. 893, 558; рис. 4, 4–8).

Еще одно украшение — уникальное по составу колечко, вернее, полуколечко, поскольку было разрушено, диаметром 0,9 см, по данным РФА и металлографического анализа изготовлено литьем из легкоплавкого **сплава Sn+Pb+Cu** (53,8; 41,9; 1,1 % соответственно) в присутствии Bi и Fe в десятых долях % (ан. 1058, пос. Убаган 3). На боковых поверхностях снаружи и изнутри выявлены четкие следы литейных швов. Местами отмечены и поперечные риски — следы рубки прутков на отдельные фрагменты. Обнаруженная при исследовании СЭМ эвтектика α + β имеет широкую область несмешивания как в жидком, так и в твердом состоянии [Дриц и др., 1979, с. 189]. Эвтектика Sn-Pb-Cu, образованная в достаточно узком температурном интервале 210–183 °С, располагается в виде глобулей (рис. 4, 11–15) [Гуляев, 1977, с. 623–627]. При этом свинец, кристаллизующийся в первую очередь, ингибирует осаждение олова и отсекает участки от растущих дендритов [Картонова, Кечин, 2014, с. 110–111]. Точечными замерами ЭДС содержание Sn определено в пределах 43–54,6 %, Pb — 35,5–48,5 %, Cu — 0,5–0,7 %, Cr — 0,5–0,7 % (рис. 4, 12–15). В среднем концентрации Sn достигают 49,1 %, Pb — 40,7 %.

Цветной металл петровской культуры Южного Зауралья и Среднего Притоболья...

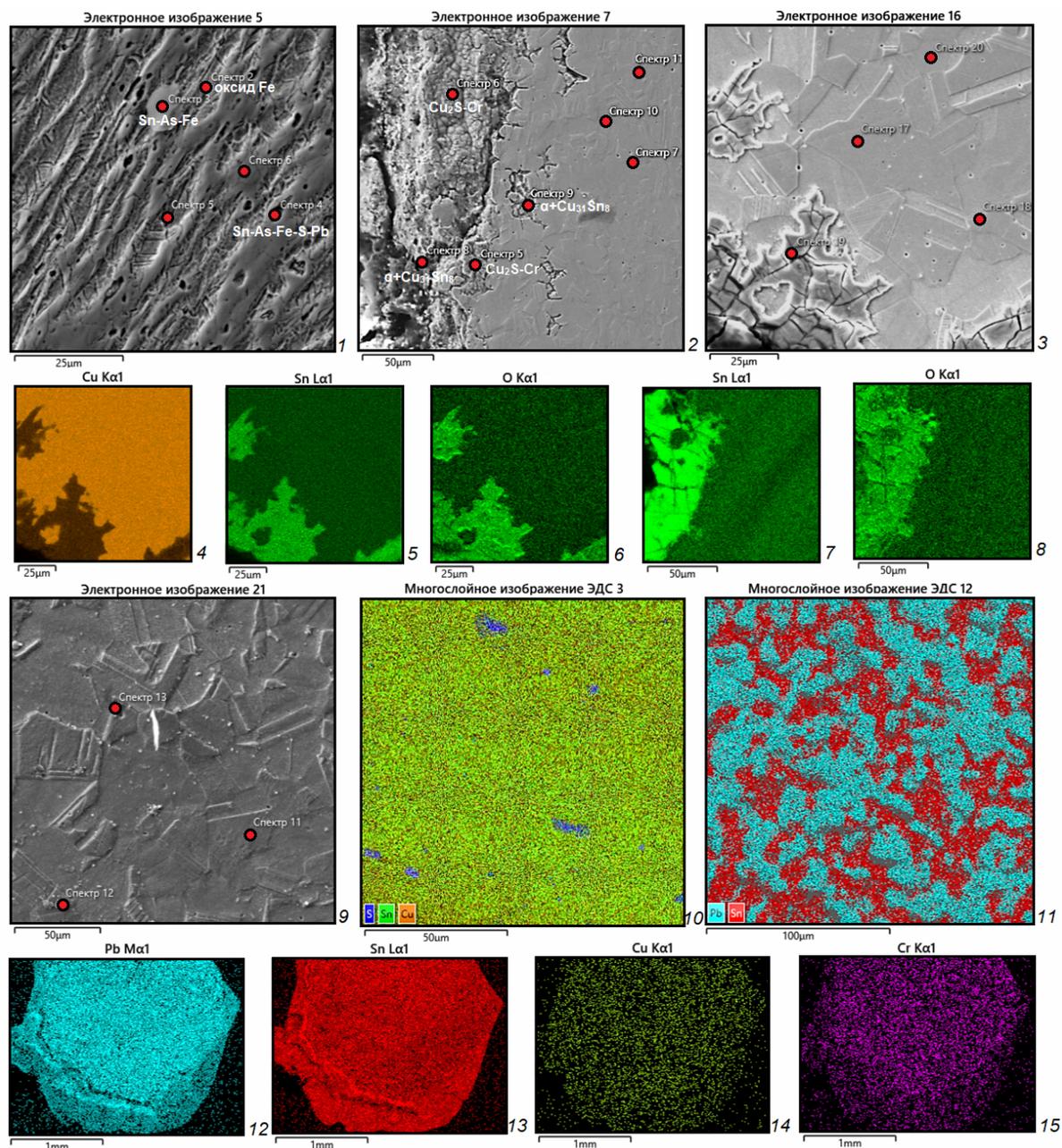


Рис. 4. Электронные изображения изделий из сплавов Cu+Sn+As (1), Cu+Sn (2–10), Sn+Pb+Cu (11–15): 1 — шило (ан. 955); 2 — нож (ан. 349); 3–6, 10 — подвески (ан. 958, 969); 7–9 — браслеты (ан. 893, 966); 11–15 — кольцо (ан. 1058) (1, 3–6 — пос. Убаган 2; 2 — пос. Кулевчи 3; 7–10 — мог. Верхняя Алабуга; 11–15 — пос. Убаган 3) (электронные изображения, полученные с помощью: 1, 3, 9 — детектора обратно отраженных электронов; 2 — детектора вторичных электронов; 4–8, 10–15 — многослойные изображения ЭДС).

Fig. 4. Electronic images of products made of Cu+Sn+As (1), Cu+Sn (2–10), Sn+Pb+Cu (11–15) alloys: 1 — awl (an. 955); 2 — knife (an. 349); 3–6, 10 — pendants (an. 958, 969); 7–9 — bracelets (an. 893, 966); 11–15 — ring (an. 1058) (1, 3–6 — Ubagan 2; 2 — Verkhnyaya Alabuga; 11–15 — Ubagan 3) (electron images obtained using: 1, 3, 9 — a backscattered electron detector; 2 — a secondary electron detector; 4–8, 10–15 — multilayer EDS images).

Из **оловянно-мышьяковой бронзы** изготовлено 3 изделия — слиток, нож и шило (ан. 377, 892, 955). Содержание Sn в металле находилось в пределах 1,7–9 %, As — 0,6–7,5 %. При этом наибольший разброс в значениях Sn (1,4–27,5 %, среднее 8,6 %) зафиксирован для ножа, для которого характерна дендритная ликвация с неравномерным распределением олова (ан. 892). Судя по картированию элементного состава в металле наблюдаются включения системы Sn-As-Fe, а также Se-халькозина (рис. 3, 16, 17). В металле шила с выраженной дендритной ликва-

цией отмечены крупные включения системы Sn-As-Fe, галенит, оксиды железа (Sn 1,7 %; ан. 955). На поверхности шлифа слитка в междендритном пространстве обнаружены участки эвтектики α -Cu₃As, а также твердый раствор Sn в Cu₃As синего цвета с дифференцированным строением (ан. 377) [Дриц и др., 1979, с. 178]. В зоне с эвтектикой α -Cu₃As и Sn–Cu₃As содержание Sn, As повышено до 23,9 и 19,4 мас. % соответственно. В этих же точках концентрации Pb увеличены до 2,4 мас. %, Fe — 1,7 мас. %, а также отмечено присутствие Ni, S в десятых долях мас. % [Дегтярева и др., 2022; табл. 4, рис. 5, 11, 12]. По усредненным данным содержание Sn в слитке достигает 9,0 мас. %, As — 7,5 мас. %. При картировании участков с определением топологии элементов выявлено, что расположение Sn, As и Fe практически совпадает, что свидетельствует об использовании в составе шихты медных руд, обогащенных мышьяковистыми минералами.

Один слиток изготовлен из сложного сплава Cu+As+Sb (ан. 1201). Относительно чистый состав меди зафиксирован в области α -фазы с содержанием As и S в десятых долях % [Дегтярева и др., 2022, рис. 6, 1, 2]. Замеры на включениях голубого цвета показали наличие включений Se-Te-халькозина с содержанием S 15,5–16,9 мас. % и концентраций Se, Te, Pb в десятых долях и целых % (рис. 6, 9). При картировании участков выявлено совпадение топологии S и Pb в зоне отдельных включений, расположенных как в α -фазе, так и в зоне эвтектики. В сетчатых участках с зоной голубого цвета, обогащенной As и незначительным количеством эвтектики α -Cu₃As (As 0,6–22,0 мас. %), обнаружены также Sb (0,2–3,8 мас. %), Sn (в десятых долях %) [Хансен, Андерко, 1962, с. 179–180]. Содержание As в составе слитка по усредненным данным составляет 4,0 мас. %, Sb — 3,8 %.

Обсуждение

Излагая результаты аналитического исследования, необходимо иметь в виду, что часть цветного инвентаря была вторичной, т.е. при необходимости по мере поломки изделия подлежали переплавке, иногда совместно с другими предметами разных сырьевых источников. Данное обстоятельство не позволяет всегда однозначно приходиться к определенным выводам. Вместе с тем при переработке лома включения в значительной степени с большой долей вероятности наследуются от исходного материала. В результате изучения топологии распределения элементного состава цветного металла петровской культуры Южного Зауралья и Среднего Притоболья, точечных замеров поверхности металла с использованием методов СЭМ-ЭДА выделены в группе чистой меди 3 подгруппы: изделия из меди с купритом, металл из меди с купритом и сульфидами, из меди с сульфидами. Численно преобладающей является подгруппа изделий из меди с сульфидами — 26 экз., в то время как в 1 и 2 подгруппах всего 4 слитка и 2 ножа. Медь с купритом отличается очень чистым металлом — практически без примесей, за исключением мелких Pb-фаз в присутствии сетчатых участков эвтектики Cu–Cu₂O, имеющих рубиновый цвет в поляризованном свете при полном отсутствии в составе серы (4 экз.). В металле второй подгруппы — меди с купритом и сульфидами зафиксированы примеси халькозина размером менее 5 мкм, содержание кислорода незначительно (до 0,03 %; 2 экз.). Эвтектика Cu–Cu₂O обнаружена в виде тонкой оторочки вокруг литых полиэдров, металл достаточно раскислен. В металле 3 подгруппы отсутствует куприт, однако жидкий расплав неполностью ошлакован, поскольку есть примеси в виде сульфидов свинца, железа, хромсодержащих включений, халькозин-ковеллина, Se-Te-халькозина, галенита, борнита. Содержание оксидов железа (вюстит, магнетит) может быть связано с частичным восстановлением гетита, который содержится в рудах. Включения свинца, по наблюдениям И.А. Блинова, изучившего руды пос. Устье 1, часто ассоциируются с малахитом и азурином [Блинов, Виноградов, 2021].

Хромсодержащие включения в сочетании с Cu₂S-Fe скорее всего перешли в твердый раствор из шлака. По диаграммам состояния двойных медных сплавов хром в меди имеет максимальную растворимость 0,7 мас. % при T 1074,8 °C, при охлаждении сплава ниже 400 °C растворимость хрома в меди понижается до 0,03–0,05 мас. %. Затем хром переходит в эвтектическое состояние Cu–Cr, содержится в виде отдельных включений, при нагревании легко взаимодействует с серой с образованием сульфида хрома Cr₂S₃ [Дриц и др., 1979, с. 63].

Для выплавки чистой меди, в том числе меди с купритом, использовали руды из верхней части зоны окисления — малахит, азурит, тенорит. Однако в результате проведенного анализа выяснилось, что доля металла из меди с купритом была не так велика, как ранее представлялось. В эту группу входили единичные экземпляры слитков, несколько орудий. Основная масса

изделий имела примеси сульфидов. В этот период наблюдалась заметная трансформация в технологии плавки руд — металлурги петровской культуры Южного Зауралья перешли к использованию ковеллин-халькозиновых руд с борнитом, галенитом, возможно, и пород из зон окисления колчеданных залежей, о чем свидетельствует и анализ обломков руд, обнаруженных в слое пос. Устье 1, шлаков пос. Семиозерное 2 [Блинов, Виноградов, 2021; Блинов, Ломан, 2024]. Использование сульфидов при плавке наряду с раскислением металла способствовало повышению жидкотекучести и уменьшению вязкости жидкой меди [Богданов и др., 2023].

подавляющее большинство металлических изделий поселений Устье 1 и Кулевчи 3 относится к группе меди с сульфидсодержащими примесями с появлением структуры в литом состоянии в виде полиэдрических кристаллов с выраженной ликвацией по границам зерен (табл. 1). Слитки и орудия из оловянной бронзы на этих памятниках встречаются гораздо реже, чем на поселениях и могильниках Северного Притоболья. К ним относятся слитки и ножи из оловянной бронзы с содержанием олова 2–10 %. Притобольский металл, содержащий, помимо слитков и орудий труда, украшения, содержал значительно большее количество предметов из Sn-бронз (концентрации олова до 15 %), несколько изделий из сплавов Cu-Sn-As, Cu-As-Sb. Источниками оловянных бронз, вероятно, являлись месторождения Северного и Центрального Казахстана, где руды представлены как чистым касситеритом, так и ассоциацией с сульфидами (халькопирит, пирит, арсенопирит, галенит) [Artemyev, Ankushev, 2019; Артемьев и др., 2024]. По мнению Д.А. Артемьева, вполне реально проследить уральские источники сырья для выплавки меди при использовании касситерита по выраженной корреляции As-Co-Ni±(Sb-Fe-Au). Однако подобное осуществимо при условии массового проведения масс-спектрометрического анализа с индуктивной связанной плазмой и лазерным пробоотбором. Представленная выборка металлических изделий исследована методами спектрального и рентгенофлуоресцентного анализов с недостаточным порогом обнаружения для ряда элементов, поэтому эти определения возможны только в будущем. Судя по примесным элементам, для плавки металла Cu-As-Sb применялись блеклые руды. Особенности состава и топологии элементов свидетельствуют об использовании в составе шихты медных руд, обогащенных мышьяковистыми минералами (например, арсенатами и арсенидами) совместно с оловосодержащими рудами.

Примечательно обнаружение в слое пос. Убаган 3 колечка из сплава Sn-Pb-Cu. В коллекции петровского металла Южного Урала изделия из подобного сплава неизвестны, однако подобные украшения как по форме, так и по составу — из сплавов Pb-Cu и Pb-Sn-Cu обнаружены в елунинской культуре Алтая пос. Березовая Лука конца III — начала II тыс. до н.э. [Дегтярева и др., 2010; рис. 1, 9, 10]. Аналогии этим предметам имеются в памятниках культур эпохи бронзы Верхнего Приобья и Монголии (могильники Тузовские Бугры 1, Ягшийн-Ходоо 1, 3, Улан-Худак II [Абдулганеев, Кирюшин, 2002, с. 6; Ковалев, 2005, с. 182; Тишкин и др., 2008]. Елунинский металл представлен оловянной бронзой, медно-свинцовыми сплавами, наряду с широким использованием чистой меди и свинца для производства определенных категорий изделий. На поздних стадиях существования хронология елунинской культуры (XXII–XIX/XVIII вв. до н.э.) совпадает с датировкой петровской культуры Южного Зауралья [Грушин и др., 2016, с. 240].

При характеристике фазовых составляющих и легирующих компонентов в бронзах выявлен значительный разброс в концентрациях Sn и As, иногда разница бывает 10–15-кратной (ан. 439, 944). Такое колебание в содержании олова в металле объяснимо с точки зрения условий кристаллизации оловянных бронз, протекающей в значительном температурном интервале затвердевания между линиями ликвидус и солидус, формирования различных фазовых составляющих по мере охлаждения расплава в интервале 1100–350 °С [Лившиц, 1990]. Вначале происходит кристаллизация меди в виде светлых дендритов, далее — меди с растворенным оловом (до 7–8 % Sn) в виде темных участков, затем происходят фазовые превращения, в междендритных пространствах формируется легкоплавкий эвтектоид $\alpha + \text{Cu}_{31}\text{Sn}_8$. Последний имеет дифференцированное строение с разноокрашенными участками от синего до практически черного цвета, которые при этом имеют и разные концентрации олова в составе вплоть до 60 %. Поскольку посредством РФА, ЛА-ИСП-МС, микрозондового метода замеры концентраций производятся точно, то в зависимости от попадания в разные фазы приборы показывают разное содержание олова в предмете, и это объективно. Обычно для получения усредненных показателей легирующего компонента делают 4–6 замеров и высчитывают среднее содержание элемента в составе.

Выводы

Присутствие в составе инвентаря петровской (раннеалакульской) культуры Южного Зауралья подавляющего большинства предметов, отлитых из меди с сульфидсодержащими примесями, позволяет сделать вывод, что в этот период использовали смешанные полуокисленные сульфидсодержащие руды с доминированием окисленной составляющей. В составе шихты были халькозин, ковеллин, возможно, и другие сульфиды, блеклые руды, борнит, галенит, возможно, и породы из зон окисления колчеданных залежей, но преобладали окисленные минералы — главным образом малахит и азурит, возможно, брошантит. Подобные инновационные сдвиги в технологии горного дела привели к значительному усовершенствованию литья и приемов обработки металла. При выплавке металла в составе шихты использовались медные руды, обогащенные мышьяковистыми минералами, — арсенаты и арсениды совместно с оловосодержащими рудами. Источниками оловянных бронз являлись месторождения Северного и Центрального Казахстана, где руды представлены как чистым касситеритом, так и полиметаллическими ассоциациями с сульфидами.

Обмен слитками и готовыми изделиями из сплавов Cu+Sn, Cu+Sn+As достаточно интенсивно развивался в широтном, в основном западном, направлении. Предметы импорта из восточных очагов в петровской среде Южного Зауралья были нередки — в частности, совершенный по форме и исполнению наконечник копья, а также тесло (мог. Кривое Озеро) могли быть завезены из Северного или Центрального Казахстана. В этом же ряду и колечко из оловянно-свинцового сплава. Изучение фазового состава бронз посредством СЭМ-ЭДА позволило объяснить причины широкого разброса концентраций лигатуры при замерах РФА существованием неравновесного состояния твердых растворов, обогащенных оловом или мышьяком в различной степени по мере кристаллизации расплава в широком температурном интервале.

Финансирование. Исследование выполнено за счет средств гранта Российского научного фонда № 23-18-00146, «Цветная металлургия и металлообработка Северо-Западной Азии в первой половине II тыс. до н.э. (сырье, технологии, продукция, торговля и связи)», <https://rscf.ru/project/23-18-00146/>.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Абдулганеев М.Т., Кирюшин Ю.Ф. Погребение раннего бронзового века из могильника Тузовские Бугры I // Северная Евразия в эпоху бронзы: Пространство, время, культура. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2002. С. 4–6.

Артемьев Д.А., Дегтярева А.Д., Кузьминых С.В., Орловская Л.Б., Алаева И.П., Виноградов Н.Б. Химизм оловянных бронз и возможные источники олова Урала и Казахстана в позднем бронзовом веке // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2024. 4. С. 19–35. <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2024-67-4-2>

Блинов И.А., Виноградов Н.Б. Минеральный состав руд, использовавшихся на укрепленном поселении бронзового века Устье-I (Южное Зауралье) // Теория и практика археологических исследований. 2021. 4 (33). С. 166–184. [https://doi.org/10.14258/tpai\(2021\)33\(4\).-10](https://doi.org/10.14258/tpai(2021)33(4).-10)

Блинов И.А., Ломан В.Г. Минеральный состав шлаков поселения Семиозерное 2 по данным растровой электронной микроскопии // Геоархеология и археологическая минералогия-2024. Миасс-Челябинск: Издательство ЮУрГГПУ, 2024. Т. 11. С. 134–139.

Богданов С.В., Булатов В.А., Корочкова О.Н., Спиридонов И.А., Ткачев В.В. Депонирование элементов исходных руд и лигатур в металле бронзового века Зауралья // Вестник Санкт-Петербургского университета. История. 2023. Т. 68. № 4. С. 1104–1140.

Грушин С.П., Кирюшин Ю.Ф., Тишкин А.А., Горбунов В.В., Казаков А.А., Дядьков П.Г., Позднякова О.А., Солодовников К.Н., Тур С.С. и др. Елунинский археологический комплекс Телеутский Взвоз-I в Верхнем Приобье: Опыт междисциплинарного изучения. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2016. 270 с.

Гуляев А.П. Металловедение. М.: Металлургия, 1977. 647 с.

Дегтярева А.Д., Грушин С.П., Шайхутдинов В.М. Металлообработка населения елунинской культуры Верхней Оби (предварительные результаты металлографического исследования) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2010. № 2. С. 27–35.

Дегтярева А.Д., Кузьминых С.В. Металлические орудия труда петровской культуры Южного Зауралья и Среднего Приобья: Химико-металлургическая характеристика // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2022. № 4. С. 28–41. <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2022-59-4-3>

Дегтярева А.Д., Губин А.А., Артемьев Д.А. Возможности использования сканирующей электронной микроскопии с энергодисперсионным анализатором в изучении металла эпохи бронзы: к постановке проблемы // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2022. № 1. С. 31–48. <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2022-56-1-3>

Цветной металл петровской культуры Южного Зауралья и Среднего Приоболья...

Дриц М.Е., Бочвар Н.Р., Гузей Л.С., Лысова Е.В., Падежнова Е.М., Рохлин Л.Л., Туркина Н.И. Двойные и многокомпонентные системы на основе меди. М.: Наука, 1979. 248 с.

Картонова Л.В., Кечин В.А. Основы материаловедения металлических и неметаллических веществ. Владимир: Изд-во ВлГУ, 2014. 176 с.

Ковалев А.А. Чемурчекский культурный феномен: его происхождение и роль в формировании культур эпохи ранней бронзы Алтая и Центральной Азии // Западная и Южная Сибирь в древности. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та. 2005. С. 178–184.

Лившиц Б.Г. Металлография. М.: Металлургия, 1990. 336 с.

Новиков И.И., Захаров М.В. Термическая обработка металлов и сплавов. М.: Металлургиздат, 1962. 429 с.

Тишкин А.А., Грушин С.П., Мунхбаяр Ч. Археологическое изучение объектов эпохи бронзы в урочище Улаан худаг (Ховдский аймак Монголии) // Теория и практика археологических исследований. 2008. Вып. 4. С. 85–92.

Равич И.Г. Эталоны микроструктур оловянной бронзы // Художественное наследие. М.: Искусство, 1983. Вып. 8 (38). С. 136–143.

Хансен М., Андерко К. Структуры двойных сплавов. М.: Изд-во лит-ры по черной и цветной металлургии, 1962. 608 с.

Artemyev D.N., Ankushev M.N. Trace Elements of Cu-(Fe)-Sulfide Inclusions in Bronze Age Copper Slags from South Urals and Kazakhstan: Ore Sources and Alloying Additions // Minerals. 2019. 9 (12). 746. <https://doi.org/10.3390/min9120746/>

Degtyareva A.D.^{a,*}, Gubin A.A.^b, Blinov I.A.^c

^a Tyumen Scientific Centre of Siberian Branch RAS

Cherვისhevsky trakt st., 13, Tyumen, 625008, Russian Federation

^b Tyumen State University, Volodarskogo st., 6, Tyumen, 625003, Russian Federation

^c South Ural Federal Scientific Center of Mining and Geophysics of Ural Branch RAS

Ilmensky Reserve, Miass, 456317, Russian Federation

E-mail: adegtyareva126@gmail.com (Degtyareva A.D.); a.a.gubin@utmn.ru (Gubin A.A.);

ivan_a_blinov@mail.ru (Blinov I.A.)

Non-ferrous metal of the Petrovka Culture of the Southern Trans-Urals and Middle Tobol region according to scanning electron microscopy data

The article presents the results of analytical study of copper and bronze items of the 19th–18th c. BC Petrovka Culture based on scanning electron microscopy. The sample includes tools, ingots, weapons, and ornaments originating from the materials of settlements and burial grounds in the Southern Trans-Urals and Middle Tobol region (54 items). During the work, the surface of the products was visualized with a study of topology of distribution of the elemental composition and structure of the metal in secondary (SE) and back-scattered (BSE) electrons to identify the phase composition of the samples. The obtained results suggest that this period saw the beginning of the widespread development of covellite-chalcocite and fahlores with bornite, galena, and possibly rocks from the oxidation zones of pyrite deposits, along with the use of minerals from the upper part of the oxidation zone — malachite, azurite, and tenorite. Such innovative advances in mining technology resulted in significant improvements in casting and metal processing techniques. Copper ores enriched with arsenic minerals — arsenates and arsenides — were used in the charge when smelting metal, together with tin-containing ores. The sources of tin bronzes were deposits in Northern and Central Kazakhstan, where the ores are represented by both pure cassiterite and polymetallic associations with sulfides. The exchange of ingots and finished products made of Cu+Sn and Cu+Sn+As alloys developed rather intensively in the latitudinal, mainly western, direction.

Keywords: Southern Trans-Urals, Petrovka Culture, Bronze Age, scanning electron microscopy, ancient metallurgy, types of raw material sources.

Funding. The study was supported by the Russian Science Foundation grant No. 23-18-00146, «Non-ferrous metallurgy and metalworking in Northwest Asia in the first half of the 2nd millennium BC (raw materials, technologies, products, trade and communications)», <https://rscf.ru/en/project/23-18-00146/>.

REFERENCES

Abdulganeev, M.T., Kiryushin, Yu.F. (2002). Early Bronze Age burial from the Tuzovskiye Bugry I burial ground. In: *Severnaya Yevraziya v epokhu bronzy: Prostranstvo, vremya, kul'tura*. Barnaul: Izd-vo Alt. un-ta, 4–6. (Rus.).

Artemyev, D.A., Degtyareva, A.D., Kuzminykh, S.V., Orlovskaya, L.B., Alaeva, I.P., Vinogradov, N.B. (2024). Chemistry of tin bronzes and possible sources of tin in the Urals and Kazakhstan in the Late Bronze Age. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (4), 19–35. (Rus.). <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2024-67-4-2/>

* Corresponding author.

Artemyev D.N., Ankushev M.N. (2019). Trace Elements of Cu-(Fe)-Sulfide Inclusions in Bronze Age Copper Slags from South Urals and Kazakhstan: Ore Sources and Alloying Additions. *Minerals*. 12(9). 746. <https://doi.org/10.3390/min9120746/>

Blinov, I.A., Vinogradov, N.B. (2021). Mineral composition of ores used at the Ustye-I fortified Bronze Age settlement (Southern Trans-Urals). *Teoriya i praktika arkheologicheskikh issledovaniy*, 33(4), 166–184. (Рус.). [https://doi.org/10.14258/tpai\(2021\)33\(4\).-10](https://doi.org/10.14258/tpai(2021)33(4).-10)

Blinov I.A., Loman, V.G. (2024) Mineral composition of slags from the Semiozernoje 2 settlement according to scanning electron microscopy data. *Geoarkheologiya i arkheologicheskaya mineralogiya 2024. T. 11*. Miass; Chelyabinsk: Izd-vo YuUrGGPU, 134–139. (Рус.).

Bogdanov, S.V., Bulatov, V.A., Korochkova, O.N., Spiridonov, I.A., Tkachev, V.V. (2023). Deposit of elements of initial ores and ligatures in the metal of the Bronze Age of the Trans-Urals. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Istoriya*, 68(4), 1104–1140. (Рус.). <https://doi.org/10.21638/spbu02.2023.415>

Grushin, S.P., Kiryushin, Yu.F., Tishkin, A.A., Gorbunov, V.V., Kazakov, A.A., Dyadkov, P.G., Pozdnyakova, O.A., Solodovnikov, K.N., Tur, S.S., et al. (2016). *Eluninsky archaeological complex Teleutsky Vzvoz-I in the Upper Priobye: experience of interdisciplinary study*. Barnaul: Izd-vo Alt. universiteta. (Рус.).

Gulyaev, A.P. (1977). *Metallurgy*. M.: Metallurgiya. (Рус.).

Degtyareva, A.D., Grushin, S.P., Shaikhutdinov, V.M. (2010). Metalworking of the population of the Eluninskaya culture of the Upper Ob (preliminary results of metallographic research). *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (2), 27–35. (Рус.).

Degtyareva, A.D., Kuzminykh, S.V. (2022). Metal tools of the Petrovka Culture of the Southern Trans-Urals and Middle Tobol region: Chemical and metallurgical characteristics. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (4), 28–41. (Рус.). <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2022-59-4-3>

Degtyareva, A.D., Gubin, A.A., Artemyev, D.A. (2022). Possibilities of using scanning electron microscopy with an energy-dispersive analyzer in the study of Bronze Age metal: towards the formulation of the problem. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (1), 31–48. (Рус.). <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2022-56-1-3>

Drits, M.E., Bochvar, N.R., Guzey, L.S., Lysova, E.V., Padezhnova, E.M., Rokhlin, L.L., Turkina, N.I. (1979). *Dual and multi-component systems based on copper*. Moscow: Nauka. (Рус.).

Hansen, M., Anderko, K. (1962). *Structures of binary alloys*. Moscow: Izd-vo lit-ry po chernoy i tsvetnoy metallurgii. (Рус.).

Kartonova, L.V., Kechin, V.A. (2014). *Fundamentals of materials science of metallic and non-metallic substances*. Vladimir: Izd-vo Vlad. universiteta. (Рус.).

Kovalev, A.A. (2005). The Chemurchek cultural phenomenon: its origin and role in the formation of the Early Bronze Age cultures of Altai and Central Asia. In: *Zapadnaya i Yuzhnaya Sibir' v drevnosti*. Barnaul: Izd-vo Alt. un-ta, 178–184. (Рус.).

Livshits, B.G. (1990). *Metallography*. Moscow: Metallurgiya. (Рус.).

Novikov, I.I., Zakharov, M.V. (1962). *Heat treatment of metals and alloys*. Moscow: Metallurgiya. (Рус.).

Ravich, I.G. (1983). Microstructure standards of tin bronze. In: *Khudozhestvennoye nasledie*, 38(8). Moscow: Iskusstvo, 136–143. (Рус.).

Tishkin, A.A., Grushin, S.P., Munkhboyar, Ch. (2008). Archaeological study of Bronze Age objects in the Ulaan Khudag tract (Khovd aimag of Mongolia). *Teoriya i praktika arkheologicheskikh issledovaniy*, (4), 85–92. (Рус.).

Дегтярева А.Д., <https://orcid.org/0000-0002-1945-7145>

Губин А.А., <https://orcid.org/0000-0002-7814-8473>

Блинов И.А., <https://orcid.org/0000-0001-7397-4760>

Сведения об авторах:

Дегтярева Анна Давыдовна, кандидат исторических наук, ведущий научный сотрудник, Тюменский научный центр СО РАН, Тюмень.

Губин Алексей Александрович, аспирант, Тюменский государственный университет, Тюмень.

Блинов Иван Александрович, кандидат геолого-минералогических наук, научный сотрудник, Южно-Уральский федеральный научный центр минералогии и геоэкологии УрО РАН, территория Ильменский заповедник, Миасс.

About the authors:

Degtyareva, A.D., Candidate of Historical Sciences, Leading Researcher, Tyumen Scientific Centre SB RAS, Tyumen.

Gubin, A.A., Postgraduate, Tyumen State University, Tyumen.

Blinov, I.A., Candidate of Geological and Mineralogical Sciences, Researcher, South Ural Federal Scientific Center of Mineralogy and Geoecology, UB RAS, Ilmensky Reserve, Miass.



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

Accepted: 15.11.2024

Article is published: 15.03.2025

Петров Н.Ф.^a, Куприянова Е.В.^{a,*}, Алаева И.П.^b, Чемякин Ю.П.^c,
Анкушев М.Н.^d, Рассомахин М.А.^d

^a Челябинский государственный университет, ул. Бр. Кашириных, 129, Челябинск, 454001

^b Институт истории и археологии УрО РАН, ул. Софьи Ковалевской, 16, Екатеринбург, 620108

^c Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина
ул. Мира, 2, Екатеринбург, 620002

^d Южно-Уральский федеральный научный центр минералогии и геоэкологии УрО РАН
Ильменский заповедник, 1, Миасс, 456317

E-mail: flexible_bullet@mail.ru (Петров Н.Ф.); dzdan@mail.ru (Куприянова Е.В.);
alaevaira@mail.ru (Алаева И.П.); yury-che@yandex.ru (Чемякин Ю.П.);

ankushev_maksim@mail.ru (Анкушев М.Н.); miha_rassomahin@mail.ru (Рассомахин М.А.)

НЕОПОЗНАННЫЕ АРТЕФАКТЫ И ПРОИЗВОДСТВО УКРАШЕНИЙ В ПОЗДНЕМ БРОНЗОВОМ ВЕКЕ ЮЖНОГО ЗАУРАЛЬЯ

Материалы археологических раскопок памятников бронзового века содержат множество изделий, определить функции которых довольно трудно. Предметом исследования в работе является ряд артефактов, имеющих, по мнению авторов, отношение к производству украшений: керамические блюда со знаками, литейные формы, крестовидные подвески. На некоторых литейных формах и керамических блюдах наблюдаются отпечатки, схожие по форме с крестовидными подвесками — единственным видом литых украшений в бронзовом веке Южного Зауралья и Казахстана. В то же время негативы на формах и блюдах не совпадают по размерам с известными крестовидными подвесками, что не позволяет считать эти формы и блюда рабочими экземплярами, использовавшимися для отливки таких украшений. Относительно керамических блюд ранее высказывались различные версии об их назначении: от ритуального до функционального (формы для отливки). Рентгенофлуоресцентным анализом внутри отпечатков на керамических блюдах зафиксированы следы Sn и Pb, реже встречены следы Si. Ранее различными аналитическими методами установлено, что Sn и Pb в больших количествах содержатся в бронзе, из которой изготавливались крестовидные подвески. Исходя из этого была выдвинута гипотеза, объединяющая ритуальный и утилитарный аспекты, о возможном применении рассматриваемых изделий в ритуалах, связанных с производством украшений.

Ключевые слова: бронзовый век, петровская культура, алакульская культура, металлургия, керамические блюда, литейные формы, крестовидные подвески, производство украшений.

Ссылка на публикацию: Петров Н.Ф., Куприянова Е.В., Алаева И.П., Чемякин Ю.П., Анкушев М.Н., Рассомахин М.А. Неопознанные артефакты и производство украшений в позднем бронзовом веке Южного Зауралья // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2025. 1. С. 33–49. <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2025-68-1-3>

Введение

Погребальный инвентарь могильников бронзового века состоит из стандартных вещей, назначение которых редко вызывает вопросы. При исследовании поселений, напротив, часто находят предметы, функция которых неочевидна и требует интерпретаций. В коллекциях памятников, исследованных авторами статьи, есть ряд подобных артефактов, имеющих, по нашему мнению, отношение к производству украшений; они и будут являться объектами данного исследования. Предмет исследования — некоторые аспекты технологии производства украшений, поскольку, вероятнее всего, исследуемые предметы связаны именно с этой сферой древних производств. Цель исследования — установить возможные функции артефактов из памятников позднего бронзового века (в подавляющем большинстве петровско-алакульского круга), назначение которых не определено (керамические блюда со знаками, литейная форма), путем типологизации, естественнонаучных анализов и сопоставления с украшениями и литейными формами для производства украшений из синхронных памятников.

Авторы имеют различные мнения о назначении предметов, что будет обсуждено далее. Для объективной аргументации и рассмотрения результатов нами используются междисципли-

* Corresponding author.

нарный подход и данные естественнонаучных методов. Таким образом, статья носит дискуссионный характер. Окончательные выводы невозможны в силу специфики источника, до получения дополнительных материалов для интерпретации.

Находки литейных форм не являются массовыми и связаны, как правило, с периодом существования алакульской культуры (конец XIX — начало XVI в. до н.э.) [Епимахов, 2023], хотя поселения позднего бронзового века, как правило, многослойны и зачастую трудно четко привязать находки к конкретному периоду или культуре. Один из вопросов, обсуждаемых в рамках исследования, состоит в обозначенной в историографии проблеме несоответствия большинства известных видов украшений и имеющихся литейных форм [Епимахов, 2012; Куприянова, 2008; Лысенко, 2021]. В качестве объяснения данной ситуации А.В. Епимаховым выдвигается предположение, что отсутствующая для рассмотренных литейных форм вторая створка позволяла достигнуть большей толщины конечного изделия. Однако автор сам указывает на недостатки этой гипотезы.

Работ, посвященных технологии производства украшений, не так уж много. В основном этот вопрос обсуждается в качестве одного из аспектов в исследованиях комплексов украшений в целом. В статье были использованы публикации, посвященные проблемам литейного дела в эпоху бронзы, а также исследованию комплекса украшений и элементов костюма. Литейные формы опубликованы в работах М.К. Кадырбаева, Ж. Курманкулова, С.С. Лысенко, Н.А. Аванесовой [Кадырбаев, Курманкулов, 1992; Лысенко, 2021; Аванесова, 1991] и др. Типология украшений, базирующаяся на использовании широкого круга материалов, отнесенных к андроновской культурно-исторической общности, была разработана Н.А. Аванесовой [1991]. Другим принципом формирования источниковой базы и типологии, основанной на материалах синташтинской, петровской и алакульской культур, пользовалась Е.В. Куприянова [2008]. Актуальность применения данной типологии в этой работе заключается в поиске соответствий бронзовых изделий найденным литейным формам. Существует также ряд специальных работ, посвященных технологии производства украшений эпохи бронзы синташтинского, петровского и алакульского периодов [Дегтярева, 2010; Флек, 2009; и др.].

Методы

Для категоризации предметов, выделения групп артефактов и предположений об их функциональном назначении использовался метод сравнительной типологии, а также сравнительный анализ. Из коллекций авторов статьи, а также из публикаций был отобран ряд предметов, относительно которых ранее высказывались предположения об их принадлежности к производству украшений, а конкретно крестовидных подвесок, известных в памятниках петровско-алакульского круга (табл. 1).

Для определения следов металла на поверхности ряда артефактов применялся рентгенофлуоресцентный анализ (РФА) (спектрометр M1 MISTRAL, ЮУ ФНЦ МиГ УрО РАН). Напряжение рентгеновской трубки 50 кВ, энергетическое разрешение 135 эВ, время экспозиции 30 с. Предел обнаружения спектрометра от 50 ppm. Метод позволяет измерять элементы тяжелее Ti (при высоком содержании регистрируется также Ca).

В исследовании использованы также данные, ранее опубликованные коллегами [Артемьев и др., 2024; Флек, 2009; Doonan, 2015; и др.]. Для выявления способов употребления литейной формы с поселения Андреевское IV привлечены данные траснологических исследований, выполненных Ю.В. Костомаровой и Д.В. Семиным.

Материалы исследования

Керамические «блюдца» со знаками

Керамические изделия, называемые в публикациях «блюдцами», — известная, хотя и не столь частая находка на поселениях бронзового века. Нам удалось обнаружить 17 таких артефактов, целых и фрагментированных, в материалах раскопок. Отметим, что ряд предметов не имеют бортиков, и их, скорее, следует называть дисками. Блюдца происходят с 9 поселений бронзового века, основной культурный слой которых относится к алакульской культуре, хотя присутствуют и материалы более поздних культурных образований (поселения Стрелецкое-1, Коркино 1, Верхняя Санарка, Павловка, Кулевчи III, Чебаркуль III, Новониколаевка-1, Новоникольское 1, Ялым) (табл. 1). Географическое распространение учтенных «блюдец» достаточно широко. Семь поселений расположены в различных районах Челябинской области, два — в Северном Казахстане (пос. Павловка, Новоникольское 1). Типологический анализ позволил разделить эти, казалось бы, очень различные артефакты на две группы:

Материалы, представленные на иллюстрациях

Table 1

The materials presented in the figures

№ рис.	№ позиции	Памятник	Источник	
1	1, 10	пос. Стрелецкое-1	Материалы авторов	
	2	пос. Павловка	по: [Куприянова и др., 2015, рис. 3, 3]	
	3	пос. Верхняя Санарка	Материалы авторов	
	4	пос. Кулевчи III	4 — по: [Алаева и др., 2017, рис. 1]	
	5	пос. Коркино 1	Материалы авторов	
	6, 7	Новониколаевка 1	Материалы авторов	
	8	пос. Коркино 1	Материалы авторов	
	9	пос. Чебаркуль III	Материалы авторов	
	11, 12	пос. Новоникольское 1	по: [Аванесова, 1991, рис. 55, 1, 2]	
	13	пос. Ялым	по: [Сальников, 1967, рис. 32, 24]	
	2	1	пос. Коркино 1	Материалы авторов
		2	пос. Ялым	по: [Сальников, 1967, рис. 32, 25]
		3, 4	пос. Стрелецкое-1	Материалы авторов
4	1	пос. Андреевское IV	Материалы авторов	
5	1	пос. Старо-Кумлякское 1	по: [Епимахов, 2012, с. 85]	
	2	пос. Камышное 1	по: [Потемкина, 1985, с. 108]	
	3	Старочутинская стоянка	по: [Лыганов и др., 2024, рис. 2, 4]	
6	1	пос. Киржакуль I	по: [Епимахов, 2012, рис. 2]	
	2	пос. Томино 1	Материалы авторов	
	3	пос. Алексеевское	по: [Кривцова-Гракова, 1947, рис. 42]	
	4	пос. Каменный Брод	по: [Зданович, Малютина, 2011, с. 72]	
	5	пос. Кривое Озеро 1	по: [Зданович, Малютина, 2011, с. 72]	
	6	пос. Мыржик	по: [Кадырбаев, Курманкулов, 1992, рис. 112]	
	7, 10	пос. Новоникольское 1	по: [Зданович, 1971, рис. 21]	
	8	пос. Токовское	по: [Лысенко, 2021, рис. 162]	
	9	пос. Усть-Суерское III	по: [Потемкина, 1985, рис. 53, 5]	
	11	пос. Суукбулак	по: [Аванесова, 1991, рис. 55]	
	12	пос. Шатрово	Материалы авторов	
	13	пос. Кокча 15А	по: [Аванесова, 1991, рис. 55]	
	7	1–6а	мог. Алакульский	1 — по: [Сальников, 1952, рис. 5, 6]; 2–6а — по: [Тигеева и др., 2016, рис. 3, 2–6а]
7–9		мог. Хрипуновский	по: [Матвеев, 1998, рис. 27, 7; 51, 5, 58, 9]	
10		мог. Чистолебяжский	по: [Матвеев, 1998, рис. 61, 13]	
11		мог. Черняки I	по: [Стокосос, 1972, рис. 11]	
12		мог. Камышное II	по: [Потемкина, 1985, рис. 87, 5]	
13		мог. Раскатиха	по: [Потемкина, 1985, рис. 87, 5]	
14–17, 19–24, 50		мог. Степное VII	Материалы авторов	
18		мог. Балыкты	по: [Ткачев, 2002b, рис. 136, 7]	
25		мог. Шапат	по: [Ткачев, 2002b, рис. 187, 10]	
26–29		мог. Нуртай	по: [Ткачев, 2002а, рис. 71, 1–4]	
30		мог. Икпень	по: [Ткачев, 2002а, рис. 8, 3]	
31–37		мог. Кулевчи VI	по: [Виноградов, 1984, рис. 3, 1–5, 9, 13]	
38		пос. Кулевчи III	по: [Дегтярева и др., 2001, рис. 3, 15]	
39		мог. Алыпкаш	по: [Зданович, 1988, табл. 10Б, 16]	
40, 41		мог. Лисаковский 1А	по: [Усманова, 2010, рис. 139, 1]	
42		мог. Лисаковский 1Б	по: [Усманова, 2010, рис. 139, 3]	
43–49		мог. Джангильды 5	43 — по: [Артемьев и др., 2024, рис. 2, 23]; 44–49 — по: [Усманова, 2010, рис. 139, 1–3]	

Группа 1, самая многочисленная (13 экз.), включает «блюдца» или их фрагменты, единственным или основным знаком на которых является крестообразная фигура (рис. 1). Подавляющее большинство изделий имеют круглую форму. «Блюдца» различной конфигурации профиля (плоская, с закраинами, вогнутая и др.), но схожи по размерам. В большинстве случаев (когда возможна реконструкция) их диаметр составляет 7,5–11 см. Исключением являются фрагменты предметов из поселений Стрелецкое-1 и Новониколаевка 1 с реконструированными диаметрами 6 и 7 см, а также находка на Ялыме. На иллюстрации К.В. Сальникова отсутствует масштаб, но, судя по фрагментам керамики на этом же рисунке, предмет является самым маленьким в группе (рис. 1, 13). Условно в эту же группу нами включен предмет из поселения Новониколаевка-1,

имеющий квадратную или прямоугольную форму (рис. 1, 7). Ширина крестообразных фигур на «блюдцах» в основном менее 1 см, лишь у предмета с поселения Кулевчи III — около 2 см и из Новоникольского 1 — 1,3–1,8 и 2,3 см. Видимо, больше 1 см был негатив креста и на диске из Ялыма. Внутри группы выделяются три подгруппы:

— подгруппа 1 — предметы с изображением плоских крестов (рис. 1, 2, 3, 5, 8). Кроме округлой формы, общей чертой является то, что во всех случаях крестообразные фигуры расположены по кругу по краю лицевой стороны изделия;

— подгруппа 2 — предметы с изображением крестообразных фигур с округлыми вдавлениями на концах и в центре (рис. 1, 1, 4, 6, 7, 9–11, 13). В одном случае зафиксировано расположение крестообразных фигур по кругу лицевой стороны, как в подгруппе 1 (рис. 1, 9), в остальных — единично либо хаотично. Форма изделий также лишена стандарта, отмечены изделия как округлой, так и подквадратной формы, блюдцеобразные, двояковогнутые, плоские;



Рис. 1. Керамические блюдца со знаками, группа 1.
Fig. 1. Ceramic saucers with signs, group 1.

Неопознанные артефакты и производство украшений в позднем бронзовом веке Южного Зауралья

— подгруппа 3 — фрагмент диска с изображением крестообразных фигур с перекрестьями из шишечек на трех концах (рис. 1, 12).

В *группу 2* включены четыре изделия (рис. 2), общими чертами которых являются блюдцеобразная форма профиля и небольшие размеры (диаметр трех из них составляет 4–5,8 см). Лишь у блюда с поселения Коркино 1 диаметр составляет 7 см. Несмотря на схожую форму, все изделия имеют различные изображения на лицевой стороне: округлые наколы в виде цветка (рис. 2, 1 — со стеблем) (рис. 2, 1, 2); фигуру в форме полукруглой арки (рис. 2, 1); треугольник, наколотый круглым орнаментом (рис. 2, 4); квадрат, оформленный овальными вдавлениями (рис. 2, 3).

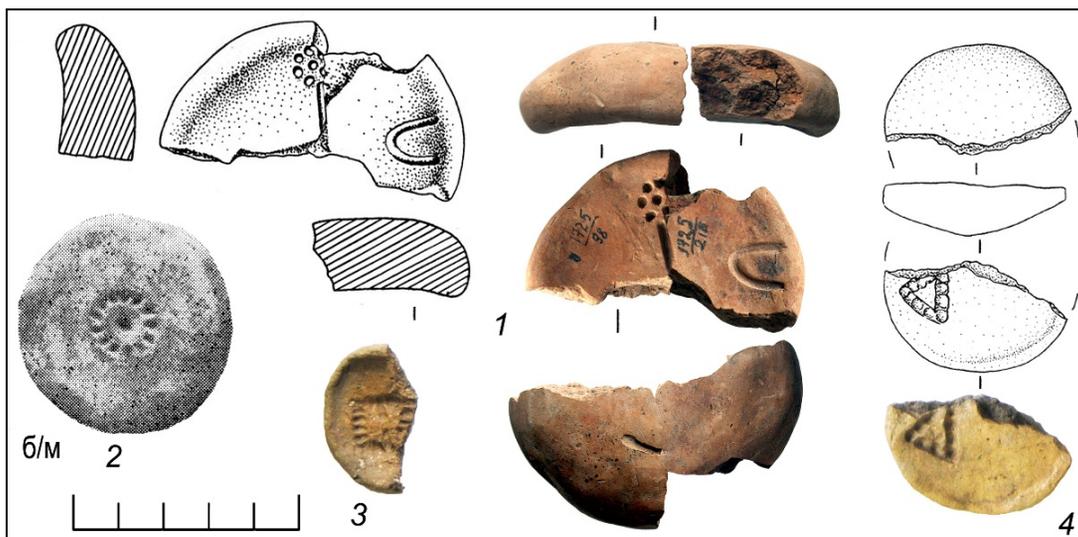


Рис. 2. Керамические блюдца со знаками, группа 2.

Fig. 2. Ceramic saucers with signs, group 2.

Орнаменты, фиксируемые на «блюдцах», отнюдь не характерны для орнаментальных схем керамики алакульского периода в целом. Тот факт, что на широкой территории в определенную эпоху в достаточно массовом количестве изготавливались однотипные изделия, не позволяет усомниться в том, что у всех них была некая общая функция, но их внешний вид не позволяет установить ее с очевидностью. Относительно назначения «блюдцев» высказывалось несколько версий — от ритуального до утилитарного характера [Алаева и др., 2017; Куприянова и др., 2015; Машенцева, 2015], ни одна из которых не получила пока достаточного подкрепления.

Таблица 2

Следы металла в оттиках орнамента керамических блюдцев

Table 2

Metal traces in decoration prints on ceramic saucers

Памятник	Шифр	Изделие (группа, № рис.)	Cu	Sn	Pb	Ag	Контакт с металлом
Кулевчи III	395K/714-1515	Нет рис.	+	+	+	-	+
Кулевчи III	395K/7764	Гр. 1, рис. 1, 4	+	+	-	-	+
Стрелецкое-1	МЧГУ/1356	Гр. 1, рис. 1, 1	+	+	+	+	+
Стрелецкое-1	МЧГУ/1357	Гр. 2, рис. 2, 4	+	+	+	-	+
Стрелецкое-1	МЧГУ/1424	Гр. 1, рис. 1, 10	+	+	+	-	+
Стрелецкое-1	МЧГУ/1354	Гр. 2, рис. 2, 3	-	-	-	-	-
Коркино-1	1508	Гр. 1, рис. 1, 8	Следы	+	+	-	+
Коркино-1	1725-98-218	Гр. 2, рис. 2, 1	-	+	+	-	+
Коркино-1	2017-4011	Гр. 1, рис. 1, 5	-	+	+	-	+
Чибаркуль-III	337Ч/30016	Гр. 1, рис. 1, 9	+	+	+	-	+
Соколок-III	4/64	Нет рис.	+	+	+	-	+
Новониколаевка -1	333Н/565	Гр. 1, рис. 1, 7	+	+	+	-	+
Новониколаевка -1	333Н/566	Гр. 1, рис. 1, 6	-	-	-	-	-
Старо-Кумляжское	1/163	Нет рис.	-	+	+	-	+

Ранее были опубликованы результаты РФА следов металла на поверхности некоторых из представленных изделий (рис. 1, 4, 6, 7, 9), анализировавшихся вместе с рядом других предме-

тов, имеющих, по гипотезе исследования, отношение к металлургии (сопла, литейные формы, льячки и пр.). Было установлено, что на поверхности крестовидных вдавлений содержалось наибольшее количество Pb и Sn из всех исследованных изделий. Следы Cu либо отсутствовали, либо содержались в следовых количествах [Алаева и др., 2017, с. 144].

В процессе подготовки нашего исследования тем же методом были проанализированы еще 6 «блюдец» — четыре из поселения Стрелецкое-1 и два из поселения Коркино 1. Обобщенные результаты исследований отражены в табл. 2.

Таким образом, установлено наличие контакта металла с поверхностью для 12 из 14 изделий, т.е., подавляющее большинство «блюдец» так или иначе контактировало с металлом. Интересным представляется то, что в большинстве случаев следы Cu либо отсутствуют, либо незначительны, а основными металлами, оставившими следы на поверхности, являются Pb и Sn. В одном случае зафиксировано присутствие Ag. Пики Rb и Sr (рис. 3) обусловлены их примесями в составе глин; Ni — вероятно, использованием талька в составе керамики; Fe и Mn как входят в состав глины и талька, так и могли привноситься грунтовыми водами и содержаться в металле. Zn, исходя из его постоянного присутствия в фоновых спектрах, также можно отнести к примесям в глине, хотя он может содержаться и в металле. Пик Zr во всех спектрах обусловлен особенностями конструкции прибора.

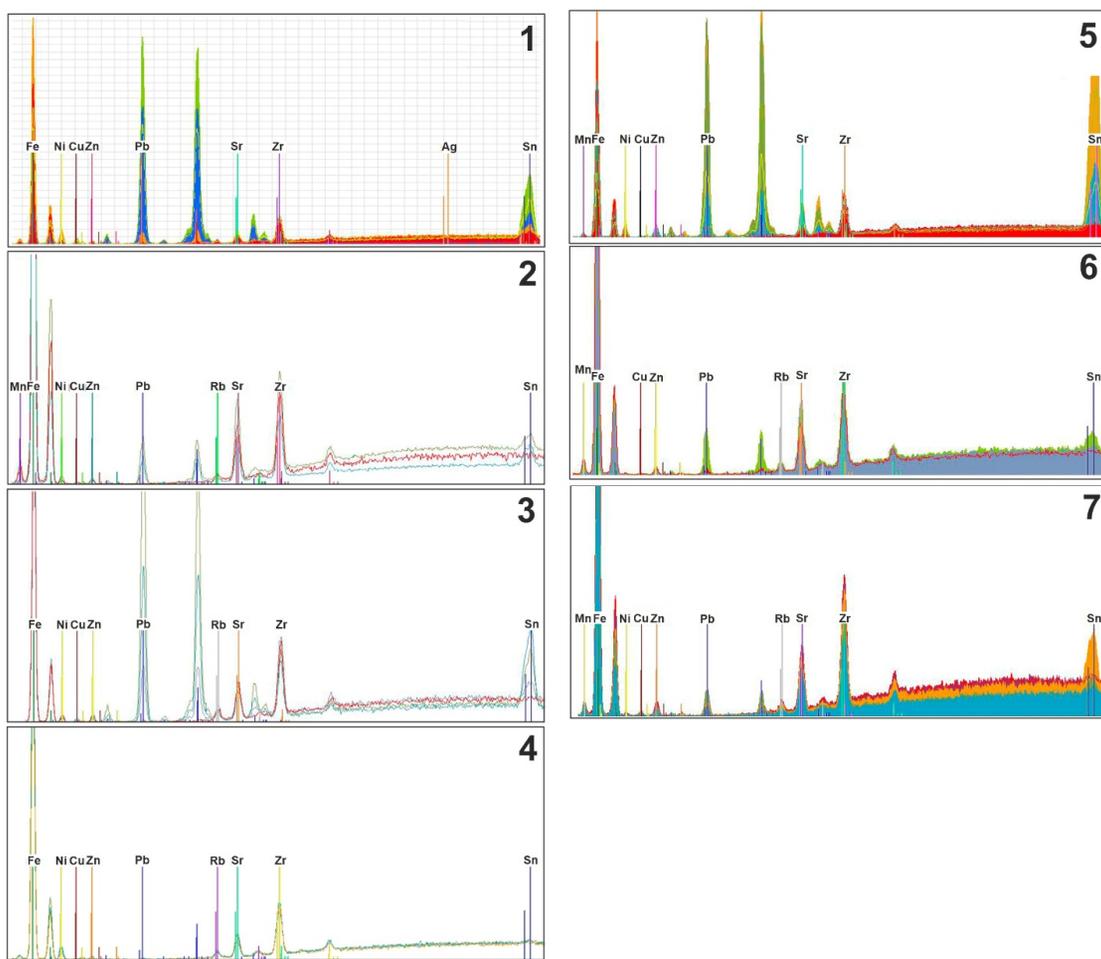


Рис. 3. Спектры рентгенофлуоресцентного анализа поверхности керамических блюдец:
1–4 — пос. Стрелецкое-1; 5–7 — пос. Коркино 1.

Fig. 3. Spectra of X-ray fluorescence analysis of the surface of ceramic saucers:
1–4 — Streletskoje-1 settlement; 5–7 — Korkino 1 settlement.

Изделие с поселения Коркино 1 (группа 1.1, рис. 1, 5) не анализировалось, но в крестовидных вдавлениях сохранились следы полупрозрачного стекловидного либо парафинообразного вещества (воска?), что можно различить на фото. Изделие из того же поселения (рис. 1, 8) является единственным из всех с признаками воздействия высоких температур — фиксируются пригары, трещи-

Неопознанные артефакты и производство украшений в позднем бронзовом веке Южного Зауралья

ны, черный цвет глины в изломе. Остальные «блюдца» не имеют визуальных признаков использования в плавках: цвет поверхности и изломов светлый, без пригаров и ошлакованности.

Литейные формы

Форма с поселения Андреевское IV. Предмет, интерпретированный нами как литейная форма (рис. 4) был найден в ходе разведочных работ 2021 г., при обследовании площадки поселения Андреевское IV. Памятник расположен на левом берегу р. Синташты, в 3,8 км к западу от окраины п. Андреевский. Объект был предположительно раскопан в конце 1980-х гг. В настоящее время на площадке не фиксируется древних конструкций, однако в ходе разведки были обнаружены материалы, позволяющие отнести памятник к алакульскому культурно-хронологическому периоду.

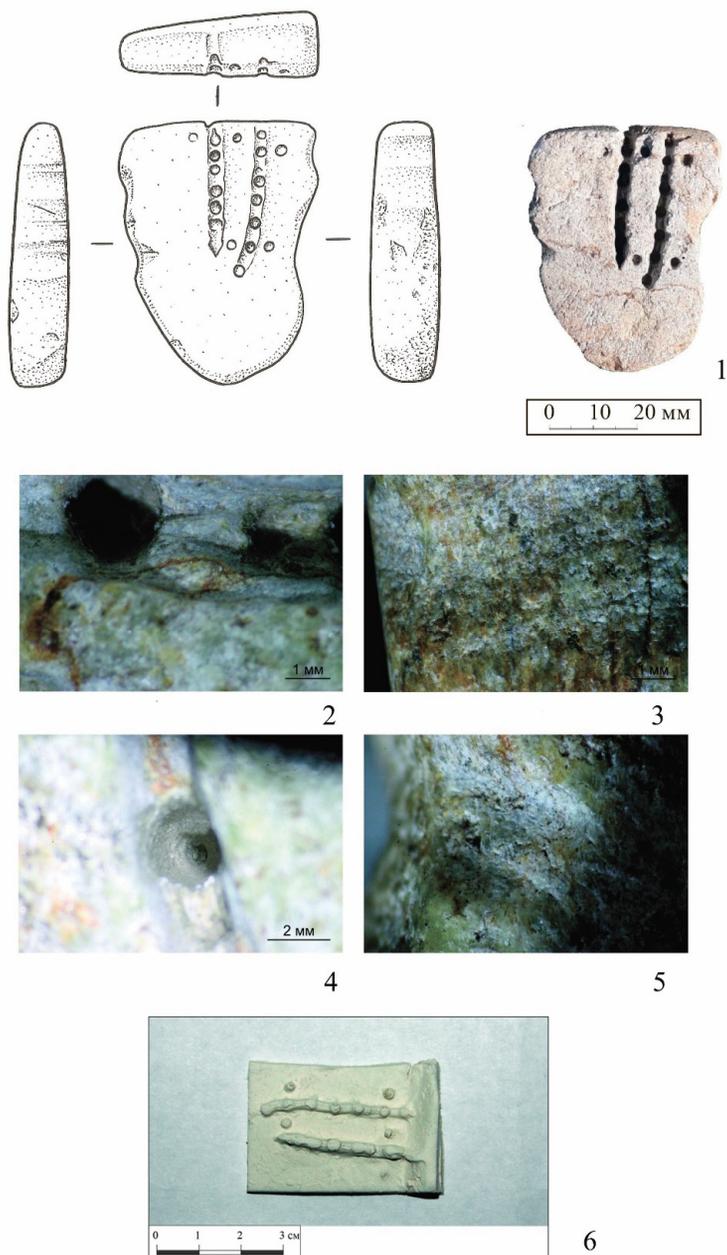


Рис. 4. Литейная форма с пос. Андреевское IV:

1 — рисунок и фото предмета; 2, 4 — следы пиления и сверления отверстий на форме; 3, 5 — предположительные следы стягивания створок формы; 6 — слепок, отражающий позитив литейной формы (2–5 — фото Д.В. Семина).

Fig. 4. Mold from Andreevskoye IV settlement:

1 — drawing and photo of the object; 2, 4 — traces of sawing and drilling holes on the mold; 3, 5 — suspected traces of tightening of the mold flaps; 6 — an impression reflecting the positive of the mold (2–5 — photo of D.V. Semin).

Форма представляет собой тальковую плитку неправильной формы размерами 5,5×4,2 см, толщиной от 1,5 до 1,2 см (рис. 4, 1). Боковые поверхности изделия заглажены, на двух сторонах фиксируется по два полуовальных углубления, предназначенных, вероятно, для скрепления плитки со второй створкой. На одной стороне присутствует несколько сколов. На противоположной поверхности расположено два негатива, предназначенных, по всей видимости, для изготовления однотипных металлических изделий. Они представляют собой ряды из шести и семи сферических углублений диаметром до 3 мм, соединенных друг с другом двумя параллельными желобками. По сторонам этих желобков расположены еще пять отдельных сферических углублений. На углублениях видны следы выпиливания и сверления (рис. 4, 2, 3).

При сопоставлении с другими формами и изделиями бронзового века (рис. 6, 6, 8) можно предположить, что предмет, найденный на поселении Андреевское IV, был предназначен для отливки бус. Однако для исследуемой территории в эпоху бронзы бусы изготавливались не с помощью литья, а из основы в виде металлического прута. При помощи белой полимерной глины был изготовлен слепок, отражающий позитив литейной формы, найденной на поселении Андреевское IV (рис. 4, 6). Диаметр сферических углублений на слепке составляет 2–3 мм, протяженность двух рядов углублений 2,9 и 3,4 см. Сравнение слепка с имеющимися данными об алакульском ювелирном комплексе позволило предположить визуальное сходство позитива и некоторых крестовидных подвесок, известных по находкам в памятниках бронзового века. Однако сравнение параметров позитива и изделий показало, что сходство проявляется лишь визуально. По размеру позитив как минимум на 1 см меньше известных изделий, отсутствуют места соединения между горизонтальным и вертикальным рядами сферических углублений, присутствует только один канал для заливания металла. В целом остается много вопросов относительно предполагаемой технологии использования формы с поселения Андреевское IV. Наиболее вероятным представляется предположение, что форма не была законченным изделием. Возможно, при ее изготовлении были допущены ошибки, из-за которых она была отбракована, либо ее потеряли в процессе работы. Визуальный осмотр формы, проведенный специалистами-трасологами Ю.В. Костомаровой и Д.В. Семиным, подтвердил наличие сработанности в районе мест скрепления формы с другой створкой, причем с обеих сторон (рис. 4, 3, 5). Это позволяет предположить, что изделие функционировало по крайней мере в качестве плоской створки. По данным РФА следов металла на поверхности изделия не обнаружено (ЮФНЦ МиГ УрО РАН, спектрометр Olympus Vanta, режим Geochem).

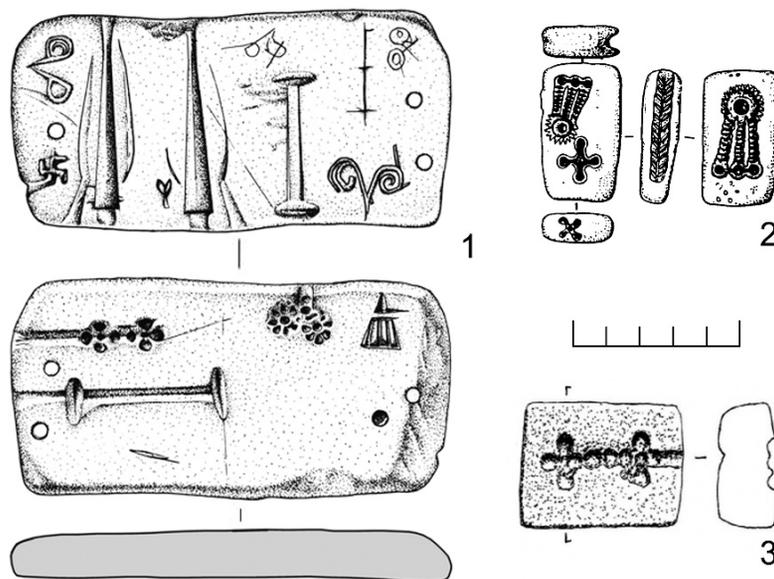


Рис. 5. Литейные формы для изготовления крестовидных подвесок.
Fig. 5. Molds for cross-shaped pendants production.

Литейные формы для крестовидных подвесок. Авторами были найдены всего три, ранее опубликованные, литейные формы с поселений бронзового века, на которых, кроме прочего, име-

Неопознанные артефакты и производство украшений в позднем бронзовом веке Южного Зауралья

лись негативы для отливки украшений (?), сходных обликом с крестовидными подвесками,— с поселений Старокумляжское 1 (рис. 5, 1), Камышное 1 (рис. 5, 2) и стоянки Старочутинская (рис. 5, 3) [Епимахов, 2012, с. 85; Потемкина, 1985, с. 108; Лыганов и др., 2024, с. 152]. Хотя не все представленные артефакты происходят с поселений алакульской культуры, с которой ассоциируются крестовидные подвески, находок форм с их негативами в целом немного, поэтому нам показалось уместным продемонстрировать их. Ширина крестообразных фигур на формах — от 1 до 1,9 см. На форме с поселения Камышное 1 две крестообразные фигуры вырезаны по отдельности на одной из широких и одной из торцевых сторон изделия. На формах с поселения Старокумляжское 1 и стоянки Старочутинская крестообразные фигуры выточены в ряд вдоль литника, что напоминает расположение сферических углублений на форме с поселения Андреевское IV, если бы она была закончена.

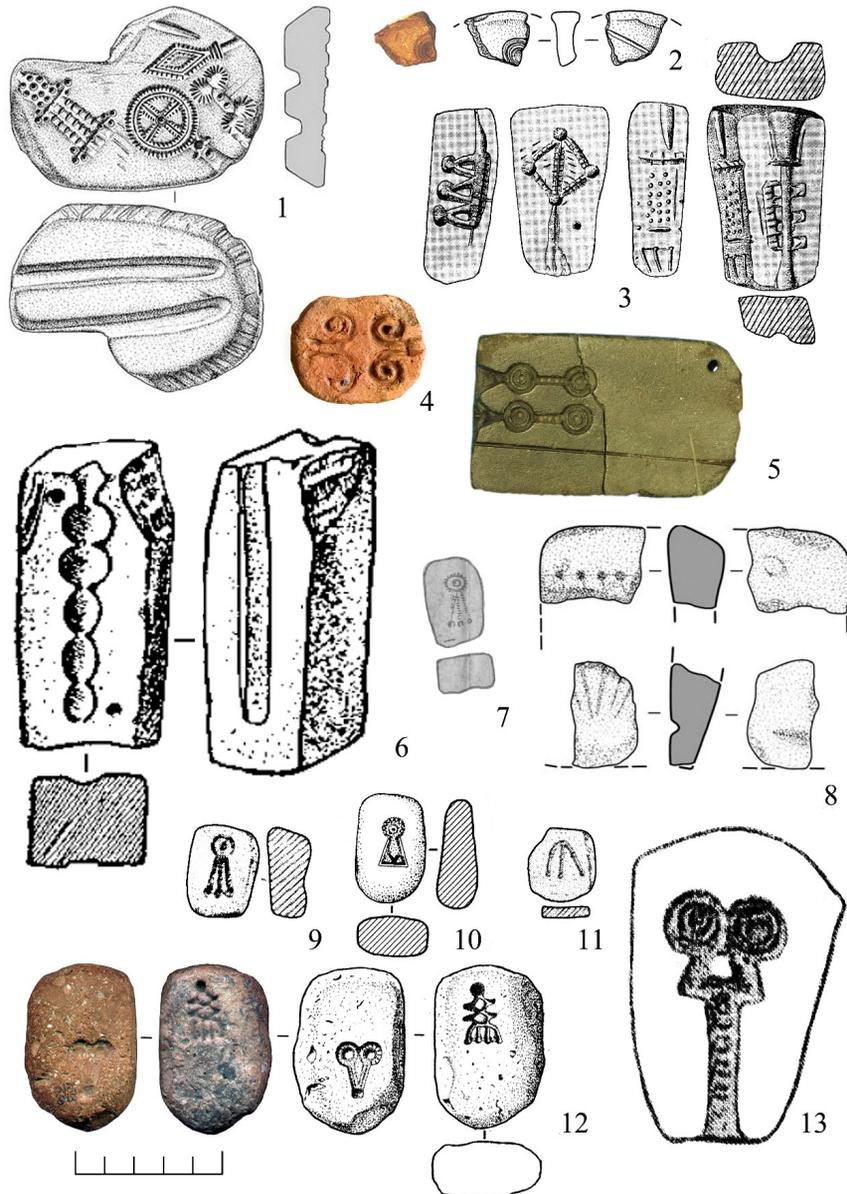


Рис. 6. Литейные формы для изготовления украшений.
Fig. 6. Molds for ornaments production.

Иные формы для отливки украшений. На рис. 6 приведены примеры находок литейных форм для украшений с поселений бронзового века Евразии. Это далеко не все известные экземпляры, но подборка отражает существующую тенденцию несоответствия известным видам украшений. Ряд форм изготовлен из камня (тальк, мелкозернистый песчаник) (рис. 6, 1, 3, 5–

13), материалом для других послужила глина (рис. 6, 2, 4). На ряде изделий, как и на формах для крестовидных подвесок, воспроизводятся, казалось бы, негативы известных видов украшений. Так, предметы на рис. 6, 6, 8 интерпретируются авторами публикаций как формы для отливки бус [Лысенко, 2021, с. 301; Кадырбаев, Курманкулов, 1992, с. 147–148]. На форме с рис. 6, 1, отражены негативы, схожие с круглыми и ромбовидными бляхами; на рис. 6, 2,— со спиралью для окончаний браслетов федоровской культуры, которые имитировали витые окончания алакульских браслетов, но при этом являлись литыми. Основная проблема их интерпретации состоит лишь в том, что подавляющее большинство украшений исследуемого культурно-хронологического горизонта получено в процессе формообразующейковки с использованием фигурных наковален, округлых или овальных оправок [Дегтярева, 2010, с. 68]. Таким образом, ни очевидные подвески, ни бусы, ни спиральные окончания браслетов не могли изготавливаться в литейных формах. В настоящее время единственным достоверно известным видом литых украшений являются крестовидные подвески. Остальные негативы, содержащиеся на формах, и вовсе не имеют аналогов среди известных украшений этого периода. Однако нельзя исключать, что в силу своей изящности и хрупкости подобные изделия просто не сохраняются до наших дней.

Крестовидные подвески

Данный тип украшений зафиксирован в основном в некрополях алакульской культуры и как большая редкость — в петровских погребениях и на поселениях обеих культур (рис. 7). Нам известно чуть более 70 изделий этого типа. Подвески представляют собой цельнолитые украшения в форме креста с полусферическими утолщениями в центре и на концах, высотой от 2 до 4 см. Верхний конец имеет сквозное отверстие для подвешивания или пришивания. Чаще всего крестовидные подвески встречаются в составе так называемых ожерелий или нагрудников.

Н.А. Аванесовой, проанализировавшей 18 подвесок и 4 литейные формы, выделено два типа подвесок: $ИД_1$ (крест в виде трезубцев, концы которых заканчиваются круглыми жемчужинами) и $ИД_2$ (три конца креста оформлены в виде дополнительных трезубцев с жемчужинами, четвертый снабжен петелькой для подвешивания) [1991, с. 66]. Изделие третьего типа ($ИД_3$), в виде мальтийского креста, происходит из могильника Сангуыр I (Сангру I) и, по мнению А.Х. Маргулана [1979, с. 123], связано с деревянной конструкцией в оградке 4 могильника, крепилось к ней бронзовыми гвоздями и не является подвеской.

Е.В. Флек выделяет три типа крестовидных подвесок, в том числе с концами, оформленными в виде дополнительных трезубцев с жемчужинами, и представляющие их усложненную модификацию «ромбовидные» [2009, с. 66–68, рис. 3].

Е.В. Куприянова выделяет два типа крестовидных подвесок: 1) с шишечками на концах и посередине (рис. 7, 1–4, 7–8, 10, 14–30, 38, 47–49); 2) с перекрестьями из шишечек на всех концах (рис. 7, 5, 6, 9, 11–13, 31–35, 39–42, 44–46) [2008, с. 22–24].

Численно (хотя и несущественно) доминирует первый, более простой тип (с которым схожи большинство изображений на блюдах и литейных формах). Все типы подвесок существовали одновременно, о чем свидетельствуют находки изделий разных типов в одних могильниках (Алакульском, Хрипуновском, Черняки 1, Джангильды 5). Однако в одних комплексах (одних погребениях) разные типы до сих пор не встречены.

О.В. Кузьмина видит прообразом алакульской крестовидной подвески абашевскую бляшку-розетку, сделанную, по мнению автора, по той же технологии — литье по восковой модели [2000, с. 104]. Крестовидные подвески, найденные в могильнике Степное VII (рис. 7, 14–17, 19–24), действительно имеют сходство с навершием рукояти кинжала, найденного в том же могильнике (рис. 7, 50), которое было выплавлено по восковой модели [Куприянова, Таскаев, 2018, с. 24]. Однако все проводившиеся исследования не подтверждают выплавления крестовидных подвесок по этой технологии.

Крестовидная подвеска с поселения Кулевчи III была отлита в глиняной односторонней литейной форме с плоской крышкой [Дегтярева и др., 2001, с. 44], как и подвеска из могильника Хрипуновский [Флек, 2009, с. 68]; украшение из могильника Камышное 1 отлито в двусторонней глиняной литейной форме со вставным шпеньком для получения отверстия, без последующей доработки [Флек, 2009, с. 69]. Две крестовидные подвески из оловянной бронзы с содержанием Sn 30 % в одном случае и 20 % в другом были отлиты по одной технологии в односторонней литейной форме с плоской крышкой со вставным стерженьком для получения сквозного отверстия (Алакульский могильник) [Тигеева и др., 2016, с. 27]. Ни одно из изделий не подвергалось доработке, поскольку бронза такого состава обладает повышенной хрупкостью и является лишь литейным материалом.

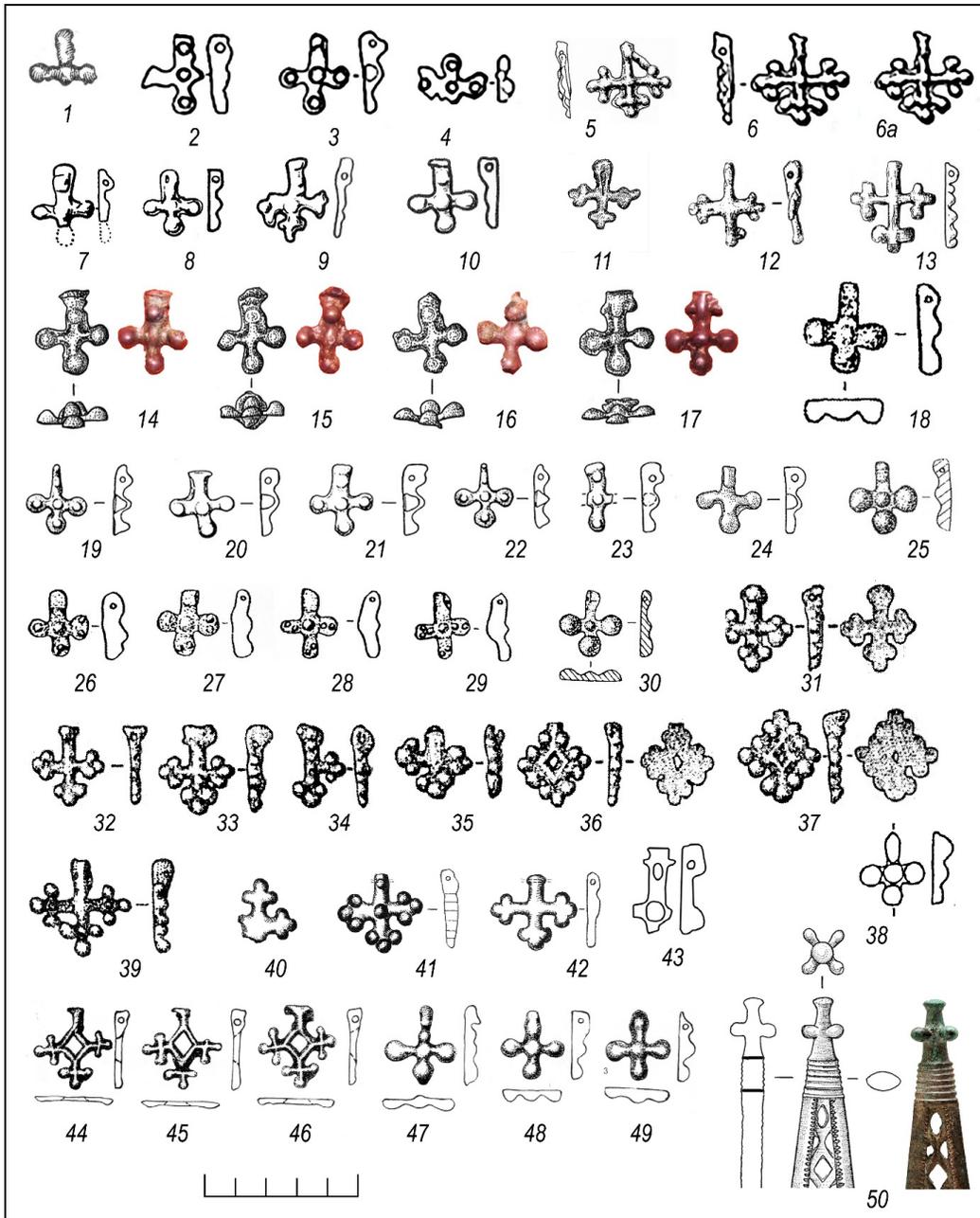


Рис. 7. Крестовидные подвески (1–49) и аналог им — навершие рукояти кинжала (50).
Fig. 7. Cross-shaped pendants (1–49) and its analogue — the pommel of the dagger handle (50).

Крестовидные подвески — единственный вид цельнолитых украшений в алакульских памятниках, они не подвергались дальнейшей обработке (раскатке, ковке, чеканке), поэтому для их изготовления был необходим металл, обладающий высокой текучестью. Анализ металла крестовидных подвесок неоднократно проводился различными методами, результаты которых представлены далее (табл. 3, 4).

По результатам масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой и лазерной абляцией крестовидная подвеска из мог. Джангильды, яма 30, изготовлена из сплава (Cu+Sn): Cu 78,9 мас. %, Sn 21,0 мас. %. Значимые микропримеси представлены As (224–232 ppm). Прочие примеси представлены (ppm): Co (1,8–2,1), Ni (23,0–27,0), Zn (9,5–10,3), Sb (1,9–2,7), Ag (4,2–6,0), Pb (9,6–12,9), Bi (1,9–2,6), Au (0,17–0,18), Se и Te < 1,5. Низкое содержание большинства элементов указывает на использование чистых окисленных медных руд. Оловянная лигатура, вероятно, пред-

ставлена чистым касситеритом, так как характерные для оловянных руд элементы Pb, Bi, Sb имеют очень низкие концентрации [Артемьев и др., 2024, с. 26]. РФА патины на поверхности трех крестовидных подвесок могильника Джангильды 5 также показал, что они изготовлены из высоколегированной оловянной бронзы, в одной подвеске отмечена примесь Pb [Калиева и др., 2016, с. 149].

РФА подвески из мог. Кулевчи VI, к. 3, я. 2, показал следующее содержание элементов (мас. %): Cu — 78,5; Sn — 20,9; Pb — 0,5 [Алаева и др., 2017, с. 144].

Таблица 3

**Состав металла крестовидных подвесок Южного Зауралья и Западной Сибири
(по: [Дегтярева и др., 2001; Флек, 2009, с. 68])**

Table 3

Composition of the metal of Southern Trans-Urals and Western Siberia cross-shaped pendants
(according to: [Degtyareva et al., 2001; Flek, 2009, p. 68])

Памятник	Cu	Sn	Pb	Zn	Bi	Ag	Sb	As	Fe	Ni	Co	Au
Пос. Кулевчи III	Осн.	9	0,5	0,008	0,025	0,004	0,004	0,03	0,01	0,0015	0,001	—
Мог. Хрипуновский	Осн.	2	3	0,005	0,006	0,4	<0,01	0,2	0,04	<0,0002	0,003	0,002
Мог. Хрипуновский	Осн.	20	0,2	0,02	0,006	0,003	<0,001	<0,01	0,02	0,001	<0,0008	<0,001
Мог. Хрипуновский	Осн.	6	0,2	0,04	<0,0002	0,004	<0,01	<0,01	0,3	0,01	<0,0008	<0,005
Мог. Камышное 1	Осн.	30	0,1	0,02	+	0,001	-	-	0,01	+	-	-

Примечание. Состав металла исследовался спектральным (пос. Кулевчи III) и атомно-эмиссионным спектрометрическим (мог. Хрипуновский и Камышное 1) методами.

Таблица 4

**Состав патины подвесок из ямы 31 могильника Степное VII по данным РФА
(по: [Doonan, 2015])**

Table 4

Composition of patina of pendants from pit 31 of the Stepnoye VII cemetery according to XRF data
(according to: [Doonan, 2015])

Cu	Sn	Pb	Zn	Zr	Cr	V	As	Fe	Ti
40,8	57,18	0,13	0,29	-	-	0,05	0,26	0,49	0,57
58,1	40,51	0,14	0,14	-	0,04	0,03	0,14	0,42	0,40
55,9	42,62	0,04	0,12	-	0,01	0,13	0,09	0,33	0,43
65,5	33,03	0,08	0,22	0,02	0,05	0,24	-	0,14	0,56

Сопоставление результатов анализов достоверно показывает, что практически все крестовидные подвески изготовлены из оловянной бронзы. В некоторых изделиях присутствует примесь Pb. Процент Sn в металле крестовидных подвесок больше, чем в металле большинства других украшений, да и всех остальных предметов петровско-алакульского металлокомплекса. Увеличение доли Sn в сплаве было необходимо для того, чтобы придать металлу необходимые свойства для отливки в форме — большую текучесть, но при этом изделия становились более хрупкими, что исключало возможность дальнейшей обработки.

Результаты и дискуссия

Керамические «блюдца» со знаками в большинстве своем имели контакт с металлом в процессе литья, но в качестве основного маркера выступает не Cu, как следовало бы ожидать, а Sn и Pb. При этом контакт с металлом имели даже те изделия, которые не содержат крестовидных отпечатков, хотя таких изделий большинство.

Ближайшую визуальную аналогию крестовидным отпечаткам на «блюдцах», а также негативам на некоторых литейных формах, являют крестовидные подвески, характерные для петровской и алакульской культур, к которым относятся и слои большинства поселений, где были найдены «блюдца» и литейные формы. Ранее была высказана версия использования «блюдец» для отливки бронзовых украшений. Отсутствие либо следовое содержание Cu на поверхности вдавлений было объяснено тем, что Cu является подвижным металлом и в поверхностных условиях выносится под воздействием вод и почвенных процессов [Алаева и др., 2017]. При окислении изделий из оловянной бронзы Cu также выносится, за счет этого содержание Sn в патине значительно увеличивается [Черных, Луньков, 2016]. Превалирование следов Pb и Sn на поверхности литейных форм отмечается и на других памятниках древности [Zhushchikhovskaya, Buravlev, 2021; Байтлеу и др., 2024]. В качестве второй предположительной причины присутствия Sn и Pb на поверхности изделий была названа отливка изделий из особых сплавов, содер-

жащих подчиненное содержание меди по сравнению с другими металлами. Проведенные в данной работе сопоставления выявили очевидное несоответствие размеров: большинство крестовидных негативов на «блюдцах» и формах значительно меньше любой из найденных крестовидных подвесок, поэтому очевидно, что данные изделия не могли использоваться в качестве форм для отливки этого вида украшений. В качестве поддержки версии о литейных формах можно предположить, что в некоторых крестовидных отпечатках отливались не цельные украшения, а отдельные их элементы, например крестовидные окончания лучей в подвесках второго типа (рис. 7, 5, 6, 39–41 и др.), однако изделий, выполненных по такой технологии, также не найдено. Визуально на поверхности большинства блюдец не наблюдается следов ошлакованности, воздействия высоких температур или иных признаков их использования в качестве литейных форм, кроме блюдца из поселения Коркино 1 (рис. 1, 8), в углублениях другого изделия из этого поселения (рис. 1, 5) присутствовало постороннее вещество типа воска. Однако это может объясняться тем, что размер негативов был настолько мал, что небольшие порции заливавшегося металла не оказали существенного воздействия на поверхность.

Ранее была высказана также другая версия использования «блюдец» в качестве литейных форм, но не для бронзовых, а для золотых изделий с последующей их раскаткой в золотую фольгу [Машенцева, 2015]. Однако полное отсутствие следов золота при анализах, как и отсутствие подобных золотых изделий, позволяет с уверенностью отметить это предположение.

Можно предположить и то, что мы имеем дело с некими «фантастическими» формами украшений, не уцелевших из-за хрупкости и не найденных в реальности, но, возможно, существовавших в древнем социуме. Подобные по миниатюрности фиксируются на большинстве других негативов, не сходных с формами крестовидных подвесок.

Другое ранее высказанное мнение о «блюдцах» — что они имели ритуальное назначение [Куприянова и др., 2015]. Следы контакта с металлами ставят под сомнение версию исключительно обрядового назначения этих предметов, но, если соотнести все полученные данные, можно выдвинуть иную гипотезу. В древних и традиционных обществах любое производство, а особенно металлургия были связаны с большим количеством обрядов и ритуалов. Есть предположения, что в ходе обрядовых практик производились ритуальные плавки, в том числе символов, имеющих значение удачи, покровительства. Так, фертообразные фигуры на форме из поселения Старо-Кумлякское 1 (рис. 5, 1) трактуются как свидетельства представлений о фарне в среде кузнецов-литейщиков [Виноградов и др., 2020]. Возможно, крестовидные знаки на «блюдцах», сходные внешне с крестовидными подвесками, также являлись неким символом, воспроизводившимся в ходе ритуальных плавок. Этому не противоречит версия, что в ходе ритуалов углубления заполняли или легкоплавкими металлами, или материалами типа воска, имитируя процесс литья. Последняя версия основана на находке с поселения Коркино 1 (рис. 1, 5).

Выводы

Собранные материалы позволили высказать ряд версий о некоторых аспектах производства украшений в бронзовом веке Южного Зауралья, ни одна из которых пока не может являться окончательной за недостатком данных.

Анализ рассмотренных выше предметов литейного производства позволяет говорить о том, что среди них практически не встречаются негативы, имеющие соответствия среди найденных изделий. Наблюдаемую картину, как нам кажется, можно объяснить двумя гипотезами. Подобное несовпадение изделий и форм может быть свидетельством нашей недостаточной информированности об особенностях металлургических технологий этого периода. Также данную ситуацию можно объяснить индивидуальным подходом каждого металлурга к изготовлению украшений и отсутствием некоторых результатов их деятельности в археологическом материале. Круг источников, которым обычно оперируют при исследовании комплекса украшений, преимущественно ограничен находками из некрополей. Это обуславливает специфику восприятия и выводов, которые делаются на базе этих материалов. В сфере повседневного применения комплекс ювелирных изделий был, вероятно, значительно шире и разнообразнее.

Финансирование. Рентгенофлуоресцентный анализ выполнен в рамках бюджетной темы ЮУ ФНЦ МиГ УрО РАН № 125013101191-9 (Анкушев М.Н., Рассомахин М.А.). Археологическое сопровождение материалов поселений Чебаркуль III, Новониколаевка I, Кулевчи III, сбор части данных выполнены в рамках государственного задания ИИиА УрО РАН, № 124032100052-6 (Алаева И.П.); археологическое сопровождение материалов памятников Стрелецкое 1, Томино 1, Андреевское IV, Степное VII выполнено при под-

держке Фонда перспективных научных исследований Челябинского государственного университета 2025 г. (Куприянова Е.В., Петров Н.Ф.).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Аванесова Н.А.* Культура пастушеских племен эпохи бронзы азиатской части СССР Ташкент: Фан, 1991. 200 с.
- Алаева И.П., Рассомахин М.А., Медведева П.С., Анкушев М.Н.* Свидетельства металлургического производства в коллекциях поселений бронзового века Южного Зауралья // Геоархеология и археологическая минералогия — 2017. Миасс: Институт минералогии РАН, 2017. С. 139–146.
- Артемов Д.А., Дегтярева А.Д., Кузьминых С.В., Орловская Л.Б.* Цветной металл эпохи бронзы Северного Казахстана: Геохимическая характеристика и рудная база // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2024. № 1 (64). С. 19–37.
- Байтлеу Д.А., Ержанова А.Е., Кальгааро И.* О литейной форме из поселения эпохи бронзы Тарангул в Актюбинском Приуралье // Oriental Studies. 2024. Т. 17. № 1. С. 123–140.
- Виноградов Н.Б.* Кулевчи VI — новый алакульский могильник в лесостепях Южного Зауралья // СА. 1984. № 3. С. 136–153.
- Виноградов Н.Б., Кузьминых С.В., Хайрятдинов Р.К.* Символы фарна кузнецов-литейщиков бронзового века в Южном Зауралье // КСИА. 2020. Вып. 260. С. 43–58. <http://doi.org/10.25681/IARAS.0130-2620.260.43-58>
- Дегтярева А.Д.* Морфология и технология изготовления украшений синташтинской культуры // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2010. № 1 (12). С. 59–70.
- Дегтярева А.Д., Кузьминых С.В., Орловская Л.Б.* Металлопроизводство петровских племен (по материалам поселения Кулевчи 3) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2001. № 3. С. 23–54.
- Епимахов А.В.* Материалы к истории ювелирного дела (Бронзовый век Южного Зауралья) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2012. № 1 (49). С. 82–87.
- Епимахов А.В.* Хронология алакульской культуры (новые материалы к дискуссии) // КСИА. 2023. Вып. 270. С. 171–186. <http://doi.org/10.25681/IARAS.0130-2620.270.171-186>
- Зданович Г.Б.* Бронзовый век урало-казахстанских степей (основы периодизации). Свердловск: УрГУ, 1988. 177 с.
- Зданович Г.Б., Малютин Т.С.* (сост.). Аркаим. Поселение эпохи бронзы. Древнейшие индоевропейцы в степях Урала: Каталог выставки. Челябинск, 2011. 117 с.
- Кадырбаев М.К., Курманкулов Ж.* Культура древних скотоводов и металлургов Сары-Арки (по материалам Северной Бетпакалы). Алма-Аты: Наука, 1992. 247 с.
- Калиева С.С., Колбина А.В., Логвин В.Н.* Некрополь эпохи бронзы Джангильды 5. Костанай: Костанай-полиграфия, 2016. 208 с.
- Кривошапкина О.А.* Алексеевское поселение и могильник // Труды ГИМ. М., 1947. Т. XVII. С. 59–172.
- Кузьмина О.В.* Металлические изделия и вопросы относительной хронологии абашевской культуры // Древние общества юга Восточной Европы в эпоху палеометалла (ранние комплексные общества и вопросы культурной трансформации). СПб.: ИИМК РАН: Европ. дом, 2000. С. 65–134.
- Куприянова Е.В.* Тень женщины: Женский костюм эпохи бронзы как «текст» (по материалам некрополей Южного Зауралья и Казахстана). Челябинск: АвтоГраф, 2008. 244 с.
- Куприянова Е.В., Батанина Н.С., Малая Н.В.* Предметы ритуального назначения из раскопок поселения эпохи бронзы Стрелецкое 1 как индикаторы межкультурных связей // Этнические взаимодействия на Южном Урале: Материалы VI Всерос. науч. конф. Челябинск: Каменный пояс, 2015. С. 144–151.
- Куприянова Е.В., Таскаев С.В.* Кинжал из могильника Степное VII как отражение межкультурных контактов в металлообработке эпохи бронзы в Южном Зауралье // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2018. № 2 (41). С. 17–27.
- Лыганов А.В., Анкушев М.Н., Жемков А.И.* Металлургические шлаки Старочутинской стоянки (поздний бронзовый век, Республика Татарстан) // Геоархеология и археологическая минералогия — 2024. Миасс; Челябинск: Изд-во ЮУрГГПУ, 2017. С. 150–155.
- Лысенко С.С.* Украшения населения Северного Причерноморья эпохи поздней бронзы. Кишинев; Киев: Stratum Plus, 2021. 688 с.
- Маргулан А.Х.* Бегазы-дандыбаевская культура Центрального Казахстана. Алма-Ата: Наука КазССР, 1979. 360 с.
- Матвеев А.В.* Первые андроновцы в лесах Зауралья. Новосибирск: Наука, 1998. 417 с.
- Машенцева А.А.* Керамические литейные формы для отливки украшений в бронзовом веке Южного Зауралья и Северного Казахстана // XLVIII Урало-Поволжская археологическая студенческая конференция: Кострома, 2015. С. 48–50.
- Потемкина Т.М.* Бронзовый век лесостепного Притоболья. М.: Наука, 1985. 375 с.
- Сальников К.В.* Курганы на озере Алакуль // МИА. 1952. Вып. 2. С. 51–71.
- Сальников К.В.* Очерки древней истории Южного Урала. М.: Наука, 1967. 408 с.
- Стоколос В.С.* Культура населения бронзового века Южного Зауралья. М.: Наука, 1972. 168 с.

Неопознанные артефакты и производство украшений в позднем бронзовом веке Южного Зауралья

Тигеева Е.В., Новиков И.К., Шилов С.Н. Металлокомплекс эпохи бронзы Алакульского могильника (типология и технология изготовления) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2016. № 4 (35). С. 18–32.

Ткачев А.А. Центральный Казахстан в эпоху бронзы. Тюмень: ТюмГНГУ, 2002а. Ч. 1. 289 с.

Ткачев А.А. Центральный Казахстан в эпоху бронзы. Тюмень: ТюмГНГУ, 2002б. Ч. 2. 243 с.

Усманова Э.Р. Костюм женщины эпохи бронзы: Опыт реконструкций. Лисаковск; Караганда: КарГУ, 2010. 176 с.

Флек Е.В. Крестовидные подвески петровской и алакульской культур // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2009. № 9. С. 64–71.

Черных Е.Н., Луньков В.Ю. Рентгено-флуоресцентный метод анализа химического состава древних изделий из цветных металлов // Междисциплинарная интеграция в археологии (по материалам лекций для аспирантов и молодых сотрудников). М.: ИА РАН, 2016. С. 244–251.

Doonan R. Compositional analyses of metalwork from Stepnoye VII cemetery and kurgan 4 Stepnoye I cemetery // Куприянова Е.В., Зданович Д.Г. Древности лесостепного Зауралья: Могильник Степное VII. Челябинск: Энциклопедия, 2015. С. 188–194.

Zhushchikhovskaya I.S., Buravlev I.Y. Ancient Ceramic Casting Molds from the Southern Russian Far East: Identification of Alloy Traces via Application of Nondestructive SEM-EDS and pXRF Methods // Heritage. 2021. № 4. P. 2643–2667.

ИСТОЧНИКИ

Зданович Г.Б. Поселение Новоникольское 1 по раскопкам 1970 года // Полевые исследования Северо-Казахстанской археологической экспедиции в 1970 году // Архив музея-заповедника «Аркаим». Р-1. № 7.1. Петропавловск, 1971. С. 5–17.

**Petrov N.F.^a, Kupriyanova E.V.^{a,*}, Alaeva I.P.^b, Chemyakin Yu.P.^c,
Ankushev M.N.^d, Rassomakhin M.A.^d**

^a Chelyabinsk State University, Br. Kashyrynykh st., 129, Chelyabinsk, 454001, Russian Federation

^b Institute of History and Archaeology of the Ural Branch RAS

Sofyi Kovakevskoy st., 16, Yekaterinburg, 620108, Russian Federation

^c Ural Federal University, Mira st., 2, Yekaterinburg, 620002, Russian Federation

^d South Urals Research Center of Mineralogy and Geoecology of the Ural Branch RAS

Ilimensky reserve, 1, Miass, 456317, Russian Federation

E-mail: flexible_bullet@mail.ru (Petrov N.F.); dzdan@mail.ru (Kupriyanova E.V.); alaevaira@mail.ru (Alaeva I.P.);

yury-che@yandex.ru (Chemyakin Yu.P.); ankushev_maksim@mail.ru (Ankushev M.N.);

miha_rassomahin@mail.ru (Rassomakhin M.A.)

Unidentified artifacts and ornament production in the Late Bronze Age of the Southern Trans-Urals

Materials of archaeological excavations of the Bronze Age sites contain many items, the functions of which are quite difficult to determine. The subject of this study is a group of artifacts that, in our opinion, are related to the production of ornaments: ceramic saucers with signs, molds, cross-shaped pendants. A number of molds and ceramic saucers contain prints similar in form to cross-shaped pendants — the only type of molded ornaments in the Bronze Age of the Southern Trans-Urals and Kazakhstan. At the same time, the dimensions of negatives on the molds and saucers do not match in size with known finds of cross-shaped pendants, which does not allow considering them as working specimens used for casting these ornaments. Regarding ceramic saucers, various versions about their functions, from ritual to production (molds), have been proposed. The X-ray fluorescence analysis of the inside of the prints on ceramic saucers recorded past contact with metal — tin and lead, and to a lesser extent with copper. Various types of scientific analyses have found that tin and lead are concentrated in large quantities in bronze alloys, used for making cross-shaped pendants. Based on this, a hypothesis has been proposed regarding their possible application combining the ritual and utilitarian aspects, i.e. their potential use in rituals related to the production of ornaments.

Keywords: Bronze Age, Petrovka Culture, Alakul Culture, metallurgy, ceramic saucers, molds, cross-shaped pendants, ornaments production.

Funding. X-ray fluorescence analysis was carried out within the framework of the budget topic of the South Ural Federal Scientific Center of Mining and Geophysics of the Ural Branch of the RAS No. 125013101191-9 (Ankushev M.N., Rassomakhin M.A.); archaeological support of materials from the sites of Chebarkul III, Novonikolaevka I, Kulevchi III, part of the data was collected within the framework of the state assignment of the Institute of History and Archaeology of the Ural Branch of the RAS, No. 124032100052-6 (Alaeva I.P.); archaeological support of materials from the sites of Streletskoye 1, Tomino 1, Andreyevskoye IV, Stepnoye VII was carried out

* Corresponding author.

with the support of the Advanced Scientific Research Fund of Chelyabinsk State University in 2025 (Kupriyanova E.V., Petrov N.F.).

REFERENCES

- Alaeva, I.P., Rassomakhin, M.A., Medvedeva, P.S., Ankushev, M.N. (2017). Evidence of metallurgical production in the collections of Bronze Age settlements of the Southern Trans-Urals. *Geoarheologiya i arheologicheskaya mineralogiya* — 2017. Miass: Institut mineralogii RAN, 139–146. (Rus.).
- Artemyev, D.A., Degtyareva, A.D., Kuzminykh, S.V., Orlovskaya, L.B. (2024). Non-ferrous metal of the Bronze Age of Northern Kazakhstan: Geochemical characteristics and ore base. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, 64(1), 19–37. (Rus.).
- Avanesova, N.A. (1991). *Culture of the Bronze Age pastoral tribes of the Asian part of the USSR*. Tashkent: Fan. (Rus.).
- Baitleu, D.A., Erzhanova, A.E., Kalgaro, I. (2024). On the casting mold from the Tarangul Bronze Age settlement in the Aktobe Cis-Urals. *Oriental Studies*, 17(1), 123–140. (Rus.).
- Chernykh, Ye.N., Lun'kov, V.Yu. (2016). X-ray fluorescence method for analyzing the chemical composition of ancient items made of non-ferrous metals. *Mezhdistsiplinarnaya integratsiya v arheologii*. Moscow: IA RAN, 244–251. (Rus.).
- Degtyareva, A.D. (2010). Morphology and technology of making ornaments of the Sintashta culture. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, 12(1), 59–70. (Rus.).
- Degtyareva, A.D., Kuzminykh, S.V., Orlovskaya, L.B. (2001). Metal production of the Petrovka tribes (based on the materials of the Kulevchi 3 settlement). *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (3), 23–54. (Rus.).
- Doonan, R. (2015). Compositional analyses of metalwork from Stepnoye VII cemetery and kurgan 4 Stepnoye I cemetery. In: Kupriyanova E.V., Zdanovich D.G. *Drevnosti lesostepnogo Zaural'ya: Mogil'nik Stepnoe VII*. Chelyabinsk: Entsiklopediya, 188–194.
- Epimakhov, A.V. (2012). Materials for the history of ornaments (the Bronze Age of the Southern Urals). *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*, 49(1), 82–87. (Rus.).
- Epimakhov, A.V. (2023). Chronology of Alakul' culture (new materials for discussion). *Kratkie soobsheniya Instituta arheologii*, (270), 171–186. (Rus.).
- Fleck, E.V. (2009). Cross-shaped pendants of Petrovka and Alakul cultures. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (9), 64–71. (Rus.).
- Kadyrbayev, M.K., Kurmankulov, J. (1992). *Culture of ancient pastoralists and metallurgists of Sary-Arka (based on materials from the Northern Betpakdala)*. Alma-Ata: Nauka. (Rus.).
- Kaliyeva, S.S., Kolbina, A.V., Logvin, V.N. (2016). *Necropolis of the Bronze Age Dzhangildy 5*. Kostanay: Kostanaypoligrafya. (Rus.).
- Krivtsova-Grakova, O.A. (1947). Alekseevskoye settlement and cemetery. *Trudy Gosudarstvennogo istoricheskogo muzeya*, (17), 59–172. (Rus.).
- Kupriyanova, E. V. (2008). *Shadow of a Woman: Women's costume of the Bronze Age as a "text" (based on the materials of the necropolises of the Southern Trans-Urals and Kazakhstan)*. Chelyabinsk: AftoGraf. (Rus.).
- Kupriyanova, E.V., Batanina, N.S., Malaya, N.V. (2015). Ritual objects from the excavations of the Bronze Age settlement Streletskoe 1 as indicators of intercultural relations. In: *Etnicheskie vzaimodejstviya na Yuzhnom Urale*. Chelyabinsk: Kamennyi Poyas, 144–151. (Rus.).
- Kupriyanova, E.V. Taskaev, S.V. (2018). Dagger from the Stepnoye VII cemetery as a reflection of intercultural contacts in metalworking of the Bronze Age in the Southern Trans-Urals. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, 41(2), 17–27. (Rus.).
- Kuzmina, O.V. (2000). Metal products and issues of relative chronology of the Abashev culture. *Drevnie obshchestva yuga Vostochnoj Evropy v epohu paleometalla (rannie kompleksnye obshchestva i voprosy kul'turnoy transformacii)*. St. Petersburg: IIMK RAN: Evrop. dom, 65–134. (Rus.).
- Lyganov, A.V., Ankushev, M.N., Zhemkov, A.I. (2024). Metallurgical slags from the Starochutinskaya site (Late Bronze Age, Republic of Tatarstan). *Geoarheologiya i arheologicheskaya mineralogiya* — 2024. Miass; Chelyabinsk: YuUrGGPU, 150–155. (Rus.).
- Lysenko, S.S. (2021). *Decorations of the Late Bronze Age population of the Northern Black Sea region*. Chisinau; Kiev: Stratum Plus. (Rus.).
- Margulan, A.Kh. (1979). *Begazy-Dandybaevo culture of Central Kazakhstan*. Alma-Ata: Nauka. (Rus.).
- Mashentseva, A.A. (2015). Ceramic molds for casting ornaments in the Bronze Age of the Southern Trans-Urals and Northern Kazakhstan. *XLVIII Uralo-Povolzhskaya arheologicheskaya studencheskaya konferentsiya*. Kostroma, 48–50. (Rus.).
- Matveev, A.V. (1998). *The first Andronovo population in the forests of the Trans-Urals*. Novosibirsk: Nauka. (Rus.).
- Potemkina, T.M. (1985). *The Bronze Age of the forest-steppe of Tobol river valley*. Moscow: Nauka. (Rus.).
- Salnikov, K.V. (1952). Kurgans on Alakul Lake. *Materialy i issledovaniya po arheologii SSSR*, (2), 51–71. (Rus.).
- Stokolos, V.S. (1972). *Culture of the Bronze Age population of the Southern Trans-Urals*. Moscow: Nauka. (Rus.).
- Tigeeva, E.V., Novikov, I.K., Shilov, S.N. (2016). The Bronze Age metal complex of the Alakul cemetery (typology and manufacturing technology). *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, 35(4), 18–32. (Rus.).
- Tkachev, A.A. (2002a). *Central Kazakhstan in the Bronze Age. Chast' 1*. Tyumen': TyumNGU. (Rus.).

Неопознанные артефакты и производство украшений в позднем бронзовом веке Южного Зауралья

- Tkachev, A.A. (2002b). *Central Kazakhstan in the Bronze Age. Chast' 2*. Tyumen: TyumNGU. (Rus.).
- Usmanova, E.R. (2010). *Costume of the Bronze Age woman: The experience of reconstruction*. Lisakovsk; Karaganda: KarGU. (Rus.).
- Vinogradov, N.B. (1984). Kulevchi VI — new Alakul cemetery in the forest-steppes of the Southern Urals. *Sovetskaya arheologiya*, (3), 136–153. (Rus.).
- Vinogradov, N.B., Kuz'minykh S.V., Khairyatdinov R.R. (2020). Symbols of the Farn of Bronze Age blacksmiths and foundries in the Southern Trans-Urals. *Kratkie soobsheniya Instituta arkheologii*, (260), 43–58. (Rus.).
- Zdanovich, G.B. (1988). *The Bronze Age of the Ural-Kazakhstan steppes*. Sverdlovsk: UrGU. (Rus.).
- Zdanovich, G.B., Malyutina, T.S. (Eds.) (2011). *Arkaim. The settlement of the Bronze Age. The oldest Indo-Europeans in the steppes of the Urals: Exhibition catalog*. Chelyabinsk: ChelGU. (Rus.).
- Zhushchikhovskaya, I.S., Buravlev, I.Y. (2021). Ancient Ceramic Casting Molds from the Southern Russian Far East: Identification of Alloy Traces via Application of Nondestructive SEM-EDS and pXRF Methods. *Heritage*, (4), 2643–2667. <https://doi.org/10.3390/heritage4040149>

Петров Н.Ф., <https://orcid.org/0000-0003-1312-4363>
Куприянова Е.В., <https://orcid.org/0000-0001-8842-9976>
Алаева И.П., <https://orcid.org/0000-0001-8322-5835>
Чемякин Ю.П., <https://orcid.org/0000-0002-1386-2510>
Анкушев М.Н., <https://orcid.org/0000-0001-9628-5546>
Рассомахин М.А., <https://orcid.org/0000-0001-8263-5525>

Сведения об авторах:

Петров Николай Федорович, специалист Учебно-научного центра изучения проблем природы и человека, Челябинский государственный университет, Челябинск.

Куприянова Елена Владиславовна, кандидат исторических наук, директор Учебно-научного центра изучения проблем природы и человека, Челябинский государственный университет, Челябинск.

Алаева Ирина Павловна, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, Институт истории и археологии УрО РАН, Екатеринбург.

Чемякин Юрий Петрович, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, Уральский федеральный университет, Екатеринбург.

Анкушев Максим Николаевич, кандидат геолого-минералогических наук, младший научный сотрудник, Южно-Уральский федеральный научный центр минералогии и геоэкологии УрО РАН, Миасс.

Рассомахин Михаил Анатольевич, младший научный сотрудник, Южно-Уральский федеральный научный центр минералогии и геоэкологии УрО РАН, Миасс.

About the authors:

Petrov, N.F., Specialist of the Educational and Scientific Center for the Study of Problems of Nature and Man, Chelyabinsk State University, Chelyabinsk.

Kupriyanova, E.V., Candidate of Historical Sciences, Director of the Educational and Scientific Center for the Study of Problems of Nature and Man, Chelyabinsk State University, Chelyabinsk.

Alaeva, I.P., Candidate of Historical Sciences, Senior Researcher, Institute of History and Archaeology of UB RAS, Yekaterinburg.

Chemyakin, Yu.P., Candidate of Historical Sciences, Senior Researcher, Ural Federal University, Yekaterinburg.

Ankushev, M.N., Candidate of Geological and Mineralogical Sciences, Young Researcher, South Urals Research Center of Mineralogy and Geoecology of UB RAS, Miass.

Rassomakhin, M.A., Young Researcher, South Urals Research Center of Mineralogy and Geoecology of UB RAS, Miass.



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

Accepted: 15.11.2024

Article published: 15.03.2025

Проконова М.М. *, Матвеева Н.П.

Тюменский государственный университет, ул. Володарского, 6, Тюмень, 625003
E-mail: m.m.prokonova@utmn.ru (Проконова М.М.); nataliamatveeva1703@yandex.ru (Матвеева Н.П.)

О ЛОКАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЯХ ПОСЕЛЕНИЙ САРГАТСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ПРИТОБОЛЬЕ (ПО КЕРАМИЧЕСКОМУ КОМПЛЕКСУ РАФАЙЛОВСКОГО СЕЛИЩА)

Статья посвящена проблеме выделения локальных вариантов саргатской культуры раннего железного века западносибирской лесостепи. Обсуждаются региональные отличия памятников саргатской культуры по данным керамических комплексов. Статистический анализ керамической коллекции Рафайловского селища был проведен с учетом распределения керамики по строительным горизонтам и датированным объектам. Этот материал сопоставлен с коллекциями других поселений Притоболья, в том числе Павлинова городища. Выявлено, что в наборе форм, технических приемов и орнаментах керамики саргатской культуры Притоболья наблюдается следование общему саргатскому стандарту. Хронологические изменения прослежены в технике и мотивах декорирования. Удалось проследить некоторые локальные особенности. В формах — это низкая доля приземистых и плоскодонных сосудов, отсутствие глиняных блюд. Ведущей техникой на этой территории является резная. Преобладали устойчивые элементы саргатской орнаментики: пояса наклонных линий, горизонтальная и вертикальная елочка, вертикальные зигзаги, защипы и разнообразные фестоны. Посуда восточного ареала отличается резными узорами, при этом на раннем этапе в орнаментации сосудов фиксируются чуждые керамике других районов «жемчужины», возможно восходящие к позднеирменской традиции, а в поздних памятниках увеличивается доля сосудов с ямочными и накольчатыми узорами, возможно, богочановского происхождения. Однако в орнаментации посуды притобольских коллективов накольчатые узоры редки, но присутствуют вертикальная елочка и вертикальные зигзаги, бордюры, что можно объяснить самостоятельной тенденцией в декоре на западе ареала в несколько более позднее время. Существенным представляется объем заимствований гончарами у западных и северных соседей. У притобольского населения зафиксированы более обустроенные для оседлости дома, а также более сложная погребальная и оборонительная архитектура, что может говорить об иной этнической среде и отличиях образа жизни. Дальнейшее сравнение опорных памятников саргатской культуры следует проводить с учетом хронологии могильников и поселений, что позволит уточнить характер и динамику взаимодействия разнокультурного населения раннего железного века в пределах как одного поселения, так и отдельных районов саргатского ареала.

Ключевые слова: Западная Сибирь, Притоболье, ранний железный век, саргатская культура, локальные особенности, керамика.

Ссылка на публикацию: Проконова М.М., Матвеева Н.П. О локальных особенностях поселений саргатской культуры в Притоболье (по керамическому комплексу Рафайловского селища) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2025. 1. С. 50–65. <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2025-68-1-4>

Введение

История изучения саргатской культуры раннего железного века западносибирской лесостепи составляет почти столетие, если отталкиваться от первых профессиональных раскопок, проведенных П.А. Дмитриевым и В.П. Левашовой в 1920-е годы. Благодаря этим работам в научный оборот были введены эталонные комплексы курганных погребений и инвентаря. За период исследований были достигнуты значительные успехи в понимании хронологии, характеристик и особенностей саргатской культуры [Могильников, 1972; Стоянов, 1970; Полосьмак, 1987; Корякова, 1988], а также ее места в системе культур степной Евразии [Корякова, 1991; Могильников, 1992; Корякова и др., 1997]. Немало внимания уделялось реконструкции экономики [Корякова, Сергеев, 1989; Матвеева, 1997, 2000], обрядности [Корякова, 1977; Матвеева, 2019] и социальной структуры [Матвеева, 2000]. Было предложено успешное решение таких частных проблем, как организация военного дела, жилой среды и условий быта, демографические параметры, взаимодействие с соседними обществами и др. При этом вопрос о количестве и культурных отличиях локальных вариантов саргатской культуры, поставленный в свое время Л.Н. Коряко-

* Corresponding author.

вой [1988, с. 33–34], остается нерешенным в силу ярко выраженной территориальной неравномерности обеспечения источниками.

Географические группы памятников саргатской культуры первоначально были намечены по бассейнам крупных рек: Тобола, Ишима и Иртыша с восточными притоками в Барабе. Затем Л.Н. Корякова на основании картографирования городищ сформулировала идею о существовании не менее 11 племенных группировок, ядрами расселения которых они являлись [1988, с. 34]. Эти гипотезы были детально проверены Н.П. Матвеевой путем картографирования памятников по значительно большей базе данных, а также с использованием дескриптивного и кластерного анализов могильников и погребений [Матвеева, 2000]. Однако к статистически значимым характеристикам локальных районов таким способом прийти не удалось ввиду обнаружения существенной культурной и социальной динамики, на установление которой и была направлена отдельная работа [Матвеева, 2000]. Вместе с тем явные отличия в керамических традициях, домостроительстве, погребальных конструкциях некрополей, ритуальных практиках, а также в антропологическом облике популяций заставляют рассматривать вопрос о локальных вариантах саргатской культуры как весьма актуальный.

Керамика неоднократно становилась объектом специального изучения как в общей саргатской выборке [Кобелева, 2009а], так и в выборках по отдельным памятникам [Чикунова, 2001; Пантелеева, 2007; Шарапова, 2000, 2004]. Первоначально считалось, что специфика притобольских керамических серий состоит в заимствовании традиций соседнего населения гороховской и кашинской культур: в незначительной примеси талька в тесте, вытянуто-яйцевидных формах горшков, бордюрных композициях из елочек и столбиков параллельных отрезков на шейках, во введении шнура и крупной гребенки в технику орнаментации [Матвеева, 1993b, с. 157]. Но с утверждением положения о существовании самостоятельной кашинской культуры с характерными для ее керамики резным, гребенчатым и шнуровым способами декорирования [Матвеева, 1994, с. 140; Чикунова, 2006; Юдакова, 2019, с. 153–155] возникла острая необходимость в разграничении гончарных традиций разных культур.

Целью настоящего исследования является установление локальных особенностей посуды саргатской культуры Притоболья по материалам опорных поселений. Для решения поставленного вопроса необходимо проследить динамику керамической традиции, опираясь на датированные объекты, отобрав для этого сосуды из их первичного заполнения на Рафайловском селище. Другой задачей является сравнение материала с керамической коллекцией Павлинова городища — монографически изученного синхронного памятника [Корякова, 2009], находящегося примерно в 100 км западнее, что позволит определить общее и особенное в притобольских поселенческих коллекциях и сопоставить их с другими локальными выборками.

Источники и методы

Рафайловский археологический комплекс, состоящий из двухплощадочного городища, селища у его стен, хутора в пойме на расстоянии 300 м (Рафайловский остров) и могильника, находится в Исетском районе Тюменской области на правом берегу р. Исети в 9 км к западу от с. Рафайлово. Общая площадь городища и селища составляет 60 тыс. м², из которых раскопками исследовано около 3 тыс. м². В результате работ 1983—1987 гг. и 2002 г. под руководством Н.П. Матвеевой изучено 23 жилища, 8 хозяйственных построек, оборонительные сооружения обеих площадок и один курган, а А.В. Матвеевым — одно жилище на хуторе [Матвеева, 1993а, 1993b; Матвеева и др., 2005].

Находки датированных предметов позволили отнести существование Рафайловского комплекса к V–III вв. до н.э. [Матвеева, 1993а, с. 161], а результаты радиоуглеродного датирования указали на продолжение использования фортификаций на городище вплоть до III–IV вв. н.э. (СОАН-4934, 3531) [Матвеева и др., 2005, с. 91].

Источниковой базой настоящего исследования послужила керамическая коллекция саргатской культуры из раскопок в неукрепленной части объекта. В результате исследования взаимного перекрытия сооружений, особенностей стратиграфии и планиграфических наблюдений все постройки на селище были отнесены к трем строительным горизонтам [Матвеева, 1993а, с. 151], а синхронность отдельных жилищ была подтверждена результатами анализа распределения керамики по методу связей [Чикунова, 1999].

К первому строительному горизонту относятся самые ранние жилища 2 и 13, перекрытые более поздними объектами, а также синхронные им жилища 9 и 10, над которыми в IV в. до н.э.,

после прекращения функционирования участка селища, был сооружен курган саргатской культуры [Матвеева, 2019, с. 30–32]. Второй строительный горизонт включает объекты, перекрывавшие жилища предыдущего этапа: жилища 1, 3, 5, 6, 8, 11 и 12, а также сооружение 4. Жилище 12, согласно результатам радиоуглеродного датирования (СОАН-3536), относится к 550–360 гг. до н.э. [Матвеева и др., 2005, табл. 8]. К третьему строительному горизонту принадлежат жилища 4, 7 и 14, а также хозяйственные сооружения 1, 2, 3, 5 и 6. При этом сооружение 1, разрушенное пожаром, является самой поздней постройкой на селище, о чем говорит перекрытие золой всех слоев в западной части раскопа на селище. Радиоуглеродный анализ древесины из этой постройки дал дату 410–210 гг. до н.э. (СОАН-3532).

Керамический комплекс Рафайловского городища и селища довольно велик и включает более 20 000 фрагментов не менее чем 1000 сосудов саргатской, гороховской, кашинской и баитовской культур, в том числе 58 целых сосудов и развалов [Матвеева, 1993а, с. 159]. Ввиду фрагментарности посуды, а также неполных сведений о ней в сохранившихся описях за 1983–1987 гг. для анализа из общей массы керамики отбирались крупные фрагменты горловин сосудов, информация о залегании которых в культурном слое имеется в документации. Следует отметить, что находки из межжилищного пространства во внимание не принимались, так как были сочтены с высокой долей вероятности относящимися к разным периодам обитания. Находки из 1 горизонта залегания (сразу под дерном) при хронологическом анализе учитывались вместе с керамикой 3 строительного горизонта, а, во избежание включения переотложенных черепков, относящихся к ранним периодам обитания, отбирались лишь крупные экземпляры (размером более 10 см).

Керамика саргатской культуры в разном количестве была обнаружена во всех объектах застройки Рафайловского селища (рис. 1–3). Всего подготовленная нами выборка посуды саргатской культуры включает 248 сосудов. Из остатков застройки поселения первого этапа керамика саргатской культуры встречается в заполнении жилища 2 в количестве 14 сосудов (6 %). Ко второму эпизоду обитания на поселении относится 112 сосудов (45 %) из следующих построек: жилища 1, 3, 5, 6 и 8, сооружение 3. В наиболее поздних объектах, третьего этапа обитания, зафиксировано 122 сосуда (49 %) из жилищ 4 и 7, а также сооружений 1, 5 и 6.

Исследование включало анализ форм и орнаментики, на основе данных о которых были сформированы таблицы с характеристикой керамической коллекции (табл. 1, 2, 3). Морфологический анализ посуды был проведен с опорой на классификационную схему, разработанную Л.Н. Коряковой для исследования керамики саргатской культуры [1983; 1988, с. 92–95]. Состав формовочных масс определялся визуально по излому венчика.

Анализ данных

Для исследуемой выборки характерны сосуды с дуговидной (67,3 %), отогнутой наружу (73,8 %) шейкой. Венчик чаще всего округлый (54 %) или плоский (33,1 %), реже фиксируется заостренная форма (12,9 %). Большинство венчиков характеризуются прямым положением (67,3 %) (табл. 1). Средний диаметр сосудов по венчику — 21 см; по шейке — 19,6 см; по плечу — 23,5 см. Средняя высота шейки — 2,9 см, плеча — 4 см. Средняя толщина венчика — 0,5 см; шейки — 0,7 см; плеча — 0,6 см (табл. 2).

Опираясь на методику, примененную Л.Н. Коряковой для исследования керамики саргатской культуры [1983; 1988, с. 92–95], мы провели расчеты для установления ширины горла (по формуле $x = d_1 / d$, где d — наибольший диаметр тулова; d_1 — диаметр венчика) и выпуклости тулова (по формуле $x = (d - d_2) / 2h_2$, где d — наибольший диаметр тулова, d_2 — диаметр шейки, h_2 — высота плечика). Ввиду фрагментированности сосудов и невозможности вычисления такого важного параметра, как общая высота сосуда, ряд пропорций остался не определен (форма тулова, относительная высота плеча и шейки). Данные расчеты выполнялись на основании выборки из 55 сосудов с сохранившимся плечом. Так, было выявлено, что для сосудов характерно сильновыпуклое (50 %) и слабовыпуклое (41,7 %) тулово, средневыпуклое мало представлено в анализируемой выборке (8,3 %). Все сосуды, за исключением одного экземпляра, характеризуются наличием широкого горла (97,4 %) (табл. 1). На основании диаметра горловины можно выделить сосуды следующих размеров: очень маленькие, диаметром до 9 см (4,2 %); малые, диаметром 10–15 см (25 %); средние, диаметром 16–21 см (25 %); условно большие, диаметром 22–27 см (29,2 %); условно очень большие, диаметром 28–49 см (16,6 %). По особенностям профилировки отмечаются три основных типа сосудов: с дуговидной, отогнутой наружу шейкой и резким переходом к плечикам; с прямой шейкой и резким переходом к плечикам; со слабопрофилированной дуговидной шейкой и плавным переходом к плечикам.

Характеристика коллекции керамики Рафайловского селища

Table 1

Characteristics of the Rafailovo settlement pottery

Показатель	1 горизонт (14 экз.)		2 горизонт (112 экз.)		3 горизонт (122 экз.)		Общее (248 экз.)	
	Кол-во (экз.)	%	Кол-во (экз.)	%	Кол-во (экз.)	%	Кол-во (экз.)	%
	Форма венчика							
Округлый	5	35,7	58	51,8	71	58,2	134	54
Заостренный	2	14,3	15	13,4	15	12,3	32	12,9
Плоский	7	50	39	34,8	36	29,5	82	33,1
Всего	14	100	112	100	122	100	248	100
Положение венчика								
Прямое	9	64,3	82	73,2	76	62,3	167	67,3
Отогнутое	5	35,7	30	26,8	46	37,7	81	32,7
Всего	14	100	112	100	122	100	248	100
Форма шейки								
Прямая	2	14,3	43	38,4	36	29,5	81	32,7
Дуговидная	12	85,7	69	61,6	86	70,5	167	67,3
Всего	14	100	112	100	122	100	248	100
Отогнутость шейки								
Прямая	1	7,14	37	33	27	22,1	65	26,2
Слегка отогнутая	2	14,3	8	7,1	11	9	21	8,5
Средне отогнутая	2	14,3	28	25	37	30,3	67	27
Сильно отогнутая	9	64,3	39	34,8	47	38,5	95	38,3
Всего	14	100	112	100	122	100	248	100
Диаметр по венчику								
Очень малый (до 9 см)	1	7,1	5	4,5	5	4,1	11	4,4
Малый (10–15 см)	3	21,4	32	28,6	10	8,2	45	18,1
Средний (16–21 см)	6	42,9	24	21,4	41	33,6	71	28,6
Большой (22–27 см)	4	28,6	30	26,8	46	37,7	80	32,3
Очень большой (28–49 см)	0	0	21	18,8	20	16,4	41	16,5
Всего	14	100	112	100	122	100	248	100
Диаметр по шейке								
Очень малый (до 9 см)	1	7,14	15	13,4	5	4,1	21	8,5
Малый (10–15 см)	4	28,6	27	24,1	15	12,3	46	18,5
Средний (16–21 см)	5	35,7	26	23,2	56	45,9	87	35,1
Большой (22–27 см)	4	28,6	25	22,3	36	29,5	65	26,2
Очень большой (28–49 см)	0	0	19	17	10	8,2	29	11,7
Всего	14	100	112	100	122	100	248	100
Диаметр по плечу								
Очень малый (до 9 см)	1	20	2	5	1	10	4	7,3
Малый (10–15 см)	0	0	7	17,5	0	0	7	12,7
Средний (16–21 см)	1	20	6	15	3	30	10	18,2
Большой (22–29 см)	3	60	17	42,5	4	40	24	43,6
Очень большой (30–44 см)	0	0	8	20	2	20	10	18,2
Всего	5	100	40	100	10	100	55	100
Пропорции тулова								
Тулово слабовыпуклое ($X < 0,44$)	1	100	8	44,4	1	20	10	41,7
Тулово средневypкyлое ($0,45 < X < 0,54$)	0	0	2	11,2	0	0	2	8,3
Тулово сильновыпуклое ($X > 0,55$)	0	0	8	44,4	4	80	12	50
Всего	1	100	18	100	5	100	24	100
Пропорции горла								
Горло широкое ($X > 0,70$)	0	0	28	96,6	10	100	38	97,4
Горло узкое ($X < 0,69$)	0	0	1	3,4	0	0	1	2,6
Всего	0	0	29	100	10	100	39	100

Исходя из морфологических характеристик можно выделить несколько групп посуды: крупные яйцевидные сосуды с широкой горловиной, вероятно использовавшиеся в качестве тарных и кухонных; а также сосуды средних и мелких размеров предположительно с шаровидным туловом, которые могли выполнять роль столовой посуды. Данные наблюдения соответствуют выводам, сделанным И.Ю. Чикуновой на основании анализа морфологических особенностей другой выборки керамики саргатской культуры с Рафайловского селища [2001, с. 78–83]. Это свидетельствует об однородности керамической коллекции в целом, что, вероятно, обусловлено наличием определенных стандартов при производстве посуды в пределах одного поселения.

**Характеристика керамики Рафайловского селища
по диаметру, высоте и толщине
составных частей сосудов**

Table 2

Characteristics of the Rafailovo settlement pottery in terms of diameter, height and thickness
of the constituent parts of the vessels

Показатель	1 горизонт	2 горизонт	3 горизонт	Общее
Средний диаметр по венчику (см)	18,5	20,9	22,6	21
Средний диаметр по шейке (см)	16,7	19,6	21	19,6
Средний диаметр по плечу (см)	20,6	23,8	23,7	23,5
Средняя высота по шейке (см)	2,2	3	2,9	2,9
Средняя высота по плечу (см)	3,6	4,2	3,6	4
Средняя толщина венчика (см)	0,5	0,5	0,4	0,5
Средняя толщина шейки (см)	0,7	0,7	0,7	0,7
Средняя толщина плеча (см)	0,5	0,6	0,5	0,6

Посуду изготавливали вручную способом спирально-ленточного напепа. Обжиг ее ровный, цвет черепков, как правило, коричневый. В 37,3 % сосудов из общей выборки зафиксирована небольшая примесь талька. Поверхность черепков на ощупь шероховатая, причем снаружи ее обрабатывали щепой, гребенкой или мягким материалом (кожа, ткань и т.п.), только у 30 % сосудов она тщательно заглажена. Технологические характеристики нашей выборки не отличаются от установленных ранее. Проведенный В.А. Борисовым анализ технологических особенностей посуды Рафайловского селища показал, что для изготовления емкостей использовалось естественно запесоченное, хорошо ожелезненное, тонкодисперсное глинистое сырье с мелкодисперсным песком (0,05–0,3 мм в количестве 0,5–2 %), большинство сосудов обжигалось в окислительной среде при свободном доступе атмосферного кислорода, а треть сосудов — в восстановительной среде без доступа кислорода [Борисов и др., 2004, с. 193–194].

По виду использовавшегося инструмента в исследуемой выборке выделяется пять основных технических приемов орнаментации: резной (I), прочерченный (II), гладкий штамп (III), ногтевые вдавления (IV) и защипы (V). Орнамент представлен следующими элементами: однонаправленные наклонные линии (1), елочка горизонтальная (2), елочка вертикальная (3), зигзаг горизонтальный (4), зигзаг вертикальный (5), зигзаг горизонтальный из сдвоенных (строенных) наклонных линий (6), прямая горизонтальная линия (7), фестоны (8), уголкового штампа (9), защипы (10), ногтевые вдавления (11) (табл. 3).

Большая часть сосудов орнаментирована (73,8 %), доля сосудов без орнаментации значительно меньше (26,2 %). Декор распределялся как по отдельным зонам — шейка (30,1 %), переходная зона от шейки к плечу (20,2 %), плечо (21,3 %) или венчик (7,1 %), так и по нескольким областям — венчик и шейка (12 %), венчик и переходная зона (3,3 %), шейка, переходная зона и плечо (3,8 %), венчик и плечо (1,1 %), шейка и переходная зона (1,1 %).

В декоре венчика преобладает резная техника (16,9 %) и только в двух случаях встречается прочерченная (0,8 %), доля неорнаментированных венчиков составляет 82,3 %. Для данной зоны характерен декор в виде однонаправленных наклонных и вертикальных линий (100 %), которые располагались по внешнему (38,6 %), внутреннему (27,3 %) краям венчика, а также по срезу (34,1 %).

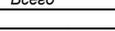
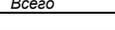
Декор на шейке в подавляющем большинстве случаев выполнен в резной технике (29 %), гораздо реже встречается прочерченная (2,8 %) и ногтевые вдавления (1,6 %), при этом большинство шеек (66,5 %) не орнаментированы. Орнамент представлен следующими элементами узора: вертикальная и горизонтальная елочка (30 и 23,8 %), зигзаг горизонтальный из сдвоенных (строенных) наклонных линий (20 %), зигзаг вертикальный (11,3 %) и горизонтальный (2,5 %), однонаправленные наклонные линии (7,5 %), а также ногтевые вдавления (5 %).

Переходная зона в основном украшена защипами (11,3 %) и резными элементами (4,8 %), реже встречаются ногтевые вдавления (1,6 %), гладкий штамп (1,2 %) и прочерченный узор (0,4 %), при этом у 80,6 % сосудов отсутствует орнамент в этой области. Орнамент представлен поясом защипов (62,2 %), ногтевых вдавлений (8,9 %) или оттисков уголкового штампа (6,7 %), однонаправленными наклонными линиями (6,7 %), горизонтальной елочкой (4,4 %), горизонтальным и вертикальным зигзагом (4,4 и 2,2%), а также прямыми горизонтальными линиями (4,4 %).

Характеристика орнаментации керамики Рафайловского селища

Table 3

Characteristics of the ornamentation of the Rafailovo settlement pottery

Показатель	1 горизонт (14 экз.)		2 горизонт (112 экз.)		3 горизонт (122 экз.)		Общее (248 экз.)	
	Кол-во (экз.)	%	Кол-во (экз.)	%	Кол-во (экз.)	%	Кол-во (экз.)	%
Зона орнаментации								
Венчик	2	16,7	5	5,1	6	6,5	13	7,1
Венчик + шейка	1	8,3	16	16,2	5	5,4	22	12
Венчик + переходная зона	2	16,7	4	4	0	0	6	3,2
Венчик + плечо	0	0	2	2	0	0	2	1,1
Шейка	1	8,3	21	36,3	33	35	55	30,1
Переходная зона	5	41,7	18	18,2	14	15	37	20,2
Плечо	1	8,3	9	15,2	29	31	39	21,3
Шейка + переходная зона	0	0	0	0	2	2,2	2	1,1
Шейка + переходная зона + плечо	0	0	3	3	4	4,3	7	3,8
Всего	12	100	78	100	93	100	183	100
Техника нанесения орнамента по венчику								
I (резная)	5	35,7	26	23,2	11	9	42	16,9
II (прочерченная)	0	0	2	1,8	0	0	2	0,8
н/о	9	64,3	84	75	111	91	204	82,3
Всего	14	100	112	100	122	100	248	100
Техника нанесения орнамента по шейке								
I (резная)	2	14,3	32	28,6	38	31,1	72	29
II (прочерченная)	0	0	5	4,5	2	1,6	7	2,8
IV (ногтевые вдавления)	0	0	2	1,8	2	1,6	4	1,6
н/о	12	85,7	73	65,2	80	65,6	165	66,5
Всего	14	100	112	100	122	100	248	100
Техника нанесения орнамента в переходной зоне								
I (резная)	2	14,3	6	5,4	4	3,3	12	4,8
II (прочерченная)	0	0	1	0,9	0	0	1	0,4
III (гладкий штамп)	0	0	2	1,8	1	0,8	3	1,2
IV (ногтевые вдавления)	1	7,1	2	1,8	1	0,8	4	1,6
V (защипы)	4	28,6	9	8,04	15	12,3	28	11,3
н/о	7	50	92	82,1	101	82,8	200	80,6
Всего	14	100	112	100	122	100	248	100
Техника нанесения орнамента по плечу								
I (резная)	1	16,7	9	42,9	23	82,1	33	60
II (прочерченная)	0	0	6	28,6	0	0	6	10,9
III (гладкий штамп)	0	0	2	9,5	3	10,7	5	9,1
V (защипы)	0	0	1	4,8	0	0	1	1,8
н/о	5	83,3	3	14,3	2	7,1	10	18,2
Всего	6	100	21	100	28	100	55	100
Элементы узора по внешнему краю венчика								
1 	0	0	12	42,9	5	45	17	38,6
Элементы узора по внутреннему краю венчика								
1 	2	40	6	21,4	4	36	12	27,3
Элементы узора по срезу венчика								
1 	3	60	10	35,7	2	18	15	34,1
Всего	5	100	28	100	11	100	44	100
Элементы узора по шейке								
1 	1	50	1	2,7	4	9,8	6	7,5
2 	0	0	10	27,1	9	22	19	23,8
3 	0	0	8	21,6	16	39	24	30
4 	0	0	2	5,4	0	0	2	2,5
5 	0	0	6	16,2	3	7,3	9	11,3
6 	1	50	8	21,6	7	17	16	20
11 	0	0	2	5,4	2	4,9	4	5
Всего	2	100	37	100	41	100	80	100
Элементы узора в переходной зоне от шейки к плечу								
1 	1	14,3	1	5,6	1	5	3	6,7
2 	0	0	1	5,6	1	5	2	4,4
4 	1	14,3	0	0	1	5	2	4,4
5 	0	0	1	5,6	0	0	1	2,2
7 	0	0	2	11,1	0	0	2	4,4
9 	0	0	2	11,1	1	5	3	6,7
10 	4	57,1	9	50	15	75	28	62,2
11 	1	14,3	2	11,1	1	5	4	8,9
Всего	7	100	18	100	20	100	45	100
Элементы узора по плечу								
1 	0	0	1	6,3	3	12	4	9,5
2 	1	100	1	6,3	6	24	8	19
3 	0	0	1	6,3	0	0	1	2,4

Показатель	1 горизонт (14 экз.)		2 горизонт (112 экз.)		3 горизонт (122 экз.)		Общее (248 экз.)	
	Кол-во (экз.)	%	Кол-во (экз.)	%	Кол-во (экз.)	%	Кол-во (экз.)	%
4 	0	0	1	6,3	0	0	1	2,4
6 	0	0	1	6,3	2	8	3	7,1
8 	0	0	8	50	11	44	19	45,2
9 	0	0	2	12,2	3	12	5	11,9
10 	0	0	1	6,3	0	0	1	2,4
<i>Всего</i>	<i>1</i>	<i>100</i>	<i>16</i>	<i>100</i>	<i>25</i>	<i>100</i>	<i>42</i>	<i>100</i>
<i>Элементы узора по шейке, переходной зоне и плечу</i>								
5 	0	0	2	100	4	100	6	100
<i>Всего</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>2</i>	<i>100</i>	<i>4</i>	<i>100</i>	<i>6</i>	<i>100</i>

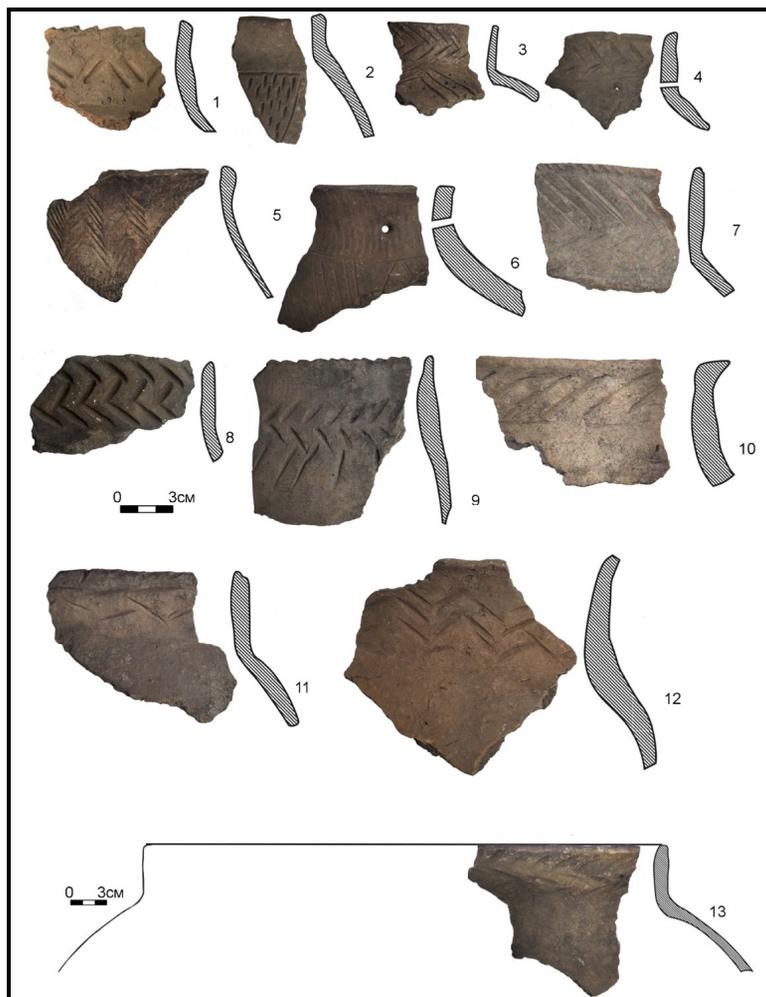


Рис. 1. Керамика из жилища 2 (1), жилища 3 (5, 6, 8), жилища 5 (2, 4, 13) жилища 6 (3, 9, 11), жилища 7 (12), жилища 8 (7, 10).

Fig. 1. Ceramics from dwelling 2 (1) dwelling 3 (5, 6, 8), dwelling 5 (2, 4, 13), dwelling 6 (3, 9, 11), dwelling 7 (12), dwelling 8 (7, 10).

Плечо сохранилось у 55 экз. (22,2 %), из которых декорировано 45 экз. Доминирующая техника орнамента — резная (60 %), реже встречаются прочерченная (10,9 %) и гладкий штамп (9,1 %), в единичных случаях фиксируются защипы (1,8 %). Резной орнамент представлен в основном фестонами (45,2 %), горизонтальной елочкой (19 %), однонаправленными наклонными линиями (9,5 %), горизонтальным зигзагом из сдвоенных (строенных) наклонных линий (7,1 %), а также вертикальной елочкой (2,4 %) и простым горизонтальным зигзагом (2,4 %). Встречается пояс из оттисков уголкового штампа (11,9 %) или защипов (2,4 %).



Рис. 2. Керамика из жилища 1 (2, 3), жилища 2 (5), жилища 3 (4), жилища 4 (1), жилища 6 (6).
Fig. 2. Ceramics from dwelling 1 (2, 3), dwelling 2 (5), dwelling 3 (4), dwelling 4 (1), dwelling 6 (6).

Анализ керамического комплекса Рафайловского селища продемонстрировал наличие единых правил в декорировании посуды, в связи с чем для генерализации орнаментальных мотивов нами были выделены схемы с вариантами (рис. 4). Чаще всего сосуды украшались: однонаправленными наклонными линиями (рис. 4, 1), горизонтальным зигзагом (рис. 4, 2а), горизонтальным зигзагом из сдвоенных и строенных линий (рис. 4, 2б, 2в), вертикальными зигзагами (рис. 4, 3), горизонтальной и вертикальной елочкой (рис. 4, 4, 5), фестонами (рис. 4, 6а), горизонтальными прямыми (рис. 4, 7а), поясом защипов (рис. 4, 8а), ногтевых вдавлений (рис. 4, 9а, 9б, 9в) и уголкового штампа (рис. 4, 10). Однако встречаются и комбинации элементов: горизонтальная елочка и фестоны с наколами (рис. 4, 6б), фестоны из коротких вертикальных отрезков, обрамленных прямыми линиями (рис. 4, 6в), короткие вертикальные резные насечки между двумя горизонтальными прямыми линиями (рис. 4, 7б), однонаправленные наклонные резные линии и пояс защипов (рис. 4, 8б).

Дискуссия

В ходе исследования выяснилось, что выборка посуды по раннему периоду недостаточно репрезентативна, поэтому для установления динамики керамической традиции мы привлекли материалы второго и третьего горизонтов. Сравнительный анализ показал морфологическую однородность посуды из разных строительных горизонтов. Хронологические изменения проявились лишь в декоре сосудов. Техника нанесения орнамента по бортику, шейке и переходной зоне остается неизменной, при этом в украшении плеча со временем увеличивается доля резных элементов. В орнаментации шейки на третьем этапе немного увеличена доля вертикальной елочки сравнительно с другими элементами узора, в декоре переходной зоны становится больше защипов, а на плечиках возрастает частота встречаемости горизонтальной елочки.

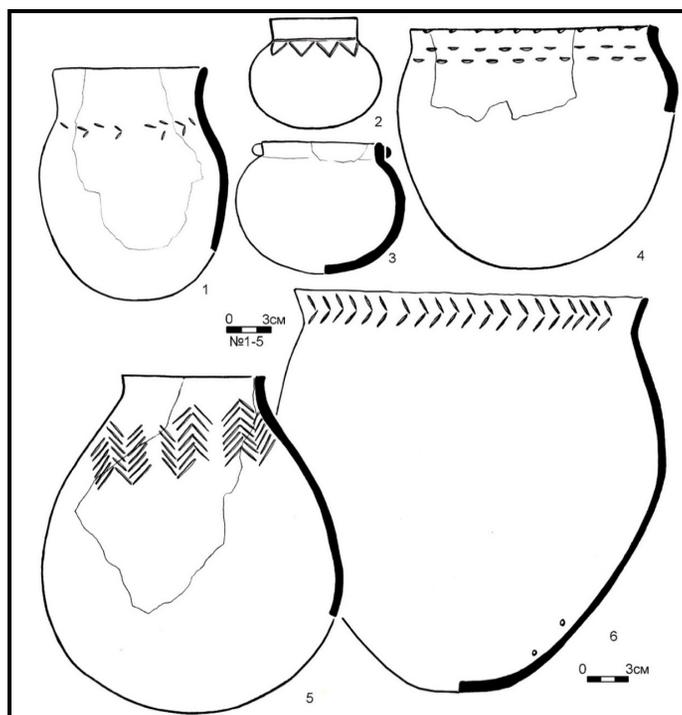


Рис. 3. Керамика из жилища 1 (6), жилища 3 (1, 2, 4, 5), жилища 8 (3).
Fig. 3. Ceramics from dwelling 1 (6), dwelling 3 (1, 2, 4, 5), dwelling 8 (3).

Для выявления локальной специфики посуды Рафайловского селища мы сопоставили ее с керамикой других хорошо изученных поселенческих комплексов саргатской культуры Притоболья. Наиболее полно результаты исследования поселенческой керамики представлены в серии работ по материалам Павлинова городища [Пантелеева, 2007; Корякова и др., 2009]. Для решения поставленной задачи нами были составлены графики со сравнительной характеристикой керамических коллекций Рафайловского селища и Павлинова городища (рис. 5–7). Помимо этого, для сравнения привлекались данные по другим изученным поселенческим комплексам Притоболья: селищам Речкино-1 [Стоянов, Ширяев, 1964], Речкино-2, Верхне-Ингальский Борок-1, Ингалинка-1, Рафайловский Остров [Матвеева, 1993], Дуванское-II [Корякова, Сергеев, 1993], а также городищам Коловское [Матвеева, 1993], Прыговское [Ковригин, Шарапова, 1998] и Дикая Яма [Берлина и др., 2018].

Посуда с Павлинова городища по формообразующим признакам характеризуется преобладанием широкогорлых сосудов приземистых, шаровидных, реже — яйцевидных форм в равной мере со слабо-, средне- и сильновыпуклым туловом. Среди сосудов Рафайловского селища также доминируют широкогорлые сосуды со слабо- и сильновыпуклым туловом яйцевидных и шаровидных форм, однако приземистые горшки для него не характерны. Показатели конфигурации венчика, пропорций горла и тулова, а также средние показатели диаметра, высоты шейки и плеча, толщины стенок в коллекциях Рафайловского селища и Павлинова городища почти идентичны друг другу (рис. 5). В целом следует отметить, что данные признаки присущи подавляющему большинству саргатской посуды из поселенческих памятников Притоболья, таких как Речкино-1 и -2, Верхне-Ингальский Борок-1, Ингалинка-1, Рафайловский Остров, Дуванское-II, городищ Коловское и Дикая Яма [Стоянов, Ширяев, 1964, с. 76–80; Матвеева, 1993, с. 92, табл. 11–12; Корякова, Сергеев, 1993, с. 197–201; Берлина и др., 2018, с. 14–15]. Главное отличие выборок Рафайловского селища и Павлинова городища заключается в формах шейки — на Павлиновом городище превалирует посуда с прямой вертикальной шейкой, в то время как для селища характерны сосуды с дуговидной отогнутой (рис. 5). В этом отношении к посуде Павлинова близка выборка с Прыговского городища, где также доминируют сосуды с прямой шейкой [Ковригин, Шарапова, 1998, с. 49]. При этом материалы других поселений Притоболья — Речкино-1 и -2, Верхне-Ингальский Борок-1, Ингалинка-1, Рафайловский Остров, Дуванское-II, Коловское и Дикая Яма — показывают относительно равное соотношение емкостей с прямыми и дуговидными шейками [Стоянов, Ширяев, 1964, с. 76–80; Матвеева, 1993, с. 92, табл. 11, 12; Корякова, Сергеев, 1993, с. 197–201; Берлина и др., 2018, с. 14–15].

О локальных особенностях поселений саргатской культуры в Притоболье ...

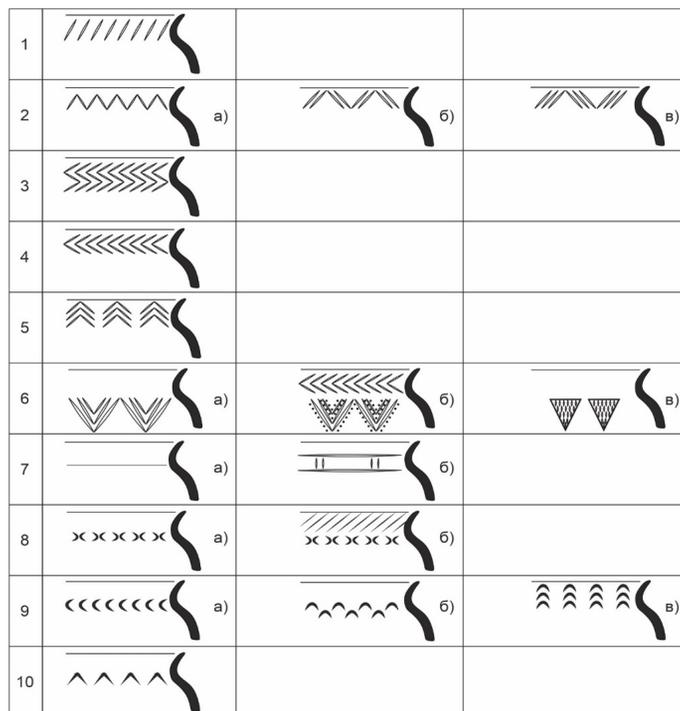


Рис. 4. Орнаментальные схемы посуды Рафайловского селища.
 Fig. 4. Ornamental schemes of the Rafailovo settlement pottery.



Рис. 5. Сравнение по долям формообразующих признаков сосудов Рафайловского селища и Павлинова городища.
 Fig. 5. Comparison of the shape-forming features of the Rafailovo settlement and the Pavlinovo hillfort vessels.

В выборках с Рафайловского селища и Павлинова городища чаще всего встречаются резные узоры, невелико число сосудов, декорированных в прочерченной технике, гладким штампом и ногтевыми вдавлениями (рис. 6). Эти особенности в целом характерны для керамики саргатской культуры Притоболья [Стоянов, Ширяев, 1964, с. 76–80; Матвеева, 1993, с. 92, табл. 11, 12; Корякова, Сергеев, 1993, с. 197–201; Берлина и др., 2018, с. 14–15], при этом гладким штампом не пользовались гончары селища Речкино-2 и Коловского городища [Матвеева, 1993, с. 92, табл. 11–12], в то время как в орнаментации керамики Прыговского он доминирует [Ковригин, Шарапова, 1998, с. 49]. Следует отметить, что набор технических приемов в выборке Павлинова городища включает наколы, ямки и гребенчатый штамп, не присущие саргатской посуде с Рафайловского селища (рис. 6). Эти же технические приемы фиксируются и на посуде с других поселений Притоболья [Стоянов, Ширяев, 1964, с. 76–80; Матвеева, 1993, с. 92, табл. 11, 12; Корякова, Сергеев, 1993, с. 197–201; Ковригин, Шарапова, 1998, с. 49; Берлина и др., 2018, с. 14–15]. Керамический комплекс Рафайловского селища, в свою очередь, отличается значительной долей защипов (рис. 6), что сближает его с посудой Дуванского-II селища [Корякова, Сергеев, 1993, с. 197–201]. Небольшая их доля также зафиксирована на керамике с поселений Верхне-Ингальский Борок-1, Рафайловский Остров и Коловского городища [Матвеева, 1993, с. 92, табл. 11, 12].

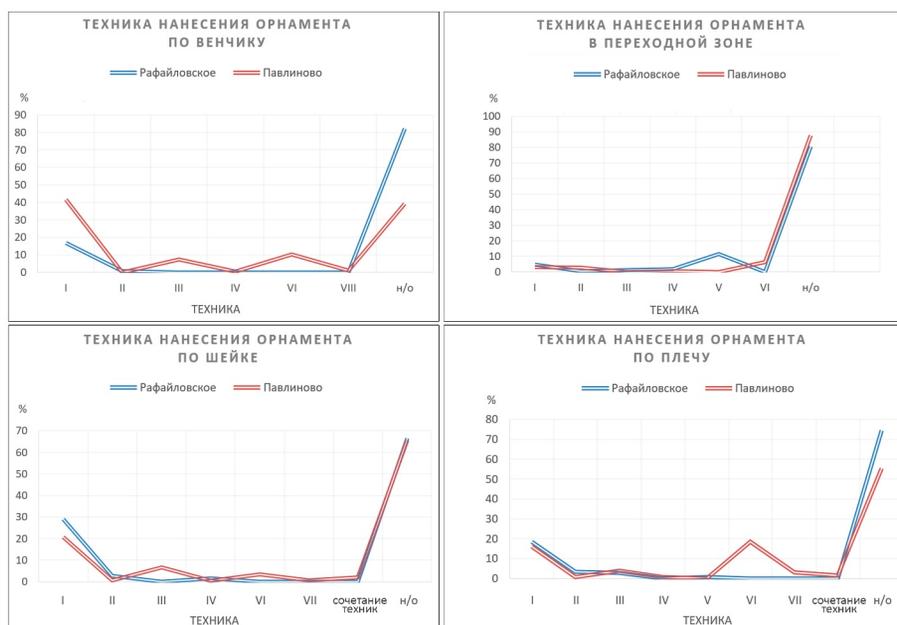


Рис. 6. Частота встречаемости технических приемов орнаментации по зонам сосудов Рафайловского селища и Павлинова городища:
 I — резная техника; II — прочерченная; III — гладкий штамп; IV — ногтевые вдавления; V — защипы; VI — наколы;
 VII — ямки; VIII — гребенчатый штамп.

Fig. 6. Frequency of occurrence of the ornamentation techniques in the ornamentation zones of the Raifailovo settlement and Pavlinovo hillfort vessels.

Ведущими элементами узора в рафайловской коллекции являются однонаправленные наклонные отрезки, горизонтальная и вертикальная елочка, а также пояс защипов. Реже встречаются фестоны, горизонтальный зигзаг из сдвоенных или строенных линий и вертикальный зигзаг. Нечасто фиксируются оттиски уголкового штампа и прямые горизонтальные линии. Для Павлинова городища также характерно доминирование в декоре однонаправленных наклонных отрезков, горизонтальной елочки и вертикального зигзага. Чаще, чем на Рафайловском селище, отмечаются узоры из уголкового штампа и прямых горизонтальных линий, а также больше представлены узоры из наколов, галочек, крестов, ямок, столбцов горизонтальных или наклонных линий и разнонаклонных насечек. Реже, чем в рафайловской выборке, фиксируются вертикальная елочка и фестоны. В обеих выборках примерно равная малая доля ногтевых вдавлений (рис. 7). Однонаправленные наклонные или прямые отрезки и горизонтальный зигзаг являются ведущими элементами узора в коллекциях селищ Речкино-2, Верхне-Ингальский Борок-1, Ингалинка-1, Рафайловский Остров, Дуванское-II и Коловского городища. Горизонтальная и

О локальных особенностях поселений саргатской культуры в Притоболье ...

вертикальная елочка, вертикальный зигзаг и фестоны, характерные для коллекций Рафайловского селища, Павлинова городища и поселения Дуван-II, встречаются на этих памятниках реже [Матвеева, 1993, с. 92, табл. 11, 12; Корякова, Сергеев, 1993, с. 201, рис. 9]. Достаточно широко горизонтальная елочка представлена в декоре керамики с городища Дикая Яма, в то время как распространенный в других комплексах горизонтальный и вертикальный зигзаг здесь встречается реже [Берлина и др., 2018, с. 15]. Посуда с Прыговского городища характеризуется доминирующим орнаментом из одного или нескольких рядов горизонтального зигзага, а также вертикальной и горизонтальной елочкой [Ковригин, Шарапова, 1998, с. 49].

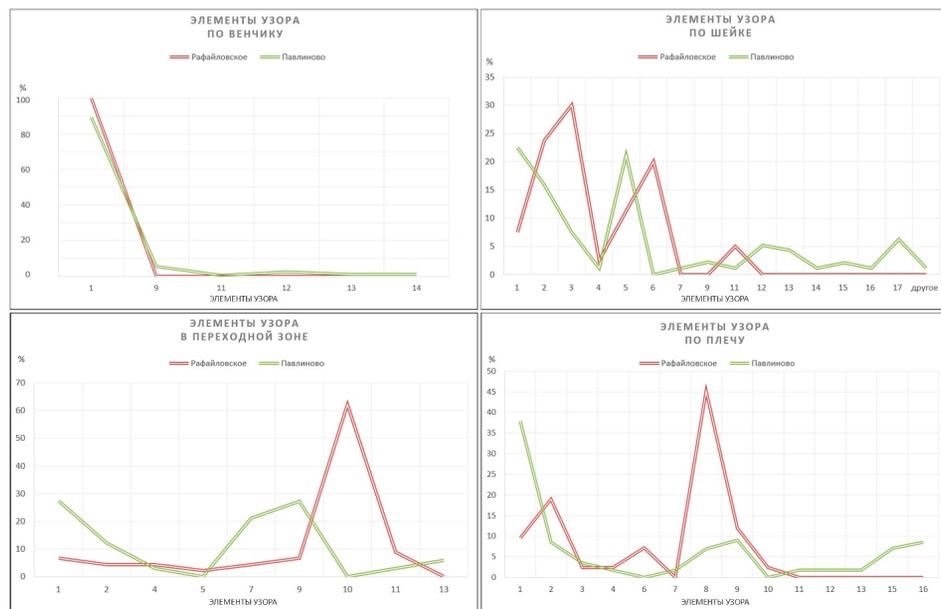


Рис. 7. Частота встречаемости элементов узора по зонам сосудов Рафайловского селища и Павлинова городища:

- 1 — однонаправленные наклонные или прямые отрезки; 2 — елочка горизонтальная; 3 — елочка вертикальная; 4 — зигзаг горизонтальный; 5 — зигзаг вертикальный; 6 — зигзаг горизонтальный из сдвоенных или строенных наклонных линий; 7 — прямая горизонтальная линия; 8 — фестоны; 9 — уголковый штамп; 10 — защипы; 11 — ногтевые вдавления; 12 — кресты; 13 — наколы; 14 — разнонаклонные насечки; 15 — ямки; 16 — галочки; 17 — столбцы горизонтальных или наклонных линий.

Fig. 7. Frequency of occurrence of the pattern elements in the zones of the Rafailovo settlement and the Pavlinovo hillfort vessels.

Таким образом, посуда оказалась унифицированной по формам и размерам не только в пределах одного поселения, но и на общем фоне исследованных поселенческих комплексов Притоболья, что может являться показателем наличия стереотипов в технологии гончарства в локальном районе распространения культуры. Ранее наличие устойчивого производства и определенных стандартов, выраженных в способах конструирования и единстве форм на протяжении всего периода бытования саргатской культуры, было установлено Л.Н. Кобелевой для гончарства саргатской культуры [Кобелева, 2009а, с. 114]. Для поселенческой посуды Прииртышья и Барабы она определила доминирование широкогорлых сосудов средних пропорций, с прямым или слегка отогнутым наружу венчиком и приплюснутым или вытянутым туловом [Там же, с. 77], что присуще и посуде Притоболья.

Можем подтвердить вывод Л.С. Кобелевой, что особенностью гончарной продукции Притоболья является малая доля плоскодонных емкостей, глиняных блюд, использование традиционных мотивов в вертикальной развертке [Кобелева, 2009b, с. 24]. В тесте керамики западного района присутствуют отдельные блестящие тальки, добавление которых избавляло изделие от растрескивания при сушке, что, судя по всему, было заимствовано от населения гороховской культуры. Площадка Рафайловского селища использовалась группами населения частично синхронных гороховской, саргатской и кашинской культур. По планиграфии, стратиграфии и распределению находок было установлено, что Рафайловский курган с саргатскими захоронениями IV в. до н.э. перекрывает жилища гороховской культуры V в. до н.э., одно из которых до

возведения погребального сооружения было перестроено саргатскими насельниками [Матвеева, 2018, с. 30–32]. Данный вывод свидетельствует о предшествовании гороховских коллективов саргатским на поселении. В связи с этим наличие небольшой примеси талька в виде крупных фракций в посуде саргатской культуры на всех этапах обитания на поселении может быть обусловлено использованием шамота из черепков сосудов, оставленных гороховским населением. При этом видим проявления тесных контактов представителей двух культур во время функционирования поселка, о чем говорят совместное залегание разнокультурной керамики в отдельных постройках. Более того, яркие свидетельства следов торговой деятельности в виде импорта, включая изделия из металлургически чистой меди [Матвеева, 1997, с. 64–66], могут объяснять проживание представителей гороховской культуры на поселении как участников обмена, обеспечивавших распространение в Притоболье изделий и сырья из металлургических центров Урала.

Считаем, что «бордюрные» композиции, состоящие из горизонтальных линий с заключенными между ними различными мотивами, и вариации горизонтального зигзага в области шейки были восприняты саргатскими мастерами у западных соседей, но делались в резной технике (рис. 4, 7б), поскольку на посуде кашинской культуры они выполнены оттисками гребенчатого штампа и шнуром. Такие же наблюдения сделаны по коллекциям других поселений, на которых происходило длительное взаимодействие кашинской и саргатской традиций [Пантелеева, 2007, с. 90].

Совместное залегание кашинской и саргатской керамики на селище и в Рафайловском кургане свидетельствует о начале взаимодействия представителей двух культур в конце IV в. до н.э. [Матвеева, 2018, с. 30–32; Юдакова, 2018, с. 145]. На Рафайловском городище крупноформенная керамика кашинской культуры связана преимущественно с поздними эпизодами эксплуатации оборонительных сооружений [Матвеева и др., 2005, с. 82, 86], на Павлинове — с концом I тыс. до н.э. [Пантелеева, 2007, с. 90], а в Абатском-3 могильнике погребения кашинской культуры, находившиеся во рву саргатского кургана, трактуются как свидетельство завысшего положения от саргатского населения на позднем этапе взаимодействия [Матвеева, 1994, с. 136]. Учитывая использование Рафайловского городища и селища саргатским населением с некоторыми перерывами, территориальную и культурную близость к несколько более позднему крупному центру саргатской культуры — Павлинову городищу, в котором кашинская керамическая традиция представлена достаточно слабо [Корякова, 2009, с. 128], можно с большой долей допущения предположить переселение части рафайловских насельников в результате обострившихся отношений с представителями кашинской культуры на запад. Проникновение саргатских керамической и архитектурной традиций на запад, на Волгу и даже в Паннонию, хотя пока в единичных случаях, зафиксировано [Матвеева, 2018].

Заключение

Сравнительный анализ керамики Рафайловского селища с поселенческой керамикой саргатской культуры Притоболья позволил выявить локальную специфику посуды и особенности динамики культурных связей на этой территории. В наборе форм, технических приемов и орнаментах керамики Притоболья наблюдается следование общему саргатскому стандарту, однако удалось проследить и некоторые особенности. В формах — это низкая доля приземистых и плоскодонных сосудов, отсутствие глиняных блюд. Если в комплексах восточного ареала на раннем этапе в орнаментации сосудов фиксируются чуждые другим районам «жемчужины» [Полосьмак, 1987], вероятно восходящие к поздней ирменской традиции, а в поздних памятниках увеличивается доля сосудов с ямочными и накольчатыми узорами [Корякова, 1988, с. 113; Кобелева, 2009а, с. 113], возможно, богочановского происхождения, то в орнаментации посуды притобольских коллективов накольчатые узоры встречаются реже, зато присутствуют вертикальная елочка, вертикальные зигзаги и бордюры, что можно объяснить самостоятельной тенденцией развития декора на западе ареала и ее несколько более поздним временем. Ведущей техникой на этой территории является резная с преобладанием устойчивых элементов саргатской орнаментики: поясов наклонных линий, горизонтальной и вертикальной елочки, вертикальных зигзагов, высока доля защипов и разнообразных нарядных фестонов. Существенным представляется объем заимствований гончарами у западных и северных соседей. Ко всему прочему, стоит отметить, что у притобольского населения северной лесостепи зафиксированы более обустроенные для оседлости дома, а также более сложная погребальная и оборонительная архитектура, что может говорить об иной этнической среде и отличиях образа жизни [Корякова, 1988, с. 145; Матвеева, 1993а, с. 160; 1993b, с. 118; 2000, с. 56].

Дальнейшее сравнение опорных памятников саргатской культуры между собой следует проводить с учетом микрохронологии могильников и поселений, что позволит уточнить характер и динамику взаимодействия разнотипного населения раннего железного века в пределах как одного поселения, так и отдельных районов саргатского ареала.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Берлина С.В., Цембалюк С.И., Новиков И.К.* Городище Дикая Яма на среднем Тоболе // Теория и практика археологических исследований. 2018. № 2 (22). С. 7–20. [https://doi.org/10.14258/tpai\(2018\)2\(22\).-01](https://doi.org/10.14258/tpai(2018)2(22).-01)
- Борисов В.А., Матвеева Н.П., Чикунова И.Ю.* Опыт изучения технологических особенностей и функционального назначения посуды саргатского населения Рафайловского археологического комплекса // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2004. № 4. С. 193–202.
- Ковригин А.А., Шаралова С.В.* Культурно-хронологические комплексы Прыговского городища // Взаимодействие саргатских племен с внешним миром. Омск: Изд-во ОмГУ, 1998. С. 47–53.
- Корякова Л.Н.* Ансамбль некрополя саргатской культуры (статическая характеристика) // Вопросы археологии Урала. 1977. Вып. 14. С. 134–151.
- Корякова Л.Н.* Принципы классификации саргатской керамики // Использование методов естественных и точных наук при изучении древней истории Западной Сибири. Барнаул: Изд-во АлтГУ, 1983. С. 140–141.
- Корякова Л.Н.* Ранний железный век Зауралья и Западной Сибири (саргатская культура). Свердловск: Изд-во Урал. ун-та, 1988. 240 с.
- Корякова Л.Н.* (отв. ред.). Среда, культура и общество лесостепного Зауралья во второй половине I тыс. до н.э. (по материалам Павлиновского археологического комплекса). Екатеринбург; Сургут: Магеллан, 2009. 298 с.
- Корякова Л.Н., Сергеев А.С.* Некоторые вопросы хозяйственной деятельности племен саргатской культуры: (Опыт палеоэкономического анализа селища Дуванское 2) // Становление и развитие производящего хозяйства на Урале. Свердловск: ИИА УрО РАН, 1989. С. 165–177.
- Корякова Л.Н., Сергеев А.С.* Селище раннего железного века Дуванское II // Памятники древней культуры Урала и Западной Сибири. Екатеринбург: Наука, 1993. С. 182–206.
- Матвеева Н.П.* Рафайловское городище — памятник саргатской культуры Среднего Притоболья // РА. 1993а. № 1. С. 148–163.
- Матвеева Н.П.* Саргатская культура на Среднем Тоболе. Новосибирск: Наука, 1993б. 175 с.
- Матвеева Н.П.* Ранний железный век Приишимья. Новосибирск: Наука, 1994. 152 с.
- Матвеева Н.П.* О торговых связях Западной Сибири и Центральной Азии в раннем железном веке // РА. 1997. № 2. С. 63–77.
- Матвеева Н.П.* Социально-экономические структуры населения Западной Сибири в раннем железном веке (лесостепная и подтаежная зоны). Новосибирск: Наука, 2000. 400 с.
- Матвеева Н.П.* О миграциях из Западной Сибири в Европу в раннем железном веке и в эпоху Великого переселения народов // Археология евразийских степей. 2018. № 6. С. 150–156.
- Матвеева Н.П.* Курганы-пирамиды раннего железного века в Западной Сибири // Археология, этнография и антропология Евразии. 2019. Т. 47. № 1. С. 73–82. <https://doi.org/10.17746/1563-0110.2019.47.1.073-082>
- Матвеева Н.П., Ларина Н.С., Берлина С.В., Чикунова И.Ю.* Комплексное изучение условий жизни древнего населения Западной Сибири (проблемы социокультурной адаптации в раннем железном веке). Новосибирск: СО РАН, 2005. 228 с.
- Могильников В.А.* К вопросу о саргатской культуре // Проблемы археологии и древней истории ургов. М.: Наука, 1972. С. 66–86.
- Могильников В.А.* Лесостепь Зауралья и Западной Сибири // Степная полоса Азиатской части СССР в скифо-сарматское время. М.: Наука, 1992. С. 274–311.
- Пантелеева С.Е.* Комплекс саргатской керамики Павлинова городища (опыт анализа морфологии и орнаментации) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2007. № 1 (29). С. 81–92. <https://doi.org/10.1134/S1563011007010082>
- Полосьмак Н.В.* Бараба в эпоху раннего железа. Новосибирск: Наука, 1987. 144 с.
- Стоянов В.Е.* Классификация и периодизация западносибирских лесостепных памятников раннего железного века // Проблемы хронологии и культурной принадлежности археологических памятников Западной Сибири. Томск: Изд-во ТГУ, 1970. С. 238–254.
- Стоянов В.Б., Ширяев А.Г.* Селище Речкино-1 // ВАУ. 1964. Вып. 6. С. 72–86.
- Чикунова И.Ю.* О характере жилищ Рафайловского селища (по керамическому комплексу) // Экология древних и современных обществ: Тезисы докладов. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 1999. С. 112–114.
- Чикунова И.Ю.* Типы саргатской посуды Рафайловского селища // Проблемы взаимодействия человека и природной среды. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2001. Вып. 2. С. 44–49.
- Чикунова И.Ю.* Итоги и проблемы изучения кашинской культуры // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2006. № 6. С. 82–91.
- Шаралова С.В.* Керамика раннего железного века лесостепного Зауралья: (Опыт статистического анализа): Дис. ... канд. ист. наук. Екатеринбург, 2000.
- Шаралова С.В.* Традиции изготовления керамики и орнаментальные стили населения Зауралья в раннем железном веке // Археология, этнография и антропология Евразии. 2004. № 4. С. 123–134.

Юдакова В.С. Распределение керамики кашинского типа по материалам изучения Рафайловского городища // Древние и традиционные культуры Сибири и Дальнего Востока: Проблемы, гипотезы, факты. Омск: Изд-во ОмГУ, 2018. С. 144–145.

Юдакова В.С. Формирование кашинской гончарной традиции в Среднем Притоболье // Материалы LIX Рос. археол.-этногр. конф. студентов и молодых ученых. Благовещенск; Хэйхэ: Благовещ. пед. ун-т, 2019. С. 153–155.

ИСТОЧНИКИ

Кобелева Л.С. Технология изготовления керамики саргатской культуры (восточный ареал): Дис. ... канд. ист. наук. Новосибирск, 2009а.

Кобелева Л.С. Технология изготовления керамики саргатской культуры (восточный ареал): Автореф. дис. ... канд. ист. наук. Новосибирск, 2009b. 26 с.

Шарапова С.В. Керамика раннего железного века лесостепного Зауралья: (Опыт статистического анализа): Дис. ... канд. ист. наук. Екатеринбург, 2000.

Prokonova M.M. *, Matveeva N.P.

University of Tyumen, Volodarskogo st., 6, Tyumen, 625003, Russian Federation
E-mail: m.m.prokonova@utmn.ru (Prokonova M.M.); nataliamatveeva1703@yandex.ru (Matveeva N.P.)

On the local features of the Sargatka Culture settlements in the Tobol River basin (based on pottery complex of the Rafailovo settlement)

The article is concerned with the problem of determination of local variants of the Early Iron Age Sargatka Culture in Western Siberian forest-steppe. The paper discusses the local differences between the Sargatka Culture sites based on the ceramic complexes. Pottery from the Rafailovo settlement was statistically analyzed taking into account the distribution of the items on building horizons and dated structures. This data was compared with collections of other settlements of the Tobol River basin, including the Pavlinovo hillfort. It has been determined that, in the set of forms, techniques and ornaments, the Sargatka Culture pottery of the Tobol region is consistent with the overall Sargatka standard. Chronological changes were traced only in the technique and motives of decoration. Some local features of the pottery have also been established. In the shapes, it is a small proportion of low and flat-bottomed vessels, and the absence of clay dishes. The carved ornamentation was the primary technique in the Tobol region. The continuous elements of Sargatka ornamentation prevailed: rows of inclined lines, horizontal and vertical herringbone pattern, vertical zigzags, pinches and a variety of festoons. The ware of the eastern area features carved ornamentation; in particular, the ornamentation of the early complexes is characterized by vessels with “pearls”, alien to other areas, probably dating back to the late Irmene tradition, and the later sites demonstrate an increasing proportion of vessels with dimpled and pricked patterns, possibly originating from the Bogochanovo Culture. However, pricked patterns are rare in the ornamentation of pottery of the Tobol region groups, while vertical herringbone, vertical zigzags and borders are common, which can be explained by the independent tendency of decoration in the west of the area at a later time. Significant appears the volume of adoptions by potters of the Tobol region from the western and northern neighbors. For the Tobol population, the houses appear to be more adapted for the settled lifestyle, and the funerary and defensive architecture is more complex, which may indicate a different ethnic environment and different lifeways. Further comparison of the well-studied sites of the Sargatka Culture should be carried out considering the micro-chronology of burial grounds and settlements, which will allow clarifying the nature and dynamics of interaction between the multicultural population of the Early Iron Age, both within single settlement and with various areas of the Sargatka Culture area.

Keywords: Western Siberia, Tobol basin, Early Iron Age, Sargatka Culture, local features, pottery.

REFERENCES

Berlina, S.V., Tsembalyuk, S.I., Novikov, I.K. (2018). The Dikaya Yama hillfort on the middle Tobol. *Teoriya i praktika arkheologicheskikh issledovaniy*, 22(2), 7–20. (Rus.). [https://doi.org/10.14258/tpai\(2018\)2\(22\).-01](https://doi.org/10.14258/tpai(2018)2(22).-01)

Borisov, V.A., Matveyeva, N.P., Chikunova, I.YU. (2004). Experience of studying technological properties and functional purpose with respect to pottery of the Sargatka population of the Rafajlovo archaeological complex. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (4), 193–202. (Rus.).

Chikunova, I.Yu. (1999). On the nature of the dwellings of the Rafailovsky settlement (based on the ceramic complex). In: *Ekologiya drevnikh i sovremennykh obshchestv*. Tyumen': IPOS SO RAN, 112–114. (Rus.).

Chikunova, I.Yu. (2001). Types of Sargatka pottery of the Rafailovo settlement. In: *Problemy vzaimodeystviya cheloveka i prirodnoy sredy. Vyp. 2*. Tyumen': IPOS SO RAN, 44–49. (Rus.).

Chikunova, I.Yu. (2006). Results and problems of studying the Kashin culture. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (6), 82–91. (Rus.).

Koriakova, L.N. (1983). Principles of classification of the Sargatka ceramics. In: R. Vasilevsky (Ed.). *Ispol'zovaniye metodov yestestvennykh i tochnykh nauk pri izuchenii drevney istorii Zapadnoy Sibiri*. Barnaul: AltGU, 140–141. (Rus.).

* Corresponding author.

О локальных особенностях поселений саргатской культуры в Притоболье ...

- Koriakova, L.N. (1988). *Early Iron Age of the Trans-Urals and Western Siberia: Sargatka culture*. Sverdlovsk: UrGU. (Rus.).
- Koriakova, L.N. (1997). Ensemble of the necropolis of the Sargatka culture (static characteristic). *Voprosy arkheologii Urala*, (14), 134–151. (Rus.).
- Koryakova, L.N. (Ed.) (2009). *Environment, culture and society of the forest-steppe Trans-Urals in the second half of the first millennium BC (based on the materials of the Pavlinovsky archaeological complex)*. Yekaterinburg; Surgut: Magellan. (Rus.).
- Koriakova, L.N. Sergeev, A.S. (1993). Duvan II settlement of the Early Iron Age. In: V. Matyushchenko (Ed.). *Pamyatniki drevney kul'tury Urala i Zapadnoy Sibiri*. Ekaterinburg: Nauka, 182–206. (Rus.).
- Koriakova, L.N. Sergeev, A.S. (1989). Some issues of economic activity of the Sargatka culture communities (an experience of paleoeconomic analysis of the Duvan II Settlement). In: V. Viktorova, N. Smirnov (Eds.). *Stanovleniye i razvitiye proizvodnyashchego khozyaystva na Urale*. Sverdlovsk: UrO RAN, 165–177. (Rus.).
- Kovrigin, A.A., Sharapova, S.V. (1998). Cultural and chronological complexes of the Prygovo settlement. In: N. Dovhalyuk (Ed.). *Vzaimodeystviye sargatskikh plemen s vneshnim mirom*. Omsk: OmGU, 47–53. (Rus.).
- Matveeva, N.P. (1993a). Rafailovo settlement — the site of Sargatka culture in the Tobol basin. *Rossiyskaya arkheologiya*, (1), 148–163. (Rus.).
- Matveeva, N.P. (1993b). *The Sargatka culture in the Middle Tobol*. Novosibirsk: Nauka. (Rus.).
- Matveeva, N.P. (1994). *The Early Iron Age of the Ishim basin region*. Novosibirsk: Nauka. (Rus.).
- Matveeva, N.P. (1997). Trade Relations between Western Siberia and Central Asia in the Early Iron Age. *Rossiyskaya arkheologiya*, (2), 63–77. (Rus.).
- Matveeva, N.P. (2018). On the Migrations from Western Siberia to Europe in the Early Iron Age and the Great Migration Period. *Arkheologiya eraziiskikh stepei*, (6), 150–156. (Rus.).
- Matveeva, N.P. (2019). Early Iron Age pyramidal kurgans in Western Siberia. *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*, 47(1), 73–82. (Rus.). <https://doi.org/10.17746/1563-0110.2019.47.1.073-082>
- Matveeva, N.P. (2000). *Socio-economic structures of the population of Western Siberia in the Early Iron Age (forest-steppe and sub-taiga zones)*. Novosibirsk: Nauka. (Rus.).
- Matveeva, N.P., Larina, N.S., Berlina, S.V., Chikunova, I.Yu. (2005). *Comprehensive study of the living conditions of the ancient population in Western Siberia: (Problems of socio-cultural adaptation in the Early Iron Age)*. Novosibirsk: SO RAN. (Rus.).
- Mogil'nikov, V.A. (1972). To the question of the Sargatka culture. In: A. Smirnov, V., Chernetsov, I. Erdeli. *Problemy arkheologii i drevney istorii ugrov*. Moscow: Nauka, 66–86. (Rus.).
- Mogil'nikov, V.A. (1992). The Sargatka culture. In: M.G. Moshkova (Ed.). *Arkheologiya SSSR. Stepnaia polosа Aziatskoi chasti Evrazii v skifo-sarmatskoe vremya*. Moscow: Nauka, 292–311. (Rus.).
- Panteleeva, S.E. (2007). Sargat pottery from Pavlinovo: Morphology and decoration. *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*, (1), 81–92. (Rus.). <https://doi.org/10.1134/S1563011007010082>
- Polosmak, N.V. (1987). *Baraba in the Early Iron Age*. Novosibirsk: Nauka. (Rus.).
- Stoyanov, V.Ye. (1970). Classification and periodization of West Siberian forest-steppe monuments of the Early Iron Age. In: V. Matyushchenko (Ed.). *Problemy khronologii i kul'turnoi prinadlezhnosti arkheologicheskikh pamyatnikov Zapadnoi Sibiri*. Tomsk: Izd-vo Tomskogo universiteta, 238–253. (Rus.).
- Stoyanov, V.Ye., Shiryayev, A.G. (1964). Rechkino-1 settlement. *Voprosy arkheologii Urala*, (6), 72–86. (Rus.).
- Sharapova, S.V. (2004). Traditions of ceramics manufacturing and ornamental styles of the Trans-Urals population in the Early Iron Age. *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*, (4), 123–134. (Rus.).
- Yudakova, V.S. (2018). Distribution of pottery of the Kashino type according to the materials of the study of the Rafailovo settlement. In: M. Berezhnova, I. Tolpeko (Eds.). *Drevniye i traditsionnyye kul'tury Sibiri i Dal'nego Vostoka: Problemy, gipotezy, fakty*. Omsk: OmGU, 144–145. (Rus.).
- Yudakova, V.S. (2019). Formation of Kashino pottery tradition in the middle Tobol river region (by materials of the Kashino culture). In: O. Shelomikhin (Ed.). *Materialy LIX Rossiyskoy arkheologo-etnograficheskoy konferentsii studentov i molodykh uchonykh*. Blagoveshchensk; Heihe: Blagoveshchenskiy pedagogicheskiy universitet, 153–155. (Rus.).

Проконова М.М., <https://orcid.org/0000-0003-2008-4814>

Матвеева Н.П., <https://orcid.org/0000-0003-0240-0561>

Сведения об авторах:

Проконова Мария Михайловна, инженер, Тюменский государственный университет, Тюмень.

Матвеева Наталья Петровна, доктор исторических наук, профессор, зав. лабораторией археологии и этнографии, Тюменский государственный университет, Тюмень.

About the authors:

Prokonova, M.M., Engineer, University of Tyumen, Tyumen.

Matveeva, N.P., Doctor of Historical Sciences, Professor, Head of the Laboratory of Archaeology and Ethnography, University of Tyumen, Tyumen.



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

Accepted: 03.10.2024

Article is published: 15.03.2025

Зеленков А.С.^{a, b, *}, Корусенко М.А.^c, Герасимов Ю.В.^c,
Здор М.Ю.^d, Слепцова А.В.^e

^a Тюменский государственный университет, ул. Володарского, 6, Тюмень, 625000

^b Международный научный центр «Астана», просп. Кабанбай-батыра, 8, Астана, Республика Казахстан, 010000

^c Институт археологии и этнографии СО РАН, просп. К. Маркса, 15/1, Омск, 644023

^d Омский научный центр СО РАН, просп. К. Маркса, 15/1, Омск, 644023

^e ФИЦ Тюменский научный центр СО РАН, ул. Червишевский тракт, 13, Тюмень, 625008

E-mail: qvimen@hotmail.com (Зеленков А.С.); otto_link@mail.ru (Корусенко М.А.);

ngajapti@yandex.ru (Герасимов Ю.В.); max.zdor@gmail.com (Здор М.Ю.);

sleptsova_1993@mail.ru (Слепцова А.В.)

КОМПЛЕКСЫ ЭПОХИ ПЕРЕСЕЛЕНИЯ НАРОДОВ ИЗ КУРГАННОГО МОГИЛЬНИКА АЛЕКСЕЕВКА-51А (ОМСКОЕ ПРИИРТЫШЬЕ)

Публикуются комплексы конца IV — V в. карымского типа нижнеобской историко-культурной общности (ИКО), обнаруженные в Омском Прииртышье близ д. Алексеевки (Муромцевский р-н Омской обл.). Курганый могильник Алексеевка-51а относится к Алексеевскому археологическому микрорайону, расположенному на юго-западной окраине Тара-Туйской равнины, на правом берегу р. Тары. Могильник входит в границы поселения позднего средневековья Алексеевка-51, которое было открыто в 2004 г. М.А. Корусенко. В 2009 и 2010 гг. под руководством М.Ю. Здора и Ю.В. Герасимова были изучены курганы 12–14 с коллективными и одиночными захоронениями, содержащими фигурно-штампованную керамику карымского и бакальского типов, детали поясных наборов и украшения эпохи Великого переселения народов. Приводятся их полное описание, а также результаты обработки палеоантропологического материала. Авторами обнаружены синкретичные лесостепные и таежные признаки в обряде захоронений, дальние восточноевропейские и зауральские аналогии инвентарю. Полученные данные позволят в будущем детализировать ареал карымских памятников нижнеобской ИКО, уточнить хронологию, причины и последствия миграции таежных групп в лесостепь Западной Сибири.

Ключевые слова: *Западная Сибирь, Омское Прииртышье, карымский тип памятников, погребальные комплексы, великое переселение народов.*

Ссылка на публикацию: Зеленков А.С., Корусенко М.А., Герасимов Ю.В., Здор М.Ю., Слепцова А.В. Комплексы эпохи переселения народов из курганного могильника Алексеевка-51а (Омское Прииртышье) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2025. 1. С. 66–80. <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2025-68-1-5>

Введение

Эпоха Великого переселения народов считается точкой отсчета коренных изменений в сложении материальной культуры населения Западной Сибири. Дезорганизация и разложение саргатского и кулайского обществ в середине III — начале IV в. н.э. под влиянием экономико-политических и природно-климатических факторов [Корякова, 1988; Матвеева, 2016] способствовали установлению новых культурных связей, соответствующих времени появления карымских памятников [Зыков, 2012, с. 46–48; Борзунов, Чемякин, 2013, с. 34–37] в лесостепной и подтаежной зонах Западной Сибири. Сегодня известно четыре карымских могильника: Сайгатинский-VI [Терехова, Карачаров, 1994, с. 277–289], Козлов-Мыс-2 (Козловский) [Матвеева 2012], Усть-Тара-7 [Скандаков, Данченко 1999], Красноярский-IV [Грачев и др., 2021] и несколько отдельных погребений в составе некрополя Ревда-5 [Матвеева, 2016]. Тем не менее феномен карымского присутствия за границами его основного ареала — Нижнего Приобья остается слабо изученным.

В связи с вышеизложенным понятна актуальность публикации материалов могильника Алексеевка-51а, которые пополнят базу карымских памятников, что позволит в будущем получить более детальные представления о составе и развитии материальной культуры населения Прииртышья в эпоху Великого переселения народов.

* Corresponding author.

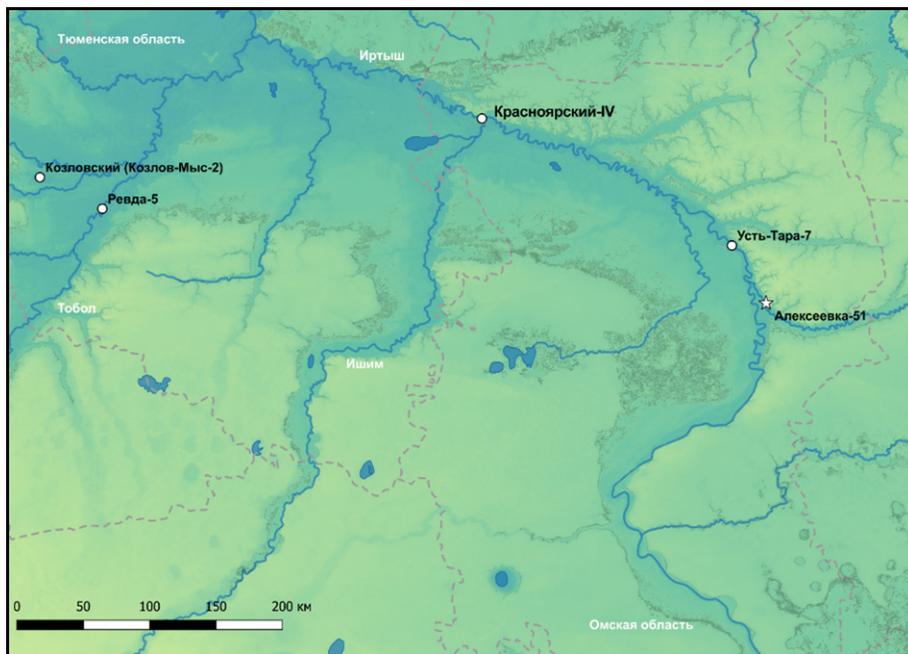


Рис. 1. Карта-схема расположения могильников карымского типа нижнеобской ИКО Тоболо-Иртышье.
Fig. 1. The location of the Karym type (the Nizhneobskaya Culture) burial grounds in Tobol and Irtysh rivers valley.

Объекты исследования

Территория памятника Алексеевка-51 (рис. 1) находится в пределах Тара-Туйской (Васюганской) равнины, граничащей по р. Таре с Западно-Барабинской. Поверхность ее полого-увалистая, к северу приобретает плоско-заболоченные черты, с многочисленными озерами и верховыми болотами, дающими начало многочисленным рекам Обь-Иртышского бассейна, а с точки зрения природно-почвенных характеристик она относится к северной лесостепи [Система адаптивного земледелания..., 2020, с. 8, 13]. Описываемый памятник входит в состав археологического микрорайона в окрестностях д. Алексеевки Муромцевского района Омской области. Микрорайон насчитывает около 60 памятников от эпохи неолита до Нового времени [Здор и др., 2000].

Археологический комплекс Алексеевка-51 (рис. 2, А) был открыт в 2004 г. М.А. Корусенко на правом берегу р. Тары, примерно в 3,5 км к ССЗ от д. Алексеевки [Герасимов, Здор, 2011]. Терраса в этом месте имеет крутые и обрывистые склоны высотой до 10 м, вдоль них хаотично разбросано более двух десятков разновременных насыпей прямоугольной и подпрямоугольной форм высотой до 0,45 м, представляющих собой остатки как хозяйственных и жилых построек эпохи позднего средневековья и Нового времени, так и погребальных конструкций эпохи Великого переселения народов. Исследование памятника было начато М.А. Корусенко в 2006 г. раскопками одного из объектов, разрушаемого береговой эрозией, и продолжено в 2009 г. М.Ю. Здравом, а в 2010 г. — Ю.В. Герасимовым. В результате работ установлено, что часть насыпей, которые первоначально рассматривались как объекты поселения, в действительности являются курганными насыпями. На этом основании из состава поселения Алексеевка 51 был выделен курганный могильник Алексеевка 51а, на котором исследовано три насыпи (рис. 2, Б) с четырьмя погребениями (рис. 3, 1–3) карымского типа нижнеобской ИКО IV–V вв. н.э. Их полная публикация дается далее.

Описание курганных насыпей

На памятнике были раскопаны насыпи №№ 12–14, расположенные на северо-западной окраине, за небольшой ложбиной стока, которая заканчивается активным оврагом (рис. 2). Все насыпи в плане подчетыреугольные, ориентированы по оси СЗ–ЮВ, с неровной, бугристой поверхностью, с небольшими углублениями вдоль контуров. Размеры объектов: № 12 — 8,7×5,6×0,4, № 13 — 5,2×4,4×0,26 м, № 14 — 4,4×4,4×0,2 м (рис. 2). При выборке насыпей встречались фрагменты гончарной керамики и обломки костей животных, связанные, скорее всего, с культурным слоем поселения. Следов каких-либо конструкций не зафиксировано, в восточной части насыпи кургана 12 обнаружен карымский сосуд, поставленный на поверхность материка вверх устьем (рис. 6, 4).

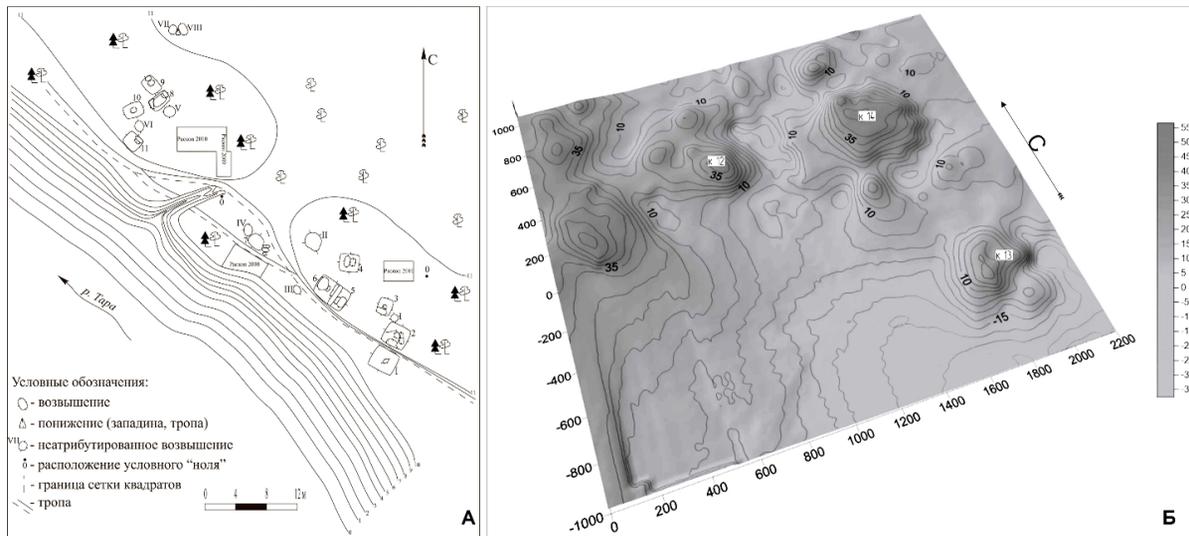


Рис. 2. Топографический план археологического комплекса Алексеевка-51 (А) и микрорельеф исследованных участков могильника Алексеевка-51а (Б).
Fig. 2. The Alekseevka-51 archaeological complex topographic scheme (A) and studied areas (B).

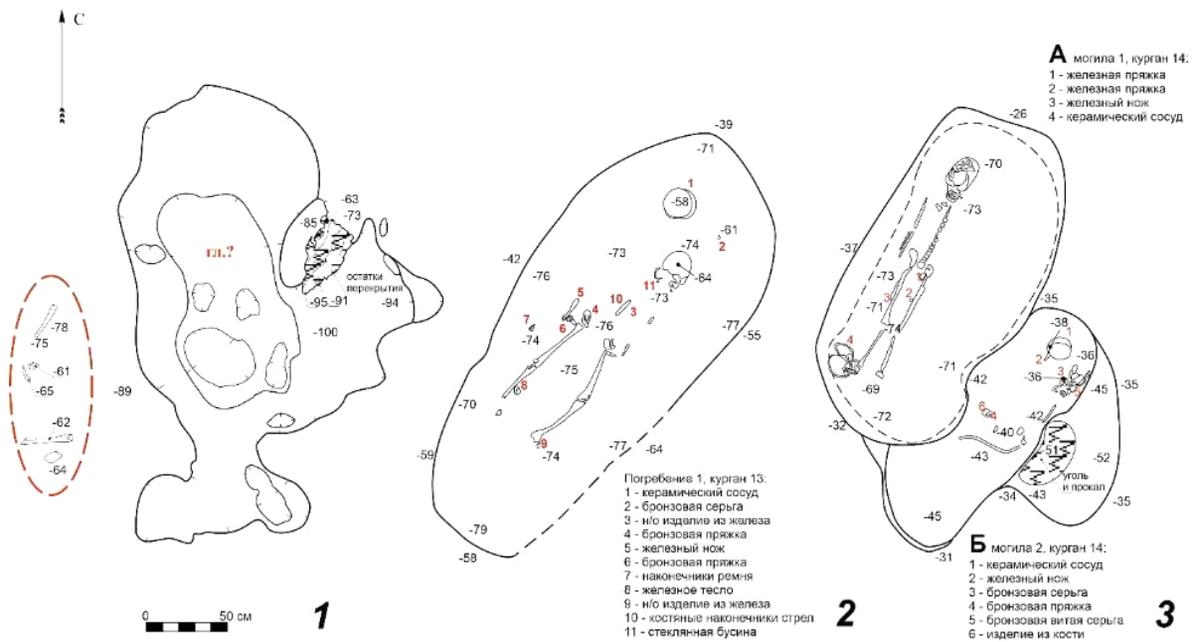


Рис. 3. Погребения курганного могильника Алексеевка 51а:
 1 — п. 1 к. 12; 2 — п. 1 к. 13; 3, А — п. 1 к. 14; 3, Б — п. 2 к. 14.

Fig. 3. The Alekseevka 51a burial mound:
 1 — mound 12, grave 1; 2 — mound 13, grave 1; 3, А — mound 14, grave 1; 3, Б — mound 14, grave 2.

Описание погребений

Курган 12, погребение 1 (рис. 3, 1). Представляло собой подпрямоугольную яму с округлыми углами глубиной до 0,04 м от уровня материка размерами 1,8×0,75 м, ориентированную по линии СЗ–ЮВ. Заполнение — мешанная со светло-коричневым суглинком серая супесь. Стенки отвесные, дно плоское, но его южная половина была испещрена овальными и подтреугольными ямами, что указывает на антропогенное воздействие. В 0,2 м от западного края ямы были обнаружены остатки перекрытия в виде подтреугольного пятна с углистым и золистым заполнением, а также линзами прокала. Могила была полностью ограблена: фрагменты скелета погребенного и часть погребального инвентаря оказались сосредоточены на 0,4–0,6 м выше и на 0,5–0,8 м западнее могилы. Уцелели лишь разрозненные фрагменты костяка, представленные остатками

обоженных бедренных и плечевых костей, обломком таза, коленной чашечкой, ребром. Маркеры, указывающие на пол и возраст погребенного, не сохранились. К югу от бедренной кости собрано несколько фрагментов баночного сосуда с ямочным орнаментом (рис. 6, 4), севернее бедренной кости обнаружены костяной наконечник (рис. 4, 1), железный нож (рис. 4, 4), бусина (рис. 5, 1) и остатки сильно корродированного, хрупкого железного предмета неопределимой формы.

Курган 13, погребение 1 (рис. 3, 2). Могила овальной формы с небольшим расширением в СВ части, ориентирована по линии СВ–ЮЗ, размерами 2,87×1,25 м, с ровным дном и отвесными стенками. СВ часть могильной ямы выше на 5 см и отделена от ЮЗ ступенькой. Глубина ямы от уровня материка составляет 0,32 м в СВ части и 0,21 м — в ЮЗ.

Захоронение совершено по обряду ингумации, погребенный был уложен на спину в вытянутом положении, головой на СВ. Сохранность костяка плохая, уцелели мозговой отдел черепа, фрагменты нижней челюсти, тазовых и длинных костей нижних конечностей. Череп лежал на левой стороне, лицевой частью обращен к юго-востоку, но, судя по положению нижней челюсти, изначально он опирался на затылочный отдел; наблюдаемое положение он приобрел, видимо, после разрушения связок. На черепе выражены лобные и теменные бугры, сосцевидный отросток развит слабо (балл 2), верхний край орбиты приострен (балл 2)¹. Форма большой седалищной вырезки тазовой кости образует прямой угол (балл 2). Сагиттальный, венечный и ламбдовидный швы открыты (балл 0). Жевательная поверхность зубов сошлифована незначительно, на фронтальных зубах и первых молярах отмечены точки обнажения дентина (балл 1, 2). Кости посткраниального скелета полностью сформированы. Сохранившиеся эпифизы бедренных костей приросли к диафизам. По совокупности признаков, зафиксированных на черепе и посткраниальном скелете, это останки индивида женского пола. Женщина умерла во взрослом возрасте (*adultus*, от 25 до 35 лет). Мозговой отдел черепа индивида подвержен прижизненной деформации кольцевого типа (по классификации Жирова [1940]). Сохранность зубной системы позволяет описать основные одонтологические признаки (по: [Зубов, 1968]). Фронтальные резцы верхней челюсти не сохранились, на латеральных резцах лопатообразности отсутствует. Бугорок Карабелли на первых верхних молярах не встречен. Гипоконус вторых верхних моляров редуцирован слабо (балл 4-). Первые моляры нижней челюсти 5-бугорковые, с «У»-узором коронки. Жевательная поверхность этих зубов сошлифована, однако можно установить отсутствие *tam* и протостилида. Вторые нижние моляры 4-бугорковые, с «Х»-узором коронки. Размеры продольных (мезиодистальных, далее — *md*) и поперечных (вестибуло-лингвальных, далее — *vl*) диаметров постоянных моляров верхней (*md* M¹ — 11,2 мм; *md* M² — 9,8 мм; *vl* M¹ — 11,7 мм; *vl* M² — 9,8 мм) и нижней (*md* M₁ — 10,9 мм; *md* M₂ — 10,4 мм; *vl* M₁ — 10,7 мм; *vl* M₂ — 10,1 мм) челюстей, а также средний модуль ряда верхних моляров (11 мм) свидетельствуют о макродонтизме (рассчитано по: [Зубов, 1968, с. 134–125]).

Под стенкой могилы, 0,21 м к северу от черепа, обнаружен керамический сосуд (рис. 6, 1), обращенный устьем вверх. Бронзовая височная подвеска (рис. 5, 4) была обнаружена в 0,23 м к северо-востоку от черепа на глубине 0,22 м от уровня материка, т.е. на 0,12 м выше уровня дна могилы. Расположение серьги позволяет предполагать, что ее не надели на умершего в момент погребения, а поместили в могильную яму позже, в процессе засыпки. В области пояса, на линии позвоночника, был обнаружен железный нож (рис. 4, 7). Юго-западнее от него лежала бесщитковая бронзовая пряжка (рис. 5, 9). В области поясницы были обнаружены лежавшие плотной группой три (один рассыпался) костяных наконечника стрел плохой сохранности остриями вверх (рис. 4, 2–3); вероятно, они находились в колчане, изготовленном из органических материалов (не сохранился). У верхнего эпифиза правой берцовой кости с внешней стороны лежала бронзовая пряжка (рис. 5, 10). У восточной стенки могилы сохранились две пластины от наконечника ремня (рис. 5, 7–8). Слева от большой берцовой кости правой ноги обнаружено железное тесло с несомкнутой втулкой (рис. 4, 8), оно располагалось вертикально и было слегка углублено в дно могилы. У нижнего эпифиза большой берцовой кости левой ноги обнаружено сильно корродированное железное изделие неопределимой формы размерами 2,9×2,1×0,7 см (не сохранилось). Под нижней челюстью погребенного найдена двучастная стеклянная бусина с металлической фольгой (рис. 5, 1).

¹ Здесь и далее диагностика пола проводилась на основании анализа морфологии черепа, строения таза и посткраниального скелета [Lovejoy, 1985; Meindl, Lovejoy, 1985; Buikstra, Ubelaker, 1994]. Возраст индивидов на момент смерти определялся по степени облитерации швов черепа и стертости жевательной поверхности зубов [Зубов, 1968, с. 173–174; White, Folkens, 2005].

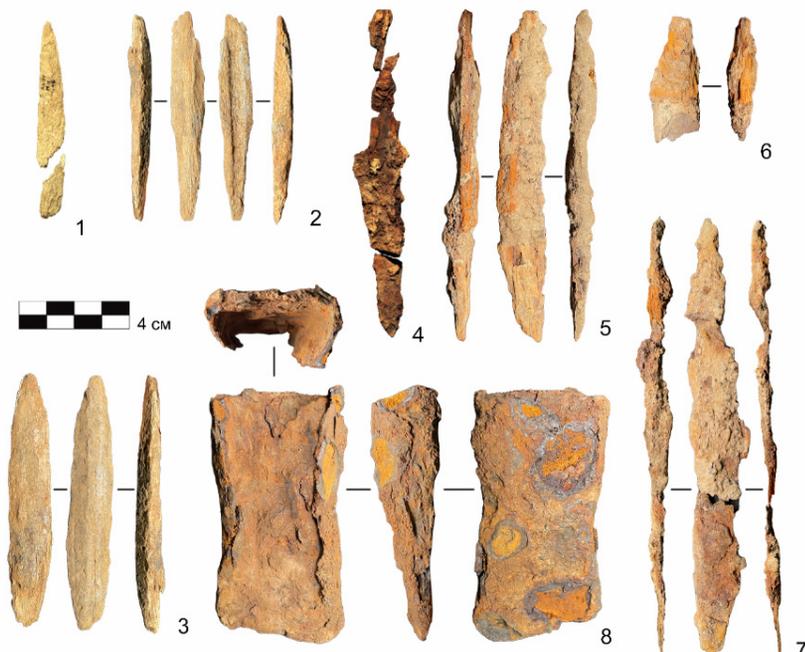


Рис. 4. Бытовой инвентарь и наконечники стрел из погребений курганного могильника Алексеевка-51а: 1, 4 — п. 1 к. 12; 2, 3, 7, 8 — п. 1 к. 13; 6 — п. 2 к. 14; 5 — п. 1 к. 14.

Fig. 4. Implements and arrowheads from the Alekseevka-51a burials:

1, 4 — burial 1 of kurgan 12; 2, 3, 7, 8 — mound 13, grave 1; 6 — mound 14, grave 2; 5 — mound 14, grave 1.

Курган 14, погребение 1 (рис. 3, А). На уровне материка зафиксировано в виде продолговатого пятна с серым заполнением, ориентированного по линии СВ–ЮЗ. Оно вплотную примыкало с юго-востока к контурам погребения 2. После выборки могильная яма приобрела подпрямоугольную форму со скругленными углами, ее размеры 2,22×1,14 м, глубина 0,4 м, стенки отвесные, дно ровное.

Погребенный лежал вытянуто на спине вплотную к северо-западной стенке ямы, головой на СВ. Все сохранившиеся части костяка располагались в анатомическом порядке, не имеют признаков термического воздействия или следов искусственного повреждения. Сохранность костяка неудовлетворительная — для исследования доступны фрагменты теменных и затылочной костей, нижней челюсти, тазовых, бедренных и большеберцовых костей, а также позвонки шейного и грудного отделов. При жизни индивида утрачены вторые верхние, а также первые и вторые нижние моляры. Кости скелета массивные, с развитым рельефом в местах прикрепления мышц. Форма большой седалищной вырезки образует тупой угол (балл 2). Уцелевший фрагмент сагиттального шва закрыт почти полностью (балл 2). Коронка единственного сохранившегося зуба — первого верхнего моляра стерта значительно, отмечены обширные обнажения дентина (балл 4). По совокупности признаков можно заключить что костные останки принадлежали мужчине, умершему в зрелом или, что более вероятно, старческом возрасте (*maturus-senilis*, более 45 лет).

Сопроводительный инвентарь располагался так, как мог бы располагаться при жизни погребенного. Железная пряжка обнаружена у левого тазобедренного сустава с внутренней стороны (рис. 5, 13); еще одна сильно коррозированная железная пряжка располагалась у внутренней стороны бедренной кости левой ноги (рис. 5, 12); железный нож обнаружен у бедренной кости правой ноги с внешней стороны (рис. 4, 5); керамический сосуд, помещенный в могилу устьем вниз, был установлен у стопы правой ноги (рис. 6, 3).

Курган 14, погребение 2 (рис. 3, Б). Зафиксировано в виде пятна овальной формы с серым заполнением, ориентированного по линии СВ–ЮЗ. Оно примыкало с юго-востока к контурам погребения 1, не перекрывая его. В юго-восточной части обнаружено овальное пятно прокала с золисто-углистым окаймлением. После выборки могильная яма сохранила форму и ориентировку. Ее размеры 1,82×0,57 м, глубина от 0,03 м (в СВ части) до 0,13 м (в ЮЗ части) от уровня материка. Дно ямы ровное, юго-западная, северо-восточная и часть юго-восточной стенки отвесны, северо-западная стенка отсутствует (ее контур смыкается с могилой № 1), часть ЮВ стенки разрушена прокалом.

Комплексы эпохи переселения народов из курганного могильника Алексеевка-51а...

Судя по расположению костей черепа, погребенный был ориентирован головой на северо-восток. К сожалению, его положение сложно поддается реконструкции в связи с плохой сохранностью посткраниального скелета, от которого уцелели лишь фрагменты диафизов бедренной и большеберцовой костей, шейных позвонков и тазовой кости, расположенные не в анатомическом порядке. Степень сформированности доступных для исследования фрагментов костей черепа и посткраниального скелета, а также состояние зубной системы индивида (корни вторых моляров и премоляров полностью сформированы, на первых молярах отмечены единичные точки дентина) свидетельствуют о том, что останки принадлежат индивиду подросткового возраста (*juvenis*, 12–18 лет). Хорошая сохранность зубов позволяет описать основные одонтологические признаки (по: [Зубов, 1968]). Лопатообразность на центральных резцах верхней челюсти отсутствует, на латеральных — выражена слабо (балл 1). Бугорок Карабелли на первых верхних молярах не встречен. Гипоконус вторых верхних моляров редуцирован слабо (балл 4-). Первые моляры нижней челюсти 5-бугорковые, с «У»-узором коронки. Дополнительные бугорки, дистальный гребень тригониды, *tam* и протостилид отсутствуют. Вторые нижние моляры не сохранились. Из-за посмертных сколов эмали доступны неполные данные о продольных и поперечных диаметрах постоянных моляров верхней (*md M*¹ — 9,8 мм; *md M*² — 10,1 мм; *vl M*² — 10,5 мм) и нижней (*md M*₁ — 10,5 мм; *vl M*₁ — 10,2 мм) челюстей.

В 0,07 м к северо-западу от черепа располагался лепной керамический сосуд устьем вверх (рис. 6, 2). Под сосудом лежал небольшой железный нож (рис. 4, 6) с остатками деревянной рукояти. При разборке фрагментов черепа были обнаружены две бронзовые серьги: одна в виде полукольца из тонкой проволоочки, располагавшаяся с правой стороны (рис. 5, 3), вторая — витая — слева от черепа (рис. 5, 5). В 0,4 м к ЮЗ от черепа, в области таза, с правой стороны, обнаружена бронзовая пряжка (рис. 5, 11), помещенная в футлярчик из бересты, на которой были отмечены возможные следы прошивки в виде отверстий округлой формы. В том же футлярчике находилось костяное изделие, назначение которого неясно.

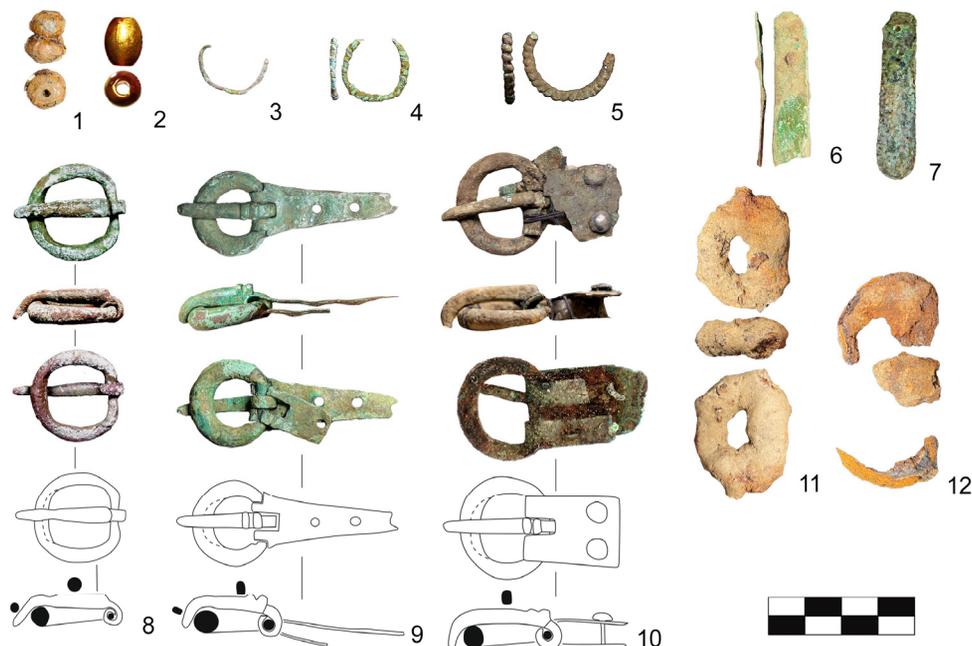


Рис. 5. Детали ременной гарнитуры и украшения из погребений курганного могильника Алексеевка 51а:

1, 4, 6–9 — п. 1 к. 13; 2 — п. 1 к. 12; 3, 5, 10 — п. 2 к. 14; 11, 12 — п. 1 к. 14.

Fig. 5. The belt set and decorations from the Alexeevka-51a burial mound:

1, 4, 6–9 — mound 13, grave 1; 2 — mound 12, grave 1; 3, 5, 10 — mound 14, grave 2; 11, 12 — mound 14, grave 1.

Вещи и датировка

Бытовой инвентарь (рис. 4). Костяные наконечники стрел (рис. 4, 1–3) плохой сохранности и сложно поддаются атрибуции, подобные широко известны в памятниках раннего железного века и средневековья. Железные ножи (рис. 4, 4–7), 4 ед., происходят из п. 1 к. 12 (рис. 4, 6),

п. 1 к. 13 — западнее тазовой кости погребенного (рис. 4, 7), п. 1 к. 14 — близ правой бедренной умершего (рис. 4, 5), п. 2 к. 14 — в обломках западнее головы (рис. 4, 6). Изделия имеют короткий клинок до 11,5 см с прямой или слегка выгнутой спинкой шириной от 0,5 до 0,7 см. В памятниках Западной Сибири эпохи переселения народов железные ножи являются одной из самых распространенных находок в погребениях подтаежных (карымский тип памятников нижнеобской ИКО, потчевашская) и лесостепных (бакальская) культур. Представленные варианты их расположения в могиле позволяют предполагать разные функции: как части костюмного комплекса, при расположении в области таза и ног, так и части поминального.

Тесло с несомкнутой втулкой (рис. 4, 8) из п. 1 к. 13 Алексеевки-51а представлено единичной находкой. Располагалось с внутренней стороны малой берцовой кости правой ноги покойного. Ширина лезвия 4,6 см, втулки — 5 см, общая длина изделия 9,6 см. По типологии С.П. Нестерова наш экземпляр может относиться к раннему типу 1 [Нестеров, 1981, с. 169–170], который отличается от более поздних образцов относительно равной шириной лезвия и втулки. В литературе данный тип изделий интерпретируют как узкоспециализированный плотничий инструмент (не исключая его использования в военном деле), который в эволюционном отношении пришел на смену экземплярам железного века с сомкнутой втулкой и коротким лезвием [Нестеров, 1981, с. 171–172; Серегин и др., 2022, с. 93]. Наличие подобных изделий — не редкость для западносибирских погребений эпохи переселения народов и раннего средневековья. В частности, подобные изделия известны по материалам раннего этапа бакальской культуры III–IV вв. Притоболья (Ипкуль) [Чикунова, 2017, с. 85, рис. 5, О], фоминской культуры I–III вв. (Кралык-1, Усть-Абинский) [Ширин, 2003, табл. XLIX, 3; L, 2; LI, 2; LXII, 26; LXXXIII, 49; LXXXIX, 3], карымского типа памятников IV–VI вв. Прииртышья [Грачев и др., 2021, с. 63: рис. 3Б, 4], потчевашской культуры VI–VIII вв. Ишимо-Иртышья [Западная Сибирь..., 2022, с. 115, рис. 50, 15, 16], одинцовского этапа (V–VII вв.) верхнеобской культуры [Троицкая, Новиков, 1998, с. 100, рис. 113, 1–7, 9, 11], булан-кобинской культуры Алтая [Серегин, Матренин, 2020, с. 115–116].

Детали ременных гарнитур и украшения (рис. 5). Двучастная бусина с металлической фольгой и коричневым внешним слоем (рис. 5, 1) в единственном экземпляре была обнаружена в п. 1 к. 13 под нижней челюстью погребенного (рис. 3, 1), возможно, располагалась на перевязи вокруг шеи (?). По типологии Е.М. Алексеевой относится к одному из самых распространенных в Северном Причерноморье типов бус первых веков н.э. — 1б [Алексеева, 1978, табл. 26, 4–8]. Для памятников (Дежневский, Бирский могильники) Южного Урала аналогичные экземпляры зафиксированы в погребениях III–VIII вв. (тип I.1Г10б, по Р.Р. Руслановой) [Русланова, 2018, с. 112, рис. 26].

Удлиненная бочковидная бусина с металлической фольгой (рис. 5, 2) из разграбленного погребения 1 к. 12 известна по материалам Северного Причерноморья и Кавказа из комплексов римского (тип Алексеева–2б) и гуннского времени [Алексеева, 1978, табл. 26, 11; Мاستыкова, 2009, с. 104], тем не менее бусы с фольгой существуют продолжительное время и без узко датированных вещей не могут в полной мере ограничивать датировку.

Проволочные височные кольца (рис. 5, 3, 4, 5) происходят из п. 1 к. 13 и п. 2 к. 14, все обнаружены у головного отдела умершего. Повсеместно были распространены на широкой территории от древности до современности.

Наконечник ремня с расширением в нижней части, пластины которого скреплялись между собой при помощи шпеньков (рис. 5, 6, 7), обнаружен в п. 1 к. 13. Аналогии находим в памятниках Северо-Восточного Прикамья, в частности в п. 1 к. 6, п. 1 к. 7 Бродовского могильника с «хоботовидными» пряжками [Голдина, 2012, с. 244, табл. 4, 51, 59–60], датированного Р.Д. Голдиной первой половиной V в. Эти и другие комплексы И.О. Гавритухин рассматривает в контексте обсуждения позднегладеновского круга памятников [Гавритухин, 2022, с. 296, рис. 9, 33–34], датируя рубежом IV и V вв. [Там же, с. 300].

Бронзовые пряжки (рис. 5, 9–11) представлены тремя экземплярами из погребений курганов 13 (рис. 5, 8, 9) и 14 (могила 2) (рис. 5, 10), делятся на два типа. К относительно ранним принадлежит пряжка из п. 1 к. 13 (рис. 5, 9). Основание язычка с двумя валиками, конец сработан, плотно прилегает к рамке практически на всю ее высоту. По типологии позднесарматских древностей В.Ю. Малашева [Малашев, 2000, с. 220–221, рис. 1, 2] наша находка близка к типу П10, что позволяет датировать ее не ранее середины IV в. Однако передний конец язычка у нашего экземпляра чуть ниже, а основание массивнее, что делает эту пряжку ближе к типу П11а [Гавритухин и др., 2020, с. 238, рис. 2, 4, 25, 30, 31]. Длинный треугольный щиток сближает

нашу находку с аналогичными из комплексов конца IV — V в. азелинского круга (п. 5, Первомайский) [Лецинская, 2014, табл. 95, 24, 25], мазунинской культуры (п. 95, Старо-Кабаново) [Гавритухин, 2022, с. 278, рис. 3, 29] и Тураевских курганов (к. 5) [Красноперов, Гавритухин, 2022, с. 182, рис. 4, 6а]. Пряжка из п. 1 к. 13 и рассмотренный ранее наконечник из этого же погребения могут рассматриваться как характерное для группы Кала-Урын-Броды (поздний этап), выделенной И.О. Гавритухиным для памятников ВПН Северо-Восточного Прикамья [2022, с. 297–303], сочетание вещей и датироваться рубежом IV–V вв.

Две пряжки, обнаруженные в п. 1 к. 13 (рис. 5, 9) и п. 2 к. 14 (рис. 5, 11), относятся к типу «хоботовидных», с выступающим за передний край рамки язычком. Общепринятое мнение относительно времени наибольшего распространения подобных пряжек — конец IV — середина V в. [Амброз, 1989, с. 91, 100; Габуев, Малашев, 2009, с. 126–127; Гавритухин и др., 2020]. В ряде регионов они бытовали и позднее: так, на Кавказе они существуют вплоть до VI в., в Приуралье и Западной Сибири — единично до VII в. н.э., когда их постепенно вытесняют геральдические поясные наборы [Троицкая, Бородовский, 1990, с. 155, рис. 5, 12; Гавритухин, 1996, с. 124].

Обращают на себя внимание следы сработанности на рамках и язычках всех пряжек (рис. 5, 8–10), что указывает на активное их использование в составе ремня.

Железные овальные бесщитковые неполые пряжки (рис. 5, 11, 12), в двух экземплярах, из п. 1 к. 14, сильно корродированы. Одна из них (рис. 5, 12) рассыпалась при извлечении из могилы (имела аналогичный первой вид). В Восточной Европе такие пряжки известны с IV в., в частности, в азелинской и синхронной ей мазунинской культуре. В Западной Сибири они известны в составе инвентаря погребений оседлого и кочевого населения эпохи Великого переселения народов: Юрт-Акбалык-8, Черное-Озеро-1, Крохалевка-23 [Троицкая, 1973, рис. 35, 10, 11; Троицкая, Новиков, 1998, с. 112, рис. 25, 38–40] одинцовского этапа верхнеобской культуры, карымского типа памятников [Грачев и др., 2021, с. 63, рис. 3Б, 1; Матвеева, 2012, с. 132, рис. 13, 3], булан-кобинской культуры Алтая II–V вв. [Серегин и др., 2023, с. 138, рис. 7, 2].



Рис. 6. Керамические сосуды из погребений курганного могильника Алексеевка 51а:

1 — п. 1 к. 13; 2 — п. 2 к. 14; 3 — п. 1 к. 14; 4 — насыпь к. 12; 5 — п. 1 к. 12.

Fig. 6. Ceramic vessels from the the Alekseevka-51a burial ground:

1 — mound 13, grave 1; 2 — mound 14, grave 2; 3 — mound 14, grave 1; 4 — mound 12; 5 — mound 12, grave 1.

Керамика (рис. 6) в основном представлена «классическими» сосудами карымского типа с фигурно-штамповой и мелкогребенчатой орнаментацией [Борзунов, Чемякин, 2015]. Три из них горшечных форм, высотой 12–15 см, с отогнутой наружу (рис. 6, 1) или вогнутой внутрь (рис. 6, 2, 4) шейкой высотой 3,2–3,5 см, плавно спускающимися плечами высотой 2–2,5 см. Сосуд из п. 1 к. 14 чашевидной формы, высотой 6–8 см, с вогнутой внутрь шейкой высотой 1,5–2 см, плавно спускающимися плечами высотой до 1,3 см. Орнаментом покрыта 1/3 (рис. 6, 1), 1/2 (рис. 6, 2) или вся площадь (рис. 6, 3) сосудов. Во всех случаях он представлен следующими элементами: наклонные или горизонтально поставленные оттиски мелкой гребенки, округлые ямочки вдавления в верхней части шейки сосуда, оттиски ромбического глазчатого штампа.

Аналогии данным сосудам обнаруживаем во всех известных карымских могильниках Тоболо-Иртышья: Козлов-Мыс-2 [Матвеева, 2012, с. 123, рис. 3, 1; с. 124, рис. 4, 3; рис. 41, 6], Ревда-5 [Матвеева, 2016, с. 258, цв. ил. 11, 14], Усть-Тара-7 [Скандаков, Данченко, 1999, рис. 15, 16] и Красноярский-IV [Грачев и др., 2021, с. 69]. По типологии карымской посуды Нижнего Приобья В.А. Борзунова и Ю.П. Чемякина сосуды из погребений могильника Алексеевка-51а относятся к типу II с «фигурно-штамповой» орнаментацией и восходят к поздним кулайским традициям [Борзунов, Чемякин, 2015, с. 57–58, рис. 2].

Из общей коллекции карымской керамики резко выделяется сосуд из п. 1 к. 12 (рис. 6, 5). Он чашевидной формы, высотой 9,5–10 см, с диаметром по венчику 14 см. Орнамент представлен округлыми ямочными вдавлениями в верхней части сосуда, а также наклонными нарезками по венчику. По морфологическим и орнаментальным особенностям мы относим экземпляр из п. 1 к. 12 к бакальскому типу керамики, хорошо известному по памятникам эпохи Великого переселения народов и раннего средневековья из лесостепного Притоболья — основного ареала бакальской культуры. В частности, наиболее близкие аналогии находим в погребениях Ревды-5 [Матвеева, 2016, с. 85, рис. 53, 7], Устюга-1 [Там же, с. 21, рис. 8, 4; с. 25, рис. 11, 12, 17], Ипкульского некрополя [Чикунцова, 2017, с. 90, рис. 6, Д]; массово они представлены в культурных слоях бакальских поселений: Коловское, Усть-Утяк-1, Большое Бакальское, Красногорское, Борковское [Пименова, 2017, с. 65, табл. 1]. Данный тип керамики существует в течение всего времени бытования культуры — начала IV — VIII/IX в.

Таким образом, на основании аналогий деталям поясных наборов и украшениям погребенных из курганов 13 и 14 по предварительной оценке погребения могут датироваться в пределах конца IV — V в. н.э. Погребение кургана 12 на данный момент сложно поддается хронологической оценке. Уточнение датировок возможно после тщательного и детального сравнительно-типологического анализа всех известных на сегодня комплексов карымского типа, тем не менее рассмотренные материалы не противоречат устоявшимся в литературе мнениям относительно времени появления и развития карымского типа памятников нижнеобской ИКО в IV–VI вв. [Чернецов, 1957, с. 155–219; Федорова и др., 1991, с. 131–136; Зыков, 2012, с. 48–50; Борзунов, Чемякин, 2012; Перевалова, Карачаров, 2006, с. 63; Западная Сибирь..., 2022, с. 100–103].

Элементы погребального обряда и его локальные особенности

Курганный могильник Алексеевка-51а на сегодня является крайним южным памятником карымского типа нижнеобской ИКО. В целом особенности могил соответствуют общим характеристикам карымских погребений Тоболо-Иртышья как по составу инвентаря, так и по признакам погребального обряда [Борзунов, Чемякин, 2014; Западная Сибирь..., 2022]. Это подкурганные одиночные захоронения в неглубоких овальных и подпрямоугольных ямах, в которых погребенные уложены вытянуто на спине.

К сожалению, в связи с высоким уровнем антропогенной нагрузки в более позднее время и обустройством на территории могильника поселения XVI–XVIII вв. курганные насыпи и их конструкции не удалось проследить с особой тщательностью. Тем не менее ряд аналогий традиции обустройства компактных могильников с малыми (5–10 м в диаметре и менее метра в высоту) курганными насыпями находим как в предшествующее время, так и в синхронный рассматриваемым древностям период. В раннем железном веке строительство курганов было характерно для саргатской культуры лесостепи Западной Сибири, оно отличалось исполнением сложных форм и архитектурных решений вплоть до финала культуры [Корякова 1988, с. 47–48; Полосьмак, 1987, с. 10–13; Матвеева, 2000, с. 133; 2019]. Уже на рубеже III–IV вв. надмогильные конструкции упрощаются: одномогильные (редко с 2–4 могилами) земляные насыпи малых форм занимают компактные мысовые или пойменные участки, образуя некрополи с десятками курганов [Матвеева, 2016, с. 210]. Данная инновация характерна для памятников культур эпохи переселения народов, обнаруженных на всех бывших локальных территориях саргатской культуры и ее соседей: в Притоболье — бакальская культура (Ипкульский, Устюг-1, Ревда-5, Козлов-Мыс-2), [Матвеева, 2016], в Прииртышье — карымский тип нижнеобской ИКО (Усть-Тара-7, Красноярский-IV) [Скандаков, Данченко, 1999; Грачев и др., 2021], в Барабе — «сперановская» группа захоронений (Сопка-2) [Молодин, Елагин, 1990; Елагин, Молодин, 1991, с. 47–60] и Новосибирском Приобье — верхнеобская культура (Крохалевка-16, Юрт-Акбалык-8) [Сумин и др., 2013, с. 219–224; Молодин и др., 1996, с. 123].

Резкие изменения в обустройстве погребальных сооружений позволяют предполагать существенные социальные перемены, произошедшие в финале раннего железного века Западной Сибири. Пока сложно ответить однозначно, были это массовые миграции, или заимствова-

ние идей в контактных районах с предуральскими и восточноевропейскими племенами, или разложение социально-политической структуры в связи с уходом саргатских элит [Шарапова, 2022, с. 172]. Данный вопрос требует отдельного исследования вкуче с обобщениями антропологических данных и детальной проработки хронологии.

Сравнение захоронений Алексеевки 51а с ближайшими известными погребальными комплексами южнотаежного Прииртышья (могильники Усть-Тара-VII и Красноярский-IV) показывает незначительную роль кремации в ритуале рассматриваемого памятника. Только из погребения кургана 12 происходят разрозненные останки, на которых достоверно зафиксированы следы термического воздействия. Однако соотнесение его с основным культурным комплексом затруднительно в связи с полным ограблением могилы, а также отличием керамики. К отдельным признакам проявления «культы огня» можно отнести обнаруженное с юго-восточной стороны п. 2 к. 14 овальное пятно оранжевого прокала. Подобные ритуальные объекты отмечены для ряда карымских могил Притоболья из Козлов-Мыс-2 [Матвеева, 2012, с. 173: рис. 56, 4].

Нельзя не отметить для погребений Алексеевки-51а отличную от остальных карымских погребений ориентировку. В соответствии с общей выборкой, носители карымской традиции предпочитали хоронить головой на север или с уклоном в западный сектор [Западная Сибирь..., 2022, с. 96]. В нашем случае умерших укладывали головой на северо-северо-восток, что не типично. Интересно, что, по данным Т.Н. Троицкой и А.В. Новикова, на раннем (одиночковом) этапе верхнеобской культуры погребенные ориентированы головами на северо-восток в 40 % из 176 случаев [Троицкая, Новиков, 1998, с. 23]. В частности, наиболее близки по морфологии и ориентировкам карымским могилам Алексеевки-51а верхнеобские погребения из Черного-Озера-1 [Там же, с. 93, рис. 6, 1, 3, 6] и Юрт-Акбалыка-8 [Там же, с. 94, рис. 7, 3, 5]. Учитывая определенное соседство с верхнеобской культурой, предположим возможное влияние ее носителей на население южнотаежного Прииртышья или их контакты в эпоху Великого переселения народов. Принимая во внимание ограниченность нашей выборки, нельзя исключать объяснение специфичности ориентировки локальными традициями карымских насельников.

Еще одна деталь погребального обряда требует рассмотрения. Это погребение 1 к. 13 с набором инвентаря «пояс-тесло-нож» (рис. 3, 1). В связи с открытиями последних десятилетий в Тоболо-Иртышье нам известна серия погребений с аналогичным набором инвентаря предгуннского и гуннского времени: п. 3 к. 4 Иркуля [Чикунова, 2017, с. 85, рис. 3], п. 1 к. 15 и п. 1 к. 24 Красноярского-IV [Грачев и др., 2021, рис. 3Б, рис. 7]. Они отличаются относительным богатством инвентаря, а их единичность среди «рядовых» погребений с меньшим составом вещей позволяет предполагать более высокий социальный статус («воинский»?) погребенных.

Заключение

Таким образом, публикуемые комплексы курганного могильника Алексеевка-51а продолжают ряд открытий карымских погребений в подтаежном и лесостепном Прииртышье и могут быть датированы рубежом IV–V вв. Локальные и эпохальные особенности погребальных традиций находят аналогии в памятниках разных культур Западной Сибири, что позволяет наметить линию будущих исследований в отношении проблемы взаимодействия культур Обь-Иртышского бассейна в эпоху переселения народов и раннего средневековья, а также выйти на сюжет о социальной стратификации карымского общества.

Финансирование. Работа А.С. Зеленкова (аналитика материала, подбор аналогий и хронология, иллюстрации к статье) подготовлена по проекту программно-целевого финансирования Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан «История Северного Казахстана с древнейших времен до новейшего времени», № BR 21882225. Работа А.В. Слепцовой (антропологические определения, статистика) выполнена по госзаданию FWRZ-2021-0006. Работы Ю.В. Герасимова, М.А. Корусенко, М.Ю. Здра (полевые и кабинетные работы, первичная обработка материала, описание погребений и сооружений, редакция текста) выполнены по госзаданию FWZG-2025-0014 «Население юга Западно-Сибирской равнины: социокультурная динамика и культурное наследие».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Алексеева Е.М.* Античные бусы Северного Причерноморья. САИ. М.: Наука, 1978. Вып. Г1-12/2. 104 с.
Амброз А.К. Хронология древностей Северного Кавказа V–VII вв. М.: Наука, 1989. 134 с.
Борзунов В.А., Чемякин Ю.П. Карымское общество таежного Приобья: некоторые аспекты его генезиса, развития и взаимодействия с соседями // Ханты-Мансийский автономный округ в зеркале прошлого. Томск; Ханты-Мансийск: Изд-во ТГУ, 2012. Вып. 10. С. 217–261.

- Борзунов В.А., Чемякин Ю.П.* Карымские могильники таежного Приобья // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2014. № 2. С. 64–70.
- Борзунов В.А., Чемякин Ю.П.* Карымская керамика таежного Приобья // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2015. № 1. С. 56–66.
- Габуев Т.А., Малашев В.Ю.* Памятники ранних алан центральных районов Северного Кавказа. М.: Таус, 2009. 468 с.
- Гавритухин И.О.* К изучению ременных гарнитур Поволжья VI–VII вв. // Культуры Евразийских степей. Самара: Самарский областной историко-краеведческий музей им. П.В. Алабина, 1996. С. 115–134.
- Гавритухин И.О.* Хронология и динамика культур в конце позднесарматского времени и начале эпохи Великого переселения народов // Археология Волго-Уралья. Эпоха Великого переселения народов. Казань: Изд-во АН РТ, 2022. Т. 4. С. 272–317.
- Гавритухин И.О., Красноперов А.А.* Тураевский курганный могильник // Археология Волго-Уралья. Эпоха Великого переселения народов. Казань: Изд-во АН РТ, 2022. Т. 4. С. 175–193.
- Гавритухин И.О., Мاستыкова А.В., Свиридов А.Н., Суханов Е.В., Языков С.В.* Финал могильника Фронтное 3 (к изучению миграций в Юго-Западном Крыму на закате античности) // Stratum plus. 2020. № 4. С. 235–247.
- Герасимов Ю.В., Здор М.Ю.* Исследование памятника Алексеевка-51: Предварительные итоги // Культурологические исследования в Сибири. Омск, 2011. № 2. С. 107–110.
- Голдина Р.Д.* О датировке и хронологии неволинской культуры // Древности Прикамья эпохи железа (VI в. до н.э. — XV в. н.э.): Хронологическая атрибуция. Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2012. С. 203–286. (Материалы и исследования Камско-Вятской археологической экспедиции; Т. 25).
- Грачев М.А., Зеленков А.С., Слепцова А.В.* Курганный могильник Красноярский-IV эпохи Великого переселения народов // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2021. № 4. С. 60–73. <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2021-55-4-5>
- Данченко Е.М.* К характеристике историко-культурной ситуации в Среднем Прииртышье на рубеже раннего железного века и средневековья // Проблемы бакальской культуры: Материалы семинара. Челябинск: Рифей, 2008. С. 45–60.
- Елагин В.С., Молодин В.И.* Бараба в начале I тысячелетия н.э. Новосибирск: Наука, 1991. 126 с.
- Жиров Е.В.* Об искусственной деформации головы // КСИИМК. 1940. Вып. 8. С. 88–95.
- Западная Сибирь в эпоху раннего Средневековья: Взаимодействие этнокультурных общностей /* Отв. ред. Н.П. Матвеева. Тюмень: ТюмГУ, 2022. 260 с.
- Здор М.Ю., Татауров С.Ф., Тихомиров К.Н.* Археологическая карта Муромцевского района Омской области. Омск: Омск. ун-т, 2000. 135 с.
- Зыков А.П.* Барсова Гора: Очерки археологии Сургутского Приобья. Средневековье и новое время. Екатеринбург: Урал. рабочий, 2012. 232 с.
- Зубов А.А.* Одонтология: Методика антропологических исследований. М.: Наука, 1968. 200 с.
- Корякова Л.Н.* Ранний железный век Зауралья и Западной Сибири (саргатская культура). Свердловск: Урал. университет, 1988. 240 с.
- Лещинская Н.А.* Вятский край в пьяноборскую эпоху (по материалам погребальных памятников I–V вв. н.э.) // Материалы и исследования Камско-Вятской археологической экспедиции. Ижевск, 2014. Т. 27. 472 с.
- Малашев В.Ю.* Периодизация ременных гарнитур позднесарматского времени // Сарматы и их соседи на Дону. Ростов н/Д: Терра, 2000. Вып. 1. С. 194–232.
- Мастыкова А.В.* Женский костюм Центрального и Западного Предкавказья в конце IV — середине VI вв. н.э. М.: ИА РАН, 2009. 502 с.
- Матвеева Н.П.* Социально-экономические структуры населения Западной Сибири в раннем железном веке (лесостепная и подтаежная зоны). Новосибирск: Наука, 2000. 399 с.
- Матвеева Н.П.* Козловский могильник эпохи Великого переселения народов. Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2012. 178 с.
- Матвеева Н.П.* Западная Сибирь в эпоху Великого переселения народов (проблемы культурогенеза по данным погребальных памятников. Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2016. 264 с.
- Матвеева Н.П.* Курганы-пирамиды раннего железного века в Западной Сибири // Археология, этнография и антропология Евразии. Т. 47. № 1. 2019. С. 73–82. <https://doi.org/10.17746/1563-0102.2019.47.1.073-082>
- Молодин В.И., Бородовский А.П., Троицкая Т.Н.* Археологические памятники Кольванского района Новосибирской области. Новосибирск: Наука. 1996. 192 с.
- Молодин В.И., Елагин В.С.* Погребения сперановского этапа потчевашской культуры Барабы // Мирозрение финно-угорских народов. Новосибирск: Наука. 1990. С. 140–149.
- Нестеров С.П.* Тесла древнетюркского времени в Южной Сибири // Военное дело древних племен Сибири и Центральной Азии. Новосибирск: Наука, 1981. С. 168–172.
- Перевалова Е.В., Карачаров К.Г.* Река Аган и ее обитатели. Екатеринбург; Нижневартовск: УрО РАН: ГРАФО, 2006. 352 с.
- Пименова А.В.* Динамика гончарства бакальской культуры // АВ ORIGINE. Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2017. Вып. 9. С. 62–78.
- Полосьмак Н.В.* Бараба в эпоху раннего железа. Новосибирск: Наука, 1987. 145 с.

Комплексы эпохи переселения народов из курганного могильника Алексеевка-51а...

Пошехонова О.Е., Слепцова А.В. Население Нижнего Приобья в переходное время от раннего железного века к средневековью по данным краниологии // Вестник археологии, антропологии и этнографии. № 4 (39). 2017. С. 90–103. <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2017-39-4-090-103>

Русланова Р.Р. Бусы Южного Урала по материалам некрополей III–VIII веков. Уфа: Башк. энцикл., 2018. 376 с.

Серегин Н.Н., Демин М.А., Матренин С.С., Уманский А.П. Северный Алтай в эпоху Великого переселения народов (по материалам археологического комплекса Карбан-I). Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2022. 276 с.

Серегин Н.Н., Матренин С.С. Социальная история населения Алтая в эпоху кочевых империй (II в. до н.э. — XIV в. н.э.): по материалам археологических комплексов. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2020. 268 с.

Серегин Н.Н., Тишкин А.А., Матренин С.С., Паршикова Т.С. Элементы поясов населения Северного Алтая жужаньского времени (по материалам некрополя Чобурак-I) // Теория и практика археологических исследований. 2023. Т. 35. № 1. С. 122–147. [https://doi.org/10.14258/tpai\(2023\)35\(1\)-08](https://doi.org/10.14258/tpai(2023)35(1)-08)

Система адаптивного земледелия Омской области / Отв. ред. В.С. Бойко, Л.В. Юшкевич. Омск: Изд-во ИП Макшеевой Е.А., 2020. 522 с.

Скандаков И.Е., Данченко Е.М. Курганный могильник Усть-Тара VII в южно-таежном Прииртышье // Гуманитарное знание. Сер. Преемственность: Ежегодн. Омск: Изд-во ОмГПУ, 1999. Вып. 3. С. 160–186.

Сумин В.А., Евтеева Е.М., Ануфриев Д.Е., Росляков С.Г. Археологические памятники Коченевского района Новосибирской области. Новосибирск: Научно-производственный центр по сохранению историко-культурного наследия Новосибирской области, 2013. 272 с.

Троицкая Т.Н. Пояса из погребений Новосибирского Приобья II–IV вв. н.э. // КСИА. 1973. Вып. 136. С. 100–103.

Троицкая Т.Н., Бородавский А.П. Погребения младенцев в курганах VII в. н.э. в Новосибирском Приобье: (К вопросу об этнокультурных контактах и идеологии) // Мировоззрение финно-угорских народов. Новосибирск: Наука. 1990. С. 149–162.

Троицкая Т.Н., Новиков А.В. Верхнеобская культура в Новосибирском Приобье. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 1998. 152 с.

Федорова Н.В., Зыков А.П., Морозов В.М., Терехова Л.М. Сургутское Приобье в эпоху Средневековья // ВАУ. Екатеринбург: УрГУ, 1991. Вып. 20. С. 126–145.

Чернецов В.Н. Нижнее Приобье в I тыс. н.э. 1957. 334 с. (МИА; № 58).

Чукунова И.Ю. Иркульский курганный могильник (результаты раскопок 2010–2011) // Ab Origine. Тюмень: Изд-во ТюмГУ. 2017. Вып. 9. С. 79–110.

Шарапова С.В. Древности раннего железного века лесостепного Зауралья и Западной Сибири. Екатеринбург: Урал. рабочий, 2022. 208 с.

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.

Lovejoy C.O. Dental wear in the Libben Population: Its Functional Pattern and Role in the Determination of Adult Skeletal Age at Death // American Journal of Physical Anthropology. 1985. No. 68. P. 47–56.

Meindl R.S., Lovejoy C.O. Ectocranial Suture Closure: A Revised Method for the Determination of skeletal Age at Death Based on the Lateral-Anterior Sutures // American Journal of Physical Anthropology. 1985. No. 68. P. 57–66.

White T.D., Folkens P.A. The Human Bone Manual. L.: Elsevier. 2005. 464 p.

Zelenkov A.S.^{a, b, *}, Korusenko M.A.^c, Gerasimov Yu.V.^c, Zdor M.Yu.^d, Sleptsova A.V.^e

^a Tyumen State University, Volodarskogo st., 6, Tyumen, 625000, Russian Federation

^b International science complex Astana, Kabanbay-batyr Ave., 8, Astana, 010000, Republic of Kazakhstan

^c Institute of Archeology and Ethnography SB RAS, prosp. K. Marksa, 15/1, Omsk, 644023, Russian Federation

^d Omsk Scientific Center SB RAS, prosp. K. Marksa, 15/1, Omsk, 644023, Russian Federation

^e Tyumen Scientific Centre of SB RAS, Chervishevskiy trakt st., 13, Tyumen, 625026, Russian Federation

E-mail: qvimen@hotmail.com (Zelenkov A.S.); otto_link@mail.ru (Korusenko M.A.);

ngajapti@yandex.ru (Gerasimov Yu.V.); max.zdor@gmail.com (Zdor M.Yu.);

sleptsova_1993@mail.ru (Sleptsova A.V.)

Complexes of the Migration period in the Alekseevka-51a kurgan cemetery (Omsk Irtysh region)

The article presents the Karym type complexes of the late 4th — 5th c. AD of the Lower Ob cultural and historical community (CHC), discovered in the Omsk Irtysh region near the Alekseevka village (Muromtsevo district of Omsk region). The Alekseevka-51a kurgan cemetery is located within the territory of the Alekseevka archaeological microregion, in the south-eastern outskirts of the Tara-Tuy Plain, on the right bank of the Tara River. The

* Corresponding author.

burial ground belongs within the late medieval settlement of Alekseevka-51 discovered in 2004 by M.A. Korusenko. In 2009 and 2010, under the leadership of M.Yu. Zdor and Yu.V. Gerasimov, mounds 12, 13, and 14 with collective and single burials containing figure-stamped pottery of the Karym type, fragments of belt sets and decorations from the Migration period were studied. This article provides their full publication, together with data from palaeoanthropological analysis. As a result, when describing burials and the interred ones, artifact assemblages and pottery, the authors discovered syncretic forest-steppe and taiga features in the burial ritual, as well as distant Eastern European and Trans-Ural similarities to the grave goods. The acquired data will further allow a more detailed determination of the distribution area of the Karym type sites of the Lower Ob CHC, clarification of the chronology, causes and consequences of the migration of taiga groups to the forest-steppe of Western Siberia.

Keywords: Western Siberia, Omsk Irtys region, Karym type of monuments, burial complexes, Great migration of peoples.

Funding. The work of A.S. Zelenkov (analysis of material, selection of analogies and chronology, illustrations for the article) was prepared under the project of program-targeted financing of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan “History of Northern Kazakhstan from Ancient Times to Modern Times”, No. BR 21882225. The work of A.V. Sleptsova (anthropological definitions, statistics) was completed under state assignment FWRZ-2021-0006. The works of Yu.V. Gerasimov, M.A. Korusenko, M.Yu. Zdor (field and office work, primary processing of material, description of burials and structures, text editing) were completed under state assignment FWZG-2025-0014 “Population of the South of the West Siberian Plain: Sociocultural Dynamics and Cultural Heritage”.

REFERENCES

- Alekseyeva, Ye.M. (1978). *Antique beads from the Northern Black Sea region*. Moscow: Nauka. (Rus.).
- Ambroz, A.K. (1989). *Chronology of antiquities of the North Caucasus in the 5–7 centuries AD*. Moscow: Nauka. (Rus.).
- Borzunov, V.A., Chemyakin, Yu.P. (2012). Karym society of the taiga Ob' region: some aspects of its genesis, development and interaction with neighbors. In: *Khanty-Mansiyskiy avtonomnyy okrug v zerkale proshlogo. Vyp. 10*. Tomsk; Khanty-Mansiysk: TGU, 217–261. (Rus.).
- Borzunov, V.A., Chemyakin, Yu.P. (2014). Karym burial grounds of the taiga Ob region. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (2), 64–70. (Rus.).
- Borzunov, V.A., Chemyakin, Yu.P. (2015). Karym ceramics of the taiga region of the Ob region. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (1), 56–66. (Rus.).
- Boyko, V.S., Yushkevich, L.V. (Eds.) (2020). *System of adaptive agriculture of the Omsk region*. Omsk: Izd-vo IP Maksheyevoy Ye.A. (Rus.).
- Chernetsov, V.N. (1957). Lower Ob region in the 1st millennium AD. In: *Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR*, (58). (Rus.).
- Chikunova, I.Yu. (2017). Ipkul burial mound (results of excavations 2010–2011). In: *Ab Origine*, (9), 79–110. (Rus.).
- Danchenko, Ye.M. (2008). To characterize the historical and cultural situation in the Middle Irtys region at the turn of the Early Iron Age and the Middle Ages. In: *Problemy bakal'skoy kul'tury: Materialy seminara*. Chelyabinsk: Rifey, 45–60. (Rus.).
- Fedorova, N.V., Zykov, A.P., Morozov, V.M., Terekhova, L.M. (1991). Surgut Ob region in the Middle Ages. In: *Voprosy arkheologii Urala*, (20). 126–145. (Rus.).
- Gabuyev, T.A., Malashev, V.Yu. (2009). *Monuments of the early Alans of the central regions of the North Caucasus*. Moscow: Taus. (Rus.).
- Gavritukhin, I.O. (1996). To the study of belt sets of the Volga region of the 6th–7th centuries AD. In: *Kul'tury Yevraziyskikh stepey*. Samara: Samarskiy oblastnoy istoriko-krayevedcheskiy muzey im. P.V. Alabina, 115–134. (Rus.).
- Gavritukhin, I.O. (2022). Chronology and dynamics of cultures at the end of the late Sarmatian period and the beginning of the era of the Migration period. In: *Arkheologiya Volgo-Ural'ya. Epokha Velikogo pereseleniya narodov. T. 4*. Kazan': Izd-vo AN RT, 272–317. (Rus.).
- Gavritukhin, I.O., Krasnoperov, A.A. (2022). Turaevsky burial mound. In: *Arkheologiya Volgo-Ural'ya. Epokha Velikogo pereseleniya narodov, T. 4*. Kazan': Izd-vo AN RT, 175–193. (Rus.).
- Gavritukhin, I.O., Mastykova, A.V., Sviridov, A.N., Sukhanov, Ye.V., Yazikov, S.V. (2020). The Finale of Frontovoye 3 Burial Ground (on the study of migrations in the South-Western Crimea at the Demise of Antiquity). *Stratum plus*, (4), 235–247. (Rus.).
- Gerasimov, Yu.V., Zdor, M.Yu. (2011). Study of the Alekseevka-51 monument: Preliminary results. In: *Kul'turologicheskiye issledovaniya v Sibiri*, (2), 107–110. (Rus.).
- Goldina, R.D. (2012). On the dating and chronology of the Nevolino culture. In: *Drevnosti Prikam'ya epokhi zheleza (6 BC — 15 AD): Khronologicheskaya atributsiya*. Izhevsk, 203–286. (Rus.).
- Grachev, M.A., Zelenkov, A.S., Sleptsova, A.V. (2021). Krasnoyarsky-IV kurgan cemetery of the Great Migration Period. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (4), 60–73. (Rus.). <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2021-55-4-5>
- Koryakova, L.N. (1988). *Early Iron Age of Trans-Urals and Western Siberia (Sargatka culture)*. Sverdlovsk: Ural'skiy universitet. (Rus.).

Комплексы эпохи переселения народов из курганного могильника Алексеевка-51а...

- Leshchinskaya, N.A. (2014). Vyatka region in the Pyanobor era (based on materials from funeral monuments of the 1st–5th centuries AD). (Rus.).
- Malashev, V.Yu. (2000). Periodization of belt sets of the late Sarmatian period. In: *Sarmaty i ikh sosedi na Donu*. Rostov-na-Donu: Terra, 194–232. (Rus.).
- Mastykova, A.V. (2009). *Women's costume of the Central and Western Ciscaucasia at the end of the 4th — mid-6th centuries AD*. Moscow: IA RAN. (Rus.).
- Matveeva, N.P. (2000). *Socio-economic structures of the population of Western Siberia in the Early Iron Age (forest-steppe and subtaiga zones)*. Novosibirsk: Nauka. (Rus.).
- Matveeva, N.P. (2012). *Kozlovsky burial ground of the era of the Great Migration period*. Tyumen: TyumGU. (Rus.).
- Matveeva, N.P. (2016). *Western Siberia in the era of the Great Migration of Peoples (problems of cultural genesis according to the data of funerary monuments)*. Tyumen: TyumGU. (Rus.).
- Matveeva, N.P. (2019). Early Iron Age Pyramidal Kurgans in Western Siberia. *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*, 47(1), 73–82. <https://doi.org/10.17746/1563-0102.2019.47.1.073-082>
- Matveeva, N.P. (Ed.) (2022). *Western Siberia in the Early Middle Ages: Interaction of ethnocultural communities*. Tyumen: Tyumenskiy gosudarstvennyy universitet. (Rus.).
- Molodin, V.I., Borodovskiy, A.P., Troitskaya, T.N. (1996). *Archaeological monuments of the Kolyvan district of the Novosibirsk region*. Novosibirsk: Nauka. (Rus.).
- Molodin, V.I., Elagin, V.S. (1990). Burials of the Speranovsky stage of the Potchevash culture of the Baraba. In: *Mirovozzreniye finno-ugorskikh narodov*. Novosibirsk: Nauka, 140–149. (Rus.).
- Nesterov, S.P. (1981). Adzes of ancient Turkic times in Southern Siberia. In: *Voyennoye delo drevnikh plemion Sibiri i Tsentral'noy Azii*. Novosibirsk: Nauka, 168–172. (Rus.).
- Perevalova, Ye.V., Karacharov, K.G. (2006). *The Agan river and its inhabitants*. Yekaterinburg; Nizhnevar-tovsk: UrO RAN: GRAFO. (Rus.).
- Pimenova, A.V. (2017). Dynamics of pottery of the Bakal'skaya culture. *AB ORIGINE*, (9), 62–78. (Rus.).
- Polos'mak, N.V. (1987). *The Baraba in the Early Iron Age*. Novosibirsk: Nauka. (Rus.).
- Poshekhonova, O.E., Sleptsova, A.V. (2017) Population of the Lower Tobol region in the transitional period from the Early Iron Age to the Middle Ages according to craniological data. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, 39(4), 90–103. (Rus.). <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2017-39-4-090-103>
- Ruslanova, R.R. (2018). *Beads of the Southern Urals based on materials from necropolises of the 3rd–8th centuries*. Ufa: Bashk. entsikl. (Rus.).
- Seregin, N.N., Demin, M.A., Matrenin, S.S., Umanskiy, A.P. (2022). *Northern Altai in the era of the Great Migration of Peoples (based on materials from the archaeological complex Karban-I)*. Barnaul: IZD-VO ALT. UN-TA. (Rus.).
- Seregin, N.N., Matrenin, S.S. (2020). *Social history of the population of Altai in the era of nomadic empires (2nd century BC — 14th century AD): based on materials from archaeological complexes*. Barnaul: IZD-VO ALT. UN-TA. (Rus.).
- Seregin, N.N., Tishkin, A.A., Matrenin, S.S., Parshikova, T.S. (2023). Elements of the belts of the population of Northern Altai during the Rouran period (based on materials from the Choburak-I necropolis). *Teoriya i praktika arkhologicheskikh issledovaniy*, 35(1), 122–147. (Rus.). [https://doi.org/10.14258/tpai\(2023\)35\(1\).-08](https://doi.org/10.14258/tpai(2023)35(1).-08)
- Sharapova, S.V. (2022). *Antiquities of the Early Iron Age of the forest-steppe Trans-Urals and Western Siberia*. Yekaterinburg: Ural'skiy rabochiy. (Rus.).
- Shirin, Yu.V. (2003). *Upper Ob region and the foothills of the Kuznetsk Alatau at the beginning of the 1st millennium AD (funerary monuments of Fominskaya culture)*. Novokuznetsk: Kuznetskaya krepost'. (Rus.).
- Skandakov, I.Ye., Danchenko, Ye.M. (1999). Ust-Tara VII burial mound in the southern taiga region of the Irtysh region. *Gumanitarnoye znaniye. Seriya «Preyemstvennost'»*, (3), 160–186. (Rus.).
- Sumin, V.A., Evteeva, E.M., Anufriev, D.E., Roslyakov, S.G. (2013). *Archaeological monuments of the Kochenevsky district of the Novosibirsk region*. Novosibirsk: Nauchno-proizvodstvennyy tsentr po sokhraneniyu istoriko-kul'turnogo naslediya Novosibirskoy oblasti. (Rus.).
- Troitskaya, T.N. (1973). Belts from burials of the Novosibirsk Ob region 2–4 centuries AD. *Kratkiye soobshcheniya Instituta arkheologii*, (136), 100–103. (Rus.).
- Troitskaya, T.N., Borodovskiy, A.P. (1990). Burials of infants in burial mounds of the 7th century AD in the Novosibirsk Ob region (on the issue of ethnocultural contacts and ideology). In: *Mirovozzreniye finno-ugorskikh narodov*. Novosibirsk: Nauka, 149–162. (Rus.).
- Troitskaya, T.N., Novikov, A.V. (1998). *The Verkhneobkaya culture in the Novosibirsk Ob region*. Novosibirsk: IAET SO RAN. (Rus.).
- Yelagin, V.S., Molodin, V.I. (1991). *Baraba at the beginning of the 1st millennium AD*. Novosibirsk: Nauka. (Rus.).
- Zdor, M.Yu., Tataurov, S.F., Tikhomirov, K.N. (2000). *Archaeological map of the Muromtsevo district of the Omsk region*. Omsk: Omsk. un-t. (Rus.).
- Zhirov E.V. (1940) Scull artificial deformation. *Kratkie soobshcheniya o polevykh issledovaniyakh Instituta istorii material'noj kul'tury*, (8), 88–95.
- Zubov, A.A. (1968). *Odontology: Methodology of anthropological research*. Moscow: Nauka. (Rus.).
- Zykov, A.P. (2012). *Barsova Gora: Essays on the archeology of the Surgut Ob region. Middle Ages and modern times*. Yekaterinburg: Ural'skiy rabochiy. (Rus.).

Зеленков А.С., Корусенко М.А., Герасимов Ю.В., Здор М.Ю., Слепцова А.В.

Зеленков А.С., <https://orcid.org/0000-0001-6257-119X>
Корусенко М.А., <https://orcid.org/0000-0001-7004-1287>
Герасимов Ю.В., <https://orcid.org/0000-0002-5066-576X>
Здор М.Ю., <https://orcid.org/0000-0002-1842-101X>
Слепцова А.В., <https://orcid.org/0000-0001-5791-248X>

Сведения об авторах:

Зеленков Александр Сергеевич, кандидат исторических наук, научный сотрудник, Тюменский государственный университет, Тюмень.

Корусенко Михаил Андреевич, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, Институт археологии и этнографии СО РАН, Омск.

Герасимов Юрий Викторович, кандидат исторических наук, научный сотрудник, Институт археологии и этнографии СО РАН, Омск.

Здор Максим Юрьевич, ведущий инженер, Омский научный центр СО РАН, Омск.

Слепцова Анастасия Викторовна, кандидат исторических наук, научный сотрудник, Тюменский научный центр СО РАН, Тюмень.

About the authors:

Zelenkov, A.S., Candidate of Historical Sciences, Researcher, Tyumen State University, Tyumen.

Korusenko, M.A., Candidate of Historical Sciences, Senior Researcher, Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS, Omsk.

Gerasimov, Yu.V., Candidate of Historical Sciences, Researcher, Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS, Omsk.

Zdor, M.Yu., Leading Engineer, Omsk Scientific Center SB RAS, Omsk.

Sleptsova, A.V., Candidate of Historical Sciences, Researcher, Tyumen Scientific Centre SB RAS, Tyumen.



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

Accepted: 19.12.2024

Article is published: 15.03.2025

Фрибус А.В.^а, Грушин С.П.^{б,*}

^а ИИМК РАН, Дворцовая наб., 18, литер А, Санкт-Петербург, 191186

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

E-mail: fribus@list.ru (Фрибус А.В.); gsp142@mail.ru (Грушин С.П.)

МЕЖДУ ТАЙГОЙ И СТЕПЬЮ: НОВАЯ НАХОДКА БЛЯХИ С ИЗОБРАЖЕНИЕМ «МЕДВЕДЕЙ В ЖЕРТВЕННОЙ ПОЗЕ» ИЗ ВЕРХНЕГО ПРИОБЬЯ

Работа посвящена анализу и историко-культурной интерпретации новой находки бляхи с изображением медведей в «жертвенной позе» из раннесредневекового погребения могильника Чумыш-Пережат в Верхнем Приобье. Это одна из самых южных находок такого рода на территории Западной Сибири. Комплексный анализ погребального обряда и инвентаря позволяет датировать рассматриваемые материалы серединой VII — рубежом VII–VIII вв. Материалы данного погребения и некрополя в целом демонстрируют сложный этнокультурный состав населения, оставившего могильник. Анализ вещевого комплекса и планиграфии позволяет выделить как минимум три компонента: местный («самодийский»¹), южный («тюркский») и северный («угорский»).

Ключевые слова: Алтай, одинцовская культура, верхнеобская культура, культовое литье, раннее средневековье.

Ссылка на публикацию: Фрибус А.В., Грушин С.П. Между тайгой и степью: новая находка бляхи с изображением «медведей в жертвенной позе» из Верхнего Приобья // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2025. 1. С. 81–95. <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2025-68-1-6>

Памяти Д.Г. Савинова

Введение

Прямоугольные бронзовые бляхи с характерной иконографией, изображающие головы медведей, уложенные между передними лапами, являются своеобразным этнокультурным и хронологическим маркером на обширных пространствах таежной, лесной и отчасти лесостепной зоны Западной Сибири в I тыс. н.э. До недавнего времени ареал известных находок таких предметов охватывал широкую территорию от Приуралья (и даже западнее) до Ачинско-Мариинской лесостепи, однако за пределами этой своеобразной «северной зоны» такие находки не встречались. Ряд исследователей, не без оснований, связывают этот иконографический сюжет с угорским миром [Чернецов, 1953, с. 130; Чемякин, 2009, с. 438]. Сам термин «жертвенная поза» зародился из ранних сведений по сибирской этнографии, которые фиксируют различные вариации охотничьих культов, в основе которых лежат манипуляции со шкурой убитого зверя и ее экспонирование [Гондатти, 1888; Ядринцев, 1890, с. 180]. В настоящее время связь этого образа с «медвежьим праздником» уже не выглядит столь однозначной, существуют и другие трактовки семантики данного сюжета, порой весьма дискуссионные [Ширин, 1997; Сотникова, 2004; Мец, 2004; Бауло, 2016]. Важно, что находки «медвежьих блях» на юге Западной Сибири практически неизвестны в закрытых комплексах позднее второй половины VII в. н.э., что, как считается, обусловлено проникновением на север элементов тюркской культуры и серьезными изменениями в динамике и направленности этнокультурных процессов в регионе [Троицкая, Дураков, 1995, с. 106–107].

В обозначенном контексте территория лесостепного Алтая, Верхнего Приобья, заслуживает особого внимания, поскольку именно она являлась своеобразной контактной зоной между южными горностепными районами и северной периферией. Долгое время отсутствие выразительных погребальных комплексов осинкинского и сошниковского этапов одинцовской культуры не

* Corresponding author.

¹ Здесь и далее термины «самодийский», «угорский», «тюркский» используются условно, исключительно как историко-культурные, а не лингвистические. Авторы представляют себе всю сложность и мозаичность этнокультурной картины в регионе в эпоху раннего средневековья, обусловленную активными процессами взаимодействия различных культурных/этнических субстратов. Очевидна и острая дискуссионность вопросов, касающихся культурной или этнической атрибуции материалов этого времени на территории юга Западной Сибири [История Сибири..., 2019; Пилипенко и др., 2023, с. 808–810].

позволяло представить характер и динамику сложных этнокультурных процессов, происходивших на этих территориях в эпоху Тюркских каганатов. Новые материалы во многом меняют представления о начальных этапах процессов «тюркизации», принятые ранее в историографии [Горбунов, 2003; Кирюшин, Горбунов, 2007; и др.], и подтверждают правомерность размышлений Д.Г. Савинова и А.С. Васютина о разнонаправленном характере и неоднозначности процессов, приведших к своеобразному симбиозу кочевнических и оседлых культурных традиций, нашедшему отражение в появлении смешанных комплексов, исследованных в том числе в Верхнем Приобье [Савинов, 2011; Васютин и др., 2008]. Речь идет прежде всего о публикации материалов могильника Горный 10, где обнаружены захоронения в сопровождении коня, что для лесостепного Алтая эпохи Тюркских каганатов можно считать редкостью [Серегин и др., 2019; Серегин, Степанова, 2020] и могильника Страшный Яр-1 [Горбунов и др., 2017], а также о появлении необычных материалов из соседних регионов (например, культовый памятник Черемза 1 на юге Кузнецкой котловины, в верховьях р. Томь) [Постнов и др., 2019; Ширин, 2021].

Данная публикация посвящена анализу результатов комплексного исследования материалов погребения 30 могильника Чумыш-Перекаат, в вещевом комплексе и погребальном обряде которого фиксируется целый ряд синкретичных черт, как нельзя лучше характеризующих смешанные комплексы этого времени в Верхнем Приобье.

Грунтовый могильник Чумыш-Перекаат открыт в 2013 г. С.П. Грушиным, расположен в Западном Присалаирье, на северо-востоке Алтайского края, на высокой мысовидной террасе правого берега р. Чумыш. Памятник разновременный, к периоду раннего средневековья относится 17 погребений (16 из них совершено по обряду ингумации, 1 — кремация). С точки зрения планиграфии могилы образуют несколько групп [Грушин, 2021, с. 76]. Рассматриваемое погребение 30 располагалось в 6 м к северо-востоку от основной компактной группы из девяти могил (№ 18, 20–26, 28) в составе условной цепочки, вытянутой по линии ЮЗ–СВ (рис. 1).

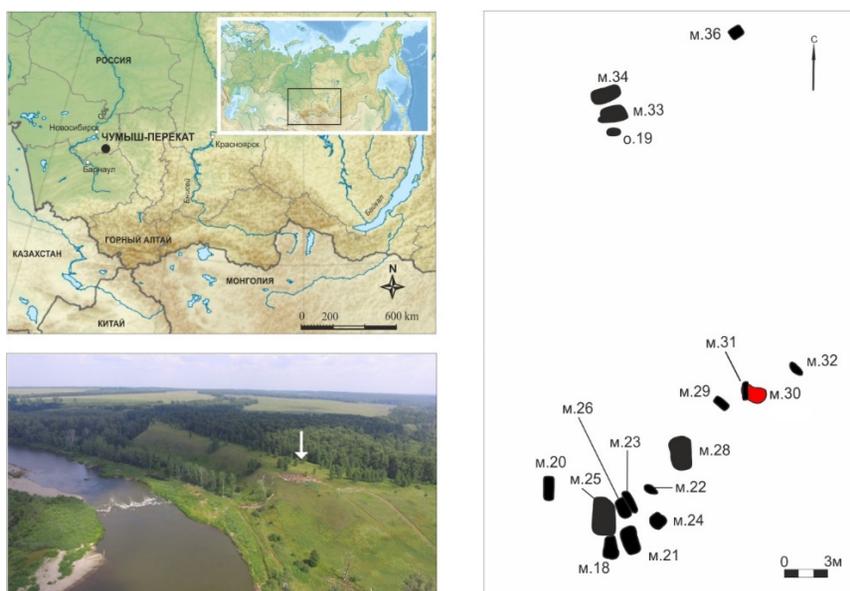


Рис. 1. Местоположение могильника Чумыш-Перекаат и схема расположения раннесредневековых погребений (могила 30 отмечена красным цветом).

Fig. 1. Location of the Chumysh-Perekat necropolis and scheme of the positions of Early Medieval burials (grave 30 marked red colour).

Характеристика и анализ источников.

Чумыш-Перекаат, могила № 30: погребальный обряд и предметный комплекс

Могильная яма первоначально имела прямоугольную форму со скругленными углами (размеры 190×75 см, глубина от уровня материка около 20 см) и была ориентирована длинной осью по линии СЗ–ЮВ (рис. 2). Погребение было нарушено в древности. В северо-восточной части четко фиксировалось по заполнению пятно грабительского лаза, овальной в плане формы, размерами 100×80 см. В заполнении непо потревоженной части могильной ямы и грабительского лаза зафиксированы отдельные фрагменты дерева и продольно уложенная плашка (возможно,

Между тайгой и степью: новая находка бляхи с изображением «медведей в жертвенной позе»...

остатки деревянного предмета), сохранившая свое первоначальное положение (над костями таза, рядом с левым предплечьем).

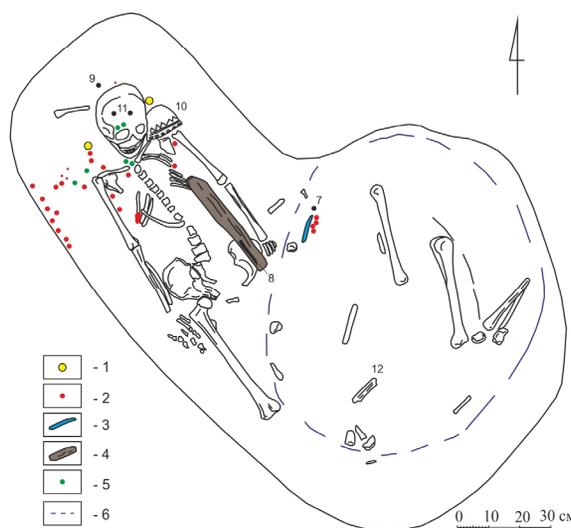


Рис. 2. Могильник Чумыш-Перекат, могила № 30. Фото и план:

1 — псевдокольты; 2 — элементы поясного набора; 3 — бляха с медведями; 4 — дерево; 5 — пронизки; 6 — границы грабительского лаза; 7 — бусина; 8 — нож; 9 — круглая бляшка; 10 — сосуд; 11 — подвески-ворворки; 12 — камень.

Fig. 2. Chumysh-Perekat necropolis, grave 30. Photo and plan:

1 — pseudo colts; 2 — elements of a belt set; 3 — plaque with bears; 4 — wood; 5 — pierce; 6 — borders of the looters pit; 7 — bead; 8 — knife; 9 — round plaque; 10 — vessel; 11 — pendants; 12 — stone.

Погребенный, судя по сохранившим первоначальное положение костям скелета, был уложен в положении «вытянуто на спине», головой ориентирован на северо-запад, руки вытянуты вдоль туловища. Все кости ног (кроме правой бедренной) были перемещены в процессе проникновения в могилу и находились в разных частях грабительского лаза, в том числе у северной стенки в вертикальном положении. Также в перемещенном состоянии была найдена левая лучевая кость, которая располагалась за черепом. Несмотря на небольшую глубину захоронения, под черепом, благодаря окислам бронзы, сохранились останки органики: фрагменты волос, ткани, кожи и берестяной подстилки.

Скелет принадлежал женщине 35–50 лет. Зафиксирован ряд патологий костной системы, связанных с возрастными изменениями либо развитием артроза и периартрита. Имеются также признаки искусственной теменно-затылочной деформации черепа². Черепа со следами деформации известны в материалах синхронных памятников (Ближние Елбаны XII и XIV, Осинки, Юрт-Акбалык 11, Умна III) [Грязнов 1956, с. 101, 104; Савинов и др., 2008, с. 17–18; Троицкая, Новиков, 1998, с. 18]. В непо потревоженной части могильной ямы были обнаружены: слева от черепа — керамический сосуд, упавший на бок, устьем обращен к ЮВ; слева, на костях таза, — железный нож;

² Антропологические определения В.Е. Алексеевой (АлтГУ).

по обеим сторонам от черепа — бронзовые височные подвески — псевдоколты; под черепом — пара подвесок-ворворок и круглая бляха с отверстием посередине. Большая часть остальных украшений и элементов ременной гарнитуры концентрировалась справа от черепа и вдоль стенки могильной ямы. Находки представлены 6 цилиндрическими пронизками, 4 прямоугольными заклепками со шпеньком, 2 накладными бляшками и псевдопряжкой, ременной пряжкой и 15 однотипными круглыми штампованными накладными бляшками (одна из них сильно фрагментирована).

Находки в заполнении грабительского лаза располагались компактно у северо-западной стенки. Здесь обнаружены прямоугольная бляха с изображением «медведей в жертвенной позе» (располагалась вертикально в верхней части заполнения), золотая бусина, круглая штампованная бляшка со шпеньком, накладная бляшка и три псевдопряжки. В южной части ямы также обнаружена зашлифованная сланцевая плитка.

Общая характеристика сопроводительного инвентаря

Керамический сосуд круглодонный, с широким горлом и слабо профилированной шейкой. Высота 9,6 см, диаметр устья 12 см. Орнаментирован рядом жемчужин под венчиком, ниже — две прочерченные линии, под ними ряд треугольников, обращенных вершинами вниз, выполненных тремя прочерченными линиями (рис. 3). Сосуд выглядит довольно необычно как на фоне остальной коллекции Чумыша-Переката, так и в сравнении с керамическими материалами синхронных памятников Верхнего Приобья. Прежде всего, это касается техники нанесения орнамента и характера орнаментальной композиции. Все сосуды Чумыша-Переката орнаментированы гребенчатым штампом. Что касается композиции, часто гребенка образует ряды зигзагообразных линий, в том числе тройные, но не треугольники, как в данном случае. В то же время необходимо отметить, что подобная техника орнаментации и сам орнаментальный мотив («фестон» по терминологии Л.А. Чиндиной) известны в материалах релкинской культуры в Среднем Приобье, хотя и здесь нельзя говорить об их широком распространении [Чиндина, 1991, рис. 14].



Рис. 3. Могильник Чумыш-Перекат, погребение № 30. Керамический сосуд.
Fig. 3. Chumysh-Perekat necropolis, grave 30. Ceramic vessel.

Подвески-ворворки из цветного металла (2 экз.) имеют вид полого усеченного конуса со стерженьком и двумя треугольными «лепестками» («отростками» по терминологии Т.Н. Троицкой). Размеры обоих предметов примерно одинаковы — общая высота 3,5 см, диаметр стерженька 0,5 см, наибольший диаметр 1 см. Стерженек украшен тремя рельефными валиками. По краю «лепестков» также идет узкий бортик, внутри помещено рельефное изображение равнобедренного треугольника, обращенного вершиной вниз, своеобразный «шеvron» (рис. 4, 1, 2).

Подобные типы украшений довольно широко распространены в памятниках верхнеобской культуры Новосибирского Приобья [Троицкая, Новиков, 1998, с. 29, рис. 16, 55–63], а также находят аналогии в Притомье [Чиндина, 1977, рис. 5, 5, 7, 10; 10, 26, 27; 11, 1, 2; 16, 8; 1991, рис. 29, 32–36; Беликова, Плетнева, 1983, рис. 21, 2, 22, 4]. По мнению Т.Н. Троицкой, такие типы подвесок генетически связаны с кулайскими и таштыкскими украшениями [Троицкая, 1979, табл. XII, 13, 14; Троицкая, Новиков, 1998, с. 29]. При безусловном общем сходстве находки с Чумыша имеют и отличие от предметов, найденных в Новосибирском и Томском Приобье, — у них два «лепестка», а не три. Абсолютно аналогичные подвески-ворворки с двумя лепестками и треугольными шевронами найдены в погребении по обряду кремации из кургана 33 могильника Саратовка в Кузнецкой котловине, которое автор раскопок датирует VI–VII вв. [Илюшин, 1999, с. 57, рис. 40, 8, 9]. Кроме Верхнего и Среднего Приобья, подобные типы украшений известны также

Между тайгой и степью: новая находка бляхи с изображением «медведей в жертвенной позе»...

в материалах потчевашской культуры в Прииртышье [Финно-угры и балты..., 1987, табл. LXVIII, 51]. Что касается подвесок-ворворок без «лепестков», то они, в целом, характерны для финно-угорских народов и широко распространены как территориально, так и хронологически.



Рис. 4. Могильник Чумыш-Перекаат, погребение № 30:
1, 2 — подвески-ворворки; 3, 4 — псевдоколты (1–4 — бронза).
Fig. 4. Chumysh-Perekat necropolis, grave 30:
1, 2 — pendants; 3, 4 — pseudo colts (1–4 — bronze).

Псевдоколты представляют собой парные крупные височные украшения, изготовленные из цветного металла. Диаметр изделий 2,7 см, имеются ушки с отверстиями для подвешивания, по краю присутствует имитация орнамента в виде крупной зерни (рис. 4, 3, 4). Как известно, «классические» колты состоят из двух створок и внутри полые. В данном случае предметы литые и лишь имитируют традиционную форму таких украшений. Находки подобных изделий являются крайне редкими. В качестве наиболее близкой географически аналогии необходимо упомянуть предметы, обнаруженные в погребении у п. Одинцовка недалеко от г. Бийска. Эти предметы полые, оттиснуты из двух «медных листов», украшенных выдавленными изнутри бугорками [Грязнов, 1956, с. 109, рис. 18, 3, 4]. Однако практически идентичные изделия обнаружены далеко на юге и происходят из погребения 4 могильника Кудыргэ в Горном Алтае. Они оттиснуты из двух листов меди, сверху покрыты золотой фольгой. Сохранились две створки от одного предмета и одна от второго. Они были скопированы с разных оригиналов и несколько отличаются орнаментом, по в обоих случаях по краю присутствует крупная зернь или жемчужины. Створки на полностью сохранившемся экземпляре не были скреплены и склеивались смолянистой массой, заполнявшей полость между ними [Руденко, Глухов, 1927, с. 41, рис. 5; Гаврилова, 1965, с. 39–40, табл. IX, 3, 4].

Железный нож черешковый, сильно коррозирован, сохранились фрагменты деревянной рукояти. Общая длина изделия 12 см, наибольшая ширина лезвия 2 см (рис. 5, 38).

Бляха-подвеска нашивная круглая. Из цветного металла округлой формы, выпуклая в профиль, с отверстием посередине (рис. 5, 2). Общий диаметр 2,7 см, диаметр центрального отверстия 1 см. По краю и в центре с «лицевой», выпуклой, стороны имеется узкий невысокий бортик. Также имеются 4 противоположащих отверстия для крепления, диаметром около 0,2 см. Прямые аналогии таким предметам нам не известны. Судя по положению в могиле, пара подвесок-ворворок и круглая бляха-подвеска составляют единый комплекс украшений головного убора или прически со стороны затылка.

Пронизы из цветного металла (6 экз.). Достаточно однотипные изделия цилиндрической формы, диаметр 0,5 см, длина 1 см (рис. 5, 18–23). Подобные цилиндрические пронизки найдены практически во всех раннесредневековых погребениях Чумыша-Перекаата (мужских, женских и детских) и имеют широкий круг аналогий в памятниках Верхнего Приобья и соседних регионов VI–VIII вв.

Элементы ременной гарнитуры представлены нашивными и накладными бляшками, пряжкой, псевдопряжками и заклепками. Основным украшением пояса являлись круглые штампованные бляшки из цветного металла с изображением четырехлепесткового цветка (14 экз.) (рис. 5, 24–37). Диаметр бляшек 1,5 см. Аналогии подобным предметам довольно редки. Практически идентичная бляшка представлена в единственном экземпляре в материалах могилы 18 некрополя Горный 10 [Серегин, Степанова, 2022, рис. 2, 16]. Несколько подобных бляшек най-

дено на могильнике Монгун-Тайга (Биче-Шуй³) в Туве в тюркском погребении в сопровождении коня (МТ-58-VIII). Они более крупные (диаметр около 3 см), сделаны из серебра и покрыты золотой фольгой. Эти бляшки служили украшением конской сбруи [Грач, 1960, с. 122, рис. 60].

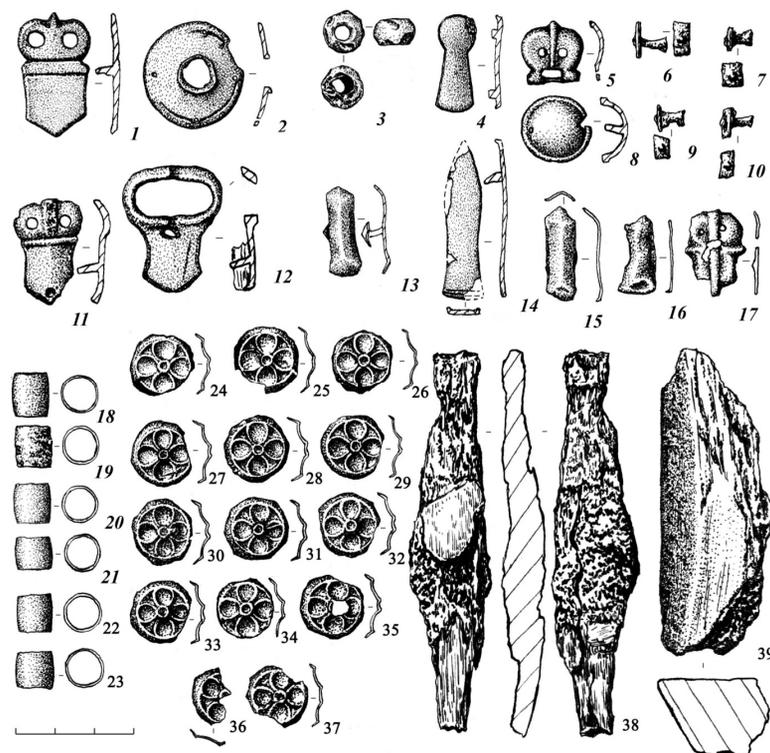


Рис. 5. Могильник Чумыш-Перекаат, погребение № 30:

1, 5, 11, 17 — псевдопряжки; 2 — бляха-подвеска круглая; 3 — бусина; 4, 8, 13–16, 24–37 — накладные бляшки; 6, 7, 9, 10 — заклепки; 12 — пряжка; 18 — пронизки; 38 — нож; 39 — сланцевая плитка (1, 2, 4–37 — бронза; 3 — золото; 38 — железо; 39 — камень).

Fig. 5. Chumysh-Perekat necropolis, grave 30:

1, 5, 11, 17 — pseudo buckles; 2 — round plaque-pendant; 3 — bead; 4, 8, 13–16, 24–37 — false plaques; 6, 7, 9, 10 — rivets; 12 — buckle; 18 — tube beads; 38 — knife; 39 — slate tile (1, 2, 4–37 — bronze; 3 — gold; 38 — iron; 39 — stone).

Накладные бляшки относятся к разным типам. Три экземпляра подпрямоугольной формы, длиной около 2 см, изготовлены из тонкого листа цветного металла, в сечении подтреугольные, в центре имеется шпенок для крепления с заклепкой (рис. 5, 13, 15, 16). Одна бляшка — в форме «замочной скважины», изготовлена из цветного металла, имеет длину 2,5 см, два шпенька для крепления (рис. 5, 4). Аналогичные бляшки происходят, например, из Красного Яра, Релки и Черемзы [Троицкая, Новиков, 1998, рис. 26, 32; Чиндина, 1991, рис. 29, 6; Ширин, 2021, рис. 6, 21, 22]. Еще один экземпляр — в форме удлиненного геральдического щитка (рис. 5, 14). Эта бляшка также изготовлена из цветного металла, ее длина 3,6 см. Похожие формы известны в материалах могильника Кудыргэ, Релки и Черемзы, обычно они имеют по два отверстия в верхней части [Гаврилова, 1965, табл. XVIII, 8–10, X, 14; Чиндина, 1977, рис. 33, 2; Ширин, 2021, рис. 6, 23]. Круглая бляха-накладка с бортиком по краю, со шпеньком для крепления, изготовлена из цветного металла, ее диаметр 2 см (рис. 5, 8). Подобные круглые бляхи, с различным оформлением, имеют широкий круг аналогий в памятниках VI–VIII вв. в Верхнем Приобье и сопредельных регионах (см., напр.: [Серегин, Степанова, 2022, с. 717]).

В комплект входит 4 псевдопряжки. Две из них «В-образные» с перехватом и геральдическим щитком (рис. 5, 1, 11). Они изготовлены из цветного металла, имеют шпенок для крепления к ремню, длина 2,6 и 3,5 см. Еще одна псевдопряжка — подвесная, «В-образная», без щитка, размеры 1,6×1,5 см (рис. 5, 5). Четвертый экземпляр плохой сохранности, без щитка, имеет четырехчастное деление, длина 2,1 см (рис. 5, 17).

³ Под таким названием материалы памятника представлены в экспозиции Государственного Эрмитажа (г. Санкт-Петербург).

Между тайгой и степью: новая находка бляхи с изображением «медведей в жертвенной позе»...

Пряжка овально-рамчатая, изготовлена из цветного металла, с неподвижным щитком геральдического типа, имеется шпенек для крепления, длина 3,3 см (рис. 5, 12). Пряжка и псевдо-пряжки имеют аналогии в памятниках VI–VIII вв. в Верхнем Приобье и сопредельных регионах. Комплект дополняют 4 экземпляра заклепок из цветного металла, которые служили, вероятно, для крепления блях-накладок (рис. 5, 6, 7, 9, 10).

Расположение элементов поясной гарнитуры в погребении позволяет предположить, что пояс не был принадлежностью костюма умершей. Он был уложен отдельно с правой стороны в головах погребенной, у стенки могильной ямы и является, таким образом, «погребальным приношением» в прямом смысле этого слова.

Золотая бусина, найденная в заполнении грабительского лаза, имеет диаметр 1 см, диаметр отверстия 0,5 см (рис. 5, 3).

Здесь же была обнаружена зашлифованная с одной из сторон *сланцевая плитка*, размеры 8×3×2 см (рис. 5, 39).



Рис. 6. Могильник Чумыш-Перекат, погребение № 30. Бляха с изображением «медведей в жертвенной позе» (бронза).

Fig. 6. Chumysh-Perekat necropolis, grave 30. Badge with the image of “bears in a sacrificial pose” (bronze).

*Бляха с изображением «медведей в жертвенной позе»*⁴. Прямоугольная, изготовлена из бронзы, размеры 7,5×4,4 см, толщина 0,2 см (рис. 6). На внутренней стороне по углам имеются 4 прямоугольные петли для крепления. Края бляхи оформлены ложновитым жгутом. Лицевая сторона разделена на три части. Две узкие полосы по бокам гладкие. В центральной, наиболее широкой, вертикально изображены три головы медведей, помещенные между лап. С внутренней стороны частично прослеживается разделительный орнамент в виде имитации жгута. У медведей показаны уши с тремя валиками. Также три рельефных горизонтальных валика показаны на лапах, в центре — рельефный кружок, все медведи изображены трехпальными. Особенно хорошо эти детали фиксируются на центральной, наиболее хорошо сохранившейся фигуре.

С целью выявления состава металла бляха была изучена на кафедре археологии, этнографии и музеологии АлтГУ с помощью рентгенофлюоресцентного спектрометра ALPHA SERIES™ (модель

⁴ Предварительная публикация этого предмета до реставрации была сделана в ежегоднике «Археологические открытия-2018» [Фрибус, Грушин, 2020а].

Альфа-2000, производство США)⁵. Тестирование осуществлялось на лицевой стороне предмета без снятия окислов и на обратной со снятием поверхностных окислов. Получены 4 близких по показателям результата, которые свидетельствуют о медно-свинцово-оловянном (бронзовом) сплаве: 1) Cu — 42,41 %; Pb — 40,58 %; Sn — 14,15 %; Fe — 2,78 %; Ni — 0,07 %; 2) Cu — 55,26 %; Pb — 30,37 %; Sn — 9,94 %; Fe — 1,58 %; Ni — 0,07 %; 3) Cu — 58,03 %; Pb — 33,19 %; Sn — 9,74 %; Fe — 1,76 %; Ni — 0,05 %; 4) Cu — 59 %; Pb — 29,25 %; Sn — 9,76 %; Fe — 1,92 %; Ni — 0,05 %.

Полученные результаты показывают, что составы сплавов, использованных для изготовления бляхи и деталей поясных наборов, обнаруженных на памятнике, значительно различаются. Для изготовления ременных блях-накладок использовались своеобразный медно-серебряно-оловянно-цинковый сплав и свинцовая латунь [Грушин и др., 2020, с. 130, 133]. Отличается состав сплава и от данных по металлу других одинцовских памятников Верхнего Приобья, в частности могильника Страшный Яр 1, где преобладают оловянистые бронзы с широким варьированием (от 0,61 до 39,69 %) в составе свинца [Тишкин и др., 2018, с. 237].

Обсуждение результатов: бляха с Чумыша-Переката в контексте западносибирских «медвежьих» древностей»

К настоящему времени, с учетом новых находок, известно более 100 прямоугольных блях с изображениями «медведей в жертвенной позе» [Чемякин, 2014, с. 109]. Находки представлены как целыми экземплярами, так и обломками, подавляющее их большинство происходит с территории Западной Сибири, многие предметы найдены в закрытых комплексах. Значительное число новых находок связано с этнографическими сборами и грабительскими раскопками, в том числе в северных районах Западной Сибири, в частности в Ханты-Мансийском автономном округе. Часть из них хранится в частных коллекциях [Бауло, 2011, 2022; Бауло, Белогай, 2020].

Типология прямоугольных блях наиболее детально разработана в ряде работ Ю.П. Чемякина. По положению пластины автор разделяет все находки на 2 класса (вертикальные и горизонтальные), по количеству голов медведей выделяется 5 групп, внутри которых в зависимости от расположения голов на бляхе выделяются типы, внутри них, с учетом деталей иконографии,— подтипы [Чемякин, 2003, 2014].

Бляха с Чумыша-Переката относится к классу вертикальных, группа 3 (с изображением трех голов медведей), тип 2 (пластина поделена на три вертикальные полосы, головы медведей изображены на центральной, наиболее широкой), подтип 3 (с детальной проработкой изображения морды и лап зверя) [Чемякин, 2014, с. 109, 112]. Это наиболее многочисленный подтип, подавляющее число находок происходит с территории Сибири. Бляхи этой группы довольно единообразны, хотя и имеют некоторые особенности в оформлении деталей (изображение ушей и лап зверя, характер окантовки).

Несмотря на то что все бляхи этого подтипа практически идентичны, рассматриваемый экземпляр имеет некоторые иконографические особенности. Речь идет о довольно своеобразной трактовке лап медведей. Все они показаны трехпальными, с кружком в центре лапы и тремя горизонтальными полосами-валиками. Чаще всего медведи на бляхах изображались четырехпальными, хотя известны экземпляры с изображениями двух или трех пальцев [Троицкая, Дураков, 1995, с. 102, рис. 2, б; 3, 2]. Противоречивые культовые представления сибирских аборигенов о количестве пальцев у медведя (на самом деле их конечно 5) известны по данным этнографии [Гемюев, 1985, с. 139–143]. Оформление лап горизонтальными валиками иногда встречается на «вертикальных» бляхах, а вот рельефные кружки (или «глазки» по терминологии Т.Н. Троицкой), делающие лапы зверя похожими на головы змей, ранее были неизвестны. Этот специфический элемент присутствует в иконографии другой категории предметов культового литья — на профильных бляхах с изображением шагающего медведя. Бляхи с такими особенностями оформления лап характерны для северных районов Приобья и встречаются в материалах верхнеобской и релкинской культур [Троицкая, 2000, с. 43–45, рис. 2, 1, 2, 4, 5].

Ближайшие аналогии бляхе с Чумыша в закрытых комплексах происходят из могильника Красный Яр-1 в Новосибирском Приобье (2 экз.) [Троицкая, Дураков, 1995, рис. 3, 2], Релкинского могильника (2 экз.), могильника у Архиерейской заимки (6 экз.) в Томском Приобье [Чиндина, 1977, рис. 23, 9; Троицкая, 2000, рис. 3, 1] и Окуневского III могильника (1 экз.) в Прииртышье [Могильников, Конилов, 1983, рис. 9, 14]. Самые западные находки блях второго типа (без учета деления на подтипы) известны в Приуралье (бляха из коллекции М.Н. Зеликмана, Лагеревские курганы, Верх-Сайнский могильник), восточные — в Приобье; северная граница их распространения — Среднее

⁵ Определения и аналитическое заключение выполнены А.А. Тишкиным.

Между тайгой и степью: новая находка бляхи с изображением «медведей в жертвенной позе»...

Приобье (городище Кучиминское I, Барсов городок II/15 и др.), самым южным пунктом до недавнего времени являлся могильник Красный Яр-1 в Верхнем Приобье [Чемякин, 2009, карта 2].

Необходимо сказать о контексте находок и хронологии блях третьего подтипа.

Обе находки на могильнике Красный Яр-1 происходят из кургана 7 (ингумация), среди других находок — бронзовая пряжка и перстень со щитком. Погребение относится к верхнеобской культуре, датируется VI–VII вв. [Троицкая, Новиков, 1998, с. 20, 59, табл. 8]. Две бляхи из Релки найдены в кургане 7. Могила 1 с трупосожжением. Кроме бляхи обнаружены железные панцирные пластины, наконечники стрел, сабля, топор-тесло, бронзовые пряжки, нашивки и подвески, одна из них с антропоморфным изображением [Чиндина, 1977, рис. 24, 1–27]. Могила 3 была разрушена. В ней найдены отдельные кости человека и лошади, среди вещей — фрагменты керамического сосуда, подвеска с зооморфным изображением и фрагмент пряжки [Чиндина, 1977, рис. 23, 6, 7, 9, 10]. Погребения относятся к релкинской культуре, датируются VI–VIII вв. [Чиндина, 1977, с. 141]. В погребении 3 могильника у Архиерейской заимки было найдено 6 блях, завернутых в медную пластину. Предметы, вероятно, были отлиты в одной форме. Кроме того, обнаружены фрагменты бронзовой чаши [ЗРАО, 1899, с. 319, табл. I, 12; IV, 15]. Погребение относится к релкинской культуре, по сосуду датировано О.Б. Беликовой и Л.М. Плетневой VIII в. [1983, с. 92]. В Окуневском могильнике две бляхи (тип 2, подтип 3; тип 1, подтип 1) найдены в погребении XX с трупосожжением. Могила содержала богатый инвентарь: железные тесло, нож, черешковый трехлопастной наконечник стрелы, обломок цепочки от ножен, две бронзовые пряжки, блок чумбура, два спиралевидных браслета, 40 бочонковидных бусин, котловидная подвеска, профильная фигурка медведя, попирающего стилизованную змею. Погребение относится к потчевашской культуре и датируется VI–VII вв. [Могильников, Конилов, 1983, с. 170, 180].

Таким образом, прямоугольные вертикальные бляхи типа 2, подтипа 3 происходят из закрытых комплексов верхнеобской, релкинской и потчевашской культур. Погребения представлены как труположениями, так и трупосожжениями, в которых, за редким исключением, не прослеживается ярко выраженного инокультурного влияния. Большинство находок датируется VI–VII вв.

Датировка бляхи с Чумыша-Переката определяется широким кругом аналогий для предметов сопроводительного набора из могилы 30 и анализом хронологии могильника в целом. Отдельные категории предметов из этого погребения датируются широким хронологическим диапазоном, другие же имеют более узкие даты. Подвески-ворворки бытовали в лесной зоне и на севере лесостепи Западной Сибири в течение длительного времени. Экземпляр из Саратовки, практически идентичный находке из мог. 30, датируется VI–VII вв. [Илюшин, 1999, с. 57]. Редкие геральдические бляшки с изображением цветка имеют довольно узкую дату, основанную на аналогиях из Монгун-Тайги и погр. 18 могильника Горный 10. Последняя датируется по китайской монете не ранее 630 г., а вероятнее всего, серединой — концом VII в. [Серегин, Степанова, 2022, с. 718]. Остальные элементы поясных гарнитур, представленные геральдическими бляшками редких типов, близкими к находкам из Кудыргэ, Релки, Красного Яра 1, Горного 10 и Черемзы 1, можно также датировать в рамках периода, ограниченного серединой — концом VII в. Пряжки и псевдопряжки из мог. 30 датируются в широком диапазоне — VI–VII вв. Наконеч, псевдоколты, имеющие прямые аналогии в материалах могильника Кудыргэ, также датируются серединой VII в. Если рассматривать всю совокупность раннесредневековых погребений могильника Чумыш-Перека, обращают на себя внимание многочисленные аналогии с комплексами кудыргинского времени, в том числе ранними погребениями Осинкинского могильника [Савинов, 2000]. Таким образом, непротиворечивой датой для погребения 30 и бляхи с изображением «медведей в жертвенной позе» представляется диапазон середина VII — рубеж VII–VIII вв. Косвенно это подтверждает и единственная радиоуглеродная дата, имеющаяся по могильнику Чумыш-Перека (мог. 28): $1526 \pm 95 \text{ BP}$, с учетом калибровки по 1δ (68,2 %) — $427\text{--}605 \text{ AD}$; по 2δ (95,4 %) $268\text{--}669 \text{ AD}$ [Фрибус, Грушин, 2020b, с. 103].

Заключение

Бляха с изображением медведей «в жертвенной позе» из могилы 30 некрополя Чумыш-Перека является первой находкой такого типа в центральной части Верхнего Приобья. Анализ погребального обряда и сопроводительного инвентаря этого погребения позволяет сформулировать некоторые выводы относительно структуры коллектива, оставившего могильник Чумыш-Перека, и этнокультурной ситуации на севере Верхнего Приобья в данный период.

В составе сопроводительного набора погребения 30 выделяется как минимум два компонента, которые вряд ли возможно связать с местным, «самодийским» субстратом. Первый мож-

но условно назвать «северным». Он включает керамический сосуд, который находит аналогии в релкинской культуре, характерные подвески-ворворки и рассматриваемую бляху.

Другой компонент — «южный». Он представлен псевдоколтами, практически идентичными находкам из могильника Кудыргэ, и редкими поясными бляшками с изображением четырехлепесткового цветка. Эти находки могли являться как импортом, так и местными репликами «престижных» предметов. Анализ расположения элементов поясной гарнитуры в погребении показывает, что пояс был уложен в головах отдельно. В целом рассматриваемое погребение выглядит несколько обособленно относительно других женских и детских погребений могильника, в которых местный субстрат прослеживается достаточно четко.

Сложный, синкретичный, состав коллектива, оставившего некрополь Чумыш-Пережат, подтверждается и с учетом анализа материалов могильника в целом. На памятнике исследована серия мужских погребений в сопровождении коня [Фрибус, Грушин, 2021]. В них отсутствуют керамические сосуды и при этом найдены предметы, обнаруживающие близкие аналогии на юге, в том числе в материалах кудыргинского этапа,— элементы конской упряжи (удила и пса-лии, стремена, пряжки, элементы поясных гарнитур, кочедыки, некоторые типы украшений). Механизм появления этих элементов в лесостепной зоне Верхнего Приобья пока остается не до конца ясным. Местный («самодийский») компонент является основным в большинстве женских и детских погребений. Прежде всего это характерная керамика, орнаментированная гребенкой и жемчужником, а также некоторые типы украшений. Единичные находки имеют аналогии на севере и востоке, в основном в памятниках Новосибирского и Томского Приобья, Кузнецкой котловины (Восточное Присалаирье). Кроме рассматриваемой бляхи с изображением медведей, это подвески-лунницы и другие украшения из могилы 23, а также орнитоморфная подвеска из могилы 20. Морфологическая неоднородность предметов подтверждается и данными, полученными при исследовании состава сплавов, использованных для их изготовления.

Микроколлектив, представители которого были захоронены на могильнике Чумыш-Пережат, по всей видимости, имел высокий социальный статус. На это указывает ряд фактов: наличие серии мужских погребений с конем, присутствие «богатых» и неординарных женских захоронений, включающих украшения, как местные, так и характерные для «тюркского» и «угорского» мира, находки наборных поясов не только в погребениях мужчин, но также женщин и детей и ряд других. Очевидно, что речь идет не только о широких культурных связях, основанных на товарообмене и импорте, но и о заимствовании отдельных идеологических представлений (погребения в сопровождении коня), несмотря на то что они были восприняты в своеобразной трактовке.

Раннесредневековый комплекс могильника Чумыш-Пережат синкретичен. Безусловно, выделение составляющих этого комплекса — предмет для дискуссий. Важным является сочетание «северных» и «южных» компонентов в отдельных погребениях, с учетом довольно ранних датировок. Верхнее Приобье при этом остается ключевым регионом, материалы которого дают возможность проследить первые шаги кочевнической культуры на север и ее взаимодействие с обитателями лесостепи.

Благодарности. Авторы выражают признательность Н.С. Курганову (реставрация находок) (ИИМК РАН), А.А. Тишкину (рентгенофлюоресцентный анализ), В.Е. Алексеевой (антропологические определения), В.О. Сайберт (графические иллюстрации) (АлтГУ), Е.В. Трусовой, В.Ю. Ганенку (КемГУ), всем участникам Салаирской археологической экспедиции, а также редакции и анонимным рецензентам, благодаря которым удалось значительно улучшить текст статьи.

Финансирование. Исследование выполнено в рамках программы ФНИ ГАН «Особенности смены археологических культур у скотоводов Евразии и земледельцев Кавказа и Центральной Азии в неолите — раннем Средневековье» (FMZF-2025-0008) (А.В. Фрибус) и в рамках госзадания Алтайского государственного университета «Тюркский мир Большого Алтая: единство и многообразие в истории и современности» (проект 748715Ф.99.1. ББ97АА00002) (С.П. Грушин). Полевые исследования в 2014–2019 гг. проводились совместной Салаирской археологической экспедицией Кемеровского государственного университета и Алтайского государственного университета под руководством авторов при финансовой поддержке Санкт-Петербургского государственного музея-института семьи Рерихов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Бауло А.В. Древняя бронза из этнографических комплексов и случайных сборов. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 2011. 260 с.

Бауло А.В. «Старик священного города»: Иконография божества в образе медведя по археологическим и этнографическим данным // Археология, этнография и антропология Евразии. 2016. Т. 44. № 2. С. 118–128.

Между тайгой и степью: новая находка бляхи с изображением «медведей в жертвенной позе»...

Бауло А.В. «Изваян от меди...»: Каталог сибирских древностей, отлитых из бронзы. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 2022. 231 с.

Бауло А.В., Белогай О.И. Казымский клад. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 2020. 248 с.

Беликова О.Б., Плетнева Л.М. Памятники Томского Приобья. Томск: Изд-во ТГУ, 1983. 244 с.

Васютин А.С., Васютин С.А., Онищенко С.С. Характер взаимодействия кочевого и оседлого населения на юге Западной Сибири в период раннего средневековья // Труды II (XVIII) Всерос. археол. съезда в Суздале 2008 г. М.: Изд-во ИА РАН, 2008. С. 197–199.

Гаверилова А.А. Могильник Кудыргэ как источник по истории алтайских племен. М.; Л.: Наука, 1965. 146 с.

Гемусев И.Н. Некоторые аспекты культа медведя и их археологические параллели // Урало-Алтаистика. Археология. Этнография. Язык. Новосибирск: Наука, 1985. С. 137–144.

Гондатти Н.Л. Культ медведя у инородцев Северо-Западной Сибири // Труды РГО. М., 1888. С. 43–69.

Горбунов В.В. Процессы тюркизации на юге Западной Сибири в раннем средневековье // Исторический опыт хозяйственного и культурного освоения Западной Сибири. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2003. Кн. I. С. 37–42.

Горбунов В.В., Тишкин А.А., Фролов Я.В. Редкое погребение единцовской культуры на памятнике Страшный Яр-1 в Барнаульском Приобье // Культуры и народы Северной Евразии: взгляд сквозь время: Материалы междунар. конф., посвященной 80-летию юбилею Л.А. Чиндиной. Томск: Д Принт, 2017. С. 106–110.

Грач А.Д. Археологические исследования в Кара-Холе и Монгун-Тайге: (Полевой сезон 1958 г.) // Материалы по археологии и этнографии Западной Тувы. (Труды ТКАЭЭ; Т. I). М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1960. С. 73–150.

Грушин С.П. Планиграфия раннесредневекового комплекса могильника Чумыш-Пережат в контексте изучения процесса ранней тюркизации юга Западной Сибири // Тюрко-монгольский мир Большого Алтая: историко-культурное наследие и современность: Материалы II Междунар. алтаист. форума. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2021. С. 74–77.

Грушин С.П., Фрибус А.В., Тишкин А.А., Сайберт В.О. Комплексный анализ раннесредневековых наборных поясов из могильника Чумыш-Пережат (Верхнее Приобье) // Вестник ТГУ. История. 2020. № 67. С. 128–136.

Грязнов М.П. История древних племен Верхней Оби по раскопкам близ с. Большая речка М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1956. 160 с. (МИА; № 48).

ЗРАО — Записки Императорского русского археологического общества. Н. С. СПб.: Тип. И.Н. Скороходова, 1899. Т. XI. Вып. 1–2.

Илюшин А.М. Могильник Саратовка: Публикация материалов и опыт этноархеологического исследования. Кемерово: Изд-во КузГТУ, 1999. 160 с.

История Сибири: В 4 т. Т. 2: Железный век и Средневековье / Отв. ред. В.И. Молодин. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 2019. 643 с.

Кирюшин Ю.Ф., Горбунов В.В. Начальные процессы тюркизации Западной Сибири по данным археологии // Средневековая археология евразийских степей: Материалы Учредительного съезда Междунар. конгресса. Казань: Институт истории АН РТ, 2007. Т. 1. С. 60–63.

Мец Ф.И. О возможной балканской параллели одному из сюжетов западносибирской металлопластики («медведь в жертвенной позе») // Ханты-Мансийский автономный округ в зеркале прошлого. Томск; Ханты-Мансийск: Изд-во ТГУ, 2004. Вып. 2. С. 125–136.

Могильников В.А., Конилов Б.А. Могильник потчевашской культуры в Среднем Приишимье // СА. 1983. № 2. С. 162–182.

Пилипенко А.С., Трапезов Р.О., Томилин М.А., Черданцев С.В., Пилипенко И.В., Поздняков Д.В., Молодин В.И., Нестерова М.С., Журавлев А.А., Рыкун М.П. Реконструкция генетической истории населения Западной Сибири: Палеогенетический анализ раннесредневековых антропологических материалов // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2023. Т. XXIX. С. 806–812.

Постнов А.В., Ширин Ю.В., Басова Н.В. Результаты археологического обследования поселения Черемза-1 в Новокузнецком районе Кемеровской области в 2019 г. // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. XXV. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2019. С. 795–799.

Руденко С.И., Глухов А.Н. Могильник Кудыргэ на Алтае // Материалы по этнографии. Л.: Государственный Русский музей, 1927. Т. III. Вып. 2. С. 37–52.

Савинов Д.Г. Кудыргинский предметный комплекс на Северном Алтае (по материалам Осинкинского могильника) // Памятники древнетюркской культуры в Саяно-Алтае и Центральной Азии. Новосибирск: Изд-во НГПИ, 2000. С. 170–177.

Савинов Д.Г. Южная и Западная Сибирь в I тыс. н.э. (проблема культурных контактов и взаимодействия) // Труды II (XVIII) Всерос. археол. съезда в Суздале. М.: ИА РАН, 2011. С. 13–18.

Савинов Д.Г., Новиков А.Н., Росляков С.Г. Верхнее Приобье на рубеже эпох: (Басандайская культура). Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2008. 424 с.

Серегин Н.Н., Абдулганеев М.Т., Степанова Н.Ф. Погребение с двумя лошадьми эпохи Тюркских каганатов из некрополя Горный 10 (Северный Алтай) // Теория и практика археологических исследований, 2019. № 2 (26). С. 15–34.

Серегин Н.Н., Степанова Н.Ф. Роговое стремя из некрополя эпохи Тюркских каганатов Горный 10 (Северный Алтай) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2020. Т. XXVI. С. 603–610.

Серегин Н.Н., Степанова Н.Ф. Погребение эпохи Тюркских каганатов с набором китайских монет: К хронологии объектов некрополя Горный-10 (Северный Алтай) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. XXVIII. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2022. С. 714–720.

Сотникова С.В. О семантике сюжета «медведь в жертвенной позе» // Комплексные исследования древних и традиционных обществ Евразии / Под ред. Ю.Ф. Кирюшина, А.А. Тишкина. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2004. С. 449–453.

Тишкин А.А., Горбунов В.В., Фролов Я.В. Комплексный анализ наборного пояса из самодийского погребения VI–VII вв. на памятнике Страшный Яр-1 в Барнаульском Приобье // Археология евразийских степей. 2018. №6. С. 235–240.

Троицкая Т.Н. Кулайская культура в Новосибирском Приобье. Новосибирск: Наука, 1979. 124 с.

Троицкая Т.Н. Культ медведя в Верхнем и Среднем Приобье в I тыс. н.э. // Народы Сибири: История и культура. Медведь в древних и средневековых культурах Сибири. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2000. С. 43–47.

Троицкая Т.Н., Дураков И.А. Еще раз о культе медведя // «Моя избранница наука, наука, без которой мне не жить...». Барнаул: Изд-во АГУ, 1995. С. 97–107.

Троицкая Т.Н., Новиков А.В. Верхнеобская культура в Новосибирском Приобье. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1998. 152 с.

Финно-угры и балты в эпоху средневековья / Л.А. Голубева, В.А. Могильников, В.В. Седов, Р.Л. Розенфельдт. М.: Наука, 1987. 510 с. (Археология СССР; Т. 17).

Фрибус А.В., Грушин С.П. Результаты исследований грунтового могильника Чумыш-Пережат в 2017–2018 гг. // АО 2018 г. М.: ИА РАН, 2020а. С. 476–479.

Фрибус А.В., Грушин С.П. Серия радиоуглеродных дат с разновременного могильника Чумыш-Пережат в Западном Присалаирье // Радиоуглерод в археологии и палеоэкологии: Прошлое, настоящее, будущее. СПб.: ИИМК РАН: РГПУ; Самара: Порто-принт, 2020b. С. 103–104.

Фрибус А.В., Грушин С.П. Всадники эпохи Тюркских каганатов на Северном Алтае (по материалам могильника Чумыш-Пережат) // Творец культуры: Материальная культура и духовное пространство человека в свете археологии, истории и этнографии: Сборник науч. статей, посвященных 80-летию проф. Д.Г. Савинова / Отв. ред. Н.Ю. Смирнов. СПб.: ИИМК РАН, 2021. С. 339–354. (Труды ИИМК РАН; Т. LVII).

Чемякин Ю.П. Образ медведя на прямоугольных бляхах Урала и Западной Сибири // Международное (XVI Урал.) археол. совещание. Пермь, 2003. С. 225–226.

Чемякин Ю.П. Возможные истоки и время бытования металлопластики с изображением медведя в жертвенной позе // Твер. археол. сборник. 2009. Вып. 7. С. 428–439.

Чемякин Ю.П. Еще раз о бляхах с изображениями медведей «в жертвенной позе» // Архаическое и традиционное искусство: Проблемы научной и художественной интерпретации. Новосибирск: изд-во ИАЭТ СО РАН, 2014. С. 109–113.

Чернецов В.Н. Бронза усть-полуйского времени // Древняя история Нижнего Приобья (МИА; № 35). М.: Изд-во АН СССР, 1953. С. 121–178.

Чиндина Л.А. Могильник Релка на Средней Оби. Томск: Изд-во ТГУ, 1977. 192 с.

Чиндина Л.А. История Среднего Приобья в раннем средневековье (релкинская культура). Томск: Изд-во ТГУ, 1991. 184 с.

Ширин Ю.В. Культ медведя в Западной Сибири: (К проблеме контаминации) // Актуальные проблемы древней и средневековой истории Сибири / Отв. ред. А.И. Боброва. Томск: Том. гос. университет систем управления и радиоэлектроники, 1997. С. 217–223.

Ширин Ю.В. Черемза 1 — необычный комплекс в ареале верхнеобской культурной общности // Творец культуры: Материальная культура и духовное пространство человека в свете археологии, истории и этнографии: Сборник науч. статей, посвященный 80-летию проф. Д.Г. Савинова / Отв. ред. Н.Ю. Смирнов. СПб.: ИИМК РАН, 2021. С. 355–370. (Труды ИИМК РАН; Т. LVII).

Ядринцев Н.М. О культе медведя, преимущественно у инородцев Сибири // Этнографическое обозрение Сибири. 1890. № 1. С. 101–115.

Fribus A.V.^a, Grushin S.P.^{b,*}

^a Institute for the History of Material Culture RAS

Dvortsovaya nab., 18, A, St. Petersburg, 191186, Russian Federation

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

E-mail: fribus@list.ru (Fribus A.V.); gsp142@mail.ru (Grushin S.P.)

Between the taiga and the steppe: a new find of the “bears in a sacrificial pose” plaque from the Upper Ob region

The purpose of this study is a comprehensive analysis of a new find of a plaque depicting “bears in a sacrificial pose” from the Chumysh-Perekat necropolis. Such artifacts were widespread in the early Middle Ages in the

* Corresponding author.

Между тайгой и степью: новая находка бляхи с изображением «медведей в жертвенной позе»...

taiga, forest and forest-steppe zone of Eurasia in vast territories from the Urals to the Achinsk-Mariinsk forest-steppe. The Chumysh-Perekat necropolis is located in the Upper Ob region, in the north-east of Altai Krai, on the right bank of the River Chumysh. Seventeen early medieval burials of the Odintsovo Culture have been studied there. The plaque was found in women's grave No. 30. The grave goods included some decorations and fragments of belt sets, which have similarities in complexes of the Kudyrge stage. At the same time, the plaque depicting "bears in a sacrificial pose" only finds analogies in the north, in necropolises of the Novosibirsk and Tomsk Ob regions. To date, more than 100 rectangular plaques with images of "bears in a sacrificial pose" are known. The presented find is one of the southernmost in Western Siberia. This artifact belongs to the vertical class, group 3 (depicting three bear heads), type 2 (the plate is divided into three vertical stripes, the bear heads are positioned on the central, widest part), subtype 3 (with a detailed imaging of bears' face and paws), according to the typology of Yu.P. Chemyakin. Metal analyses show that the compositions of alloys used for the production of the plaques and belt sets found on site differ significantly. A copper-silver-tin-zinc alloy and lead brass were used for manufacturing belt plates. The plaque with "bears in a sacrificial pose" is made of copper-lead-tin alloy. The complex has been dated to the middle of the 7th — turn of the 8th c. AD. The micro-collective, whose representatives were buried in the Chumysh-Perekat, apparently was of a high social status. This is indicated by several facts: the presence of a number of male burials with a horse, the presence of "rich" and extraordinary female graves which include decorations, both of local origin and characteristic of the "Turkic" and "Ugric" world, finds of belt sets not only in male, but also in female and children's burials, etc.

Keywords: Altai, Odintsovo Culture, Verhneobskaya Culture, cult casting, Early Middle Ages.

Acknowledgements. The authors are grateful to N.S. Kurganov (restoration of artifacts) (IHMC RAS), A.A. Tishkin (X-ray fluorescence analysis), V.E. Alekseeva (anthropological definitions), V.O. Saibert (graphic illustrations) (AltSU), E.V. Trusova, V.Yu. Ganenok (KemSU), all participants of the Salair Archaeological Expedition, as well as the Editorial staff and anonymous reviewers, thanks to whom it was possible to significantly improve the text of the article.

Funding. The research was carried out within the framework of the program "Features of the change of archaeological cultures among pastoralists of Eurasia and farmers of the Caucasus and Central Asia in the Neolithic — Early Middle Ages" (FMZF-2025-0008) (A.V. Fribus) and within the framework of the state task of the Altai State University "The Turkic World of the Greater Altai: unity and diversity in history and modernity" (project 748715F.99.1. BB97AA00002) (S.P. Grushin). Field research in 2014-2019 conducted by a joint expedition of Kemerovo State University and Altai State University with the financial support of the Saint-Petersburg State Museum-Institute of the Rerich Family.

REFERENCES

- Baulo, A.V. (2011). *Ancient bronze from ethnographic complexes and random collections*. Novosibirsk: IAET SO RAN. (Rus.).
- Baulo, A.V. (2016). "The Old Man of the Holy City": Iconography of the deity in the image of a bear according to archaeological and ethnographic data. In: *Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia*, 44(2), 118–128. (Rus.).
- Baulo, A.V. (2022). "Sculpted from copper...": *Catalog of Siberian antiquities cast in bronze*. Novosibirsk: IAET SO RAN. (Rus.).
- Baulo, A.V., Belogai, O.I. (2020). *Kazymy sky treasure*. Novosibirsk: IAET SO RAN. (Rus.).
- Belikova, O.B., Pletneva, L.M. (1983). *Monuments of the Tomsk Ob region*. Tomsk: Izd-vo TGU. (Rus.).
- Chemyakin, Yu.P. (2003). The image of a bear on rectangular plaques of the Urals and Western Siberia. In: *Mezhdunarodnoe (XVI Uralskoe) arkheologicheskoe soveshchanie*. Perm, 225–226. (Rus.).
- Chemyakin, Yu.P. (2009). Possible origins and time of existence of metal plastics with the image of a bear in a sacrificial pose. In: *Tverskoi arkheologicheskii sbornik*, (7), 428–439. (Rus.).
- Chemyakin, Yu.P. (2014). Once again about the plaques with images of bears "in a sacrificial pose". In: *Arkhaicheskoe i traditsionnoe iskusstvo: Problemy nauchnoi i khudozhestvennoi interpretatsii*. Novosibirsk: Izd-vo IAET SO RAN, 109–113. (Rus.).
- Chernetsov, V.N. (1953). Bronze of Ust-Poluy time. In: *Drevnyaya istoriya Nizhnego Priobya*. Moscow: Akademiya nauk SSSR, 121–178. (Rus.).
- Chindina, L.A. (1977). *Relka burial ground on the Middle Ob*. Tomsk: Izdatelstvo TGU. (Rus.).
- Chindina, L.A. (1991). *History of the Middle Ob region in the Early Middle Ages: (Relka culture)*. Tomsk: Izdatelstvo TGU. (Rus.).
- Fribus, A.V., Grushin, S.P. (2020a). Results of the study of the Chumysh-Perekat burial ground in 2017–2018. In: *Arkheologicheskiye otkrytiya 2018*. Moscow: IA RAN, 476–479. (Rus.).
- Fribus, A.V., Grushin, S.P. (2020b). A series of radiocarbon dates from the Chumysh-Perekat burial ground in the Western Salair region. In: *Radiouglerod v arkheologii i paleoekologii: proshloe, nastoyashchee, budushchee*. St. Petersburg: IIMK RAN: RGPU; Samara: Porto-print, 103–104. (Rus.).
- Fribus, A.V., Grushin, S.P. (2021). Horsemen of the era of the Turkic Khaganates in the Northern Altai (based on the materials of the Chumysh-Perekat burial ground). In: *Tvorets kultury: Materialnaya kultura i dukhovnoe prostranstvo cheloveka v svete arkheologii, istorii i etnografii: Sbornik nauchnykh statei, posvyashchennykh 80-letiyu professora D.G. Savinova*. St. Petersburg: IIMK RAN, 339–354. (Rus.).

- Gavrilova, A.A. (1965). *The burial ground of Kudyrge as a source on the history of the Altai tribes*. Moscow; Leningrad: Nauka. (Rus.).
- Gemuev, I.N. (1985). Some aspects of the bear cult and their archaeological parallels. In: *Uralo-Altaiika. Arkheologiya. Etnografiya. Yazyk*. Novosibirsk: Nauka, 137–144. (Rus.).
- Golubeva, L.A., Mogilnikov, V.A., Sedov, V.V., Rosenfeldt, R.L. (1987). *Finno-Ugrians and Balts in the Middle Ages*. Moscow: Nauka. (Rus.).
- Gondatti, N.L. (1888). The cult of the bear among aborigines of North-Western Siberia. In: *Trudy RGO*. Moscow, 43–69. (Rus.).
- Gorbunov, V.V. (2003). Processes of Turkization in the south of Western Siberia in the Early Middle Ages. In: *Istoricheskiy opyt khozyaistvennogo i kulturnogo osvoeniya Zapadnoi Sibiri. Kn. 1*. Barnaul: Izd-vo Alt. un-ta, 37–42. (Rus.).
- Gorbunov, V.V., Tishkin, A.A., Frolov, Ya.V. (2017). A rare burial of the Odintsovo culture at the monument Strashnyi Yar-1 in Barnaul Ob region. In: *Kultury i narody Severnoi Evrazii: vzglyad skvoz vremya: Materialy mezhdunarodnoi konferentsii, posvyashchennoi 80-letnemu yubileyu L.A. Chindinoi*. Tomsk: D'Print, 106–110. (Rus.).
- Grach, A.D. (1960). Archaeological research in Kara-Khol and Mongun-Taiga: (Field season 1958). In: *Materialy po arkheologii i etnografii Zapadnoi Tuvy. Trudy TKAEE. T. 1*. Moscow; Leningrad: Akademiya nauk SSSR, 73–150. (Rus.).
- Grushin, S.P. (2021). Planography of the Early Medieval complex of the Chumysh-Perekat burial ground in the context of studying the process of early Turkization of the South of Western Siberia. In: *Tyurko-mongolskii mir Bolshogo Altaya: Istoriko-kulturnoe nasledie i sovremennost: Materialy II Mezhdunarodnogo altaisticheskogo foruma*. Barnaul: Izd-vo Alt. un-ta, 74–77. (Rus.).
- Grushin, S.P., Fribus, A.V., Tishkin, A.A., Saibert, V.O. (2020). Comprehensive analysis of Early Medieval typesetting belts from the Chumysh-Perekat burial ground (Upper Ob region). In: *Vestnik TGU. Istoriya*, (67), 128–136. (Rus.).
- Gryaznov, M.P. (1956). *History of ancient tribes of the Upper Ob on excavations near the village of Bolshaya Rechka*. Moscow; Leningrad: Akademiya nauk SSSR. (Rus.).
- Ilyushin, A.M. (1999). *Saratovka Burial ground: publication of materials and experience of ethnoarchaeological research*. Kemerovo: KuzGTU. (Rus.).
- Kiryushin, Yu.F., Gorbunov, V.V. (2007). Initial processes of Turkization of Western Siberia according to archaeology data. In: *Srednevekovaya arkheologiya evraziiskikh stepei: Mat. Uchreditelnogo sezda Mezhdunar. kongressa. T. 1*. Kazan: Institut istorii AN RT, 60–63. (Rus.).
- Metz, F.I. (2004). About a possible Balkan parallel to one of the plots of West Siberian metal plastics (“bear in a sacrificial pose”) In: *Khanty-Mansiiskii avtonomnyi okrug v zerkale proshlogo. Vyp. 2*. Tomsk; Khanty-Mansiisk: Izd-vo Tom. Un-ta, 125–136. (Rus.).
- Mogilnikov, V.A., Konikov, B.A. (1983). The burial ground of the Potchevash culture in the Middle Priishimye. In: *Sovetskaya arkheologiya* (2), 162–182. (Rus.).
- Molodin, V.I. (Ed.) (2019). *History of Siberia. Vol. 2: Early Iron and Middle Ages*. Novosibirsk: IAET SO RAN. (Rus.).
- Pilipenko, A.S., Trapezov, R.O., Tomilin, M.A., Cherdantsev, S.V., Pilipenko, I.V., Pozdnyakov, D.V., Molodin, V.I., Nesterova, M.S., Zhuravlev, A.A., Rykun, M.P. (2023). Reconstruction of the genetic history of the population of Western Siberia: Paleogenetic analysis of early medieval anthropological materials In: *Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopedelnykh territorii. T. 29*. Novosibirsk: IAET SO RAN, 806–812. (Rus.).
- Postnov, A.V., Shirin, Yu.V., Basova, N.V. (2019). Results of the archaeological survey of the Cheremza-1 settlement in the Novokuznetsk district of the Kemerovo region in 2019. In: *Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopedelnykh territorii. T. 25*. Novosibirsk: IAET SO RAN, 795–799. (Rus.).
- Rudenko, S.I., Glukhov, A.N. (1927). The burial ground of Kudyrge in Altai. In: *Materialy po etnografii*, 3(2), 37–52. (Rus.).
- Savinov, D.G. (2000). Kudyrge complex in the Northern Altai (based on the materials of the Osinkinsky burial ground). In: *Pamyatniki drevnyurkskoi kultury v Sayano-Altai i Tsentralnoi Azii*. Novosibirsk: Izd-vo NGPI, 170–177. (Rus.).
- Savinov, D.G. (2011). Southern and Western Siberia in the I millennium A.D. (the problem of cultural contacts and interaction). In: *Trudy II (XVIII) Vserossiiskogo arkheologicheskogo sezda v Suzdale. T. 4*. Moscow: IA RAN, 13–18. (Rus.).
- Savinov, D.G., Novikov, A.N., Roslyakov, S.G. (2008). *Upper Ob region at the turn of the epochs: (Basandaika culture)*. Novosibirsk: IAET SO RAN. (Rus.).
- Seregin, N.N., Abdulganeev, M.T., Stepanova, N.F. (2019). Burial with two horses of the era of the Turkic Khaganates from the necropolis of Gorny 10 (Northern Altai). In: *Teoriya i praktika arkheologicheskikh issledovaniy*, (2), 15–34. (Rus.).
- Seregin, N.N., Stepanova, N.F. (2020). The horn stirrup from the necropolis of the era of the Turkic Khaganates Gorny 10 (Northern Altai). In: *Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopedelnykh territorii. T. 26*. Novosibirsk: IAET SO RAN, 603–610. (Rus.).
- Seregin, N.N., Stepanova, N.F. (2022). Burial of the era of the Turkic Khaganates with a set of Chinese coins: to the chronology of the objects of the Gorny-10 necropolis (Northern Altai). In: *Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopedelnykh territorii. T. 28*. Novosibirsk: IAET SO RAN, 714–720. (Rus.).
- Shirin, Yu.V. (1997). The cult of the bear in Western Siberia (on the problem of contamination) In: *Aktualnye problemy drevnei i srednevekovoi istorii Sibiri*. Tomsk: Tomskii gosudarstvennyi universitet sistem upravleniya i radioelektroniki, 217–223. (Rus.).

Между тайгой и степью: новая находка бляхи с изображением «медведей в жертвенной позе»...

Shirin, Yu.V. (2021). Chermenza 1 — an unusual complex in the area of the Verkhneobskaya cultural community. In: *Tvorets kultury: Materialnaya kultura i dukhovnoe prostranstvo cheloveka v svete arkheologii, istorii i etnografii: Sbornik nauchnykh statei, posvyashchennykh 80-letiyu professora D.G. Savinova*. St. Petersburg: IIMK RAN, 355–370. (Rus.).

Sotnikova, S.V. (2004). On the semantics of the plot “the bear in a sacrificial pose” In: *Kompleksnyye issledovaniya drevnikh i traditsionnykh obshchestv*. Barnaul: Izd-vo Alt. un-ta, 449–453. (Rus.).

Tishkin, A.A., Gorbunov, V.V., Frolov, Ya.V. (2018). A comprehensive analysis of the typesetting belt from the Samoyed burial of the VI–VII centuries on the Strashny Yar-1 in Barnaul Ob region. In: *Arkheologiya evraziiskikh stepei*, (6), 235–240. (Rus.).

Troitskaya, T.N. (1979). *Kulaiika culture in the Novosibirsk Ob' region*. Novosibirsk: Nauka. (Rus.).

Troitskaya, T.N. (2000). The cult of the bear in the Upper and Middle Ob region in the I millennium A.D. In: *Narody Sibiri: Istoriya i kultura. Medved v drevnikh i srednevekovykh kulturakh Sibiri*. Novosibirsk: IAET SO RAN, 43–47. (Rus.).

Troitskaya, T.N., Durakov, I.A. (1995). Once again about the cult of the bear. In: *«Moya izbrannitsa nauka, nauka, bez kotoroi mne ne zhit...»*. Barnaul: Izd-vo AltGU, 97–107. (Rus.).

Troitskaya, T.N., Novikov, A.V. (1998). *Verkhneobskaya culture in the Novosibirsk Ob region*. Novosibirsk: IAET SO RAN. (Rus.).

Vasyutin, A.S., Vasyutin, S.A., Onishchenko, S.S. (2008). The nature of interaction between nomadic and sedentary populations in the south of Western Siberia during the Early Middle Ages In: *Trudy II (XVIII) Vserossiiskogo arkheologicheskogo s'ezda v Suzdale*. Moscow: IA RAN, 197–199. (Rus.).

Yadrintsev, N.M. (1890). About the cult of the bear, mainly among the aborigines of Siberia. *Et-nograficheskoe obozrenie Sibiri*, (1), 101–115. (Rus.).

Фрибус А.В., <https://orcid.org/0000-0003-3208-0319>

Грушин С.П., <https://orcid.org/0000-0002-5404-6632>

Сведения об авторах:

Фрибус Алексей Викторович, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, Институт истории материальной культуры РАН, Санкт-Петербург.

Грушин Сергей Петрович, доктор исторических наук, профессор, Алтайский государственный университет, Барнаул.

About the authors:

Fribus, A.V., Candidate of Historical Sciences, Senior Researcher, Institute for the History of Material Culture RAS, St. Petersburg.

Grushin, S.P., Doctor of Historical Sciences, Professor, Altai State University, Barnaul.



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

Accepted: 19.12.2024

Article is published: 15.03.2025

Кисагулов А.В.^{а,*}, Русланов Е.В.^б^а ФГБУН Институт экологии растений и животных УрО РАН, ул. 8 Марта, 202, Екатеринбург, 620144^б Институт истории, языка и литературы Уфимского федерального исследовательского центра РАН
просп. Октября, 71, Уфа, 450054

E-mail: Akis9119@gmail.com (Кисагулов А.В.); butleger@mail.ru (Русланов Е. В.)

АРХЕОЗООЛОГИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ С СЕЛИЩА ЭПОХИ ПОЗДНЕГО СРЕДНЕВЕКОВЬЯ ЯБАЛАКЛЫ-1 (ЮЖНЫЙ УРАЛ)

Приводятся результаты исследования остеологических материалов с селища чияликской культуры эпохи Золотой Орды. Памятник находится в лесостепной зоне Предуралья, в бассейне р. Дема, датируется концом первой половины — второй половиной XIV в. (1330/50–90 гг.). Анализ таксономической принадлежности костных остатков показал, что в хозяйстве древнего населения селища Ябалаклы-1 преобладало скотоводство. В набор видов входило три таксона — крупный и мелкий рогатый скот, лошадь, с преобладанием первых. Отмечена находка костей верблюда, что может свидетельствовать о караванной торговле. Соотношение отделов скелета говорит о том, что туши животных скорее всего разделяли непосредственно на селище. К диким видам млекопитающих принадлежат единичные кости. Дичь и рыба составляли незначительную часть рациона населения. В целом полученные результаты соответствуют таковым для других памятников чияликской культуры. Отсутствие костей свиньи согласуется с археологическими данными о мусульманских погребениях, характерных для чияликской культуры. Находка костей домашней курицы ставит под сомнение тезис о полукочевом образе жизни населения, однако более точные выводы будут сделаны после анализа сезона забоя животных.

Ключевые слова: Южное Предуралье, река Дема, позднее средневековье, чияликская культура, Золотая Орда, селище, археозоология.

Ссылка на публикацию: Кисагулов А.В., Русланов Е.В. Археозоологические материалы с селища эпохи позднего средневековья Ябалаклы-1 (Южный Урал) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2025. 1. С. 96–104. <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2025-68-1-7>

Введение

Изучение позднесредневековых селищ чияликской археологической культуры с территории Южного Урала дает возможность установить видовое разнообразие фауны региона, а также оценить роль земледелия, скотоводства и охоты в хозяйстве, что само по себе крайне важно для характеристики палеоэкономики средневекового населения. Одной из наиболее частых находок на селищах являются кости животных, но анализируется этот материал далеко не всегда [Булатов, 1968; Гарустович, 2015; Казаков и др., 2016; Руденко, 2012; Русланов, 2022]. Несмотря на то что памятники чияликской культуры спорадически изучаются с конца 60-х гг. XX в., обязательный развернутый археозоологический анализ костных остатков проводится только в последнее время, что уже позволило получить первичную, но значимую и разнообразную информацию по ископаемому материалу [Асылгараева, 2004; Аськеев, 2004; Галимова, Аськеев, 2011; Русланов, 2023; Яворская, 2012]. Однако в археозоологических работах, посвященных материалам чияликской культуры, зачастую приводятся небольшие выборки костей (из разведочных шурфов) или же рассматривается какая-то одна группа видов животных, а не весь комплекс. В ряде работ костные остатки птиц упоминаются, но определения до вида отсутствуют.

В предлагаемой работе представлены результаты анализа костей животных, обнаруженных в ходе раскопок 2023 г. комплексной Золотоордынской археологической экспедицией Института истории, языка и литературы Уфимского федерального исследовательского центра РАН селища эпохи позднего средневековья Ябалаклы-1. Памятник находится в 1,17 км к северу от северной окраины с. Ябалаклы Чишминского района Республики Башкортостан на левом обрывистом берегу р. Дема (рис. 1).

* Corresponding author.

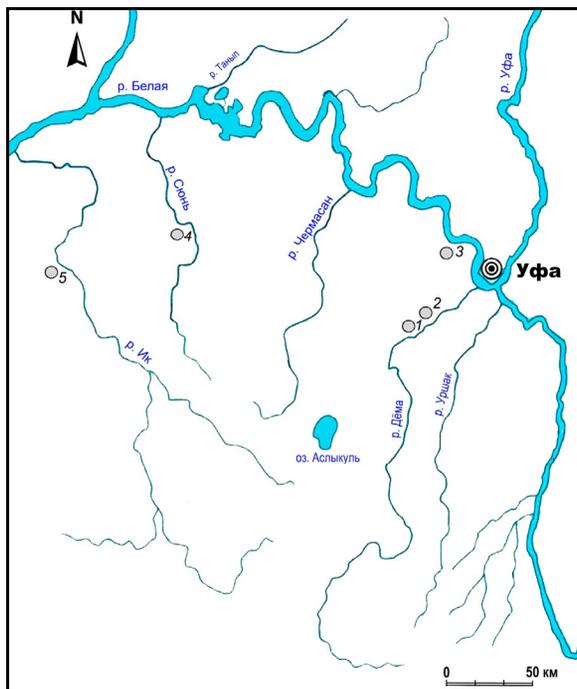


Рис. 1. Селища чияликской археологической культуры с определенными до вида костями животных: 1 — Ябалакы-1; 2 — Горново; 3 — Подымалово-1; 4 — Чиялик; 5 — Меллятамак-VI.

Fig. 1. Settlements of the Chiyalik archaeological culture with pre-defined animal bones: 1 — Yabalakly-1; 2 — Gornovo; 3 — Podymalovo-1; 4 — Chiyalik; 5 — Mellyatamak-VI.

Памятник расположен на подтреугольном мысу, образованном современным руслом реки и старичным озером Дога-куле, площадка памятника ровная, высотой 2–3 м над урезом воды, покрыта луговой растительностью. К северу она резко понижается на 1,5–2 м, это связано с тем, что в ходе меандрирования русло р. Дема поменяло свое положение, сместившись к востоку, оставив после себя старичное озеро Дога-куле. Площадь памятника составляет около 5,4 га, раскопками вскрыто 68 м² на восточной оконечности, обрушающейся в связи с ежегодной береговой эрозией.

Стратиграфия памятника следующая: дерн — 5 см; рыхлый светло-серый запесоченный гумус (культурный слой) — 5–45 см; светло-серый аллювий — 35–40 см; гумусированная супесь с включением суглинка (переходный слой к материковому основанию) — 45–75 см; материк — светло-коричневый плотный суглинок (глубже 75 см). Археологический материал встречен в слое светло-серого рыхлого гумуса, мощностью до 40–45 см. Датировка памятника строится на анализе индивидуальных находок, в первую очередь это стремя, обломки котлов, кашинная и гончарная посуда. Стремя с узкой прорезью для путилица и, по всей видимости, прямой или чуть выгнутой широкой подножкой, которая не сохранилась. Это тип ДII или ДIII [Федоров-Давыдов, 1966, с. 13, рис. 1], тип VII [Кирпичников, 1973, с. 50–51, рис. 29], тип IV3 [Армарчук, 2006, с. 27–29, рис. 14–16], тип A1a или A1b [Мыськов, 2015, с. 56, табл. III]. Подобные стремяна датируются довольно широко: XII–XIV вв. Чугунные котлы, найденные на памятнике, датируются XIV в. [Рязанов, 2011, с. 36]. Гончарная посуда представлена большим количеством фрагментов. Цвет фрагментов от светло-коричневого до темно-серого, толщина стенок от 0,3 до 0,4 см. Примесь в тесте является просеянный песок, по мнению Т.А. Хлебниковой, посуда относится к середине — второй половине XIV в. [Федоров-Давыдов, 1988, с. 79, 89, рис. 68]. Кашинная поливная посуда представлена в основном двумя группами — с подглазурной полихромной росписью без рельефной моделировки орнамента и с подглазурной полихромной росписью с рельефом [Лисова, 2012, с. 2–26; Коваль, 2010, с. 72–81, 93–98]. В целом по совокупности находок селище может быть датировано концом первой — второй половиной XIV в. (1330/50–90 гг.).

Цель работы — ввести в научный оборот новые данные о хозяйстве населения чияликской культуры на основе материалов селища Ябалакы-1. На данном этапе необходимо накапливать информацию обо всех аспектах хозяйства, что позволит охарактеризовать специфику скотоводства, охоты, рыболовства, определить долю их продукции в рационе населения.

Методика

В данной работе мы будем использовать некоторые обозначения. Костные материалы, собранные из раскопа, также будем называть «костями из слоя» или, в таблицах,— просто «слой». Костные остатки из заполнения ям будут обозначаться соответственно «яма 1» и «яма 2». «Крупный рогатый скот» в таблицах будет сокращаться до «КРС», «мелкий рогатый скот» — «МРС». Определение таксономической принадлежности костных остатков проводилось сравнением с эталонной коллекцией скелетов зоомузея ИЭРиЖ УрО РАН и с привлечением атласов [Громова, 1950]. Возраст особей определялся по степени стирания зубов и прирастания эпифизов костей [Grant, 1982; Levine, 1982]. Измерения осуществлялись при помощи штангенциркуля с точностью до 0,1 мм. Коллекция хранится в музее ИЭРиЖ УрО РАН под № 3223.

Результаты

Остеологические материалы представлены 6908 экземплярами. Из них таксономическая принадлежность установлена для 1268 костей (18 %). Млекопитающим принадлежит 1147 костей, птицам — 29, рыбам — 80. Один зуб принадлежит человеку. Также отмечены единичные фрагменты раковин двусторчатых моллюсков (11 экз.).

Всего определено 6 таксонов млекопитающих (табл. 1). По численности кости домашних видов значительно преобладают над таковыми диких видов (99,7 и 0,3 % соответственно).

Таблица 1

Таксономический состав костных остатков, экз.

Table 1

Taxonomic composition of bone remains, ex.

Таксон	Слой	Яма 1	Яма 2
Крупный рогатый скот — <i>Bos taurus</i>	320	54	93
Лошадь — <i>Equus caballus</i>	283	18	89
Мелкий рогатый скот — <i>Capra hircus</i> et <i>Ovis aries</i>	173	16	88
Верблюд — <i>Camelus</i> sp.	1	—	—
Собака — <i>Canis familiaris</i>	5	—	6
Заяц-беляк — <i>Lepus timidus</i>	—	—	2
Млекопитающее неопределимые (крупные) — <i>Mammalia indet</i>	4218	271	331
Млекопитающее неопределимые (мелкие) — <i>Mammalia indet</i>	461	54	292
Млекопитающее неопределимые — <i>Mammalia indet</i>	40	—	—
Птица — <i>Aves indet.</i>	9	1	20
Рыба — <i>Pisces indet.</i>	16	55	7
Моллюск — <i>Anodonta</i>	9	1	1
Человек — <i>Homo sapiens</i>	—	—	1
Всего	5508	470	930

Таблица 2

Доля костных остатков и мясной продукции домашних видов копытных

Table 2

The proportion of bone remains and meat products of domestic ungulate species, %

Таксон	Слой	Яма 1	Яма 2
Всего костей, экз.	775	88	270
Доля костей, %			
Крупный рогатый скот	41	62	34
Лошадь	37	20	33
Мелкий рогатый скот	22	18	33
Доля мясной продукции, %			
Крупный рогатый скот	53	74	49
Лошадь	43	22	43
Мелкий рогатый скот	4	4	8

Доля костей крупного рогатого скота и лошади приблизительно равна в материалах раскопа, так же как и в яме 2 (табл. 2). В материалах из ямы 1 значительно преобладают кости крупного рогатого скота, что может объясняться как спецификой накопления костей, так и относительно малой выборкой. Доля мясной продукции каждого домашнего вида была определена по методике Е.Е. Антипиной [2008]. Роль мелкого рогатого скота в рационе древнего населения селища была

Археозоологические материалы с селища эпохи позднего средневековья Ябалаклы-1 (Южный Урал)

незначительной (табл. 2). Вероятно, овец и коз держали для получения шерсти и молока. Вклад в рацион населения говядины и конины сопоставим, с незначительным преобладанием первой.

Среди костных остатков крупного рогатого скота представлены все элементы скелета (рис. 2–4). В материалах из слоя отмечен 1 отрубленный рог. Преобладают кости дистального отдела конечностей (рис. 2). Это связано с большим количеством мелких костей в этом отделе и вряд ли объясняется спецификой разделки туши. Доли костей остальных отделов скелета примерно равны. Относительно высокая доля костей черепа и изолированных зубов отражает сильную степень раздробленности черепов и нижних челюстей.

Среди костей лошади преобладают кости дистального отдела конечностей, велика доля туловищного отдела (рис. 2). Для мелкого рогатого скота наблюдается иное соотношение — преобладают костные остатки из туловищного отдела скелета, тогда как проксимальный и дистальный отделы конечностей представлены примерно в равной доле.

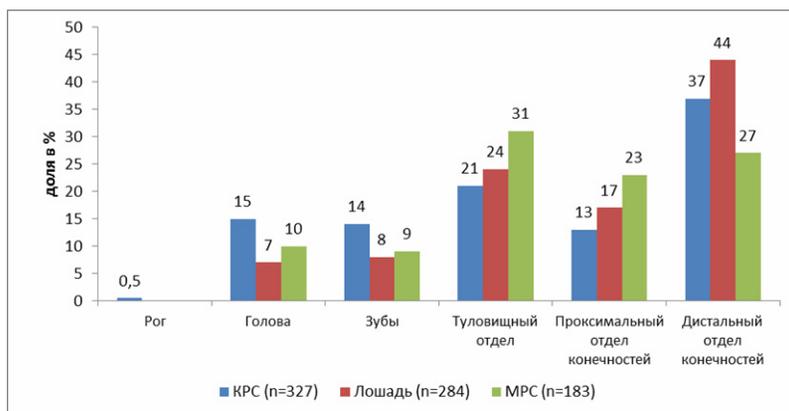


Рис. 2. Соотношение отделов скелета домашних копытных в слое, % (n — общее число костных остатков).

Fig. 2. The ratio of the skeletal sections of domestic ungulates in the layer, %.

В материалах из заполнений ям у всех трех видов преобладают кости туловищного отдела (кроме костей КРС из ямы 1) (рис. 3). Несмотря на малые выборки, можно судить о том, что в ямы выбрасывались остатки наиболее мясных частей туш животных.

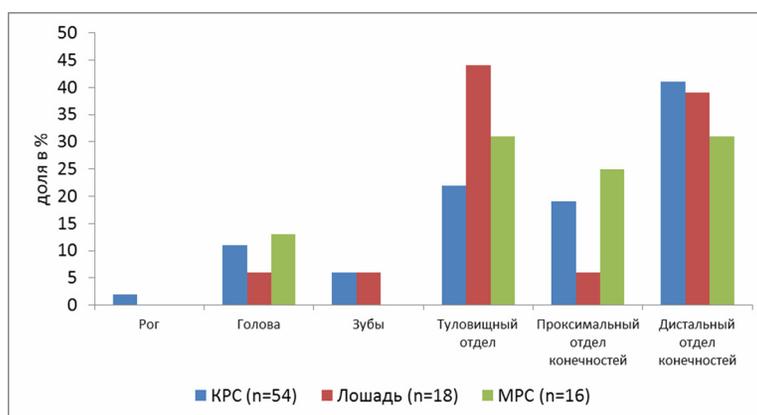


Рис. 3. Соотношение отделов скелета домашних копытных в яме № 1, % (n — общее число костных остатков)

Fig. 3. The ratio of the skeletal sections of domestic ungulates in pit No. 1, %.

Значительных различий между соотношением отделов скелета в слое и ямах не наблюдается. Однако разительно отличается степень сохранности и окраса костей. В основном слое раскопа представлены мелкие фрагменты, с большим числом неопределимых осколков костей темно-серого цвета (отношение определимых и неопределимых фрагментов 1:6). Подавляющая часть (приблизительно 80 %) костей подвергалась воздействию высоких температур. Вероятно, кости использовались в металлургическом ремесле для поддержания огня и смены температуры горения.

Авторы фиксируют на памятнике следы металлургической деятельности в виде сплесков металла и крупных кусков шлака, а также наличие льячек среди артефактов. Кости из заполнения ямы 1 и ямы 2 отличаются светло-желтой окраской, относительно хорошей сохранностью и представлены крупными целыми фрагментами (соотношение определяемых и неопределяемых фрагментов 1:2). В ямах не наблюдается обгорелых или кальцинированных костей.

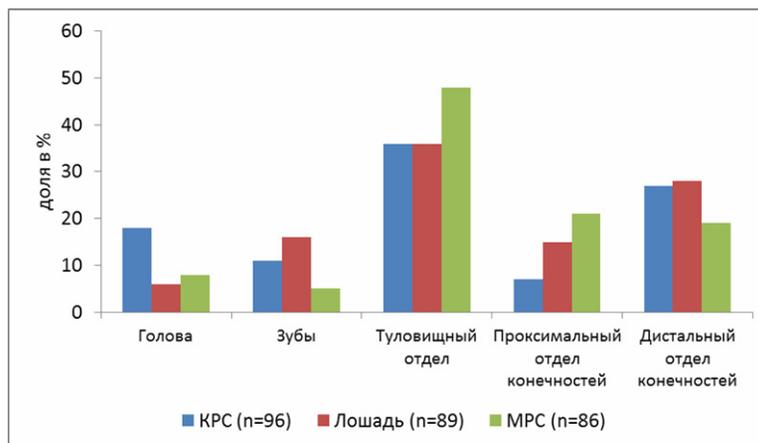


Рис. 4. Соотношение отделов скелета домашних копытных в яме № 2, % (n — общее число костных остатков).

Fig. 4. The ratio of the skeletal sections of domestic ungulates in pit No. 2, %.

Крупный рогатый скот. Возрастной анализ проводился по состоянию зубной систем (табл. 3). Отдельно рассматривались черепа и нижние челюсти, так как в большинстве случаев невозможно установить, принадлежат они одной особи или нет. В целом можно отметить значительное преобладание взрослых особей (старше 2 лет). Это может свидетельствовать о важной роли молочной продукции в рационе населения города. Были найдены единичные кости эмбрионов или новорожденных телят. Это может говорить о том, что крупный рогатый скот разводили на территории города или в окрестностях. Удалось восстановить рост в холке для одной особи — около 113 см.

Таблица 3

Соотношение возрастных групп крупного рогатого скота (число особей)

Table 3

The ratio of age groups of cattle (number of individuals)

Возраст	Число особей	
	Череп	Нижняя челюсть
Менее 6 мес.	1	3
6–18 мес.	1	8
18–24 мес.	2	10
Старше 2 лет	37	49

Мелкий рогатый скот. Три возрастные группы представлены примерно в равных долях (табл. 4). Население содержало взрослых особей мелкого рогатого скота для получения шерсти и воспроизводства стада, в то время как молодые особи (до 2 лет) использовались для получения мясной пищи. По таранным костям овец был восстановлен рост в холке для 5 особей — он варьировал от 64 до 77 см.

Таблица 4

Соотношение возрастных групп мелкого рогатого скота (число особей)

Table 4

The ratio of age groups of small cattle (number of individuals)

Возраст	Число особей	
	Череп	Нижняя челюсть
3–9 мес.	1	9
9–18 мес.	2	10
Старше 2 лет	4	13

Археозоологические материалы с селища эпохи позднего средневековья Ябалаклы-1 (Южный Урал)

Лошадь. На отдельных костях присутствуют следы отрубания или отрезания, что свидетельствует об употреблении лошадей в пищу. Часть костей погрызена собаками. В материалах ям 2 (горизонты 10–11) найдены тазовая и большая берцовая кости с патологиями. Скорее всего, кости принадлежат одной старой больной особи. Отмечены разрастания надкостницы на краях вертлужной впадины таза и на дистальном суставе берцовой кости. По малочисленным костным остаткам нельзя охарактеризовать возрастную структуру лошадей. Были отмечены нижние челюсти молодых особей (младше 2 лет).

Собака. Всего найдено 11 костей. Кости представлены крупными фрагментами, без следов обработки. Среди целых костей только 2 нижние челюсти двух щенков (первый моляр не прорезался).

Верблюд. В материалах квадрата В11 (2 горизонт) отмечена целая мелкая кость заплюсны верблюда. Предполагаем, что кость принадлежит особи, попавшей на селище с караванами, что говорит об опосредованном включении чияликского населения в деятельность булгарских (или, шире, золотоордынских купцов) в рамках функционирования важнейших торговых артерий, объединяющих Поволжье, Южный Урал, Прикамье и Сибирь.

Заяц-беляк. В материалах ямы 2 (горизонты 7 и 9) найдены лопатка и таранная кость.

Птицы. Всего найдено 30 костных остатков птиц, 21 — в ямах, 9 — в слое. Плохая сохранность костей не позволила определить видовую принадлежность для всех находок. Из слоя отмечена кость гуся (домашнего или серого). В материалах ямы 2 определены 8 костей курообразных (2 — тетерева, 6 — домашней курицы) и 1 кость мелкой утки. Большая часть находок представлена трубчатыми костями конечностей. Нахождение костей домашней курицы в культурных напластованиях памятника, на наш взгляд, говорит о довольно плотной оседлости носителей чияликских культурных традиций, что ставит под вопрос тезис об их полукочевом образе жизни.

Рыбы. Кости рыб относительно немногочисленны (48 экз.). До вида определены 3 таксона — щука, налим и сазан.

Моллюск. Отмечены 11 фрагментов раковин двустворчатых моллюсков рода *Anodonta*. Раковины найдены как в слое, так и в нижних слоях обеих ям.

Человек. Найден зуб человека с прижизненными повреждениями.

Значительная часть костей из слоя подвергалась воздействию высокой температуры, вследствие чего они прокалены до крайне хрупкого состояния, это обусловило большое число неопределимых мелких осколков. При этом доля кальцинированных белых костей невелика — около 0,5 % от всех костных остатков (табл. 6). Кости из ямы 1 и ямы 2 отличаются от таковых из слоя, и характеризуются относительно хорошей сохранностью, более светлым цветом.

Отмечено 7 вторых фаланг лошади с искусственной затертостью [Русланов и др., 2024] (табл. 5). В 1 горизонте квадрата В14 найдена сезамовидная кость лошади с со следами порезов, которые скорее всего были выполнены ножом или другим острым тонким предметом. Обнаружены 2 таранные кости мелкого рогатого скота с заполировкой и искусственным отверстием (одно отверстие со следами ржавчины), а также таранная кость крупного рогатого скота с нанесенной на нее сетчатой штриховкой. В материалах из квадрата Б3 (1 горизонт) найден клык собаки с заполированной поверхностью. Корень зуба был подрезан или сточен. Вероятно, зуб использовался как подвеска. Единичные кости крупного и мелкого рогатого скота несут следы погрызов собаками. Нарушенное строение надкостницы единичных костей мелкого рогатого скота и зайца говорит о том, что, скорее всего, эти кости побывали в желудке.

Таблица 5

Соотношение видов и типов модифицированных костей из слоя и ям, экз.

Table 5

The ratio of species and types of modified bones from the layer and pits, specimens

Модификации костей	Слой	Яма 1	Яма 2
Изделие или заготовка	8	4	1
Рубка	1	2	3
Порезы	1	—	—
Кальцинированная	38	—	—
Погрызы собакой	4	—	6
Из желудка	3	—	—

Заключение

Костные остатки из раскопок селища Ябалаклы-1 представляют собой кухонные отбросы. Подавляющая часть костей фрагментированы, несут следы разделки. Исключение составляют кости собаки, которые происходят от павших животных.

Анализ таксономической принадлежности костных остатков показал, что в хозяйстве древнего населения селища Ябалакалы-1 преобладало скотоводство. В набор видов входило три таксона — крупный и мелкий рогатый скот, лошадь, с преобладанием первых. Соотношение отделов скелета показывает, что туши животных скорее всего разделяли непосредственно на селище. К диким видам млекопитающих принадлежат единичные кости. Охота и рыболовство играли незначительную роль в хозяйстве населения. Все представленные дикие виды обычны для рассматриваемого региона.

В целом заключения о хозяйстве населения Ябалаклы-1 соответствует таковым для других памятников чияликской культуры [Гарустович, 2015; Русланов, 2022; Тузбеков и др., 2022]. На селище Ябалаклы-1 найдена кость верблюда. Отсутствие костей свиньи согласуется с археологическими данными о мусульманских погребениях, характерных для чияликской культуры [Гарустович, 2015]. Находка костей домашней курицы ставит под сомнение тезис о полукочевом образе жизни населения, однако более точные выводы будут сделаны после анализа сезона забоя животных.

Финансирование. Исследование выполнено при поддержке гранта РФФИ № 23-78-10057 «Динамика культурного развития и освоения Южного Урала с древности и до вхождения в состав России (IV в. до н.э. — XVI в.): междисциплинарное археологическое исследование».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Антипина Е.Е.* Состав древнего стада домашних животных: логические аппроксимации // *OPUS: Междисциплинарные исследования в археологии*. 2008. С. 67–85.
- Армарчук Е.А.* Конская упряжь из могильников Северо-Восточного Причерноморья X–XIII веков. М.: Таус, 2006. 227 с.
- Асылгараева Г.Ш.* Исследование остеологических материалов из археологических раскопок селища Волжской Булгарии (к истории сельскохозяйственной деятельности средневекового населения Волго-Камья) // *Археология и естественные науки Татарстана*. Кн. 2. Казань, 2004.
- Аськеев И.В.* Остеологические материалы из раскопок Остолоповского селища 2003 г. (птицы, рыбы и мелкие млекопитающие) // *Материалы краеведческих чтений, посвященных 135-летию Общества естествоиспытателей при КГУ, 110-летию со дня рождения М.Г. Худякова*. Казань, 2004.
- Булатов Н.М.* Классификация поливной кашинной керамики золотоордынских городов // *СА*. 1968. № 4. С. 95–109.
- Галимова Д.Н., Аськеев И.В.* Изучение скелетов *Felis catus* и *Canis familiaris* из средневековых археологических памятников с территории Республики Татарстан // *Современная палеонтология: классические и новейшие методы*. Москва, 2011. С. 71–84.
- Гарустович Г.Н.* Чияликская археологическая культура эпохи средневековья на Южном Урале // *Уфимский археологический вестник*. 2015. Т. 15. С. 181–198.
- Громова В.И.* Определитель млекопитающих СССР по костям скелета. Вып. 1: Определитель по крупным трубчатым костям. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1950. 240 с.
- Казakov Е.П., Чижевский А.А., Лыганов А.В.* Меллятамакское VI селище чияликской культуры // *Поволжская археология*. 2016. Т. 2. № 46. С. 219–243.
- Кирпичников А.Н.* снаряжение всадника и верхового коня на Руси IX–XIII вв. Л.: Наука, 1973. 140 с. (САИ; Вып. Е1-36).
- Коваль В.Ю.* Керамика Востока на Руси: Конец IX — XVII век. М.: Наука, 2010. 270 с.
- Лисова Н.Ф.* Орнамент глазурованной посуды золотоордынских городов Нижнего Поволжья. Казань: Институт истории АН РТ, 2012. 183 с.
- Мыськов Е.П.* Кочевники Волго-Донских степей в эпоху Золотой Орды. Волгоград: Изд-во Волгоградский филиал ФГБОУ ВО РАНХиГ, 2015. 484 с.
- Руденко К.А.* О некоторых итогах исследования Остолоповского селища в Алексеевском районе Республики Татарстан // *Поволжская археология*. 2012. № 2. С. 123–145.
- Русланов Е.В.* Горновский археологический комплекс золотоордынского времени в Предуралье: к 60-летию научного изучения // *Археология евразийских степей*. 2022. № 6. С. 253–267.
- Русланов Е.В.* Селище Ябалаклы-1: Новые материалы по чияликской культуре Южного Предуралья // *Вестник НГУ. Сер. История. Филология*. 2023. Т. 22. № 5. С. 118–130.
- Русланов Е.В., Ахметова Е.А., Кисагулов А.В.* Использование фаланг лошади населением чияликской культуры по материалам селища Ябалаклы-1 (Южный Урал) // *Вестник НГУ. Сер. История, филология*. 2024. Т. 23. № 5: Археология и этнография. С. 149–163. <https://doi.org/10.25205/1818-7919-2024-23-5-149-163>
- Рязанов С.В.* Металлургия железа на Южном Урале в XIII–XIV вв. Уфа: Изд-во ИЗИ УНЦ РАН, 2011. 125 с.
- Тузбеков А.И., Григорьева И.М., Рослякова Н.В.* Результаты археозоологического исследования остеологического материала из раскопок селища Подымалово-1 в башкирском Приуралье (2019 г.) // *Проблемы истории, филологии, культуры*. 2022. Т. 3. № 77. С. 37–50.

Археозоологические материалы с селища эпохи позднего средневековья Ябалаклы-1 (Южный Урал)

Федоров-Давыдов Г.А. Кочевники Восточной Европы под властью золотоордынских ханов: Археологические памятники. М.: Изд-во МГУ, 1966. 276 с.

Федоров-Давыдов Г.А. Город Болгар: Очерки ремесленной деятельности. М.: Наука, 1988. 280 с.

Яворская Л.В. Костные останки животных из раскопа CLXII города Болгара: Некоторые новые методы обработки и оценки археозоологических материалов // Поволжская археология. 2012. № 1. С. 216–237.

Grant A. The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates // Ageing and sexing animal bones from archaeological sites / Ed. by B. Wilson, C. Grigson, S. Payne. BAR British Series. 109. Oxford: BAR, 1982. P. 91–108.

Levine M.A. The use of crown height measurements and eruption-wear sequences to age horse teeth // Ageing and sexing animal bones from archaeological sites / Ed. by B. Wilson, C. Grigson, S. Payne. BAR British Series. 109. Oxford: BAR, 1982. P. 222–250.

Kisagulov A.V.^{a,*}, Ruslanov E.V.^b

^a FSBI Institute of Plant and Animal Ecology, Ural Branch of RAS
8 Marta st., 202, Yekaterinburg, 620144, Russian Federation

^b Institute of History, Language and Literature Ufa Federal Research Center of the RAS
prosp. Oktyabrya, 71, Ufa, 450054, Russian Federation
E-mail: Akis9119@gmail.com (Kisagulov A.V.); butleger@mail.ru (Ruslanov E. V.)

Archaeozoological materials from the Late Medieval settlement of Yabalakly-1 (Southern Urals)

Here, we present the results of the study of osteological materials from the settlement of the Chiyalik Culture of the Golden Horde period. The site is located in the forest-steppe zone of the Cis-Ural region, in the Dema River basin, and it is dated to the end of the first — second half of the 14th c. (1330/50–90). The analysis of the taxonomic affiliation of bone remains showed that cattle breeding predominated in the economy of the ancient population of the Yabalakly-1 village. The species included three taxa — large and small cattle, and horse, with the prevalence of the former. A camel was found, which may indicate the existence of caravan trade. The analysis of the composition of skeletal sections suggests that animal carcasses were most likely butchered directly at the village. Wild mammal species are only represented by single bones. Game and fish constituted a small part of the population's diet. In general, the characteristics of the economy of the Yabalakly-1 community correspond to those of other sites of the Chiyalik Culture. The absence of pig bones is consistent with archaeological data on Muslim burials common in the Chiyalik Culture. The discovery of domestic chicken bones casts doubts on the perception of this population as semi-nomadic, however, more accurate conclusions will be drawn after the analysis of the slaughter season for the animals.

Keywords: Southern Urals, Dema River, The Golden Horde, Late Middle Ages, Chiyalik Culture, village, archaeozoology.

Funding. The research was funded by the Russian Science Foundation, project No. 23-78-10057 “Dynamics of cultural development and development of the Southern Urals from antiquity to becoming part of Russia (IV century BC — XVI century): interdisciplinary archaeological research”.

REFERENCES

Antipina, E.E. (2008). Composition of herd of domestic ungulates: logical approximations. *OPUS: Mezhdisciplinarnyye issledovaniya v arkheologii*, (6), 67–85. (Rus.).

Armarchuk, Ye.A. (2006). *Horse harness from the burial grounds of the Northeastern Black Sea region of the X–XIII centuries*. Moscow: Taus. (Rus.).

Asylgarayeva, G.Sh. (2004). Study of osteological materials from archaeological excavations of settlements of Volga Bulgaria (to the history of agricultural activities of the medieval population of Volga-Kama). In: *Arkheologiya i yestestvennyye nauki Tatarstana. Kn. 2. Kazan'*. (Rus.).

Askeyev, I.V. (2004). Osteologic materials from excavations of the Ostolopov settlement in 2003 (birds, fishes and small mammals). In: *Materialy krayevedcheskikh chteniy, posvyashchennykh 135-letiyu Obshchestva yestestvoispytateley pri KGU, 110-letiyu so dnya rozhdeniya M.G. Khudyakova*. Kazan'. (Rus.).

Bulatov, N.M. (1968). Classification of glazed Kashina ceramics of the Golden Horde cities. *Sovetskaya arkheologiya*, (4), 95–109. (Rus.).

Fedorov-Davydov, G.A. (1966). *Nomads of Eastern Europe under the rule of the Golden Horde khans: Archaeological sites*. Moscow: Izd-vo MGU. (Rus.).

Fedorov-Davydov, G.A. (1988). *Bolgar City: Essays on Craft Activities*. Moscow: Nauka. (Rus.).

Galimova, D.N., Askeyev, I.V. (2011). Study of *Felis catus* and *Canis familiaris* skeletons from the Medieval archaeological sites of the Republic of Tatarstan. *Sovremennaya paleontologiya klassicheskoye i noveysheye metody*. Moscow, 71–84. (Rus.).

* Corresponding author.

Garustovich, G.N. (2015). The Chiyalik archaeological culture of the Middle ages in South Urals. *Ufimskiy arkhеologicheskiiy vestnik*, (15), 181–198. (Rus.).

Grant, A. (1982). The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates. *Ageing and sexing animal bones from archaeological sites, BAR British Series*, (109). Oxford: BAR, 91–108.

Gromova, V.I. (1950). *Key to mammals of the USSR based on skeletal bones*. Moscow; Leningrad: AN SSSR. (Rus.).

Kazakov, E.P., Chizhevskiy A.A., Lyganov A.V. (2016). Mellya-Tamak VI settlement of Chiyalik culture. *Povolzhskaya arkhеologiya*, 46(2), 219–243. (Rus.).

Kirpichnikov, A.N. (1973). *Equipment of a rider and a riding horse in Rus' in the 9th–13th centuries*. Leningrad: Nauka. (Rus.).

Koval', V.Yu. (2010). *Ceramics of the East in Rus'. End of IX — XVII century*. Moscow: Nauka. (Rus.).

Levine, M.A. (1982). The use of crown height measurements and eruption-wear sequences to age horse teeth. *Ageing and sexing animal bones from archaeological sites, BAR British Series*, (109). Oxford: BAR, 222–250.

Lisova, N.F. (2012). *Ornament of glazed dishes from the Golden Horde cities of the Lower Volga region*. Kazan': Institut istorii AN RT. (Rus.).

Mys'kov, E.P. (2015). *Nomads of the Volga-Don steppes during the era of the Golden Horde*. Volgograd: Izd-vo Volgogradskiy filial FGBOU VO RANKhiG. (Rus.).

Rudenko, K.A. (2012). Some results of researches of the Ostolopovo settlement in area Alekseevskoe of the Republic of Tatarstan. *Povolzhskaya arkhеologiya*, 2, 123–145. (Rus.).

Ruslanov, E.V. (2022). Gornovo archaeological complex of the golden horde time in the Cis-urals: to the 60th anniversary of scientific study. *Arkheologiya yevraziyskikh stepey*, (6), 253–267. (Rus.). <https://doi.org/10.24852/2587-6112.2022.6.253.267>

Ruslanov, E.V. (2023). The Yabalakly-1 Settlement: New Materials on the Chiyalik Culture of the Southern Urals. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Istoriya. Filologiya*, 22(5), 118–130. (Rus.). <https://doi.org/10.25205/1818-7919-2023-22-5-118-130>

Ruslanov, E.V., Akhmetova E.A., Kisaгуlov A.V. (2024). Peculiarities of the use of tools made from horse phalanges in tanning by the population of the Chiyalik culture based on materials from the village of Yabalakly-1 (Southern Urals). *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Istoriya. Filologiya*, 23(5), 149–163. (Rus.). <https://doi.org/10.25205/1818-7919-2024-23-5-149-163>

Ryazanov, S.V. (2011). *Iron metallurgy in the Southern Urals in the XIII–XIV centuries*. Ufa: Izd-vo IEI UNTs RAN. (Rus.).

Tuzbekov, A.I., Grigor'yeva I.M., Roslyakova N.V. (2022). The results of the archeozoological study of osteological material from 2019 excavations at the site of Podymalovo-1, the Bashkir Urals. *Problemy istorii, filologii, kul'tury*, 77(3), 37–50. (Rus.). <https://doi.org/10.18503/1992-0431-2022-3-77-37-50>

Yavorskaya, L.V. (2012). Animal bone remains from excavations CLXII of Bolgar city: some new methods of archeological-zoological materials processing and appraisal. *Povolzhskaya arkhеologiya*, (1), 216–237. (Rus.).

Кисагулов А.В., <https://orcid.org/0000-0002-8653-8359>

Русланов Е.В., <https://orcid.org/0000-0003-0387-3360>

Сведения об авторах:

Кисагулов Антон Владимирович, младший научный сотрудник, Институт экологии растений и животных УрО РАН, Екатеринбург.

Русланов Евгений Владимирович, кандидат исторических наук, доцент, старший научный сотрудник, Институт истории, языка и литературы, Уфимский федеральный исследовательский центр РАН, Уфа.

About the authors:

Kisaгуlov, A.V., Junior Researcher, Institute of Plant and Animal Ecology UB of the RAS, Yekaterinburg.

Ruslanov, E.V., Candidate of Historical Sciences, Associate Professor, Senior Researcher, Institute of History, Language and Literature, UFRС of the RAS, Ufa.



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

Accepted: 03.10.2024

Article is published: 15.03.2025

СПОСОБЫ СКРЕПЛЕНИЯ ТЫНИН В ОСТРОЖНЫХ СТЕНАХ В СИБИРИ И НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ В КОНЦЕ XVI — НАЧАЛЕ XVIII в.

Тема способов скрепления отдельных бревен в острожную стену до настоящего времени оставалась практически не разработанной. Цель исследования состояла в выявлении и реконструкции всех способов соединения отдельных бревен в тыновую стену. В результате исследования установлено, что были основные (обязательные) способы скрепления и дополнительные (необязательные). К первым относятся крепление в «ласточкин хвост» («на иглах») и заглупление тынин в грунт, ко вторым — крепление шип-паз, соединение бревен в паз и с помощью веревок.

Ключевые слова: Русское государство, Сибирь, деревянные оборонительные сооружения, тын, тыновая стена, соединение «на иглах», соединение «шип-паз», переклады.

Ссылка на публикацию: Горохов С.В. Способы скрепления тынин в острожных стенах в Сибири и на Дальнем Востоке в конце XVI — начале XVIII в. // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2025. 1. С. 105–115. <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2025-68-1-8>

Введение

Способам скрепления отдельных тынин в тыновую стену в специальной исторической литературе практически не уделяется внимания. Считается, что эта технология хорошо известна и является не чем иным, как креплением «в ласточкин хвост» (рис. 1, 4), а в источниках XVII–XVIII вв., как будет показано далее, называется «на иглах». О других способах скрепления исследователи не упоминают. Цель исследования, результаты которого представлены в настоящей статье, состояла в выявлении и реконструкции всех способов скрепления отдельных тынин в тытовую стену, практиковавшихся в конце XVI — середине XVIII в.

Напрямую о том, что выражение «на иглах» означает крепление в «ласточкин хвост», пишут только П.А. Корчагин («отдельные бревна были связаны в прясла двумя горизонтальными брусьями-«иглами»») [2012, с. 229] и В.И. и В.В. Царевы («для более прочного их (тынин.— Авт.) соединения применялась особая слега, поперечная вязка — игла») [2019, с. 39]. Все упомянутые авторы основывают свои выводы на значении слова «игла», представленного в словаре В.И. Даля [2006, с. 6].

В ряде случаев исследователи фактически описывают крепление в «ласточкин хвост», но не называют его термином «на иглах». Например, в Таре бревна «имели с внутренней стороны стены пазы для скрепления друг с другом» [Татауров, 2017], в Нижнем Чусовском городке стена состояла из бревен, «скрепленных в верхней и нижней части врубленными в их пазы жердями» [Оборин, 1995, с. 19; Нижний Чусовской городок, 1994], в Каурдаксом остроге стена «состоит из высоких кольев, вбитых в землю, которые посередине связаны поперечными бревнами» [Матвеев, Трофимов, 2005, с. 81], в Юильском (Казымском) остроге — «тынины <...> с хорошо различимыми пазами, при помощи которых поперечные связи составляли в общую острожную стену все тынины» [Баландин, Вилков, 1977, с. 278], на фотографии тынины из Октябрьского раскопа в Тобольске (тюремный острог) можно видеть паз для крепления в «ласточкин хвост» [Матвеев, Аношко, 2019, с. 71, рис. 2, А].

Н.П. Крадин полагает, что в описании Илимского острога 1702 г. фраза «[тынины] с столбами и переклады» означает, что «с внутренней стороны (из острога) вертикальные бревна тыновой стены скреплялись друг с другом горизонтальными связями (перекладами)» [2013, с. 47]. Термин «переклад(ы)» при описании деревянных оборонительных сооружений встречается редко. Если из контекста описания Илимского острога значение этого термина не вполне ясно, то из характеристики Верхотурского острога и Борисова следует, что переклады относятся к

конструкции, на которой размещались катки [Дмитриевъ, 1885, с. 61; Кочедамов, 1978, с. 51; Акты Московского государства..., 1901, с. 49]. Таким образом, переклады не являются иглами и не имеют отношения к креплению в «ласточкин хвост».

Кроме общепринятого взгляда на значение выражения «на иглах» в историографии присутствуют и особые мнения, которые не получили распространения в сообществе исследователей. Так, по В.П. Загоровскому, «острожная стена скреплялась изнутри поперечным горизонтальным бревном, а также железными скобами или деревянными “иглами”», т.е. исследователь полагал, что игла не есть конструктивный элемент крепления в «ласточкин хвост» [1969, с. 79].

И.А. Воротникова и В.М. Неделин пишут, что «в бревнах, раскаленным прутком, прожигали отверстия и загоняли туда заостренные колья (иглы. — *Авт.*), скреплявшие несколько столбов в секцию». В качестве примера они приводят Одоев и Шацк, а также графическую реконструкцию стены в этих городах, выполненную В.М. Неделиным [Воротникова, Неделин, 2013]. При этом авторы никак не обосновывают сам факт существования такой конструкции стен. Мы полагаем, что таких стен не существовало вовсе.

С.Н. Баландин считал, что иглы — это «оборонительное устройство в виде заостренных брусьев — “выпусков” поверх тыновой ограды, поддерживаемых подкосами. Такие “иглы” (штурмфалы) значительно увеличивали мощь стены, мешая осаждающим подниматься на стены при помощи лестниц». В качестве единственного аргумента исследователь приводит изображение Тобольска в «Краткой истории сибирской». При этом С.Н. Баландин упоминает и некие «горизонтальные связи», которые скрепляли тынины между собой. Вероятно, подразумевается крепление в «ласточкин хвост» [Баландин, 1974, с. 13–15, рис. 2].

Н.П. Крадин считает, что «высокий тын требовал дополнительных креплений, так как находившаяся в земле нижняя часть бревен быстро загнивала и стена разрушалась <...> подпорки в виде наклонных бревен ставились сразу же при возведении стен. Часто они острым концом выступали наружу и назывались “иглами”. Делалось это с целью воспрепятствовать противнику преодоление крепостной стены». К такой интерпретации исследователь приходит в результате анализа описания подгнивших стен Верхотурского острога, которые были снабжены подпорками для предотвращения падения [Крадин, 1986, с. 241].

Представляется довольно странным, что наиболее очевидная версия интерпретации термина «на иглах» как способа крепления «в ласточкин хвост» В.П. Загоровским, И.А. Воротниковой, В.М. Неделиным, С.Н. Баландиным и Н.П. Крадиным даже не рассматривается. Вместо этого они конструируют версии, не имеющие под собой достаточной фактологической базы и потому неубедительные.

В Толковом словаре живого великорусского языка приведено несколько значений слова «игла», которые могут быть приложимы к конструкции тыновой стены: 1) «игла горы, гребня: острая вершина» (тынины с заостренным верхним или нижним концом. — *Авт.*); 2) «слега, поперечная вязка» (крепление в «ласточкин хвост». — *Авт.*) [Даль, 2006, с. 6]. Из этих двух значений нам представляется более подходящим второе, как осмысленное в сочетании с предлогом: «на иглах».

В словаре русского языка XI–XVII вв. есть лишь одно подходящее значение, которое прямо указывает на крепление в «ласточкин хвост»: «*Бревно, брус, жердь для скрепления деревянных стен и других деревянных сооружений <...> На иглахъ, на иглу (ставити, поставити острогъ, тынь) — о способе постройки, при котором вертикально врытые столбы, стоящие вплотную друг к другу, скрепляются горизонтальными бревнами, вставленными в специально вырезанные гнезда*» [Словарь русского языка..., 1979, с. 78]. Однако это значение напрямую не следует из приведенных в словарной статье примеров. Вероятно, данное значение составители словаря позаимствовали у историков архитектуры. Это обстоятельство не позволяет рассматривать информацию из данной словарной статьи как доказательство или опровержение каких-либо версий значения выражения «на иглах».

Результаты

Разрешая вопрос о значении выражения «на иглах» в письменных источниках XVII в., мы имеем возможность опираться на следующие факты и соображения [Прецеденты..., 2023].

1. Среди остатков тынин в отдельных случаях обнаружены их надземные части с трапециевидными пазами под крепление в «ласточкин хвост» [Матвеев, Аношко, 2019, с. 71, рис. 2, А; Молодин и др., 2018, с. 235, рис. 24]. В одном случае (Бельская башня) зафиксирована сохранившаяся конструкция из столбов ленточного свайно-столбчатого фундамента, скрепленных с помощью этого конструктивного приема [Ковалев, 1975, с. 246, 247]. Данные факты свидетель-

Способы скрепления тынин в острожных стенах в Сибири и на Дальнем Востоке...

ствуют, что во всех случаях, когда были обнаружены надземные части тыновин, на них были зафиксированы подтрапециевидные пазы для скрепления отдельных бревен в стену с помощью соответствующего бруса.

2. Способ крепления деталей в «ласточкин хвост» был хорошо известен в практике создания конструкций из дерева. Например, так изготавливались полотна дверей и ворот [Визгалов, Пархимович, 2017, с. 217, рис. 170].

3. Крепление в «ласточкин хвост» должно было иметь в XVII в. какое-то название. Выражение «на иглах», с учетом куста значений слова «игла», представленных в словаре В.И. Даля [2006, с. 6], соответствует конструктивному приему «ласточкин хвост».

4. Контекст употребления выражения «на иглах» в письменных источниках не противоречит значению «крепление в “ласточкин хвост”».

Представленные соображения не содержат прямых доказательств, но позволяют с высокой долей вероятности констатировать, что в острожной стене «на иглах» отдельные тынины скреплялись между собой в «ласточкин хвост».

Так как ни одна игла острожной стены до настоящего времени не сохранилась, то мы вынуждены гипотетически реконструировать технологию ее изготовления. На наш взгляд, наиболее экономичным способом изготовления иглы является следующий: ошкуренное бревно раскалывается пополам, затем закругленные части полубревна, примыкающие к плоской стороне детали, подрубаются для получения плоской поверхности. Таким образом, получается деталь с подтрапециевидным разрезом (рис. 1).

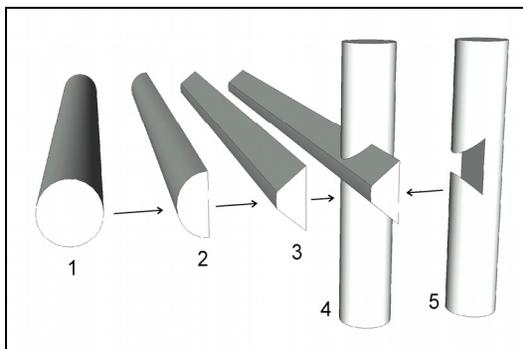


Рис. 1. Технология изготовления иглы и паза в тынине для скрепления в «ласточкин хвост».

Fig. 1. Technology of manufacturing of a needle and a groove in the tynin peg for the “dovetail attachment”.

Гипотетически возможно два способа сборки стены «на иглах»: 1) секция острожной стены собирается на земле (через тынины пропускается игла), а затем собранная секция устанавливается в тыновую канавку и игла пропускается в пазы в тынинах ранее установленной секции стены; 2) в крайние тынины уже стоящей в тыновой канавке секции стены пропускается игла так, чтобы основная ее часть выступала за пределы стены. На свободную часть иглы по одной насаживаются новые тынины.

Полагаем, что первый способ существенно более трудоемкий и на практике не применялся. При минимальной длине иглы около 1,6 м (о возможной длине иглы см. далее) одна секция стены должна состоять из четырех бревен и весить около 650–700 кг. Поясним. Необходимо учесть, что часть иглы должна входить в крайние бревна соседней секции стены. В данном примере мы предполагаем, что игла входит в четыре крайние тынины соседней секции стены. Соответственно на ней крепится четыре бревна новой секции (исходя из диаметра бревна 20 см). Если взять для примера три или пять тынин новой секции стены, то наши выводы, следующие из этого примера, не изменятся. Вес указан для сырого бревна сосны ($1 \text{ м}^3 \approx 840 \text{ кг}$) диаметром 20 см, длиной 6,3 м (три сажени). Осуществлять манипуляции с таким грузом без специальных устройств невозможно. Сложность также представляет помещение этой конструкции в достаточно узкую тыновую канавку, так как установка должна осуществляться вертикально.

Предположим, что подобная секция была изготовлена и помещена в тыновую канавку. На следующем этапе необходимо протолкнуть иглу из новой секции в пазы тынин из соседней секции. Скорее всего после установки новой секции стены в тыновую канавку иглу заклинит между тынинами из-за неравномерной осадки тынин секции. Для этого достаточно перекося в преде-

лах 1 см. Пробить заклинившую иглу через четыре тынины довольно затруднительно. Другая сложность состоит в том, что игла из новой секции должна попасть строго в паз тынин из соседней секции. Само по себе это представляется маловероятным. Следовательно, необходимо будет поднимать или новую секцию, или соседнюю секцию для стыковки пазов, что весьма трудоемко. Вбить иглу из новой секции в пазы тынин из соседней скорее всего не удастся, так как игла должна идти строго по направлению пазов, не отклоняясь даже на небольшой угол, иначе ее заклинит. Многих из описанных проблем можно было бы избежать, предусмотрев зазор между иглой и стенками паза в тынинах. Однако в этом случае стена будет не столь крепка конструктивно, а влага, попадающая в зазоры, приведет к гниению древесины и тынины начнут вываливаться из неплотного соединения с иглой. Иглы, вероятно, входили в пазы тынин достаточно плотно, так как, например, в Сургуте в 1690–1691 гг. «острог <...> весь подгнил, держитца толко на иглах» [Вершинин, Визгалов, 2020, с. 122]. То есть основания тынин сгнили. Стена сохраняла целостность своих секций исключительно за счет крепления бревен в «ласточкин хвост», а вертикальное положение — благодаря отдельным тынинам, основания которых еще не сгнили.

Второй способ установки тынин нам представляется более реалистичным. При нем в последних нескольких бревнах уже стоящей секции тыновой стены должно быть два паза под крепление в «ласточкин хвост». Чтобы иглы не заклинивало в этих пазах, необходимо осуществить предварительную сборку этих нескольких бревен в единое полотно до установки в тыновую канавку. После этого полотно разбирается и тынины насаживаются по одной на иглу от предыдущей секции стены. После этого в пазы крайних бревен предыдущей секции стены пропускается игла, основная часть которой после этого будет выступать за пределы стены. На нее по одной будут насаживаться тынины следующей секции. О том, что установка тынин производилась именно таким образом, свидетельствует миниатюра из Жития Сергия. На ней показан человек, насаживающий тынину на иглы с помощью деревянной колотушки [Владимиров, Георгиевский, 1933, л. 63]. Такой подход опробован автором при натурной реконструкции тыновой стены Умревинского острога. При этом было установлено, что помещение тынины в канавку и насаживание ее на иглу возможно осуществить силами одного человека.

Из письменных источников можно почерпнуть информацию о некоторых характеристиках игл и стен, скрепляемых ими. Так, например, в Верхотурье в тюремном остроге тыновая стена скреплялась двумя иглами [Корчагин, 2012, с. 228], что, по всей видимости, должно было обеспечить ее особую прочность. По некоторым косвенным указаниям можно рассчитать примерную длину игл. В письменных источниках сообщается, что в Воронеже заготавливалось «на тюремной тын и на иглы 450 бревен трехсаженных» [Очерки истории..., 2019, с. 308, 309], т.е. длина иглы соответствовала длине тынины и составляла 6,3 м (печатная сажень) или 5,3 м (косая сажень). В Шуе также при строительстве тюремного острога планировалось поставить «около всех изб тын болшой, по смете двести бревен, да на иглы пятьдесят бревен» [Акты..., 1884, с. 376]. Если предположить, что длина бревен на иглы была такой же, как длина бревен на тынины, то такое количество игл представляется избыточным¹. Следовательно, длина бревен на иглы была меньше длины тыновых бревен. Предположим, что тыновая стена была на одной игле. В таком случае длина иглы должна быть около 1 м (скрепляет секцию из 3 тынин (60 см) и входит в одно бревно каждой соседней секции (по 20 см)). Если длина иглы будет меньше, то для их изготовления потребуется существенно больше 50 бревен, если же игла длиннее, то такой тын фактически будет острожной стеной на двух иглах. Нам представляется, что это лишено смысла, так как крепление иглы только в одно бревно соседней секции является ненадежным. Предположим, что тыновая стена была на двух иглах. Тогда длина иглы должна составить примерно 160 см. При этом каждый ряд игл фактически является сплошным, а смещение игл в одном ряду относительно игл в другом ряду должно составлять половину длины иглы. В таком случае стена получится достаточно прочной. При уменьшении длины иглы такая стена превращается в стену на одной игле, так как появятся тынины, через которые пропущена только одна игла. При увеличении длины иглы потребуется существенно меньше 50 бревен (рис. 2).

¹ Игла изготавливалась путем раскалывания бревна на две части. Следовательно, можно было бы допустить, что из одного бревна изготавливались две иглы. Тогда на две тынины приходилась бы одна игла, что представляется бессмысленным. Но при раскалывании бревна его расщепление происходит не строго по середине, а определяется направлением расположения волокон древесины, которые никогда не идут прямолинейно. Поэтому при расщеплении бревна одна его половина получается больше другой. Полагаем, что из одного заготовленного на иглы бревна можно было получить только одну иглу.

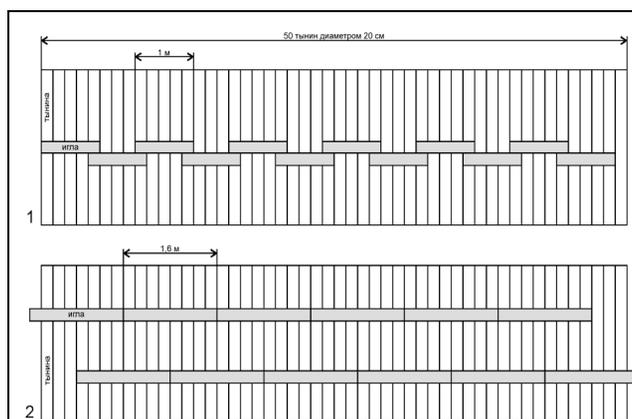


Рис. 2. Варианты длин игл и их размещение в тыновой стене для тюремного острога в Шуе:
 1 — тын на одной игле; 2 — тын на двух иглах.
Fig. 2. Variants of needle lengths and placement thereof in the tyn wall for the ostrog in Shuya:
 1 — a tyn on one needle; 2 — a tyn on two needles.

Таким образом, аналитическим путем нами установлено, что длина иглы варьировалась от 1,6, возможно, до 6,3 м. Кроме этого, стало возможным сформулировать критерий отнесения острожной стены к тыновой стене на одной игле или к тыновой стене на двух иглах: если в тыновой стене присутствуют тынины, через которые пропущена только одна игла, то такую стену следует относить к тыновой стене на одной игле; если в тыновой стене отсутствуют тынины, через которые проходит менее двух игл, то такую стену следует относить к тыновой стене на двух иглах.

На основе сохранившихся остатков надземных частей тынин можно установить высоту размещения крепления «на иглу» в тыновых стенах. На тынине из Октябрьского раскопа в Тобольске (тюремный острог) паз расположен на расстоянии в 1,2–1,5 м от верхней части тынины [Матвеев, Аношко, 2019, с. 71, рис. 2, А]. На вторично использованной тынине из Тары паз расположен примерно в 2 м от вершины [Татауров, Черная, 2015, с. 89, рис. 2], на двух сохранившихся тынинах Казымского острога — в 1 м от вершины [Молодин и др., 2018, с. 235, рис. 24]. Приведенная фактологическая база позволяет сделать вывод, что игла в тыновой стене располагалась в 1–2 м от ее вершины, т.е. всегда в верхней половине тыновой стены ближе к ее вершине.

Наряду с креплением в «ласточкин хвост» в XVII — начале XVIII в. практиковался иной способ скрепления тыновин между собой. В подрядной записи белозерских посадских людей и крестьян Ферাপонтова монастыря на постройку тюрьмы и губной избы в Белозерске сказано, что подрядчики должны «в борозду класть бревна с пазами, во што тыновые бревна ставить, и тыновые бревна затесывать шипами, и ставить те тыновые бревна на иглах, а на веру тына класть плахи на шипах, для крепости тына» [Дополнения..., 1867, с. 132]. Этот фрагмент подрядной записи показывает, что на дно тыновой канавки укладывались бревна, в которых были сделаны пазы. В нижней части тыновин затесывались шипы, которыми они вставлялись в пазы бревен, лежащих на дне тыновой канавки. В верхней части тынин также затесывались шипы, на которые нанизывались бревна с пазами (рис. 3). Таким образом, в XVII — первой половине XVIII в. существовал еще один способ скрепления отдельных тынин в тыновую стену, который до настоящего времени не нашел отражения в историографии. Будем называть его соединением шип-паз. Археологическими признаками такой конструкции тыновой стены будут 1) плахи с сохранившимися или несохранившимися пазами, уложенные на дно тыновой канавки, и 2) шипы в нижней части сохранившихся тыновин.

При исследовании ряда памятников на дне тыновых канавок были зафиксированы плахи: в Верхотурье [Корчагин, 1998, с. 77, 78], во Втором Регентском раскопе в Тобольске [Аношко, 2020, с. 55]. Авторы соответствующих публикаций ничего не сообщают о наличии или отсутствии пазов в этих плахах. Скорее всего состояние данных элементов конструкции не позволяло проследить достаточно небольшие конструктивные элементы (пазы). П.А. Корчагин и О.М. Аношко считают, что плахи служили опорой (подпорками) острожной стены. Мы полагаем, что конструктивно такие подпорки лишены смысла, так как 1) тынины опирались на плотный материковый грунт и 2) просадка отдельных тынин, скрепленных между собой в «ласточкин хвост», невозможна; также невозможна и просадка всей стены в плотный грунт.

В ходе археологических исследований в Мангазее было зафиксировано, что «на торцовой части всех сохранившихся бревен (тынин. — Авт.) в юго-западном углу крепости хорошо прослеживается треугольный вырубленный «замок» для крепления в положенной на дне рва (тыновой канавки. — Авт.) лаге, однако такой лаги не было положено» [Овсянников, 1972, с. 40]. В данном случае благодаря многолетней мерзлоте удалось зафиксировать шипы на нижней части тынин.

Итак, по письменным и археологическим источникам нами установлено, что в практике строительства тыновых стен в Русском государстве в XVII в. наряду со скреплением отдельных тыновин в «ласточкин хвост» существовал еще один способ скрепления тынин в острожную стену. Невозможно доказать, но нельзя исключать существование вариантов этого конструктивного приема, когда такое крепление применялось только в нижней или только в верхней части тыновой стены. Применение данного конструктивного приема не исключает также его сочетания с креплением в «ласточкин хвост». Особенно актуально такое сочетание на углах тыновой стены. При скреплении тына в «ласточкин хвост» две стены, стыкующиеся под прямым углом, скрепляются между собой иглой только через одну угловую тынину. Такое крепление крайне ненадежно. Даже небольшой крен одной из двух стыкующихся стен приведет к их рассоединению. Поэтому именно на углах было целесообразно дополнительно применять соединение шип-паз (рис. 4). Использование такого соединения в нижней части тынин не допускало отделения одной стены от другой в месте их стыковки за счет перемещения тынин в относительно рыхлом заполнении тыновой канавки, а в верхней части — отрыва друг от друга соседних стен. Подтверждением этого служит обнаружение в тыновой канавке в Верхотурье плахи именно вблизи угла тыновой стены [Корчагин, 2012, с. 170], а в Мангазее тынин с шипами также вблизи угла тына [Овсянников, 1972, с. 40].

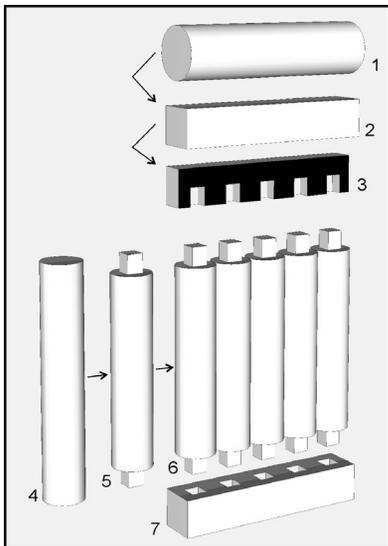


Рис. 3. Соединение тынин в острожную стену при помощи соединения шип-паз.

Fig. 3. Tyn pegs put into the ostrog wall by means of the “spike-groove” attachment.

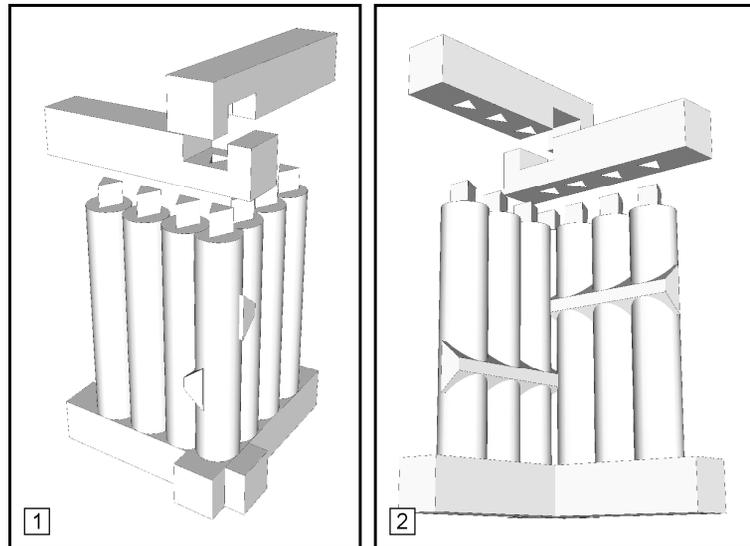


Рис. 4. Способ скрепления тынин на углу тыновой стены при помощи соединения в «ласточкин хвост» и шип-паз.

Fig. 4. Method of tyn pegs fastening at the corner of the tyn wall by means of the “dovetail” and “spike-groove” attachment.

Крепление шип-паз, вероятно, не являлось самостоятельным и всегда применялось в сочетании с креплением в «ласточкин хвост», так как в местах стыковки двух плах с пазами соседние тынины оказывались не скреплены между собой.

Еще одним дополнительным (не самостоятельным) способом скрепления отдельных тынин в стену являлась стыковка бревен между собой в продольный паз. В каждой тыновине выбирался желоб, аналогичный тому, что изготавливается в бревнах сруба. В этот желоб входит соседняя тыновина. За счет этого уменьшается подвижность тыновин в плоскости, перпендикулярной к тыновой стене (рис. 5). Такое устройство имели стены Ляпинского острога [Жук, 1995, с. 85], тюремного острога в Верхотурье [Корчагин, 2012, с. 228], Пелыма [Майничева, 2006, с. 422], тюремного острога в Тобольске [Матвеев и др., 2008, с. 132, 133], Енисейского острога [Лысенко и др., 2020, с. 84, 86].

Если ввиду ветхости стены отдельные тынины начинали вываливаться, то они могли скрепляться с соседними бревнами с помощью веревки, как это было сделано в 1640 г. в Кузнецке: «И тот, государь, острог ставлен в давных годех и ставлен тын ретку и лешишко было худо, тонкое, и тот ныне остроженко подгнил. И до моего, холопа твоего, приезде тот же тын снова вкопан в землю и иные тынины связаны веревками» (цит. по: [Молодин и др., 2018, с. 16]).

В контексте рассматриваемой темы интересным представляется сюжет из истории подготовки к строительству укреплений первой Бергамаской слободы (около 1670 г.): «Воевода им сказал: "Он, Степан, станет над нами ломатца и по своему захочет острог² ставить и бревна в паз пазом и обоймы делать. А мы и по своему острог поставим, как нам надобе"» [Аполлова, 1976, с. 54]. Как было показано выше, существовали тыновые стены, в тынинах которых изготавливались продольные пазы для более плотной стыковки соседних бревен. Пазы могли изготавливаться и в горизонтально расположенных бревнах заплота. Поэтому из выражения «в паз пазом» нельзя заключить, о каком типе стены идет речь. Следовательно, под «обоймой» можно понимать как паз в вертикальных столбах заплота, так и бревна с пазами в нижней и верхней части тына. Из контекста приведенной цитаты ясно, что слободчик Степан станет усложнять конструкцию стены, что потребует от строителей больших трудозатрат. Соответственно, для того чтобы установить, о какой конструкции стены идет речь, необходимо определить, возведение заплота или тына потребует больших трудозатрат при наличии дополнительных условий — «бревна в паз пазом» и «обоймы делать». Как тын, так и заплот можно возвести из бревен паз в паз. Но при возведении заплота наличие вертикальных бревен с пазами (гипотетические «обоймы») являются обязательным элементом конструкции. Напротив, в конструкции тына обоймы в качестве бревен с пазами, которые насаживаются на шипы тынин, не являются обязательным элементом. На основании этих доводов мы полагаем, что в данном случае речь идет о тыновой стене, конструкция которой должна быть усилена стыковкой соседних бревен через пазы и дополнительным креплением шип-паз в нижней и/или верхней части стены. Следовательно, одним из названий бревен с пазами для насаживания на шипы в конструкции тыновой стены в XVII в. было «обойма». Однако в письменных источниках нам более не удалось обнаружить этого термина в значении, относящемся к конструкции тыновой или какой-либо иной стены.

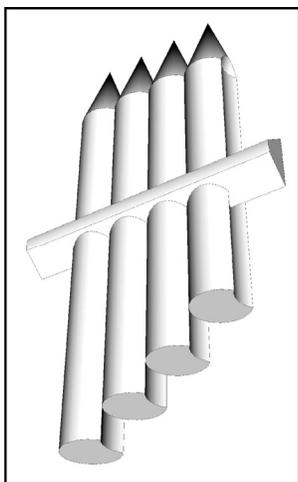


Рис. 5. Тыновая стена из бревен с продольными пазами.
Fig. 5. Tyn wall made of logs with longitudinal grooves.

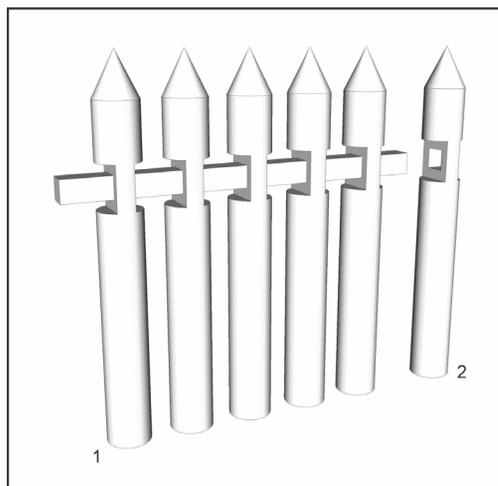


Рис. 6. Способ скрепления тыновин в разреженной тыне.
Fig. 6. Method of fastening of tyn pegs in a rarefied tyn.

Наряду с креплением в «ласточкин хвост» вторым неременным способом соединения тынин между собой является их заглабление в грунт. Простейшая и наиболее распространенная разновидность такого крепления — подтрамбовка грунтом заглабленной части тыновой стены. Мнение некоторых исследователей о том, что существовали такие типы тыновых стен, которые не заглаблялись в грунт, не имеет под собой фактологической базы и ошибочно [Горохов, 2025].

² Острогом могло называться оборонительное сооружение как с тыновой, так и с заплотной стеной.

Наряду с тыновыми стенами, образованными вплотную стоящими друг к другу бревнами, существовали стены из тынин, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга [Горохов, 2024] и имевших особый способ скрепления, который заключался в том, что в верхней четверти тыновины с двух ее сторон выбирались два прямоугольных паза, симметрично расположенных друг относительно друга. В перемычке между этими пазами выбиралось квадратное отверстие, через которое соединялся ряд тынин посредством пропускания через эти отверстия специального бруса (рис. 6). Такой способ крепления еще в середине XX в. можно было наблюдать в с. Десятниково Тарбагатайского р-на Республики Бурятия [Маковецкий, 1975, с. 44, рис. 15]. Данное крепление не имеет специального названия.

Заключение

Исследование показало, что в практике возведения тыновых стен в XVII — начале XVIII в. применялись различные конструктивные приемы. Часть из них были основными (крепление «в ласточкин хвост», крепление через сквозное отверстие в бревнах разреженного тына, заглубление в грунт), часть — дополнительными, призванными усилить конструкцию стены. Знание всего спектра конструктивных приемов позволяет верно интерпретировать как археологические остатки, так и описания конкретных оборонительных сооружений.

Финансирование. Исследование проведено в рамках реализации Государственного задания Минобрнауки в сфере научной деятельности по проекту № FSUS-2025-0009 «Особенности формирования межкультурных коммуникаций в Сибири — от эпохи камня до раннего Нового времени (по данным археологических и письменных источников)».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Аношко О.М.* Первый и Второй Регентские раскопы в Тобольске // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2020. № 4. С. 53–62. <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2020-51-4-5>
- Аполлова Н.Г.* Хозяйственное освоение Прииртышья в конце XVI — первой половине XIX в. М.: Наука, 1976. 371 с.
- Баландин С.Н.* Оборонная архитектура Сибири в XVII в. // Города Сибири: (Экономика, управление и культура городов Сибири в досоветский период). Новосибирск: Наука, 1974. С. 7–37.
- Баландин С.Н., Вилков О.Н.* Юильский городок на р. Казым // История городов Сибири досоветского периода (XVII — начало XX в.). Новосибирск: Наука, 1977. С. 268–280.
- Вершинин Е.В., Визгалов Г.П.* Городовые (острожные) укрепления Сургута в XVII в. // Северный регион: наука, образование, культура. 2020. № 1. С. 112–131. <https://doi.org/10.34822/2312-377X-2020-1-112-131>
- Визгалов Г.П., Пархимович С.Г.* Мангазея: Усадьба заполярного города. Нефтеюганск; Екатеринбург: Караван, 2017. 360 с.
- Владимиров М., Георгиевский Г.П.* Древнерусская миниатюра. 100 листов миниатюр с описанием и статьями. [Б. м.]: Academia, 1933. 324 с.
- Воротникова И.А., Неделин В.М.* Кремли, крепости и укрепленные монастыри русского государства XVI–XVII веков. Крепости центральной России. М.: БУКСМАРТ, 2013. 900 с.
- Горохов С.В.* Подземные части тыновых стен укреплений в Сибири конца XVI — начала XVIII века // РА. 2024. № 2. С. 161–174.
- Горохов С.В.* Косые и козельчатые остроги в Русском государстве в XVII — начале XVIII вв. // Археология, этнография и антропология Евразии. 2025. № 1. С. 109–117.
- Даль В.И.* Толковый словарь живого великорусского языка. М.: РИПОЛ классик, 2006. Т. 2. 784 с.
- Дмитриев А.* Верхотурский кремль и подчиненная ему крепости, по описямъ конца XVII и начала XVIII столетий // Пермскія губернская вѣдомости. 1885. № 10. С. 60–61.
- Жук А.В.* Исследование Ляпинской крепости А.Ф. Палашенковым // Археология Сибири: Историография. Омск: Омск. ун-т, 1995. С. 68–92.
- Загоровский В.П.* Белгородская черта. Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1969. 315 с.
- Ковалев А.Я.* Ангарский каскад. М.: Стройиздат, 1975. 325 с.
- Корчагин П.А.* Комплексные историко-археологические исследования КАЭ ПГУ в Верхотурье // Археологические и исторические исследования в г. Верхотурье. Екатеринбург: Банк культурной информации, 1998. С. 67–80.
- Корчагин П.А.* История Верхотурья (1598–1926): Закономерности социально-экономического развития и складывания архитектурно-исторической среды города. Екатеринбург, 2012. 288 с.
- Кочедамов В.И.* Первые русские города Сибири. М.: Стройиздат, 1978. 190 с.
- Крадин Н.П.* Оборонительные стены как элемент композиции деревянных крепостей Сибири // Проблемы охраны и освоения культурно-исторических ландшафтов Сибири. Новосибирск: Наука, 1986. С. 238–252.
- Крадин Н.* Илимский острог в музее деревянного зодчества «Тальцы» под Иркутском // Проект Байкал. 2013. № 37–38. С. 44–53.

Способы скрепления тынин в острожных стенах в Сибири и на Дальнем Востоке...

Лысенко Д.Н., Сляднев А.М., Галухин Л.Л., Жарников З.Ю., Барахович П.Н., Глушенко М.А. Оборонительные сооружения Енисейского острога середины XVII — начала XVIII в. // Жизнь и смерть в Российской империи: Новые открытия в области археологии и истории России XVIII–XIX вв. М.: Индрик, 2020. С. 82–91.

Майничева А.Ю. Русские в Сибири: Сохранение традиций формирования поселений в XVII–XVIII веках // Этнокультурное взаимодействие в Евразии. М.: Наука, 2006. Кн. 1. С. 419–426.

Маковецкий И.В. Архитектура русского народного жилища Забайкалья // Быт и искусство русского населения Восточной Сибири. Ч. II: Забайкалье. Новосибирск: Наука, 1975. С. 33–47.

Матвеев А.В., Аношко О.М. Октябрьский раскоп в Тобольске // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2019. № 4. С. 68–80. <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2019-47-4-6>

Матвеев А.В., Аношко О.М., Сомова М.А., Селиверстова Т.М., Бормотина Ю.В. Предварительные результаты первого года раскопок археологической экспедиции Тюменского университета в Тобольске // Ab Origine: Проблемы генезиса культур Сибири. Тюмень: Три Т, 2008. С. 114–149.

Матвеев А.В., Трофимов Ю.В. Русские военно-оборонительные сооружения Среднего Прииртышья XVI в. — первой половины XVIII в. (история и археология) // Культура русских в археологических исследованиях. Омск: Изд-во ОмГУ, 2005. С. 79–96.

Молодин В.И., Новиков А.В., Кениг А.В., Добжанский В.Н., Выборнов А.В., Ведмидь Г.П., Мыглан В.С., Зайцева В.А., Майничева А.Ю., Шиль А.А. Казымский археолого-этнографический комплекс. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2018. 264 с. <https://doi.org/10.17746/7803-0294-0.2018>

Нижний Чусовской городок: Каталог археологической коллекции. Ильинский, 1994. 28 с.

Оборин В.А. Культура и быт городских поселений Урала XVI–XVIII веков (по археологическим данным) // Историко-культурное наследие городов и заводских поселений Урала. Пермь, 1995. С. 18–30.

Овсянников О.В. Из истории русского оборонного зодчества XVII в. // КСИА. 1972. Вып. 129. С. 37–41.

Очерки истории уголовно-исполнительной системы. Иваново: ПресСто, 2019. 468 с.

Прецеденты упоминания тыновых стен «на иглах» в письменных источниках / Сост. С.В. Горохов. [Электронный ресурс]. URL: https://vk.com/public218510145?w=wall-218510145_106 (дата обращения: 17.08.2023).

Словарь русского языка XI–XVII вв. М.: Наука, 1979. Вып. 6. 363 с.

Татауров С.Ф. Вторичное использование древесины в городе Таре в XVII–XVIII вв. // V (XXI) Всерос. археол. съезд. [Электронный ресурс]. Барнаул: АлтГУ, 2017.

Татауров С.Ф., Черная М.П. Земляная летопись Тары: Археологический комментарий к истории города // Археология Западной Сибири и Алтая: Опыт междисциплинарных исследований. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2015. С. 86–91.

Царев В.И., Царев В.В. Реконструкция Красноярского острога 1748 г. // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. 2019. № 4. С. 35–52. <https://doi.org/10.31675/1607-1859-2019-21-4-35-52>

ИСТОЧНИКИ

Акты Московского государства, изданные Императорскою академією наукъ. Т. III: Разрядный приказъ. Московский столяръ. 1660–1664. СПб.: Тип. Императорской Академіи наукъ, 1901. 708 с.

Акты, относящиеся до юридического быта древней России. СПб.: Тип. Императорской Академіи наукъ, 1884. Т. 3. 272 с.

Дополнения къ актамъ историческимъ, собранныя и изданныя Археографическою комиссією. СПб.: Тип. Эдуарда Праца, 1867. Т. 10. 519 с.

Gorokhov S.V.

Novosibirsk State University, Pirogova st., 1, Novosibirsk, 630090, Russian Federation

E-mail: gorokhov.sv@yandex.ru

Picket fastening methods in ostrog walls in Siberia and the Far East in the late 16th — early 18th century

Until now, the topic concerning the variety of ways of fastening individual logs into a palisade wall has remained out of sight of researchers. In fact, only one fastening method has been presented in historiography — “on pins”. However, not all authors associate the historical term “on pins” and the respective method of fastening — “dovetail attachment”. The purpose of the study, the results of which are presented in this article, was to identify and reconstruct all ways of individual log fastening into a palisade wall. The source base is represented by materials of archaeological excavations of wooden fortifications in Siberia, data from written sources that contain a description of fortifications in the Russian state, ethnographic data from Transbaikalia and Kostroma region, and graphical sources. The main research method was analytical comparison of the content of various fragmentary data characterizing different aspects of the same construction techniques. This allowed us to develop a holistic perception of each method of fastening logs in a palisade. During the study, it has been found that the term “on pins” does indicate a “dovetail attachment”. The manufacturing method of pin has been reconstructed, and its length has been determined analytically. The technology of erecting of a palisade wall “on pins” has been reco-

vered. A criterion for attributing the palisade to the one on one or the one on two pins has been formulated. For the first time, such method of attachment of logs as “spike-groove” has been revealed: in the lower and/or upper parts of the pickets spikes were made, on which a block with grooves was hooked. Archaeological characteristics of a palisade with such fastening method of logs have been identified. Joining of adjacent logs into a longitudinal groove, and also with ropes, has been attributed to one of the methods of picket fastening. Fastening of logs in a thinned palisade (with a certain distance maintained between neighboring pickets) was achieved in a specific way. Two symmetrical grooves were selected in the upper quarter of the log. Then, a hole was made in the resulting partition, through which a beam was passed. Along with the “dovetail attachment” and with the help of the beam, an essential way of log fastening was their deepening into the ground. As a result of this research, it has also been found that the “pereklady” (crosspiece) structural element is not related to the methods of fastening logs in the palisade wall.

Keywords: Russian state, Siberia, wooden defensive fortifications, tyn, tyn wall, “on pins” (“na iglakh”) attachment, “spike-groove” (“ship-paz”) attachment, crosspiece (“pereklady”).

Funding. The study was conducted as part of the implementation of the State Assignment of the Ministry of Education and Science in the field of scientific activity under project No. FSUS-2025-0009 “Features of the formation of intercultural communications in Siberia — from the Stone Age to the early Modern Period (according to archaeological and written sources)”.

REFERENCES

- Anoshko, O.M. (2020). The First and the Second Regency excavations in Tobolsk. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (4), 53–62. (Rus.). <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2020-51-4-5>
- Apollova, N.G. (1976). *Economic development of the Irtysh region at the end of the XVI — first half of the XIX century*. Moscow: Nauka. (Rus.).
- Balandin, S.N. (1974). Defensive architecture of Siberia in the XVII century. In: *Goroda Sibiri: (Ekonomika, upravlenie i kultura gorodov Sibiri v dosovetskii period)*. Novosibirsk: Nauka, 7–37. (Rus.).
- Balandin, S.N., Vilkov, O.N. (1977). Yuilskii ostrog on the Kazym river. In: *Istoriia gorodov Sibiri dosovetskogo perioda (XVII — nachalo XX v.)*. Novosibirsk: Nauka, 268–280. (Rus.).
- Barhudarov, S.G. (Ed.) (1979). *Dictionary of the Russian language XI–XVII centuries. Issue 6*. Moscow: Nauka. (Rus.).
- Dal, V.I. (2006). *Explanatory dictionary of the living Great Russian language. Vol. 2*. Moscow: RIPOL klassik. (Rus.).
- Dmitriev, A. (1885). Verkhotur'sky Kremlin and its subordinate fortresses, according to the inventories of the late XVII and early XVIII centuries. *Permskii gubernskii vedomosti*, (10), 60–61. (Rus.).
- Gorohov, S.V. (2024). The underground parts of the tyn walls fortifications in Siberia at the end of the XVI — beginning of the XVIII century. *Rossiiskaia arkheologiya*, (2), 161–174. (Rus.).
- Gorohov, S.V. (2025). “Oblique” and “Staddle” Forts in 17th to Early 18th Century Russia. *Archaeology, Ethnography & Anthropology of Eurasia*, (1), 109–117. (Rus.).
- Kochedamov, V.I. (1978). *The first Russian cities of Siberia*. Moscow: Stroizdat. (Rus.).
- Korchagin, P.A. (1998). Comprehensive historical and archaeological research of the KAE PSU in Verkhotur'ye. In: *Arkheologicheskie i istoricheskie issledovaniia v g. Verhoture*. Ekaterinburg: Bank kulturnoi informatsii, 67–80. (Rus.).
- Korchagin, P.A. (2012). *The history of Verkhotur'ye (1598-1926). Patterns of socio-economic development and the formation of the architectural and historical environment of the city*. Ekaterinburg. (Rus.).
- Kovalev, A.Ia. (1975). *Angarsk cascade*. Moscow: Stroizdat. (Rus.).
- Kradin, N. (2013). Il'msky prison in the Museum of wooden architecture “Taltsy” near Irkutsk. *Proekt Baikal*, (37–38), 44–53. (Rus.).
- Kradin, N.P. (1968). Defensive walls as an element of the composition of the wooden fortresses of Siberia. In: *Problemy okhrany i osvoeniia kulturno-istoricheskikh landshaftov Sibiri*. Novosibirsk: Nauka, 238–252. (Rus.).
- Lysenko, D.N., Sliadnev, A.M., Galuhin, L.L., Zharnikov, Z.Iu., Barahovich, P.N., Glushenko, M.A. (2020). Defensive structures of the Yeniseiskii ostrog in the middle of the XVII — beginning of the XVIII century. In: *Zhizn i smert v Rossiiskoi imperii. Novye otkrytiia v oblasti arkheologii i istorii Rossii XVIII–XIX vv.* Moscow: Indrik, 82–91. (Rus.).
- Mainicheva, A.Iu. (2006). Russians in Siberia: Preserving the traditions of settlement formation in the XVII–XVIII centuries. In: *Etnokulturnoe vzaimodeistvie v Evrazii. Kn. 1*. Moscow: Nauka, 419–426. (Rus.).
- Makovetskii, I.V. (1975). Architecture of the Russian folk dwelling of Transbaikalia. In: *Byt i iskusstvo russkogo naseleniia Vostochnoi Sibiri. Chast II: Zabaikale*. Novosibirsk: Nauka, 33–47. (Rus.).
- Matveev, A.V., Anoshko, O.M. (2019). Excavation Site in Oktyabr'skaya Street (Tobolsk). *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (4), 68–80. (Rus.). <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2019-47-4-6>
- Matveev, A.V., Anoshko, O.M., Somova, M.A., Seliverstova, T.M., Bormotina, Iu.V. (2008). Preliminary results of the first year of excavations of the Tyumen University archaeological expedition in Tobolsk. In: *Ab Origine: Problemy genezisa kultur Sibiri*. Tiumen: Tri T, 114–149. (Rus.).
- Matveev, A.V., Trofimov, Iu.V. (2005). Russian military-defensive structures of the Middle Irtysh region of the XVI century — the first half of the XVIII century (history and archeology). In: *Kultura russkikh v arkheologicheskikh issledovaniakh*. Omsk: Omskii gosudarstvennyi universitet, 79–96. (Rus.).

Способы скрепления тынин в острожных стенах в Сибири и на Дальнем Востоке...

Molodin, V.I., Novikov, A.V., Kenig, A.V., Dobzhanskii, V.N., Vybornov, A.V., Vedmid, G.P., Myglan, V.S., Zaitceva, V.A., Mainicheva, A.Iu., Shil, A.A. (2018). *Kazymsky Archaeological and Ethnographic Complex*. Novosibirsk: IAET SO RAN. (Rus.). <https://doi.org/10.17746/7803-0294-0.2018>

Oborin, V.A. (1995). Culture and life of urban settlements of the Urals of the XVI–XVIII centuries (according to archaeological data). In: *Istoriko-kulturnoe nasledie gorodov i zavodskikh poselenii Urala*. Perm, 18–30. (Rus.).

Oborin, V.A., Korchagin, P.A., Melnichuk, A.F., Sokolova, N.E. (Eds.) (1994). *Nizhny Chusovsky town: Catalogue of the archaeological collection*. Ilinskii. (Rus.).

Ovsiannikov, O.V. (1972). From the history of Russian defense architecture of the XVII century. *Kratkie soobshcheniia Instituta arkheologii*, (129), 37–41. (Rus.).

Samokvasov, D.Ia. (Ed.) (1901). *Acts of the Moscow State, issued by the Imperial Academy of Sciences. Vol. III: Discharge order. Moscow table. 1660–1664*. St. Petersburg: Tipografiia Imperatorskoi Akademii nauk. (Rus.).

Tataurov, S.F. (2017). Secondary use of wood in the city of Tara in the XVII–XVIII centuries. In: *V (XXI) Vsesoiiskii arkheologicheskii sezd*. [Electronic resource]. Barnaul: Altaiskii gosudarstvennyi universitet. (Rus.).

Tataurov, S.F., Chernaia, M.P. (2015). The Earth Chronicle of Tara: an archaeological commentary on the history of the city. In: *Arkheologiya Zapadnoi Sibiri i Altaia: Opyt mezhdistsiplinarnykh issledovaniï*. Barnaul: Altaiskii universitet, 86–91. (Rus.).

Tsarev, V.I., Tsarev, V.V. (2019). Reconstruction of a Krasnoyarsk gaol founded in 1748. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo arhitekturno-stroitel'nogo universiteta*, (4), 35–52. (Rus.). <https://doi.org/10.31675/1607-1859-2019-21-4-35-52>

Vershinin, E.V., Vizgalov, G.P. (2020). City (ostrog) fortifications of Surgut in the 17th century. *Severnyi region: Nauka, obrazovanie, kultura*, (1), 112–131. (Rus.). <https://doi.org/10.34822/2312-377X-2020-1-112-131>

Vizgalov, G.P., Parhimovich, S.G. (2017). *Mangazeya: Estate of the polar city*. Nefteugansk; Ekaterinburg: Karavan. (Rus.).

Vladimirov, M., Georgievskii, G.P. (1933). *Old Russian miniature: 100 sheets of miniatures with descriptions and articles*. [Without place]: Academia. (Rus.).

Vorotneykova, I.A., Nedelin, V.M. (2013). *Kremlins, fortresses and fortified monasteries of the Russian state of the XVI–XVII centuries. Fortresses of Central Russia*. Moscow: BUKSMART. (Rus.).

Vyhor, S.S., Sumin, A.V. (2019). *Essays on the history of the penal system*. Ivanovo: PresSto. (Rus.).

Zagorovskii, V.P. (1969). *Belgorod trait*. Voronezh: Izdatelstvo Voronezhskogo universiteta. (Rus.).

Zhuk, A.V. (1995). The study of the Lyapin Fortress by A.F. Palashenkov. In: *Arkheologiya Sibiri: Istoriografiia*. Omsk: Omskii universitet, 68–92. (Rus.).

Горохов С.В., <https://orcid.org/0000-0002-8100-5924>

Сведения об авторе: Горохов Сергей Валерьевич, кандидат исторических наук, научный сотрудник, Новосибирский национальный исследовательский государственный университет, Новосибирск.

About the author: Gorokhov, S.V., Candidate of Historical Sciences, Researcher, Novosibirsk State University, Novosibirsk.



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

Accepted: 03.10.2024

Article is published: 15.03.2025

Визгалов Г.П.^{a, b, c, *}, Пархимович С.Г.^c

^a Сургутский государственный университет, просп. Ленина, 1, Сургут, 628403

^b Институт археологии и этнографии СО РАН

просп. Акад. Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090

^c ООО «НПО «Северная археология-1», ул. Проезд 5П, стр. 9, Нефтеюганск, 628305

E-mail: vizgalovgp@mail.ru (Визгалов Г.П.); par18@yandex.ru (Пархимович С.Г.)

СИБИРСКИЕ КОНИКИ

Рассмотрены деревянные скульптурки коней, найденные при раскопках русских городов в Сибири конца XVI — XVIII в. Ранее фигурки были известны из раскопок Новгорода и атрибутировались как игрушки. Приведена типология сибирской коллекции резных коников из Мангазеи, Березова, Новой Мангазеи и Полуйского городка. Сделано сравнение с новгородскими типами коников и отмечена преемственность традиции. Фигурки имели культовое назначение и отражали мифологические представления.

Ключевые слова: коники, духи-хранители, строительная жертва, Мангазея, Березов, Старотуруханское городище, Полуйский городок, археология, Сибирь.

Ссылка на публикацию: Визгалов Г.П., Пархимович С.Г. Сибирские коники // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2025. 1. С. 116–128. <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2025-68-1-9>.

Введение

Первая коллекция «коников» — резных деревянных скульптур коней, выполненных в стиле «художественного примитива», была описана и систематизирована Б.А. Колчиным по материалам из Неревского раскопа в Новгороде. Она состояла из 45 целых и фрагментированных изделий, собранных в слоях середины X — XV в. Все фигурки были отнесены к категории детских игрушек [Колчин, 1971, с. 47–50]. После выхода в свет работы Б.А. Колчина тема коников существенного развития не получила. Обратившиеся к ней Н.А. Морозова, А.С. Хорошев и Р.Л. Розенфельдт в интерпретации фигурок следовали в русле концепции Б.А. Колчина. При этом А.С. Хорошев сообщил о 51 новгородском конике, Н.А. Морозова — о 68 экземплярах, найденных за все годы раскопок в Новгороде, а Р.Л. Розенфельдт упомянул о находках коников в Старой Ладого и Пскове [Морозова, 1990, с. 71; Розенфельдт, 1997, с. 116, табл. 80, 8, 9, 21, 22, 29–31; Хорошев, 1998, с. 85, рис. 2, 7–15].

Цель настоящей работы — рассмотреть и атрибутировать находки коников из раскопок экспедициями НПО «Северная археология-1» русских поселений XVII–XVIII вв. на севере Сибири: Мангазейского, Старотуруханского, Березовского городищ, а также Полуйского городка.

Материалы и результаты исследования

Б.А. Колчин, отметив неоднородность в «изобразительной и конструктивной манере» исполнения коников, выделил три их вида — плоские, объемные и стоящие укороченные. Плоские фигурки делились на три типа: с ногами, без ног на широких ставцах и на колесиках. Коники с ногами (8 шт.) бытовали в X–XII вв., на колесиках (10 шт.) — в XII–XIII вв., на ставцах — в конце XIII — XIV в. На некоторых фигурках имелись рельефные седла [Колчин, 1971, с. 47–49, рис. 19, 1–4, 9, 11–13, табл. 38].

Объемные коники (20 шт.), получившие широкое распространение с 20-х гг. XIV в., отличались более стилизованными, упрощенными формами: плоский ставец, вытянутое подтреугольное или подпрямоугольное тулово, высокая шея и детально вырезанная голова. На многих из них имелись рельефные седла, иногда изображались уздечки. Лишь в одном случае отмечено отверстие для оси с колесиком [Там же, с. 49–50, табл. 39].

Плоские «вздыбленные» («стоящие укороченные») полуфигуры с туловом-ставцом треугольной формы бытовали в XIV–XV вв. У них детально изображены головы с ушами и ртом. На некоторых имелись рельефные седла и прорезанные уздечки. Отверстия для осей отсутствовали [Там же, с. 50, табл. 39, 6; 40, 3–6].

* Corresponding author.

Следует заметить, что Б.А. Колчин, безоговорочно отнеся всех новгородских коников к детским игрушкам, не столь однозначно интерпретировал назначение антропоморфных резных фигурок: к игрушкам он отнес лишь 6 из 11 таких изображений, а остальные — к языческим идолам, «домовым», так как «у народов с... сильными пережитками языческого мировоззрения подобные человеческие изображения очень часто несли культовые функции... Поэтому выделить определенно категорию игрушек представляет значительные трудности и само выделение является условным». Такие фигурки, по его мнению, могли быть связаны с магическими обрядами [Там же, с. 50–51].

«Какой-то магический смысл», как полагал исследователь, новгородские резчики вкладывали и в скульптурные изображения голов птиц, драконов, медведей и коней на различных деревянных изделиях. Он также обратил внимание на идентичность головы коня на ручке одного из ковшей XI в. головам коников-«игрушек». В аналогичной манере были выполнены и головы коней «на некоторых утилитарных предметах, например, у ручек чесал для льна» [Колчин, 1971, с. 14, 36, табл. 5, 9; 1968, с. 65, табл. 61, 1; 62, 12–16].

Эти параллели позволяют предполагать вероятность культового назначения и коников (за исключением явных игрушек — коников-каталок и, возможно, коников с ногами), что могли бы прояснить сведения об условиях их залегания в слое. Однако данное обстоятельство в работе Б.А. Колчина не рассматривалось.

Культовый характер коников подтвердили новые материалы, полученные экспедициями НПО «Северная археология-1» в ходе раскопок четырех памятников XVII–XVIII вв. на севере Сибири (Мангазейского городища — на р. Таз, Старотуруханского — в низовье Турухана, левого притока Енисея, Березовского — на Северной Сосьве, левом притоке Оби, и Полуйского городка — в устье р. Полуй, правого притока Оби). Там были собраны 66 деревянных коников, сохранившихся почти в первозданном состоянии благодаря промерзшему состоянию культурного слоя. Кроме того, были найдены свинцовая литая и кожаная фигурки.

Первая коллекция сибирских коников, состоящая из 16 деревянных фигурок и одной кожаной, была собрана в 2002–2013 гг. на Мангазейском городище (остатки города Мангазеи 1601–1672 гг.). Из них 14 экз. представляли собой плоские стилизованные изображения — головы на высоких шеях, венчающие туловища-ставцы. У 10 из них ставцы имели форму низкого вытянутого четырехугольника с горизонтальной спиной и скошенным или прямоугольным «крупом» (рис. 1, 1–8, 12–14). Аналогичные фигурки, датированные XIV–XV вв., встречены в Новгороде [Колчин, 1971, табл. 39, 7–9]. У трех фигурок ставцы имели треугольную форму, характерную для новгородских «вздыбленных» полуфигур (рис. 1, 9–11).

Основное внимание резчики уделили головам — они вырезаны аккуратно и детально: вытянутые прямоугольные или трапециевидные морды, направленные вперед или вверх стержневидные уши, в двух случаях изображены открытые рты. У семи фигурок уши и морды частично или полностью обломаны. У коников с горизонтально вытянутыми ставцами — высокие шеи. При этом головы и шеи изображены гипертрофированными, а туловища предельно стилизованы. Глаза не изображались, а грива вырезана лишь в одном случае (рис. 1, 13). На спине одной фигурки вырезано седло (рис. 1, 7). У двух фигурок на холках имелись высокие V-образные выступы, расположенные под углом к линии спины (рис. 1, 1, 2). По всей вероятности, эти выступы изображают не седла, а крылья, что согласуется с мифическим образом крылатого коня [Афанасьев, 1982, с. 145, 147–149].

Лишь одна фигурка, вырезанная из ветки с сучком, была объемной: массивное туловище-ставец представляло собой горизонтально расположенный цилиндр, усеченный снизу (рис. 1, 13).

Игрушкой-каталкой была единственная фигурка, вырезанная из коры лиственницы. В отличие от деревянных коников, ее конфигурация была близка к реальным пропорциям коней. У нее имелись ноги в виде прямоугольных выступов, дугообразное брюхо, уши, а на спине — седло. В туловище было просверлено отверстие для оси с колесиками. Нижняя часть морды и передняя нога были частично обломаны (рис. 1, 14). Фигурка близкой конфигурации с одним отверстием для оси, датированная XIII в., имеется в новгородской коллекции [Колчин, 1971, с. 48, рис. 19, 9].

Оригинальной формой отличалась плоская двуглавая фигурка: прямоугольное туловище-ставец с треугольным выступом на спинке и с головами на концах, обращенными в разные стороны (рис. 1, 15). Аналогичным образом были оформлены рукоятки некоторых новгородских юрков — деталей ткацкого стана [Колчин, 1968, табл. 70, 4], а также спинки биконьковых гребней, подвесок и копоушек из кости и цветных металлов, бытовавших в русской традиции с X до XIX в. По мнению исследователей, эти изображения связаны с космологическими представлениями восточных славян и несли функцию оберегов [Голубева, 1997, с. 157–164, табл. 94; Кондратьева, 2011, с. 30–39, рис. 13, 14].

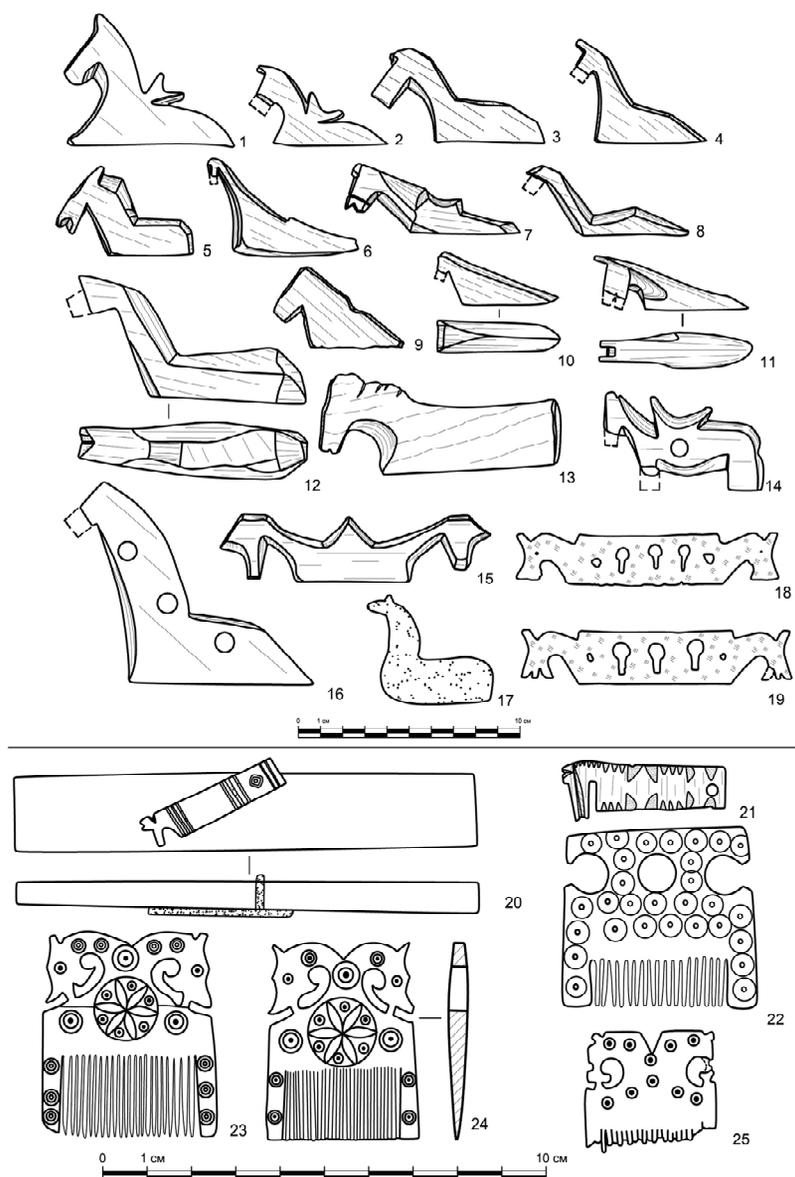


Рис. 1. Коники:

1–17 — Мангазейское городище; 18–24 — изделия с головами коней: 1–16 — дерево; 17 — кожа; 18, 19 — железо; 20–22 — медь; 23–25 — кость.

Fig.1. Horse figurines («koniki»):

1–17 — Mangazeya settlement; 18–24 — items with horse heads: 1–16 — wood; 17 — leather; 18, 19 — iron; 20–22 — copper; 23–25 — bone.

В мангазейских материалах имеются медные и костяные биконьковые гребни с солярными знаками на спинках (рис. 1, 23–25). Головы коней «охраняли» и имущество жителей Мангазеи — встречены на концах сундучных замочных личин и запорных крючков на ларцах (рис. 1, 20, 21).

О культовом назначении мангазейских коников (за исключением игрушки-каталки) убедительно свидетельствует контекст их залегания в культурном слое — семь фигурок были заложены в основания различных частей зданий [Визгалов, Пархимович, 2008, с. 42–43, 53, 126–128. рис. 173; 2017, с. 185, 227, 340]:

- крылатый коник у глинобитной «подушке» под основанием печи-каменки в избе, рядом с «кровавой» жертвой (скелет зайчонка);
- коник у основания припечного столба в бане;
- коник у основания печи и еще один — рядом с этой печью, в «бабьем куте»;

Сибирские коники

— коник под полом избы, в углу «бабьего кута», рядом с миниатюрной медной чашечкой, костяным гребнем и железным замком;

— коник в углу амбара, под полом;

— двуглавый коник под глиняной засыпкой завалинки рядом с огарками восковых свеч.

Эти обстоятельства позволяют отнести данные экземпляры к «строительным жертвам» — атрибутам строительного обряда, обладающим согласно традиционным мировоззренческим представлениям восточных славян магической защитной силой против козней враждебной нечистой силы и призванным обеспечить благополучие обитателей дома и усадьбы в целом.

«Строительная жертва», как отмечал А.К. Байбурин, — одна из этнографических универсалий: восточные славяне при закладке дома приносили «кровавые», или «живые», жертвы — коней, петухов (куриц) [Байбурин, 1983, с. 55–83]. Конские жертвы зафиксированы в слоях X–XIV вв. в Новгороде и на территории Новгородчины, где черепа залежали под углами срубных построек, под основанием печи и под опорным столбом в подполе избы [Седов, 1957; с. 20–29; Медведев, 1978, с. 23, 24; Горюнова, 1983, с. 8–12]. Жертвоприношения петухов (кур) практиковались вплоть до конца XIX в. А.К. Байбурин полагал, что животные жертвы пришли на смену человеческим, практиковавшимся некогда славянами при закладке строений, а затем уже «бескровные» жертвы постепенно вытеснили «кровавые». Убедительный пример такой замены зафиксирован в культуре православных коми — «антропоморфные деревянные куклы, которых закладывали в основание дома плотники, предварительно расколов их головы и обмазав их кровью» [Байбурин, 1983, с. 61, 62]. Аналогичную роль в строительном обряде, возможно, играли и некоторые новгородские фигурки «домовых».

В народных поверьях «никакой дом не строится без домового», поэтому строительная жертва символизировала его «рождение»: душа жертвы становилась мифологическим хранителем дома. У восточных славян домовый — домашний дух-охранитель, покровитель дома, семьи, домашних животных. В русской традиции домовый (дворовой, «хлевник», «амбарник») мог проявляться не только в виде старика, но и в виде полумедведя-получеловека, медведя, змеи, кошки, собаки, коровы, козла, а также лошади [Власова М., 1995, с. 125–130; Криничная, 2004, с. 192, 196, 199–227; Левкиевская, 2002, с. 144–146, 164–165; Петрухин, 2002, с. 245–247; Узенева, 2002, с. 144].

Этнографические данные свидетельствуют о местопребывании домовых в избе — в подполе, под порогом, под печью, на полатах; на чердаке, в конюшне, в хлеву, во дворе. Отсюда и множество имен домовых — «хозяин», «избной», «подпечник», «подпольник», «хлевник», «амбарник», «дворовой», «суседко» и т.п. В усадьбах «проживали» целые семейства домовых. Жители дома общались с ними, одаривали и кормили, а переселяясь в новый дом, приглашали с собой и домовых [Байбурин, 1983, с. 106–115, 180–182; Власова М., 1995, с. 125–135, 151; Криничная, 2004, с. 140–152, 199–246; Левкиевская, 2002, с. 144–145; Пермиловская, 2005, с. 185].

Нетрудно заметить, что локусы пребывания домовых совпадают с местоположениями мангазейских коников, использованных в качестве «закладных» жертв. Очевидно, эти коники были ритуальным эквивалентом «кровавых» жертв, своеобразной наглядной демонстрацией конской ипостаси домовых. Остальные коники, найденные в руинах и рядом с постройками, вероятно, были «бытовыми» изображениями домовых, доступными для постоянного непосредственного общения.

Культовый характер коников подтверждается еще единственным профильным изображением, вырезанным из дубленой кожи. У него продолговатое горизонтально вытянутое туловище без ног и хвоста и голова с ушами на высокой шее (рис. 1, 17). Эта фигурка вряд ли могла быть игрушкой.

В 2010–2012 г. коллекция из пяти коников была собрана на Старотуруханском городище — остатках города Новая Мангазея, основанного в 1672 г. переселенцами из тазовской Мангазеи. В ней выделяются две морфологические группы, резко различающиеся стилем исполнения. В первой группе — три фигурки с низкими туловищами-ставцами, увенчанными детально вырезанными головами с короткими выступами-ушами, с вытянутыми мордами прямоугольной и трапециевидной формы. У двух из них были вырезаны широко раскрытые рты. В основаниях холки всех трех фигурок были оформлены рельефные V-образные крылья или седла (рис. 2, 21–23). Эти коники, явно изготовленные одним резчиком, залежали под полом постройки последней четверти XVII в.: две, помещенные в берестяную коробочку, — у основания печи-каменки, рядом с огарком восковой свечи; третья — у дальней стены, около «бабьего кута».

Коники второй группы отличаются предельной стилизацией. У них низкие треугольные туловища-ставцы с крутым треугольным уступом на переходе к холке (коньки-«горбунки»), головы без ушей. Морда одной обломана, а у другой глубоким треугольным вырезом показан раскрытый рот (рис. 2, 19, 20). Полностью сохранившийся коник этой группы залежал в постройке, стоявшей по соседству с избой,

где были найдены коники первой группы. Он находился у предполагаемого порога, на уровне основания сруба. Другой коник лежал южнее этих построек, в слое, синхронном им.

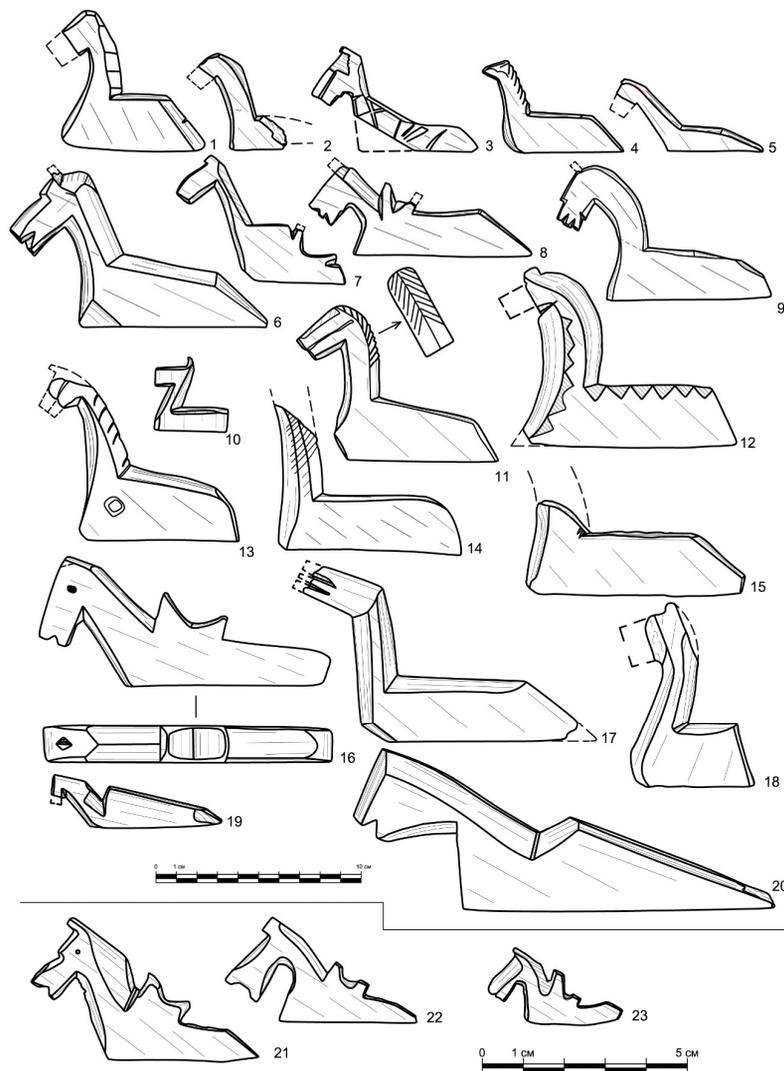


Рис. 2. Коники:

1–18 — Березовское городище; 19–23 — Старотуруханское городище. Дерево.

Fig. 2. Horse figurines («koniki»):

1–18 — Berezovskoye settlement; 19–23 — Staroturukhanskoye settlement. Wood.

Довольно неожиданной оказалась находка резной стилизованной фигурки коня в углу жилища остяцкого Полуийского городка (хантыйское название — Пулинг-авот-ваш) конца XVI — начала XVIII в. Это поселение, известное в письменных источниках как Носовой, или Обдорский Носовой, городок, находилось близ устья р. Полуий — правого притока р. Оби (на территории современного Салехарда) [Вершинин, 2018, с. 117; Кардаш, 2013, с. 5].

Эта фигурка имеет вытянутое горизонтально туловище-ставец, мощную вытянутую вперед шею с детально вырезанной головой (выступающие уши, раскрытый рот). На спине изображено рельефное низкое седло (рис. 3, 28). Автор раскопок предположил, что эта фигурка использовалась остяками «как лошадь, предназначенная для персонажа, находящегося в числе домашних изображений божеств... такого как коон-ики (мир-сусне-хум)» [Кардаш, 2013, с. 202, рис. 3.52, 2]. Между тем нельзя не обратить внимание на поразительное сходство этой фигурки с «оседланными» новгородскими и мангазейскими кониками [Колчин, 1971, с. 49, рис. 19, 6, табл. 38, 2; Пархимович, 2009, рис. 5, 2]. Полное морфологическое соответствие полуийской фигурки традиционным новгородским и мангазейским иконографическим канонам — несомненное свидетельство русского авторства фигурки.

Сибирские коники

Каким образом этот коник оказался в остяцком жилище, в слое конца XVI — начала XVIII в.? По мнению Е.В.Вершинина, после разгрома Обдорского княжества отрядом в 1596 г. возглавлявший его князь Петр Горчаков не стал строить отдельный русский острожек, а занял Пулинг-авот-ваш — опустевший остяцкий городок, т.е. Полуйский городок, который стал на некоторое время резиденцией березовских сборщиков ясака [Вершинин, 2018, с. 116].

Вероятно, в первые годы сборщики ясака, присылавшиеся из Березова, жили в брошенных остяцких жилищах, а затем, когда прежние жители вернулись домой, они построили для себя избу и казенные амбары для хранения хлебных припасов и ясачной пушнины. После основания в 1601 г. «златокопящей» Мангазеи русский Обдорский городок (застава) стал еще и важным пунктом таможенного сбора с торговцев и промышленников, находившимся на пути из Руси в Мангазею и обратно. В царской грамоте 1632 г. остяцкий Пулинг-авот-ваш был назван «Носовым на заставе» [Там же. С. 118]. До 1730 г., когда рядом с остяцким городком был построен Обдорский острог с четырьмя избами и шестью амбарами, застава представляла собою единственную избу с несколькими амбарами [Там же. С. 119]. В «доострожный» период в остяцком городке могли зимовать торговые, «промышленные» и служилые люди, нередко терпевшие кораблекрушения в «Мангазейском море» в XVII в. [Там же. С. 194–198]. Кто-то из таких постояльцев, очевидно, и вырезал полуйского коника, призванного оберегать его от враждебной нечистой силы в жилище язычников-остяков.

О проживании в остяцком Обдорском городке русских казаков-годовальщиков свидетельствуют и отдельные находки типично русских изделий, чуждых традиционной культуре обдорских остяков свидетельствуют и отдельные находки русских изделий, чуждых традиционной культуре обдорских остяков. В их составе — найденные «по всей территории городка, в слоях разного времени», деревянные шахматные фигурки (51 экз.), костяной кубик для игры в зернь, клепки от ведер, кадок, баклаги, туеса, изготовленные по русской технологии, дорожная ложка, берестяной шаблон для выкройки составных поршней и т.д. [Кардаш, 2013, рис. 3.4, 20; 3.16; 3.17, 8; 3.35; 3.63; Визгалов, Пархимович, 2008, рис. 141, 3, 4, 6; 143, 2–10; 162, 21–25; 164, 1, 7–13; Визгалов и др., 2011, с. 39–41; рис. 8, 5]. Об этом же свидетельствует и наличие небольшого количества костей коров и свиней (в том числе молодых особей и новорожденной) в остеологических материалах городка [Лобанова, 2013, с. 347, табл. 4.1.1].

Самая многочисленная коллекция коников, представленная 44 резными деревянными изображениями и одним отлитым из свинца, была собрана в 2012, 2018–2019 и 2021 гг. в ходе раскопок в посадской части Березовского городища.

Большую часть березовской коллекции коников составили фигурки, выполненные в соответствии с иконографическими канонами первого вида новгородских коников — плоских, без ног, с низким туловищем-ставцом. Эта группа представлена 31 экземпляром разной сохранности:

— сохранившиеся полностью или с незначительными утратами (обломаны уши, часть морды или круп) — 19 экз.;

— без головы и, частично, шеи — 2 экз.;

— без задней половины туловища — 2 экз.;

— головы на частично обломанных шеях — 8 экз.

Все эти фигурки изготовлены из обрезков досок толщиной 0,8–2,6 см, при этом направление волокон древесины — диагональное. Длина фигурок в основном варьируется в пределах 10–13 см. Лишь в одном случае она достигает 17 см, а в шести варьируется в пределах 5,3–8,2 см. В сравнении с новгородскими кониками несколько изменились пропорции: увеличилась длина шеи по отношению к длине фигурки: в Новгороде — 1:2–1:3, а в Березове в основном — около 1:1.

По форме туловища выделяются три подгруппы:

1) с туловищем в виде высокого прямоугольного треугольника («укороченные», или «вздыбленные» по Б.А.Колчину), где гипотенуза формирует единую линию спины и шеи, — 3 фигурки (рис. 3, 3, 7, 8);

2) с низким клиновидным туловом — 2 фигурки (рис. 3, 4, 5);

3) с вытянутым четырехугольным туловищем с прямой спиной и скошенным крупом — 24 фигурки (рис. 2, 1–18; 3, 1, 2, 9, 12–14, 20).

Рельефные седла вырезаны на спинах коников с клиновидным туловом и трех фигурок с четырехугольным туловищем (рис. 2, 7, 8, 16; 3, 4, 5, 13).

Формы шей и их положение относительно туловища у коников третьей подгруппы имеют различные конфигурации:

- узкие прямые, наклоненные вперед — у 9 фигурок (рис. 2, 4–7; 3, 2, 6, 14, 20, 23);
- прямая вертикальная — у 3 (рис. 2, 17; 3, 9, 12);
- дуговидные вертикальные или наклоненные вперед — у 22 фигурок (рис. 2, 1, 2, 9, 11–14; 3, 1, 7, 10, 11, 14–16, 18–22, 25, 26);
- дуговидные, выгнутые назад — у двух фигурок (рис. 2, 10, 18).

Заметное преобладание изогнутых шей свидетельствует о развитии тенденции, едва наметившейся в изобразительном творчестве новгородских резчиков [Колчин, 1971, рис. 19, 12; 38, 7; 39, 7, 8; 40, 3].

Только на шести кониках третьей подгруппы изображены гривы в виде наклонных поперечных нарезок (рис. 2, 4, 11, 13–15; 3, 22).

Особое внимание березовские резчики уделяли изображению голов, которые обычно имели вытянутую прямоугольную или трапециевидную форму. Почти на всех головах имелись уши, вырезанные в виде коротких парных стержней на верхнем поперечном ребре, направленных вперед и вверх. У 16 плоских коников уши сохранились полностью, а у 6 они обломаны в основании. Оригинально изображены уши у двух коников — в поперечном верхнем ребре головы сделан треугольный вырез, сформировавший треугольные выступы-уши, видимые только сверху (рис. 2, 16; 3, 15). В 14 случаях резчики пренебрегли этой деталью — верх головы закруглен или прямоугольный (рис. 2, 1, 2, 4, 5, 11, 17; 3, 2, 3, 5, 6, 12, 14, 20, 26).

На 14 из 22 полностью сохранившихся или частично обломанных морд изображены рты. Они представлены тремя вариантами:

- 1) треугольный вырез на торце — 4 экз. На трех мордах длинными линиями прорезаны уздечки (рис. 2, 3, 6, 11, 13; 3, 15, 21);
- 2) с высунутым языком, оформленным двумя треугольными вырезами или резными линиями, — 9 экз. (рис. 2, 8, 9, 17; 3, 7, 8, 10, 16, 17, 19, 21, 26);
- 3) с оскаленными зубами — 1 экз. (рис. 2, 15).

Первый вариант характерен для коников из Новгорода Великого, Мангазеи, Старотуруханска и Полууйского городка.

Второй вариант представлен только в березовской коллекции. Коники с высунутыми языками залежали в слоях начала XVII — начала XIX в. Примечательно, что высунутый язык встречен и у новгородских резных скульптур — на мордах драконов (на ручках ковшей) и льва (на палочке) [Колчин, 1971, с. 38, 40; табл. 25, 1; 33, 2].

Коник с оскалом зубов уникален, но точно таким же образом оформлены пасти некоторых новгородских драконов на ручках ковшей [Там же, с. 36, 38, табл. 23, 2, 4; 24, 6; 25, 2].

Еще одна деталь, отличающая березовских плоских коников от новгородских и других сибирских, — наличие глаз. Они были вырезаны в виде маленьких углублений или контурными линиями на четырех фигурках середины XVII — начала XVIII в. (рис. 2, 16; 3, 8, 22, 25).

Объемные коники представлены лишь тремя экземплярами, два из которых, найденные в слое второй половины XVIII в., — округлые в поперечном сечении, с обломанными мордами, были вырезаны из изогнутых обрезков веток. У них горизонтально вытянутые прямоугольные туловища, круто выгнутые вертикальные шеи, закругленные груди (рис. 3, 6, 9, 12). У одной из этих фигурок, найденной в слое разрушения в углу хлева, были вырезаны уши, а в передней части туловища имелось вертикальное сквозное отверстие диаметром около 1 см (рис. 3, 9). Эта деталь свидетельствует о том, что фигурка насаживалась на стержень и, вероятно, крепилась к стене постройки. Третья объемная фигурка также отличается лаконичностью и условностью очертаний: у нее короткое подтреугольное в профиле туловище-ставец, высокая, наклоненная вперед шея и безухая голова с подпрямоугольной мордой (рис. 3, 6).

Еще более явно знаковый характер коников проявился на пяти максимально упрощенных изображениях, залежавших в слое второй половины XVII в. Три из них — плоские, с длинным узким четырехугольным туловищем, прямой наклоненной вперед шеей и безухой угловатой головой (рис. 3, 13, 14, 20). У одной на спине треугольным вырезом показано седло (?), а у другой холка имеет крутой уступ, аналогичный уступам на спинах старотуруханских коньков-«горбунков». Аналогичную профилировку имела фигурка, вырезанная из обрезка ветки: туловище в виде приостренного на конце округлого стержня, наклоненная вперед длинная прямая шея, увенчанная прямоугольной головой с отростками-ушами (рис. 3, 23). Еще одна фигурка представляет собой длинный четырехгранный стержень, увенчанный прямоугольной головой с отростками-ушами (рис. 3, 24). Кроме максимальной условности эти изображения объединяет

Сибирские коники

наличие относительно длинного (8–14 см) тулова, предназначенного, вероятно, для закрепления фигурки в щели между бревнами стены или в других элементах интерьера.

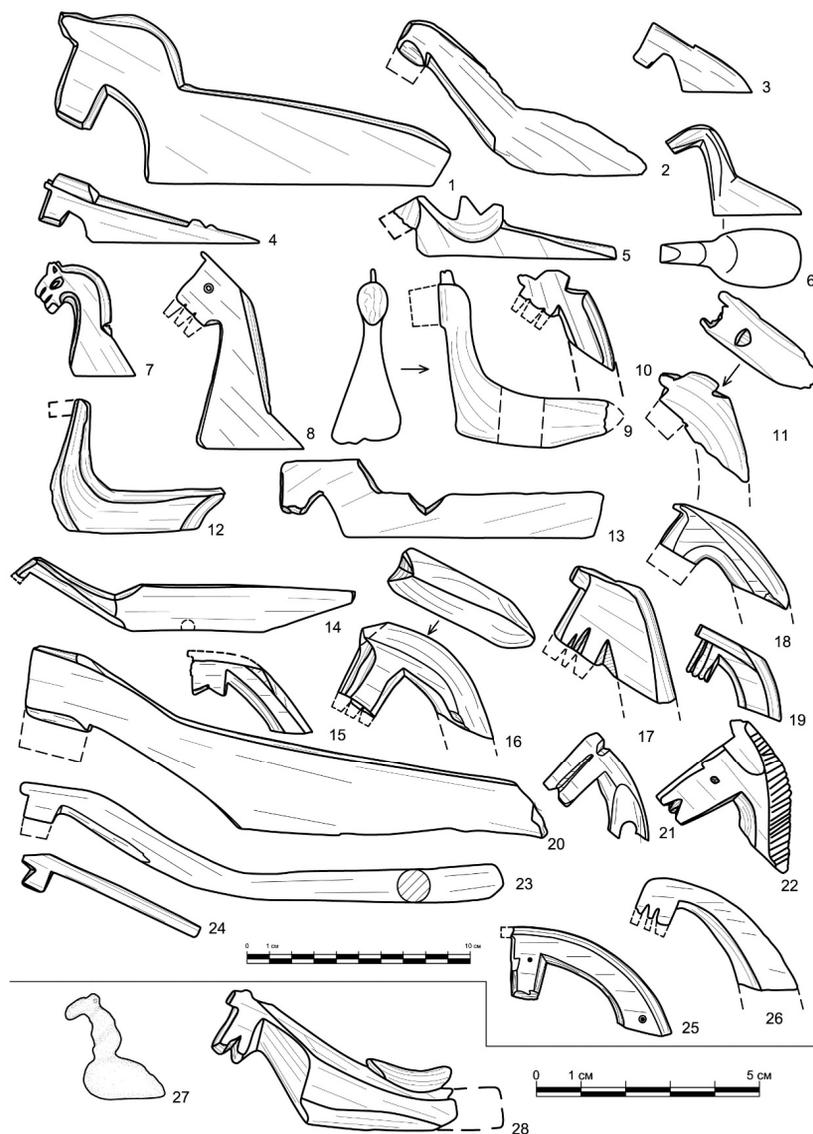


Рис. 3. Коники:

1–27 — Березовское городище; 28 — Полуйский городок: 1–26, 28 — дерево; 27 — свинец.

Fig. 3. «Koniki»:

1–27 — Berezovskoye settlement; 28 — Poluiskiy gorodok: 1–26, 28 — wood; 27 — lead.

В двух случаях резчики, напротив, проигнорировали туловище, уделив внимание основному элементу — голове на дуговидной шее. Одно из этих изображений — плоское, с четырехугольной головой, обломанными ушами и глазами в виде точечных углублений; в основании шеи — мелкое отверстие от гвоздика (рис. 3, 25). Второе, вырезанное из изогнутого обрезка ветки, было уплощено в нижней части шеи, где сохранилась часть отверстия для нагелька или гвоздика. На торце морды прорезан проем рта, а по бокам — «уздечка» (рис. 3, 21). Судя по отверстиям в основаниях шей, эти коники тоже крепились к каким-то деталям интерьера.

Березовская коллекция коников демонстрирует, с одной стороны, приверженность резчиков к традиционным формам, выработанным их новгородскими предшественниками, а с другой — творческие поиски новых форм за счет максимального упрощения изображений или, наоборот, усложнения путем детализации трактовки голов (рты с высунутыми языками, глаза, уздечки) и резной орнаментации.

Деревянные коники залегали на пяти строительных ярусах, отложившихся в период с 1614 по 1806 г.:

- на втором ярусе (1719–1806 гг.) — 4 шт.;
- третьем (последняя четверть XVII в. — 1719 г.) — 19 шт.;
- четвертом (1652–1674 гг.) — 7 шт.;
- пятом (1642–1652 гг.) — 10 шт.;
- шестом ярусе (1614–1642 гг.) — 3 шт.

Свинцовая фигурка была найдена на третьем ярусе.

Как видно, вплоть до пожара 1719 г. посадские жители придавали большое значение изготовлению этих фигурок и активно использовали их в магической защите своих домов и усадеб, а затем эта традиция резко угасла.

Коники, служившие в качестве строительных жертв (8 экз.), встречены на всех пяти ярусах. Они залегали под полом, в углах и у стен восьми построек, в том числе в сенях, избах и скотных дворах. Остальные фигурки, найденные в руинах построек и рядом с ними, — «бытовые». Они олицетворяли духов-хранителей жителей дома и домашней живности.

В целом, морфологический анализ сибирского собрания коников показал, что в нем преобладают типичные для Новгорода плоские стилизованные фигурки с низким горизонтально вытянутым туловищем-стояном (около 50 %). «Вздыбленные» коники-полуфигуры представлены лишь четырьмя экземплярами. На нескольких кониках вырезаны седла или крылья. Основное внимание сибирские резчики уделяли изображению головы. У большинства фигурок, как и в новгородской коллекции, изображены уши. Продолжили сосуществовать коники с приоткрытыми ртами и без ртов. Вместе с тем встречены и ранее неизвестные детали (березовская коллекция): у четырех коников изображены глаза; у восьми — чуть высунутые в приоткрытых ртах языки. Уникальны двуглавая мангазейская фигурка и березовская, орнаментированная рядами выемчатых треугольников. Широкое распространение получили высокие дуговидные шеи — элемент, редкий в новгородской коллекции.

Впервые встречены предельно упрощенные формы, конский облик которых выдают лишь стилизованные головы на концах относительно длинных стержней или пластин, имитирующих туловище, а также три «конька-горбунка» с крутыми уступами на месте холки.

В пяти случаях резчики вообще отошли от традиционных форм, ограничившись лишь изображением высоких дуговидных шей с головами. В основаниях двух из них имелись отверстия для крепления. Явный акцент резчики делали на изображении головы, что неудивительно: в мифологических представлениях славян именно в ней находились душа существа и его жизненная сила. При закладке дома голова жертвенного животного заменяла его тело, а находившаяся в ней душа становилась мифологическим хозяином-покровителем дома [Топорков, 2002, с. 106–107; Левкиевская, 2002, с. 164–165].

Судя по нашим материалам, в городах Северной Сибири в XVII–XVIII вв. коники как строительные жертвы помещались в тех же местах, где лежали новгородские черепа коней, — под печью, в основаниях припечных столбов, а также у порогов, в углах построек и под засыпкой завалинок. Примечательно, что сибирские строители не отказывались и от «кровавых» жертв: черепа и скелеты собак, зайцев, горностаев, коровы, нижние челюсти свиней закладывались под основания печей, под засыпкой завалинок, под полом в углах построек и у порогов. Там же укладывали восковые свечи, нательные кресты, гребни и острые, режущие и колющие предметы, призванные защищать постройки от проникновения в них враждебной нечистой силы [Пархимович, 2004, с. 47–53; 2009, с. 365–371; 2011, с. 174; рис. 2, 6; 2014; Визгалов, Пархимович, 2008, с. 125–129; 2017, с. 337–340].

Две трети собрания сибирских коников составляют фигурки, найденные в руинах построек (изб, сеней, амбаров, хлевов, скотных дворов/конюшен). Условно их можно назвать «бытовыми», так как, находясь в жилом пространстве, они постоянно присутствовали рядом с обитателями усадеб и всегда были доступны для «общения». Эти коники, как и «закладные» жертвенные, представляют собой материальную реализацию мифологических представлений русских о проявлении домовых в образе коня [Криничная, 2004, с. 120–121]. Согласно этим представлениям домовые обитали в избах под печью, за печью, под полом, в углах, под полатями, под крышей, у порога, в хлевах и конюшнях, во дворе («хлевники», «дворовые», «запечники» и т.д.). Этим защитникам и покровителям дома и домашнего хозяйства жители регулярно приносили дары и «кормили» их [Власова М., 1995, с. 132; Криничная, 2004, с. 119–121, 140–152, 199–204;

Плотникова, 2002, с. 142–144]. Свидетельства таких кормлений найдены в мангазейских постройках — две медные чашечки под полами, рядом с кониками.

Магическую защиту дома и усадьбы в целом обеспечивали не только мобильные коники, но и стационарные изображения коней в экстерьере и интерьере построек. Речь прежде всего идет о резных погрудных скульптурах коней на передних концах «коников»-охлупней, закрывавших щель на вершине двускатной крыши. Наиболее широко эти архаичные детали представлены в архитектуре Русского Севера, где такие жилища именовали «дом конем». Эти скульптуры, принципиально идентичные формам наших коников, осмыслялись в качестве «головы» дома [Власова, 2001, с. 252, рис. 26; Криничная, 2004, с. 96–99, рис. 9, 10, 16; Шургин, 2009, с. 58–59, рис. 205]. Предполагается, что деревянным конькам на охлупнях предшествовали настоящие лошадиные головы [Зеленин, 1991, с. 296; Криничная, 2004, с. 97]. А.К. Байбурин увидел явную связь между конскими строительными жертвами и «коньками» на крышах: «Дом, как бы “выраставший” из закопанной в землю конской головы, увенчивался ее же изображением, что придавало всему жилищу вид коня в плане общего архитектурного решения» [1983, с. 89–90].

«Лошадиное обличье» дома нередко дополняли аналогичные резные головы на коньках крылец, дымоходов, концах «куриц» — конструктивных элементов, служивших для удержания теса крыши и укладки «потоков»-желобов для отвода дождевой воды, а также на концах «причелин» — досок, закрывавших торцы бревен срубов [Криничная, 2004, с. 98, рис. 16; Шургин, 2009, с. 58–60, рис. 199–204]. Все эти скульптуры обеспечивали тотальную магическую защиту дома, что подтверждает и поговорка «Курица и конь на крыше — в избе тише» [Байбурин, 1983, с. 90].

Примечательно, что на Русском Севере резные скульптуры коней охраняли покой не только живых, но и мертвых: головы коней вырезаны на концах охлупней, закрывавших верх крыши на надмогильных столбиках (прежде — «домики для мертвых») [Шургин, 2009, с. 79–89, рис. 266–269].

Закодированный в образе коня глубинный мифологический и ритуальный подтекст неоднократно дублировался и в интерьере северорусского дома: конские головы (иногда парные), маркировавшие локализацию домовых, вырезались на спинке лавки — «коника» в мужском углу, на доске шестка у печи и даже на боковых дощечках божниц [Криничная, 2004, с. 99–100, рис. 11–14].

Заключение

Подводя итоги нашего исследования, отметим.

1. Материалы, полученные при раскопках русских городов Сибирского Севера конца XVII — XVIII в., наглядно демонстрируют преемственность традиции изготовления стилизованных коников новгородских (северно-русских) форм. В XVII в. в сибирских городах эта традиция переживала подлинный расцвет (плотность залегания коников в раскопе Березовского городища — 1 фигурка на 5 м², на Мангазейском городище — на 79 м², а на Неревском раскопе в Новгороде — на 197 м²). В течение следующего столетия она стала затухать — «семейство» сибирских коников заметно поредело и к концу XIX в. ушло в небытие.

2. «Мобильные» коники являлись наглядным воплощением мифологических представлений о конской ипостаси домовых — духов-охранителей дома. Они закладывались в качестве строительных жертв при закладке дома («жертвенные») и размещались в жилом пространстве («бытовые»).

3. Наряду с «мобильными» кониками магическую защиту построек обеспечивали их архитектурные собратья — скульптурные коньки на крышах, «курицах», причелинах и на деталях интерьера, вырезанные в аналогичной манере.

4. Отголоски былого культа коней-охранителей дома — сохранявшийся до недавнего времени обычай подвешивания конских подков над дверями, как снаружи, так и внутри построек, — там, где некогда могли размещаться «бытовые» коники. Очевидно, что эти подковы, якобы приносящие счастье и благополучие жителям, — метонимическая замена прежних коников по смежности понятий (конь-подкова).

Финансирование. Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ № 22-18-00624 «Историческая урбанистика русских городов Севера Сибири: Березов» (аналитическая обработка данных и подготовка рукописи), госзадания № FWZG-2022-0005 ИАЭТ СО РАН «Исследования археологических и этнографических памятников в Сибири эпохи Российского государства» (сбор материалов полевых исследований).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Афанасьев А.Н. Древо жизни: Избранные статьи. М.: Современник, 1982. 464 с.

Байбурин А.К. Жилище в обрядах и представлениях восточных славян. Л.: Наука, 1983. 183 с.

- Вершинин Е.В.* Русская колонизация Северо-Западной Сибири в конце XVI — XVII в. Екатеринбург: Демидовский институт, 2018. 504 с.
- Визгалов Г.П., Пархимович С.Г.* Мангазея: Новые археологические исследования (материалы 2001–2004 гг.). Екатеринбург: Магеллан, 2008. 296 с; отд. прил. 30 л.
- Визгалов Г.П., Пархимович С.Г.* Мангазея: Усадьба заполярного города. Нефтеюганск; Екатеринбург: Караван, 2017. 360 с.
- Визгалов Г.П., Пархимович С.Г., Курбатов А.В.* Мангазея: Кожаные изделия (материалы 2001–2007 гг.). Екатеринбург, Изд-во АМВ, 2011. 213 с.
- Власова И.В.* Севернорусская крестьянская усадьба // Русский Север: Этническая и народная культура XII–XX вв. М.: Наука, 2001. С. 199–300.
- Власова М.* Новая АБЕВЕГА русских суеверий. СПб.: Северо-Запад, 1995. 363 с.
- Голубева Л.А.* Амулеты // Древняя Русь: Быт и культура. М.: Наука, 1997. С. 153–165.
- Горюнова В.М.* Об изменениях в домостроительстве Городка на Ловати в X–XII вв. // Проблемы изучения древнего домостроительства в VIII–XIV вв. в Северо-Западной части СССР. Рига: Зинатне, 1983. С. 8–12.
- Зеленин Д.К.* Восточнославянская этнография. М.: Наука. Глав. ред. вост. лит., 1951. 511 с.
- Кардаш О.В.* Полуйский мысовой городок князей Тайшиных. Екатеринбург; Салехард: Магеллан, 2013. 380 с.
- Колчин Б.А.* Новгородские древности: Резное дерево. М.: Наука, 1971. 115 с. (САИ; Вып. Е1-55).
- Кондратьева О.А.* Гребни IX–XIX вв. в быту, обрядах, фольклоре, ремесле и художественном творчестве Древней Руси-России: Археологические и этнографические очерки. СПб., 2011. 246 с.
- Кричинная Н.А.* Русская мифология: Мир образов фольклора. М.: Академический Проект: Гаудеамус, 2004. 1008 с.
- Левкиевская Е.Е.* Домовой // Славянская мифология: Энцикл. словарь. Изд. 2-е. М.: Междунар. отношения, 2002. С. 144–145.
- Левкиевская Е.Е.* Жертва строительная // Славянская мифология: Энцикл. словарь. Изд. 2-е. М.: Междунар. отношения, 2002. С. 164–165.
- Лобанова Т.В.* Археологическое исследование костных остатков животных из раскопок Полуйского мысового городка (2004–2005 гг.) // Кардаш О.В. Полуйский мысовой городок князей Тайшиных. Екатеринбург; Салехард: Магеллан, 2013. Прилож. 4. С. 340–352.
- Медведев А.Ф.* Усадьбы ростовщика и ювелира в Старой Руссе // АО 1977 г. М.: Наука, 1978. С. 23–24.
- Морозова Н.А.* Игрушки Древнего Новгорода // Новгород и Новгородская земля: История и археология. Новгород Упрполиграфиздат, 1990. Вып. 3. С. 69–71.
- Очерки истории Югры / Н.Н. Баранов и др.* Екатеринбург: Волот, 2000. 399 с.
- Пархимович С.Г.* Магические строительные обряды в Мангазее // Русские: Материалы VII Сиб. симп. «Культурное наследие народов Западной Сибири». Тобольск, 2004. С. 47–52.
- Пархимович С.Г.* Языческая символика в обрядовой практике Мангазеи и Березова XVII века (по материалам археологических исследований 2001–2008 гг.) // Новгородская Земля — Урал — Западная Сибирь в историко-культурном и духовном наследии: В 2 ч. Екатеринбург: Банк культурной информации, 2009. Ч. 2. С. 363–375.
- Пархимович С.Г.* Деревянные «коники» Мангазеи и Великого Новгорода // Труды III (XIX) Всерос. археол. съезда. СПб.; М.; Великий Новгород, 2011. Т. II. С. 174.
- Пархимович С.Г.* Строительная обрядность в русских поселениях севера Западной Сибири конца XVI — XVIII в. // Культура русских в археологических исследованиях: В 2 т. Омск; Тюмень; Екатеринбург: Магеллан, 2014. Т. II. С. 28–39.
- Пермиловская А.Б.* Крестьянский дом в культуре Русского Севера (XIX — начало XX века). Архангельск: Правда Севера, 2005. 312 с.
- Петрухин В.Я.* Конь // Славянская мифология: Энцикл. словарь. Изд. 2-е. М.: Междунар. отношения, 2002. С. 245–247.
- Плотникова А.А.* Дом // Славянская мифология: Энцикл. словарь. Изд. 2-е. М.: Междунар. отношения, 2002. С. 142–144.
- Розенфельдт Р.Л.* Игры детей // Археология. Древняя Русь. Быт и культура. М.: Наука, 1997. С. 114–119.
- Седов В.В.* К вопросу о жертвоприношениях в древнем Новгороде // КСИИМК. 1957. Вып. 68. С. 20–29.
- Топорков А.Л.* Голова // Славянская мифология: Энцикл. словарь. Изд. 2-е. М.: Междунар. отношения, 2002. С. 106–107.
- Узенева Е.С.* Закладка дома // Славянская мифология: Энцикл. словарь. Изд. 2-е. М.: Междунар. отношения, 2002. С. 144.
- Хорошее А.С.* Детские игрушки из Новгорода: (Классификационный обзор археологических находок) // Новгород и Новгородская земля. История и археология. Новгород, 1998. Вып. 12. (Материалы науч. конф.). С. 82–94.
- Шуршин И.Н.* От лесной избушки до церкви дивной: Деревянная архитектура коми. М.: Совпадение, 2009. 264 с.

^a Surgut State University, prosp. Lenina, 1, Surgut, 628403, Russian Federation^b Institute of Archaeology and Ethnography of the Siberian Branch RAS
prosp. Akademika Lavrentieva, 17, Novosibirsk, 630090, Russian Federation^c Scientific and Production Association "Northern Archeology-1" LLC,
Proezd 5П st., 9, Nefteyugansk, 628305, Russian Federation

E-mail: vizgalovgp@mail.ru (Vizgalov G.P.); par18@yandex.ru (Parkhimovich S.G.)

Siberian horse figurines

The purpose of the study is to determine the origin and purpose of a series of wooden horse figurines ("koniki") found during the excavations of Russian towns in the north of Siberia in the layers of the 17th — 18th century. The Siberian collection includes 66 items from excavations of Mangazeya, Berezovsky settlement, Staroturukhansky settlement, and Poluisky town. Materials from Siberian cities show the continuity of the tradition of manufacturing stylized horse figurines of Novgorod forms, which continued until the end of the 18th century. Morphological analysis of the Siberian collection showed the similarity and continuity of forms of the Siberian figurines with those from Novgorod. These are stylized flat figures, many with ears depicted, some with slightly open mouths. At the same time, the Siberian figurines acquired differences and new details. For example, some of them have carved saddles or wings, eyes and protruding tongues, and high arched necks. Unique are the two-headed figurine and three horses with steep ledges in the area of withers. All figurines have most realistically carved heads. In Slavic mythology, it was in the head where the soul of a creature and its vital force were located. When laying the foundation of a house, the head of a sacrificial animal replaced its body, and the soul embodied within would have become the owner-patron of the house. Two-thirds of the assemblage of Siberian horse figurines were found in ruins of residential and service buildings. They were continuously present near the inhabitants and were always available for "communication" with them. These "koniki", same as the sacrificial ones, demonstrate the mythological perceptions of the Russian Siberians about house spirits in the form of a horse. The magical protection of the house and the estate as a whole was provided not only by mobile horses, but also by stationary images of horses in the exterior and interior of the buildings. "Mobile" horse figurines represented a horse hypostasis of house spirits — the guardians of the house. They were paced as construction sacrifices when laying the foundation of a house ("sacrificial"), and also were placed within the living space ("domestic").

Keywords: horse figurines ("koniki"), guardian spirits, construction sacrifice, Mangazeya, Berezov, Staroturukhanskoe ancient settlement, Poluisky gorodok, archeology, Siberia.

Funding. The work was carried out with the financial support of the Russian Science Foundation No. 22-18-00624 "Historical urbanism of Russian cities of the North of Siberia: Berezov" (analytical data processing and manuscript preparation), state assignment No. FWZG-2022-0005 IAET SB RAS "Research of archaeological and ethnographic monuments in Siberia of the era Russian State" (collection of field research materials).

REFERENCES

- Afanas'ev, A.N. (1982). Fabulous tales of animals. *Basnoslovnye skazaniya o zveriyah. Drevnozhizni: Izbrannyye stat'i*. Moscow: Sovremennik. (Rus.).
- Bajburin, A.K. (1983). *Dwelling in the rituals and representations of the Eastern Slavs*. Leningrad: Nauka. (Rus.).
- Baranov, N.N., et al. (2000). *Essays on the history of Yugra*. Ekaterinburg: Volot. (Rus.).
- Golubeva, L.A. (1997). Amulets. In: *Drevnyaya Rus: Byt i kultura*. Moscow: Nauka, 153–165. (Rus.).
- Goryunova, V.M. (1983). About the changes in the housing construction of the Gorodok-na-Lovati in the X–XII centuries. In: *Problemy izucheniya drevnego domostroitel'stva v VIII–XIV vv. v Severo-Zapadnoj chasti SSSR*. Riga: Zinatne, 8–12. (Rus.).
- Horoshev, A.S. (1998). Children's toys from Novgorod: (Classification review of archaeological finds). In: *Novgorod i Novgorodskaya zemlya. Istoriya i arheologiya. Vyp. 12*. Novgorod, 82–94. (Rus.).
- Kardash, O.V. (2013). Poluisky mysovoi gorodok of Princes Taishin. Ekaterinburg; Salekhard: Magellan. (Rus.).
- Kolchin, B.A. (1971). *Novgorod antiquities: Carved wood*. Moscow: Nauka. (Rus.).
- Kondrat'eva, O.A. (2011). *Crests of the IX–XIX centuries in everyday life, rituals, folklore, craft and artistic creativity of Ancient Rus' — Russia: Archeological and Ethnographic essays*. St. Petersburg. (Rus.).
- Krinichnaya, N.A. (2004). Russian Mythology: The World of Folklore Images. Moscow: Akademicheskij Proekt: Gaudeamus. (Rus.).
- Levkievskaya, E.E. (2002). Domovoj. *Slavyanskaya mifologiya: Enciklopedicheskij slovar'. Izd. 2*. Moscow: Mezhdunarodnye otnosheniya, 144–145. (Rus.).
- Levkievskaya, E.E. (2002). The victim is a construction worker. *Slavyanskaya mifologiya: Enciklopedicheskij slovar'. Izd. 2*. Moscow: Mezhdunarodnye otnosheniya, 164–165. (Rus.).
- Lobanova, T.V. (2013). Archaeological study of animal bone remains from the excavations of the Poluisky mysovoi gorodok (2004–2005). In: Kardash O.V. *Polujskij mysovoj gorodok knyazej Tajshinyh*. Ekaterinburg; Salekhard: Magellan, 340–352. (Rus.).

* Corresponding author.

Medvedev, A.F. (1978). The estates of a pawnbroker and a jeweler in Staraya Russa. In: *Arheologicheskie otkrytiya 1977 goda*. Moscow: Nauka, 23–24. (Рус.).

Morozova, N.A. (1990). Toys of Ancient Novgorod. In: *Novgorod i Novgorodskaya zemlya. Istoriya i arheologiya*. Vyp. 3. Novgorod: Uprpoligrafizdat, 69–71. (Рус.).

Parhimovich, S.G. (2004). Magical building rituals in Mangazeya. In: *Materialy VII Sibirskogo simpoziuma «Kul'turnoe nasledie narodov Zapadnoj Sibiri»*. Tobol'sk, 47–52. (Рус.).

Parhimovich, S.G. (2009). Pagan symbolism in the ritual practice of Mangazeya and Berezov of the XVII century (based on the materials of archaeological research 2001–2008). In: *Novgorodskaya Zemlya — Ural — Zapadnaya Sibir' v istoriko-kul'turnom i duhovnom nasledii: V 2 chastyah. Chast' 2*. Ekaterinburg: Bank kul'turnoj informacii, 363–375. (Рус.).

Parhimovich, S.G. (2011). Wooden sculptures of horses of Mangazeya and Veliky Novgorod. In: *Trudy III (XIX) Vserossijskogo arheologicheskogo s"ezda. T. II*. St. Petersburg; Moscow; Velikij Novgorod. (Рус.).

Parhimovich, S.G. (2014). Building rituals in the Russian settlements of the north of Western Siberia of the late XVI — XVIII centuries. In: *Kul'tura russkih v arheologicheskikh issledovaniyah. T. II*. Omsk; Tyumen; Ekaterinburg: Magellan, 28–39. (Рус.).

Permilovskaya, A.B. (2005). *Peasant house in the culture of the Russian North (XIX — early XX century)*. Arhangel'sk: Pravda Severa. (Рус.).

Petruhin, V.Ya. (2002). The horse. In: *Slavyanskaya mifologiya: Enciklopedicheskij slovar'. Izd. 2*. Moscow: Mezhdunarodnye otnosheniya, 245–247. (Рус.).

Plotnikova, A.A. (2002). The house. In: *Slavyanskaya mifologiya: Enciklopedicheskij slovar'. Izd. 2*. Moscow: Mezhdunarodnye otnosheniya, 142–144. (Рус.).

Rosenfeldt, R.L. (1997). Children's games. In: *Arheologiya. Drevnyaya Rus'. Byt i kul'tura*. Moscow: Nauka, 114–119. (Рус.).

Sedov, V.V. (1957). On the issue of sacrifices in ancient Novgorod. *Kratkie soobshcheniya IIMK*, (68), 20–29. (Рус.).

Shurgin, I.N. (2009). From the forest hut to the marvelous church: *Wooden architecture of Komi*. Moscow: Sovpadenie. (Рус.).

Toporkov, A.L. (2002). The head. In: *Slavyanskaya mifologiya: Enciklopedicheskij slovar'. Izd. 2*. Moscow: Mezhdunarodnye otnosheniya, 106–107. (Рус.).

Vershinin, E.V. (2018). *Russian colonization of Northwestern Siberia in the late XVI — XVII centuries*. Ekaterinburg: Demidovskij institute. (Рус.).

Vizgalov, G.P., Parhimovich, S.G. (2008) *Mangazeya: New archaeological research (materials 2001–2004)*. Ekaterinburg: Magellan. (Рус.).

Vizgalov, G.P., Parhimovich, S.G. (2017). *Mangazeya: Estate of the polar city*. Nefteyugansk; Ekaterinburg: Karavan. (Рус.).

Vizgalov, G.P., Parhimovich, S.G., Kurbatov A.V. (2011). *Mangazeya: Leather products (materials 2001–2007)*. Ekaterinburg: AMV. (Рус.).

Vlasova, I.V. (2001). The North Russian peasant estate. In: *Russkij Sever: Etnicheskaya i narodnaya kul'tura XII–XX vv.* Moscow: Nauka, 199–300. (Рус.).

Vlasova, M. (1995). *A new ABEVEGA of Russian superstitions*. St. Petersburg: Severo-Zapad. (Рус.).

Uzeneva, E.S. (2002). Start of house construction. In: *Slavyanskaya mifologiya: Enciklopedicheskij slovar'. Izd. 2*. Moscow: Mezhdunarodnye otnosheniya. (Рус.).

Zelenin, D.K. (1951). *East Slavic Ethnography*. Moscow: Nauka. (Рус.).

Визгалов С.П., <https://orcid.org/0000-0002-6861-7715>

Пархимович С.Г., <https://orcid.org/0000-0003-2006-7782>

Сведения об авторах:

Визгалов Георгий Петрович, кандидат исторических наук, доцент, Сургутский государственный университет, Сургут; директор, ООО «НПО «Северная археология-1», Нefteyugansk; научный сотрудник, Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск.

Пархимович Сергей Григорьевич, научный сотрудник, ООО «НПО «Северная археология-1», Нefteyugansk.

About the authors:

Vizgalov, G.P., Candidate of Historical Sciences, Associate Professor, Surgut State University, Surgut; Director, Scientific and Production Association "Northern Archeology-1" LLC, Nefteyugansk; Researcher, Institute of Archaeology and Ethnography of Siberian Branch RAS, Novosibirsk.

Parhimovich, S.G., Researcher, Scientific and Production Association "Northern Archeology-1" LLC, Nefteyugansk.



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

Accepted: 03.10.2024

Article is published: 15.03.2025

АНТРОПОЛОГИЯ

<https://doi.org/10.20874/2071-0437-2025-68-1-10>

УДК 572.02

Моисеев В.Г., Зубова А.В. *

Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН
Университетская наб., 3, Санкт-Петербург, 199034
Северо-Восточный комплексный научно-исследовательский институт ДВО РАН
ул. Портовая, 16, Магадан, 685000
E-mail: vmoiseyev@mail.ru (Моисеев В.Г.); zubova_al@mail.ru (Зубова А.В.)

КРАНИОМЕТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ К ПРОБЛЕМЕ ПРОИСХОЖДЕНИЯ И ПОПУЛЯЦИОННЫХ СВЯЗЕЙ АЙНОВ САХАЛИНА

Обсуждается проблема формирования антропологического состава близких к современности айнов Сахалина, которая остается дискуссионной уже более 70 лет. Не вызывает сомнения тот факт, что сахалинские айны формировались на основе мигрантов с о. Хоккайдо, однако антропологами неоднократно фиксировались значительные различия краниологических характеристик хоккайдских и сахалинских серий. М.Г. Левин предполагал, что это связано с нивхской примесью. Нами ранее высказывалось мнение, что причиной может являться вхождение в состав сахалинских айнов компонента, связанного с носителями охотской культуры, А.Г. Козинцев по краниоскопическим данным предполагал смешение сахалинских айнов с ульчами. Влияние курильско-камчатского направления связей на состав айнов Сахалина ранее не рассматривалось. Проведен анализ индивидуальных характеристик айнов Сахалина и Хоккайдо методами многомерной статистики (дискриминантный канонический анализ с последующей кластеризацией координат по основным векторам методом k-средних). Его результаты показали высокий уровень внутригруппового разнообразия выборки сахалинских айнов и подтвердили, что формирование сахалинских айнов происходило из нескольких источников. Помимо выявленных ранее связей с нивхами, ульчами и носителями охотской культуры на состав сахалинских айнов повлияли также связи с ительменами Камчатки, которые, по данным нашего исследования, могут быть потомками носителей древнеберингоморской культуры.

Ключевые слова: Сахалин, айны, нивхи, ороки, дзокудземон, краниометрия, многомерный статистический анализ.

Ссылка на публикацию: Моисеев В.Г., Зубова А.В. Краниометрические данные к проблеме происхождения и популяционных связей айнов Сахалина // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2025. 1. С. 129–137. <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2025-68-1-10>

Японский архипелаг и Сахалин представляют собой самые крупные островные территории Дальнего Востока. Географически это части некогда единого Сахалин-Хоккайдо-Курильского полуострова [Buvit et al., 2016], который соединялся с материком в районе устья Амура. После окончания последнего ледникового максимума подъем уровня Мирового океана отрезал Хоккайдо и Сахалин от материка и друг от друга. Разделение Сахалина и Хоккайдо произошло 12–11 тыс. л.н., от материковой части Азии Сахалин окончательно отделился примерно 7 тыс. л.н. [Богатов и др., 2006]. Климато-географическая дифференциация привела к различиям в моделях формирования состава населения и направлениях его культурных и биологических связей.

Хоккайдо в позднем плейстоцене заселяют носители дземонских культурных традиций, и в дальнейшем здесь фиксируется практически непрерывная линия популяционной преемственности между носителями культур дземон — дзокудземон (эпидземон) — сацумон, ведущая к современным айнам [Zgusta, 2015, p. 49–59]. На Сахалине культурные и популяционные процессы как минимум с эпохи неолита определяются динамикой взаимного влияния автохтонных, хоккайдских и амурских групп (см., напр.: [Василевский и др., 2010]), которое формирует сложную этнокультурную ситуацию.

В историческое время территорию Сахалина населяли племена нивхов, ороков, нанайцев и эвенков, но однозначно реконструировать линии популяционной преемственности между каким-

* Corresponding author.

либо из этих этносов и древними культурами Сахалина невозможно. Айны появляются в регионе довольно поздно. По археологическим данным палеоайнской считается созданная мигрантами с Хоккайдо анивская культура (8–3 вв. до н.э.), синхронная финальному дземону. Однако она просуществовала относительно недолго. Ее носители были вытеснены или ассимилированы носителями сусуйских традиций [Василевский, Грищенко, 2012, с. 30]. и в дальнейшем по территории Сахалина распространяются мохэско-охотские группы. Их связь с айнскими выглядит весьма неоднозначной. Предполагается, что на рубеже I и II тыс. н.э. они были вытеснены с территории Сахалина протоайнскими племенами, известными по летописным источникам под названием «кувэй» или «гувэй» [Василевский, 2018]. С этого периода начинается широкая экспансия протоайнского населения на Сахалин и Курильские острова, и как минимум к XVII в. айны распространяются вплоть до юга Камчатки, куда попадают через север Курильской гряды [Дикова, 1983].

Основной проблемой, возникающей при изучении популяционной истории населения Сахалина, является практически полное отсутствие палеоантропологических материалов с этой территории. Самая ранняя здесь находка человеческого скелета, из захоронения на поселении Кашкалебагш 5, относящегося к поздненеолитической кашкалебагшской культуре, датируется I тыс. до н.э. [Грищенко, 2015] и имеет сохранность, исключающую ее использование для популяционных исследований. Следующие по времени краниологические материалы относятся к сусуйской культуре эпохи палеометалла. Они хранятся преимущественно в музеях Японии, где были обследованы авторами. Сусуйские черепа крайне немногочисленны, менее 10, и, так же как и кашкалебагшская находка, они имеют очень плохую сохранность. Серийные краниологические материалы с Сахалина относятся уже к этнографическому времени и представляют собой небольшие выборки нивхов, ороков и айнов, собранные во второй половине XIX в. [Дебеч, 1951, с. 251–252; Васильев и др., 2018]. На них было построено фундаментальное исследование М.Г. Левина [1958], заложившее современную основу краниологического изучения населения региона, и несколько более поздних работ, посвященных вопросам формирования антропологического состава айнов и нивхов [Васильев и др., 2018; Веселовская и др., 2019; Моисеев и др., 2019; Kozintsev, 1990, 1992, 2017].

Несмотря на то что история изучения сахалинских популяций насчитывает уже более 70 лет, большая часть вопросов, связанных с происхождением и популяционными связями автохтонного и айнского населения, остается дискуссионной. Применительно к айнам Сахалина больше всего вопросов вызывают причины их морфологических отличий от айнов Хоккайдо [Левин, 1958; Козинцев, 2017; Моисеев и др., 2019]. М.Г. Левин предполагал, что наблюдаемые различия связаны с нивхской примесью в составе айнской серии [Левин, 1958, с. 252], нами ранее высказывалось мнение, что причиной может являться вхождение в состав сахалинских айнов компонента, связанного с носителями охотской культуры [Моисеев и др., 2019, с. 143]. А.Г. Козинцев по краниоскопическим данным предполагал включение в состав сахалинских айнов ощутимой примеси ульчей [Kozintsev, 1990, р. 261]. Учитывая широкий ареал распространения айнских групп и интенсивность контактов между ними и сопредельными народами, считаем, что каждое из этих мнений имеет право на существование. Однако исследовательский фокус концентрировался преимущественно на взаимодействии между мигрантами с Хоккайдо и автохтонным населением амурсахалинского региона, что подразумевало формирование айнов Сахалина из двух источников, тогда как северное — курильско-камчатское направление связей оставалось без внимания.

Основными задачами данного исследования стали анализ краниологического состава айнов Сахалина и Хоккайдо методами многомерной статистики и проверка предположения о том, что двухкомпонентная модель формирования антропологического состава айнов Сахалина, объясняющая их своеобразие исключительно смешением автохтонного сахалинского населения с мигрантами с Хоккайдо, может быть не абсолютной и объяснять не весь спектр их краниологической варибельности. Для этого мы собрали максимально возможную базу индивидуальных измерений краниологических находок с территории Сахалина и сравнили их не только с айнами Хоккайдо, автохтонными японскими группами и населением Амурского региона, как это обычно делалось, но и с более отдаленным населением Северо-Востока Азии.

Материалы и методы

Материалом для исследования послужили индивидуальные характеристики обследованных авторами мужских черепов сахалинских и хоккайдских айнов. Айны Сахалина представлены коллекциями Музея антропологии и этнографии им. Петра Великого РАН (Кунсткамеры) №№5103, 5106, собранными преимущественно во второй половине XIX в. у поселков Поро-ан-

Краниометрические данные к проблеме происхождения и популяционных связей айнов Сахалина

Томари, Мануэ, Чиписани, у оз. Тарайка, Корсаковского поста и на берегу залива Анива [Дебец, 1951, с. 252]. Общая численность мужской серии составляет 24 ед., но поскольку были взяты только черепа полной сохранности, она сократилась до 19 индивидов. К ним были добавлены опубликованные измерения пяти айнских черепов с Сахалина, хранящихся в Музее Человека в Париже [Васильев и др., 2018], соответственно суммарная серия составила 24 черепа. Айны Хоккайдо обследовались авторами в Медицинском университете Саппоро. Общая численность изученных материалов составила 69 черепов, но, так же как и с сахалинскими айнами, для анализа были отобраны только черепа, у которых можно было измерить все необходимые признаки, соответственно итоговая численность выборки составила 15 индивидов.

Таблица 1

Индивидуальные характеристики мужских черепов айнов и ороков

Table 1

Ainu and Orok individual cranial characteristics. Male skulls

Коллекционный номер	Культурная принадлежность	1. Продольный диаметр	8. Поперечный диаметр	17. Высотный диаметр от ба	9. Наименьшая ширина лба	45. Скуловой диаметр	48. Верхняя высота лица	55. Высота носа	54. Ширина носа	51. Ширина орбиты от mf	52. Высота орбиты	77. Назо-малярийный угол	Zm. Зигмаксиллярный угол	SS:SC. Симметрический указатель
5103-11	Айн	185	140	133	94	136	70	51,7	26,2	43	38	142,78	138,29	33,71
5103-8	Айн	183	140	136	89	135	75	52,9	27,3	40,7	35,5	144,56	140,21	51,55
5103-9	Айн	199	135	135	99	144	80	53,6	25,8	47	35,6	140,56	135,44	33,33
5103-21	Айн	185	132	135	95	140	74	50,5	25,6	41,9	35,5	140,40	143,46	66,25
5103-26	Айн	193	138	137	100	136	75,5	54,6	25,1	42,8	35	138,04	133,74	55,00
5103-30	Айн	183	140	128	90	135	67,5	49,6	26,7	38	31,9	153,05	140,40	54,05
5103-33	Айн	177	138	130	95	136	72	53,4	25,6	39,3	36,1	150,21	147,40	56,02
5103-36	Айн	186	130	130	91	129	75,3	48,6	24	42	35,3	145,63	144,89	46,68
5103-38	Айн	183	137	128	87	134	70,3	52,14	27,1	41,9	34,15	143,50	144,79	28,57
5103-37	Айн	190	138	141	96	134	74,5	52,8	24,5	43	34,5	138,00	-	66,67
5103-18	Айн	190	139	138	99	137	-	51	25	42	33	144,10	135,20	34,48
5103-10	Айн	187,5	140	136	98	133	73	53	23	41,5	38	141,60	137,60	53,20
5103-6	Айн	176	130	132	88	132	-	51	24	43	29	140,80	-	36,40
5106-20	Айн	190	143	130	95	136	69	48	26	45	36	144,50	137,40	42,86
5106-17	Айн	192	147	145	94	142	79	59	28,5	42	36	143,50	133,30	48,00
5106-11	Айн	179	130	134	92	133	69	50	28	43	30	145,80	132,10	43,80
5106-?	Айн	190	147	139	98	144	-	50	29	45	35	154,10	132,90	36,00
5106-10	Айн	190	140	139	102	142	80	56	29	44	37	141,40	133,50	32,00
5106-21	Айн	200	150	137	105	148	81	56	27	47,5	34	146,20	131,60	43,50
5103-5	Орок	169	145	125	91	141	81	60	29	42	38	150,20	128,70	68,40
5103-3	Орок	181	147	134	90	145	80	59	26	44	35	150,20	140,80	50,00

В качестве сравнительного материала использовались индивидуальные измерения черепов нивхов (коллекции ВМА №№ 837, 840, 842, 843; МАЭ №№ 3926-1, 5103-1, 5106-2, 4, 5) [Дебец, 1951, с. 251], ороков (МАЭ №5103-3, 5), ульчей (МАЭ №4772) [Дебец, 1951, с. 252], носителей культурных традиций эпохи дземон, дзокудземон, сацумон Японского архипелага, хранящихся в различных музеях Токио, Саппоро, Киото и Фукуоки, носителей охотской культуры с территории Хоккайдо (коллекции Медицинского университета Саппоро, Университета Хоккайдо), древнеберингоморской культуры Чукотки (Эквен, Уэлен, коллекции ИА РАН и НИИ и МА МГУ) и представителей населения южной Камчатки второй половины I тыс. до н.э., вероятнее всего относящихся к древнеителъменской культуре (неопубликованные данные авторов). Суммарные данные по нивхам и ульчам были ранее опубликованы Г.Ф. Дебецем [1951], однако, поскольку для нашего анализа были необходимы индивидуальные измерения, все сравнительные материалы, кроме серии из Эквена и Уэлена, для которых данные опубликованы [Дебец, 1975], были измерены авторами. Географическое распределение сравнительного материала обусловлено этнографическими данными, на основании которых в качестве основных направлений связей айнских групп выделяют амуро-сахалинское, северное (камчатское) и хоккайдское.

Для сравнительного анализа было взято 13 ключевых признаков (табл. 1). На их основании был выполнен дискриминантный канонический анализ в программе Statistica for Windows v. 8.0, по результатам которого определено положение суммарных серий относительно друг друга. Поскольку при публикации мужских айнских черепов из Музея Человека не были указаны размеры зигмаксиллярных углов, использована встроенная опция программы Statistica for Windows по подстановке средних значений по группе, принадлежность к которой определялась значениями группирующей переменной канонического анализа. Как было показано в работе Keryhercz, Passalacqua [2016, p. 193], применение данной опции не искажает результаты анализа даже при отсутствии 50 % измерений.

Затем координаты индивидуальных находок по первым трем каноническим векторам были использованы в качестве исходных признаков для кластеризации методом *k*-средних с исполь-

зованием модуля Generalized EM and K-means clustering analysis программы Statistica for Windows. Данный метод предназначен для проверки гипотез о наличии в составе генеральной совокупности внутренних подразделений — кластеров и определения их количества. Алгоритм *k*-средних делит набор данных на *k* кластеров и повторяет процесс до тех пор, пока не найдет их оптимальную группировку. Особенность использованного генерализованного метода состоит в реализации автоматического алгоритма выявления оптимального количества кластеров с применением техники *v*-кратных перекрестных проверок (*v*-fold cross validation). В классическом методе *k*-средних число кластеров определяется пользователем исходя из общих соображений.

Результаты

По итогам дискриминантного канонического анализа выделилось два основных канонических вектора. Суммарно они описывают 75 % общей изменчивости. Первый канонический вектор (I KB), на который приходится почти 50 % изменчивости, противопоставляет древние серии с территории Японского архипелага и айнов Хоккайдо (отрицательные значения координат) древнеберингоморскому населению из Уэлена и Эквена и древнеительменским черепа (рис. 1). Японские находки в большинстве своем характеризуются широкой и не длинной черепной коробкой, малой высотой лица и носа при широком носовом отверстии, тогда как для древнеберингоморцев и черепов с юга Камчатки характерно обратное сочетание признаков (табл. 2).

Таблица 2

Коэффициенты корреляции значений канонических векторов с краниометрическими признаками

Table 2

Correlation coefficients of canonical scores with cranial metric traits

	I KB	II KB	III KB
1. Продольный диаметр	0,53	-0,58	0,09
8. Поперечный диаметр	-0,54	0,61	0,18
17. Высотный диаметр от ba	0,29	-0,35	0,38
9. Наименьшая ширина лба	0,10	-0,47	0,40
45. Скуловой диаметр	0,13	0,02	0,69
48. Верхняя высота лица	0,52	0,43	0,28
55. Высота носа	0,48	0,43	0,12
54. Ширина носа	-0,55	0,37	-0,24
51. Ширина орбиты от mf	0,33	-0,21	0,06
52. Высота орбиты	0,32	0,19	0,24
77. Назомалярный угол	0,22	0,38	0,13
Zm. Зигмаксиллярный угол	0,29	0,31	-0,17
SS:SC. Симотический указатель	-0,12	-0,06	-0,17

Сахалинские айны, нивхи, ульчи, ороки и все охотские серии характеризуются промежуточными значениями координат по I KB. От японских и чукотско-камчатских групп их дифференцирует II KB, который помещает сахалинские серии в поле положительных значений, а все остальные — в отрицательную область графика. При этом набор наиболее значимых признаков во многом сходен с таковым для I KB, самое существенное отличие заключается в появлении нагрузки на наименьшую ширину лба (табл. 2).

Как видно из рис. 1, в пространстве двух первых KB достаточно четко выделяются три группы серий, соответствующие крупным географическим регионам. В первую группу входят все японские серии, во вторую — древнеберингоморцы из Уэлена и Эквена, к которым присоединяются древние ительмены; в третью — нивхи, ульчи, ороки и все охотцы. Ороки Сахалина, краниология которых никогда ранее не изучалась, демонстрируют максимальный уровень своеобразия по II KB, наиболее близкой к ним группой являются нивхи.

Что касается айнов Сахалина и Хоккайдо, то их положение в пространстве двух первых KB значительно отличается. Серия с о. Хоккайдо демонстрирует высокий уровень сходства с более древними хоккайдскими сериями периодов Дземон и Дзокудземон, в то время как айны Сахалина по I KB заметно сдвинуты в сторону амуро-сахалинских серий.

Хотя приведенные выше результаты канонического анализа, отображенные на графике, достаточно хорошо отражают основные направления популяционной дифференциации изучаемого населения, они не позволяют в полной мере оценить внутригрупповой состав сравниваемых серий. Данное обстоятельство важно, поскольку повышенная внутригрупповая вариабельность может являться следствием механического смешения морфологически различающихся популяций. В нашем случае, когда в качестве сравнительных используются серии, собранные

Краниометрические данные к проблеме происхождения и популяционных связей айнов Сахалина

еще в XIX в., нельзя исключать также возможности неправильного определения этнической принадлежности находок, которая может повлиять на результаты анализа. Как минимум сомнение в правильном определении ранее высказывалось Г.Ф. Дебецем [1951] и М.Г. Левиным [1958] в отношении некоторых черепов нивхов и айнов Сахалина.

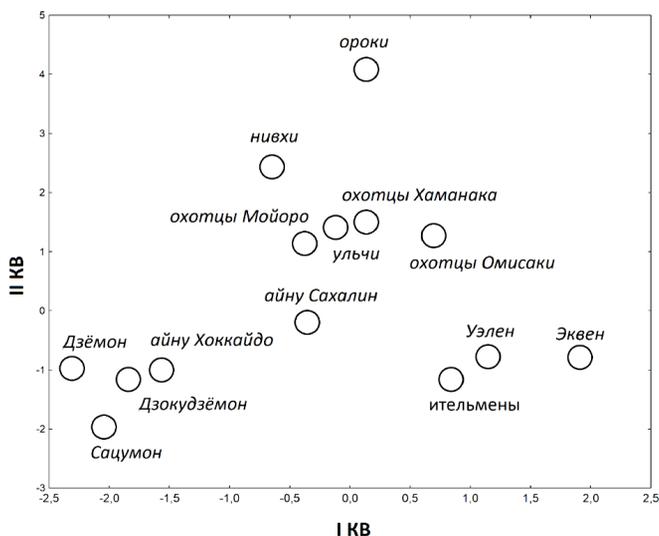


Рис. Положение дальневосточных краниологических серий в пространстве первых двух канонических векторов
Fig. The distribution of the Far East cranial series on the bi-plot of the first two canonical vectors.

С целью более детального определения степени вероятности принадлежности анализируемых индивидов к той или иной совокупности и для проверки важности выделяемых общих направлений популяционных связей для отдельных индивидов и серий мы кластеризовали координаты индивидуальных находок методом *k*-средних с группирующей переменной. В качестве такой переменной использовалась предполагаемая этническая или археологическая принадлежность каждого черепа. Минимальное число кластеров было задано как 3, в соответствии с тремя совокупностями серий, выделившимися по результатам канонического анализа; максимальное — как 6. В итоге в результате анализа автоматически было сформировано четыре кластера, каждый из которых имеет свою морфологическую основу. Ядром первого кластера (нивхского) являются нивхи и ороки, второго (древнеберингоморского) — серии из Уэлена и Эквена, третьего (охотского) — охотцы, четвертого (дземонского) — серии Дземона, Дзокудземона и Сацумона. Ни один индивид из вышеперечисленных серий не попадает в «чужой» кластер (табл. 3).

Таблица 3

Распределение индивидуальных находок по кластерам

Table 3

Cluster distribution of individual samples

	Дземон	Дзокудземон	Сацумон	айны Сахалина	Айны Хоккайдо	Нивхи	Ульчи	Ороки	Древнеберингоморская культура	Ительмены	Охотская культура
Кластер 1	0	0	0	5	1	11	4	2	0	0	0
Кластер 2	0	0	0	5	1	0	2	0	82	2	0
Кластер 3	0	0	0	3	0	0	4	0	0	0	33
Кластер 4	40	9	2	11	13	0	1	0	0	0	0
Всего	40	9	2	24	15	11	11	2	82	2	33

Практически все айны Хоккайдо попадают в четвертый кластер с древними японскими сериями, что еще раз демонстрирует популяционную преемственность населения Хоккайдо от неолита до близкого к современности времени. Две имеющиеся aberrации (табл. 3), даже если они имеют неслучайный характер и отражают реальные родственные связи этих индивидуумов, не отрицают высокий уровень гомогенности данной группы.

В противоположность айнам Хоккайдо, черепа айнов Сахалина демонстрируют достаточно высокую степень разнообразия, попадая сразу в четыре кластера. Примерно половина индивидов попадает в «дземонский» кластер к айнам Хоккайдо, около 20 % серии — в «нивхский», столько же — в «древнеберингоморский» и чуть менее 15 % — в «охотский». Какой-либо связи

между местом сбора айнских черепов и их принадлежностью к какому-либо кластеру не наблюдается. Такой результат говорит о гораздо более сложной истории сахалинской популяции айнов в сравнении с айнами Хоккайдо.

Заметим также, что, кроме айнов Сахалина, высокий уровень внутригрупповой дифференциации демонстрируют ульчи, которые в несколько ином удельном соотношении также распределяются между всеми четырьмя кластерами. Однако, в отличие от айнов Сахалина, основными для них являются «нивхский» и «охотский» кластеры (табл. 3).

Обсуждение

Результаты канонического дискриминантного анализа выделили три группы популяций, формирующих полюса популяционной изменчивости в изучаемом регионе. Первый из них сформирован древним и близким к современности населением Японского архипелага, второй — древнеберингоморским населением, третий — амуро-сахалинскими группами. Кластерный анализ подтвердил стабильность первых двух групп, но подразделил амуро-сахалинские популяции на два блока, в один из которых вошли близкие к современности серии, во второй — носители охотской культуры. Сама по себе эта картина не является чем-то новым и соответствует результатам многих более ранних исследований [Левин, 1958; Моисеев и др., 2019; Kozintsev, 1990, 1992, 2017], однако распределение индивидуальных находок в пределах этих групп позволяет более детально реконструировать картину популяционных контактов на территории Сахалина, которая оказалась значительно сложнее, чем предполагалось.

Прежде всего, это касается популяционной истории айнов Сахалина. Не вызывает сомнения широко известный факт, что их основу составляет айнское население Хоккайдо. Однако помимо него в состав сахалинских айнов вошло еще несколько компонентов. Один из них связан с нивхами и ульчами, как предполагали М.Г. Левин и А.Г. Козинцев. Но нужно заметить, что, судя по результатам анализа, ульчи не менее гетерогенны, чем сахалинские айны, и ульчские черепа попадают в те же кластеры, что и айнские. Они не обладают выраженной спецификой, поэтому дифференцировать отдельную «ульчскую» линию связей на данном этапе исследования представляется затруднительным.

Нивхи значительно более специфичны и менее гетерогенны, несмотря на то что состав нивхской серии несколько проблематичен и в нем могут быть индивиды смешанного нивхско-айнского и нивхско-ульчского происхождения. Еще сильнее данная линия морфологической специфики выражена на обоих орокских черепах, измерительные характеристики которых были изучены впервые. Они не проявляют сходства ни с одной группой кроме нивхов по результатам канонического анализа и попадают в «нивхский» кластер по результатам анализа *k*-средних.

Второй компонент в составе сахалинских айнов связан, как также предполагалось ранее, с носителями охотской культуры. В более ранней работе мы предлагали два возможных сценария появления у айнов охотской примеси. По первому сценарию айны Сахалина могли представлять собой потомков охотского населения, вернувшегося на Сахалин, по второму — сходство айнов Сахалина с носителями охотской культуры могла быть результатом позднего смешения постохотского населения южного Сахалина с айнами Хоккайдо, мигрировавшими на эту территорию [Моисеев и др., 2019]. Поскольку в сахалинской серии все же преобладает хоккайдский компонент, а у айнов Хоккайдо отсутствует хоть сколько-нибудь заметное сходство с охотцами, то более вероятным выглядит второй вариант, подразумевающий относительно поздние популяционные контакты, имевшие место не ранее появления протоайнов на Сахалине в X–XI вв. По всей видимости, охотское население было ими не просто вытеснено, но и частично ассимилировано.

Стоит также отметить ограниченность вклада носителей охотской культуры в состав амуро-сахалинского населения. Сходство с ними прослеживается только у айнов и ульчей, причем сходство с ульчами некоторых айнов не позволяет исключить предположение о том, что для ульчей некоторое сходство с охотцами вторично и появилось у них через контакты с айнами. Включение в состав ульчей также нивхского компонента может объяснять результаты анализа мтДНК, согласно которым изученные охотские образцы демонстрировали относительно близкую связь с ульчами и нивхами [Sato et al., 2007], тогда как краниологически нивхи и ороки не проявляют тенденции к сближению с охотцами.

Наиболее интересным результатом оказалось то, что примерно одинаковое число айнских черепов вошло не только в «нивхский» и «охотский» кластеры, но и в «древнеберингоморский». Данная линия связей ранее не прослеживалась по краниологическим данным, и ее появление было бы довольно сложно объяснить, если бы не положение находок, относящихся к древне-

Краниометрические данные к проблеме происхождения и популяционных связей айнов Сахалина

ительменской культуре, которые оказались очень близки к древнеберингоморцам. В историческое время контакты с ительменами наблюдались у айнов севера Курильских островов и юга Камчатки. Одна из наших древнеительменских находок происходит из захоронения на м. Лопатка (данные готовятся к публикации). В этом же районе было раскопано несколько археологических памятников, на которых был обнаружен инвентарь, характерный для айнской культуры XVII в. [Дикова, 1983, с. 166–168]. Хотя нужно отметить, что в нашем распоряжении имеется всего два черепа, относящихся к древнеительменской культуре, характеристики которых могут не полностью отражать состав популяции; сходство этих находок с древнеберингоморскими позволяет говорить о том, что древнеберингоморский компонент мог войти в состав айнского населения опосредованно, через древнее население Южной Камчатки. Наличие его на Сахалине показывает более сложную географию биологического взаимодействия айнских групп между собой и с другими этническими группами, чем простой вариант контактов между Сахалином и Хоккайдо, с одной стороны, и Курильскими островами и Хоккайдо — с другой.

Заключение

Проведенный нами анализ краниологического состава айнов Сахалина и Хоккайдо показал, что популяционные процессы на Сахалине были сложнее, чем это предполагалось ранее. Он показал высокую степень внутрigrупповой гетерогенности айнов Сахалина и подтверждает, что формирование сахалинских айнов происходило из нескольких источников. Основным являлись айны Хоккайдо, а другими — древние носители охотской культуры, близкое к современности местное амуро-сахалинское население (нивхи и ульчи, как и предполагалось ранее) и население юга Камчатки, которое, по данным нашего исследования, может быть потомками носителей древнеберингоморской культуры. Также результаты нашего анализа демонстрируют высокую степень гетерогенности ульчского населения, ограниченность влияния охотского компонента на состав близкого к современности амуро-сахалинского населения и более тесную связь популяционной истории ороков с нивхами, чем с какими-либо другими дальневосточными группами.

Благодарности. Авторы выражают глубокую благодарность Х. Матсумуре (Медицинский университет Саппоро) и О.А. Шубиной (Сахалинский областной краеведческий музей) за предоставленную возможность работы с краниологическими коллекциями.

Финансирование. Работа выполнена при поддержке РНФ, проект 22-18-00319 «Генезис древних культур крайнего Северо-Востока Азии».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Богатов В.В., Питч Т.У., Стороженко С.Ю., Баркалов В.Ю., Лелей А.С., Холин С.К., Крестов П.В., Костенко В.А., Макаренко Е.А., Прозорова Л.А., Шедько С.В.* Особенности формирования наземной и пресноводной биоты Сахалина // Вестник ДВО РАН. 2006. № 2. С. 32–47.
- Василевский А.А.* К концепции эпохи средневековья островного мира Дальнего Востока // Труды Института истории, археологии и этнографии ДВО РАН. 2018. Т. 20. С. 147–167
- Василевский А.А., Грищенко В.А.* Сахалин и Курильские острова в эпоху палеометалла (I тыс до н.э. — первая половина I тыс. н.э.) // Ученые записки Сахалинского государственного университета. 2012. Вып. IX. С. 29–41.
- Василевский А.А., Грищенко В.А., Орлова Л.А.* Периодизация, рубежи и контактные зоны эпохи неолита в островном мире дальневосточных морей (в свете радиоуглеродной хронологии памятников Сахалина и Курильских островов) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2010. № 1. С. 10–25
- Васильев С.В., Веселовская Е.В., Боруцкая С.Б., Григорьева О.М.* Антропологическая характеристика айнов с островов Сахалин и Хоккайдо // Universum Humanitarium. 2018. № 1. С. 82–100.
- Веселовская Е.В., Григорьева О.М., Пестряков А.П., Рассказова А.В.* Антропологическая реконструкция облика айнов и их положение в панойкуменной системе краниотипов мозгового черепа // Сибирские исторические исследования. 2019. № 3. С. 115–140.
- Грищенко В.А.* Кашкалебагшская культура финального неолита острова Сахалин: (К вопросу о сосуществовании традиций эпох камня и палеометалла в I тыс. до н.э. в островном мире Дальнего Востока // Ученые записки Сахалинского государственного университета. 2015. Вып. 11–12. С. 117–131.
- Дебец Г.Ф.* Антропологические исследования в Камчатской области. М.: Изд-во АН СССР, 1951. 263 с. (ТИЭ. Н. С.; Т. XVII).
- Дебец Г.Ф.* Палеоантропологические материалы из древнеберингоморских могильников Уэлен и Эквен // Арутюнов С.А., Сергеев Д.А. Проблемы этнической истории Берингоморья: Эквенский могильник. М.: Наука, 1975. С. 198–240.
- Дикова Т.М.* Археология южной Камчатки в связи с проблемой расселения айнов. М.: Наука, 1983. 231 с.
- Козинцев А.Г.* Происхождение айнов в свете данных современной антропологии // Айнская проблема: (Вопросы этногенеза и этнической истории айнов). СПб.; Владивосток: Рубеж, 2017. С. 49–86.

Левин М.Г. Этническая антропология и проблемы этногенеза народов Дальнего Востока. М.: Изд-во АН СССР, 1958. 359 с. (ТИЭ. Н. С.; Т. XXXVI).

Моисеев В.Г., Зубова А.В., де Ла Фуэнте К., Яншина О.В., Кишкурно М.С., Чикишева Т.А. Новые кра-ниологические и палеогенетические данные к проблеме происхождения коренного населения Хоккайдо и Сахалина // *Camera praehistorica*. 2019. № 2 (3). С. 137–146. <https://doi.org/10.31250/2658-3828-2023-2-116-129>

Buvit I., Izuho M., Terry K., Konstantinov M.V., Konstantinov A.V. Radiocarbon dates, microblades and Late Pleistocene human migrations in the Transbaikal, Russia and the Paleo-Sakhalin-Hokkaido-Kuril Peninsula // *Quaternary International*. 2016. Vol. 425. P. 100–119. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2016.02.050>

Kenyhercz M.W., Passalacqua N.V. Missing data imputation methods and their performance with biodistance analyses // *Biological Distance Analysis: Forensic and Bioarchaeological Perspectives*. L.: Academic Press, 2016. P. 181–194. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-801966-5.00009-3>

Kozintsev A.G. Prehistoric and Recent Populations of Japan: Multivariate Analysis of Cranioscopic Data // *Arctic Anthropology*. 1992. Vol. 29. No. 1. P. 104–111.

Kozintsev A.G. Ainu, Japanese, their ancestors and neighbours: cranioscopic data // *Journal of the Anthropological Society of Nippon*. 1990. V. 98(3). P. 247–267.

Sato T., Amano T., Ono H., Ishida H., Kodera H., Matsumura H., Yoneda M., Masuda R. Origins and genetic features of the Okhotsk people, revealed by ancient mitochondrial DNA analysis // *Journal of Human Genetic*. 2007. № 52. P. 618–627. <https://doi.org/10.1007/s10038-007-0164-z>

Zgusta R. The Peoples of Northeast Asia through Time. Precolonial Ethnic and Cultural Processes along the Coast between Hokkaido and the Bering Strait. Leiden; Boston: Brill, 2015. 452 p.

Moiseyev V.G., Zubova A.V. *

Peter the Great Museum of Anthropology and Ethnography (Kunstkamera) RAS
Universitetskaya nab., 3, St. Petersburg, 199034, Russian Federation
North-Eastern Complex Research Institute, Far Eastern Branch of RAS
Portovaya st., 16, Magadan, 685000, Russian Federation
E-mail: vmoiseyev@mail.ru (Moiseyev V.G.); zubova_al@mail.ru (Zubova A.V.)

The Sakhalin Ainu: origin and population contacts according to cranial-metric data

The study is focused on recent population history of the Sakhalin Ainu people, which remains debated over the last 70 years. Albeit it is generally accepted that the Sakhalin Ainu are decedents of Ainu migrants from Hokkaido, significant cranial differences has been revealed between these two related populations. Thus, while M. Levin argued in favor of the Nivkh component in the Sakhalin Ainu population, A. Kozintsev, based on the analysis of cranial non-metric characteristics, assumed the admixture of the Ainu with the Ulchi people, and we in our earlier studies assumed that the Sakhalin Ainu included the descendants of the Okhotsk culture people. The influence of interregional contacts between the Sakhalin Ainu and Kuril-Kamchatka populations has not been previously considered. We analyzed individual cranial metric data on the Sakhalin Ainu, the Hokkaido Ainu, and several ancient and historical samples from the Far East region using canonical variate analysis with subsequent clustering of the CVs scores with K-means algorithm. The results revealed high level of morphological diversity of the Sakhalin Ainu sample. The analysis supports that the Sakhalin Ainu are decedents of the Hokkaido Ainu migrants, which admixed with a number of populations of different origin. In addition to the previously assumed Nivkh, Ulch and ancient Okhotsk components in the Sakhalin Ainu, we assume a rather strong influence of the Itelmens, who, according to the results of our study, may be descendants of the population of the Old Bering Sea culture people.

Keywords: Sakhalin, Ainu, Nivkh, Orok, Epi-jomon, cranial metrics, multivariate statistical analysis.

Acknowledgments. The authors express their deep gratitude to H. Matsumura (Sapporo Medical University) and O.A. Shubina (Sakhalin Regional Museum of Local Lore) for the opportunity to work with craniological collections.

Funding. The work was supported by the Russian Science Foundation, project 22-18-00319 “Genesis of ancient cultures of the extreme Northeast Asia”.

REFERENCES

Bogatov, V.V., Pitch, T.U., Storozhenko, S.Yu., Barkalov, V.Yu., Leley, A.S., Kholin, S.K., Krestov, P.V., Kostenko, V.A., Makarchenko, Ye.A., Prozorova, L.A., Shed'ko, S.V. (2006). Features of the formation of terrestrial and freshwater biota of Sakhalin. *Vestnik DVO RAN*, (2), 32–47. (Rus.)

Buvit, I., Izuho, M., Terry, K., Konstantinov, M.V., Konstantinov, A.V. (2016). Radiocarbon dates, microblades and Late Pleistocene human migrations in the Transbaikal, Russia and the Paleo-Sakhalin-Hokkaido-Kuril Peninsula. *Quaternary International*, (425), 100–119. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2016.02.050>

* Corresponding author.

Краниометрические данные к проблеме происхождения и популяционных связей айнов Сахалина

Grishchenko, V.A. (2015). Kashkalebagsh culture of the final Neolithic of Sakhalin Island (on the question of the coexistence of traditions of the eras of stone and paleometal in the 1st millennium BC in the island world of the Far East. *Uchenyye zapiski Sakhalinskogo gosudarstvennogo universiteta*, (11–12), 117–131. (Rus.).

Debets, G.F. (1951). *Anthropological research in the Kamchatka region*. Moscow: Izd-vo AN SSSR. (Rus.)

Debets, G.F. (1975). Paleoanthropological materials from the ancient Bering Sea burial grounds Uelen and Ekven. In: Arutyunov S.A., Sergeev D.A. *Problemy etnicheskoy istorii Beringomor'ya: Ekvenskiy mogil'nik*. Moscow: Nauka, 198–240. (Rus.).

Dikova, T.M. (1983). *Archeology of southern Kamchatka in connection with the problem of settlement of the Ainu*. Moscow: Nauka. (Rus.).

Kenyhercz, M.W., Passalacqua, N.V. (2016). Missing data imputation methods and their performance with biodiversity analyses. In: M.A. Pilloud and J.T. Hefner (Eds.). *Biological Distance Analysis: Forensic and Bioarchaeological Perspectives*. London: Academic Press, 181–194. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-801966-5.00009-3>

Kozintsev, A.G. (1990). Ainu, Japanese, their ancestors and neighbours: cranioscopic data. *Journal of the Anthropological Society of Nippon*, (3), 247–267.

Kozintsev, A.G. (1992). Prehistoric and Recent Populations of Japan: Multivariate Analysis of Cranioscopic Data. *Arctic Anthropology*, (1), 104–111.

Kozintsev, A.G. (2017). The origin of the Ainu in the light of modern anthropological data. In: *Aynskaya problema: (K voprosy etnogeneza i etnicheskoy istorii aynov)*. St. Petersburg; Vladivostok: Rubezh, 49–86. (Rus.).

Levin, M.G. (1958). *Ethnic anthropology and problems of ethnogenesis of the peoples of the Far East*. Moscow: Izd-vo AN SSSR. (Rus.).

Sato, T., Amano, T., Ono, H., Ishida, H., Kodera, H., Matsumura, H., Yoneda, M., Masuda, R. (2007). Origins and genetic features of the Okhotsk people, revealed by ancient mitochondrial DNA analysis. *Journal of Human Genetic*, (52), 618–627. <https://doi.org/10.1007/s10038-007-0164-z>

Vasilevskiy, A.A. (2018). Towards the concept of the medieval era of the island world of the Far East. *Trudy Instituta istorii, arkheologii i etnografii DVO RAN*, (20), 147–167. (Rus.).

Vasilevskiy, A.A., Grishchenko, V.A. (2012). Sakhalin and the Kuril Islands in the paleometal era (I mill. BC — first half of the I mil. A.D.). *Uchenyye zapiski Sakhalinskogo gosudarstvennogo universiteta*, (IX), 29–41. (Rus.).

Vasilevskiy, A.A., Grishchenko, V.A., Orlova, L.A. (2010). Periodization, boundaries and contact zones of the Neolithic in the island world of the Far Eastern seas (in the light of radiocarbon chronology of the sites of Sakhalin and the Kuril Islands). *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*, (1), 10–25. (Rus.).

Vasil'yev, S.V., Veselovskaya, E.V., Borutskaya, S.B., Grigor'yeva, O.M. (2018). Anthropological characteristics of the Sakhalin and Hokkaido Ainu. *Universum Humanitarium*, (1), 82–100. (Rus.).

Veselovskaya, E.V., Grigor'yeva, O.M., Pestryakov, A.P., Rasskazova, A.V. (2019). Anthropological reconstruction of the appearance of the Ainu and their position in the panocumene system of cranial types. *Sibirskiye istoricheskiye issledovaniya*, (3), 115–140. (Rus.).

Zgusta, R. (2015). *The Peoples of Northeast Asia through Time. Precolonial Ethnic and Cultural Processes along the Coast between Hokkaido and the Bering Strait*. Leiden; Boston: Brill.

Моисеев В.Г., <https://orcid.org/0000-0003-1748-2686>

Зубова А.В., <https://orcid.org/0000-0002-7981-161X>

Сведения об авторах:

Моисеев Вячеслав Григорьевич, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН, Санкт-Петербург.

Зубова Алиса Владимировна, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН, Санкт-Петербург.

About the authors:

Moiseyev, V.G., PhD, Senior Researcher, Peter the Great Museum of Anthropology and Ethnography (Kunstkamera) RAS, St. Petersburg.

Zubova, A.V., PhD, Senior Researcher, Peter the Great Museum of Anthropology and Ethnography (Kunstkamera) RAS, St. Petersburg.



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

Accepted: 15.11.2024

Article is published: 15.03.2025

СТЕРТОСТЬ ЗУБОВ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ СКОТОВОДОВ ЭПОХИ ПОЗДНЕЙ БРОНЗЫ СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ И ПРИУРАЛЬЯ

Проанализирована стертость зубов детей и подростков из курганов эпохи поздней бронзы Среднего Поволжья и Приуралья (N = 97). Проведено сравнение скорости стирания эмали в изученной группе и выборке сельского населения Европы Нового времени. Использована модифицированная шкала Х. Смит, адаптированная для двух генераций зубов. Показатели стертости демонстрируют высокодостоверную связь с возрастом, как при анализе отдельных категорий зубов, так и по усредненным на индивида баллам. Изученная выборка показала достоверно более высокую скорость стирания зубов в сравнении с выборкой из Нидерландов за счет более высоких показателей стертости в период 7–14 лет и более низких — до 7 лет. Наблюдаемый «перекрест» линий регрессий может иметь как биологическую природу, так и объяснение с точки зрения методики. В целом, прослеживается тенденция к меньшей стертости молочных зубов в волго-уральской серии в сравнении с немногочисленными опубликованными материалами, что согласуется с гипотезой о более слабой стертости зубов у скотоводов. В перспективе необходимо расширить сравнительные данные, собранные по одной методике, а также решить методические вопросы, связанные с одновременным анализом двух генераций зубов.

Ключевые слова: Волго-Уралье, Южный Урал, срубная культура, срубно-алакульский культурный тип, диета, патологии зубов.

Ссылка на публикацию: Карапетян М.К. Стертость зубов у детей и подростков скотоводов эпохи поздней бронзы Среднего Поволжья и Приуралья // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2025. 1. С. 138–150. <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2025-68-1-11>

Введение

Изучение стертости эмали зубов, как правило, преследует три цели: определение возраста смерти индивида, реконструкция пищевых стратегий и исследование внепищевого использования зубов [Chattah, Smith, 2006; Forshaw, 2014; Lovejoy, 1985; Molnar, 2011; Smith, 1984]. В большом количестве работ показано, что на групповом уровне стертость эмали преимущественно зависит от времени, в течение которого зуб находится в окклюзии (хронологический возраст), и от характеристик употребляемой пищи. В связи с этим существует множество схем, позволяющих как определить примерный возраст, так и зарегистрировать стертость для дальнейшего анализа [Зубов, 1968, с. 173–174; Brothwell, 1981, p. 72; Lovejoy, 1985; Miles, 1962; Murphy, 1959; Scott, 1979; Smith, 1984; и др.].

Большинство работ по анализу стертости зубов в связи с диетологическими реконструкциями посвящены сравнению охотников-собирателей и земледельцев [Górka et al., 2015; Kaifu et al., 1999; Lee et al., 2019; Lieveise et al., 2007; Littleton et al., 2013; Lukacs, 2017; Molnar, 1971; Smith, 1972; Smith, 1984; и др.]. Охотники-собиратели употребляют менее обработанную пищу, которая более абразивна и требует большей жевательной активности. Пища земледельцев подвергается значительной обработке до ее употребления, что делает ее более мягкой и менее волокнистой и уменьшает нагрузку на жевательный аппарат [Smith, 1984]. Однако земледельцы могут иметь высокие показатели стертости зубов в тех случаях, когда при обработке пищи в нее попадают посторонние частицы (например, от зернооток или песка из окружающей среды) [Forshaw, 2014; Smith, 1984].

Работы, в которых анализировались группы скотоводов, немногочисленны [Мачичек, Зубова, 2012; Ражев, 2009, с. 319–322; Karstens et al., 2018; Machicek, 2011; Deng, 2018]. Хотя по спектру употребляемых продуктов скотоводы ближе к охотникам-собирателям, у первых есть важные отличия от вторых, такие как употребление в пищу молока и молочных продуктов, а также более тщательная обработка продуктов перед их употреблением (например, варка). Таким образом, предполагается, что скорость стирания зубов у скотоводов будет ниже, чем у охотников-собирателей [Machicek, 2011]. Мясо содержит меньше абразивных составляющих в сравнении с растительной пищей [Hillson, 1979], и зубы скотоводов, питающихся преимущественно мясом и молоком, по всей видимости, менее стертые, чем зубы древних земледельцев [Machicek, 2011; Deng, 2018].

Стертость зубов у детей и подростков скотоводов эпохи поздней бронзы...

подавляющее большинство работ на обсуждаемую тему выполнены либо исключительно на материалах по взрослым, либо с включением детских подвыборок, но с анализом только постоянных зубов [Chattah, Smith, 2006; Kaifu, 1999; Littleton et al., 2013]. Стертость зубов у детей и подростков до недавнего времени не была предметом специального рассмотрения, как в силу отсутствия сравнительных данных, так и по причине неразработанности соответствующих методик. В то же время в последние годы в этом направлении ведутся активные исследования. В настоящий момент практикуются три подхода к оценке стертости зубов у детей — два количественных (измерение высоты коронки или площади обнажившегося дентина) [Bas et al., 2023; Clement, Freyne, 2012; Mays, Pett, 2014; Paul, 2016] и привычный балловый метод [Bartholdy et al., 2019; Beck, Smith, 2019; Dawson, Brown, 2013; Torlińska-Walkowiak et al., 2016].

Исследование стертости зубов у детей и подростков интересно как минимум в двух аспектах. Во-первых, эта тема имеет перспективы в вопросе определения возраста [Bartholdy et al., 2019; Beck, Smith, 2019]. Высокая достоверная корреляция признака с возрастом подтверждается во всех работах [Bartholdy et al., 2019; Bas et al., 2023; Beck, Smith, 2019; Mays, Pett, 2014; Paul, 2016]. Во-вторых, благодаря возможности определения возраста в довольно узких интервалах группы можно сопоставлять по скорости стирания с учетом этого фактора, что затруднено у взрослых, у которых возраст определяется лишь в широких интервалах [Mays, Pett, 2014; Paul, 2016]. Считается, что из-за более тонкой и мягкой эмали молочные зубы стираются быстрее, чем постоянные [Mays, Pett, 2014], т.е. времени нахождения молочных зубов в окклюзии должно хватить на то, чтобы различия в диете проявились. В настоящий момент данных недостаточно, чтобы обсуждать спектр вариации стертости молочных зубов на внутри- и межгрупповом уровнях.

В контексте данной статьи акцент на анализе стертости у детей продиктован не только перспективностью относительно молодого направления исследований, но и самим материалом. В подкурганных выборках эпохи поздней бронзы Среднего Поволжья и Приуралья, как правило, преобладают останки детей [Ражев, Епимахов, 2005; Хохлов, 2003]. Этот остеологический материал имеет большой потенциал для решения биоархеологических задач. Предварительные результаты по стертости эмали зубов в сборной выборке с территории Южного Урала были представлены ранее [Karapetian et al., 2021]. В настоящей статье выборка значительно расширена, что позволило рассмотреть вопрос более детально. Цель исследования — представить материалы к изучению возрастной динамики стертости зубов у скотоводческого населения Волго-Уральского региона, в том числе в сравнении с опубликованными данными по сельскому населению Европы Нового времени [Bartholdy et al., 2019]. Предполагается, что по сравнению с последней группой анализируемая выборка будет характеризоваться замедленной скоростью стирания зубов.

Материал и методы

Материал. В работе анализируется сборная серия эпохи поздней бронзы, включающая материалы семи могильников с территории юга Среднего Поволжья (Самарская обл.) и Приуралья (Оренбургская обл., Респ. Башкортостан) (далее — волго-уральская серия/выборка). Всего изучено 480 молочных и 484 постоянных зуба от 97 скелетов детей и подростков. Распределение изученных индивидов по возрасту представлено на рис. 1. Базовые данные об исследованных остеологических сериях отражены в табл. 1. Более подробную информацию о материалах см.: [Карапетян и др., 2024; Лифанов, 2010; Моргунова и др., 2014; Хохлов, 2002; Karapetian et al., 2021, appendix S1].

Выборка анализировалась без дробления на территориальные группы, так как получившиеся подвыборки были бы слишком малы и результаты носили бы стохастический характер. Объединение всех индивидов в одну серию для целей данной статьи оправдано как принадлежностью их к одной культурно-хронологической общности, так и схожим рационом питания. В частности, известно, что основой жизнеобеспечения населения эпохи поздней бронзы степей и лесостепей Среднего Поволжья и Южного Урала было скотоводство с некоторой долей охоты и собирательства. При этом никаких достоверных подтверждений употребления в пищу продуктов земледелия нет (см. обзор: [Карапетян, 2023]). На схожую диету указывает и однообразие зубных патологий с крайне редкой встречаемостью кариеса и очень высокой — зубного камня [Перерва, Капинус, 2019; Karapetian et al., 2021; Murphy, Khokhlov, 2016].

В работе использованы сравнительные индивидуальные данные по сельскому населению Нидерландов Нового времени (в основном XIX в.) в возрасте 1–19 лет, проживавшему в районе д. Мидденбимстер [Bartholdy et al., 2019, table S1]. Объем этой выборки составляет 50 индивидов и 951 зуб, из них для 39 скелетов возраст известен, для 11 — определен. Население Мид-

денбимстера занималось молочным животноводством. Пища этих людей в основном состояла из пшеничного или ржаного хлеба, картофеля, яиц и молочных продуктов. Выращивались также ячмень, овес, горох, горчица и тмин. Данные анализа стабильных изотопов показывают, что мясо и рыба употреблялись в пищу редко [Bartholdy et al., 2019, p. 3].

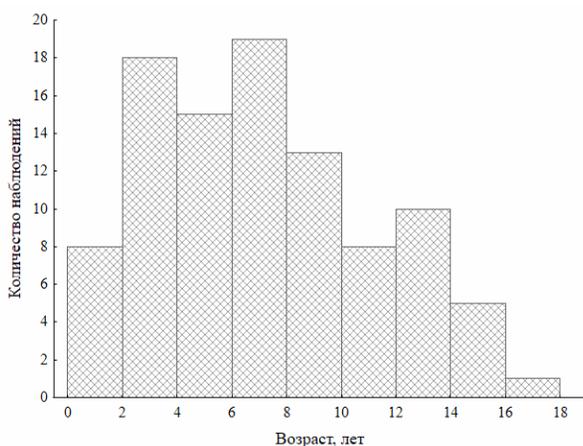


Рис. 1. Распределение исследованных индивидов по возрасту.

Fig. 1. Age distribution of the studied sample.

Таблица 1

Основная характеристика исследованного материала

Table 1

Basic characteristics of the studied sub-samples

Могильник	Расположение	Исследованные курганы	Автор и годы раскопок	Археологическая культура	Число изученных индивидов
Бариновка I	Самарская обл.	1-3	В.И. Пестрикова, 1995	Срубная	17
Богородское I	Самарская обл.	1, 4	Н.А. Лифанов, 2008	Срубная	14
Боголюбовка	Оренбургская обл.	1, 3, 11-13	Н.Л. Моргунова, 2011	Срубная	22
Каранаево	Предуралье,	2, 7-9	М.С. Чаплыгин, 2008, 2009, 2013, 2022	Срубная	18
Чумарово-1	Респ. Башкортостан	11, 13	М.С. Чаплыгин, 2016; М.В. Стародубцев, 2016	Срубная	13
Николаевка		1, 2	Ю.А. Морозов, 2004, 2005	Срубная	7
Юлалы-8	Зауралье, Респ. Башкортостан	2	И.И. Бахшиев, 2012	Срубно-алакульский тип	7

Методы оценки возраста и стертости. Каждому индивиду в изучаемой выборке приписывалась средняя точечная оценка зубного возраста согласно Лондонскому атласу [AlQahtani et al., 2010]. Этот параметр использовался в корреляционном и регрессионном анализах стертости на возраст. Материал также подразделялся на возрастные категории по следующим критериям: Infans Ia — от рождения до начала прорезывания второго молочного моляра; Infans Ib — от этого момента до начала прорезывания первого постоянного моляра; Infans II — интервал между началом прорезывания первого и второго постоянных моляров; Juvenis — от начала прорезывания второго постоянного моляра до сращения клиновидно-затылочного синхондроза и всех эпифизов длинных трубчатых костей.

Изначально была предпринята попытка оценивать стертость по площади обнаженного дентина. Однако на начальном этапе сбора данных стало очевидно, что выбор этого метода приведет к существенной потере информации из-за слишком малой области экспозиции дентина (не больше точки) или вообще ее отсутствия на молярах значительной части индивидов. В связи с этим было решено остановиться на балловой оценке стертости. Преимуществом этого подхода является относительная простота применения.

Для регистрации стертости была выбрана схема Б. Бартольди с соавт. [Bartholdy et al., 2019, fig. 2, tab. 1]. Она представляет собой модифицированную схему Т. Мерфи / Х. Смит [Murphy, 1959; Smith, 1984], адаптированную для исследования незрелых индивидов. Стертость регистрировалась только на тех зубах, которые начали прорезываться или полностью прорезались (позиции 3 и 4 по Лондонскому атласу [AlQahtani et al., 2010, fig. 4]). Хотя выбранная схема не единственная, ее преимуществом является инклюзивность: она включает все зубы от резцов до моляров и может использоваться для двух генераций зубов. Кроме того, авторами предло-

жено программное обеспечение для определения возраста по стертости и представлены полуженные в его основу индивидуальные данные, что делает их доступными для сравнения. Всего для каждой генерации зубов выделено 9 стадий, которые для молочных нумеруются от 0 до 8, для постоянных — от 8 до 16¹. В отличие от этой схемы, другие используемые в литературе либо ограничиваются молярами [Dawson, Brown, 2013], либо сочетают схемы Х. Смит [Smith, 1984] и Ю. Скотт [Scott, 1979] для постоянных зубов.

Особенности анализа данных. В ряде ситуаций данные по стертости группировались и усреднялись. В частности, в тесте ранговой корреляции (баллы стертости vs возраст) использовались баллы, усредненные по категориям зубов (справа/слева/верхние/нижние). Выделены следующие категории зубов: молочные резцы (i), молочные клыки (c), верхние первые молочные моляры (B.m1), нижние первые молочные моляры (H.m1), вторые молочные моляры (m2), постоянные резцы (I), постоянные клыки (C), постоянные премоляры (P), постоянные первые моляры (M1), постоянные вторые моляры (M2). Верхние и нижние первые молочные моляры выделены в две отдельные категории, так как в использованной схеме их стертость регистрируется по разным шкалам: верхний m1, будучи ближе по морфологии к премоляру, стирается по аналогичному типу, в то время как нижний m1 стирается по типу других моляров.

Усреднение баллов на индивида по всем доступным для наблюдения зубам произведено с целью сравнения с материалами Б. Бартольди и соавторов, так как они анализировали свои данные в таком виде. Такой подход позволяет преобразовать порядковую шкалу в непрерывную, сгладить некоторые локальные вариации в стертости в пределах зубного ряда и минимизировать эффект случайных ошибок исследователя [Bartholdy et al., 2019]. Линии регрессии среднего балла стертости на возраст, построенные для двух сопоставляемых выборок, сравнивались с помощью теста Чоу [Chow, 1960] и *t*-критерия (см.: [Урбах, 1975, с. 213–220]).

Результаты

Основные данные по баллам стертости и их связи с возрастом для выделенных категорий зубов представлены в табл. 2. Средний балл стертости прогрессивно увеличивается с возрастом на всех зубах. На молочных зубах первые признаки стертости появляются уже в первые два года жизни, т.е. вскоре после их прорезывания. К моменту выпадения, однако, дентин, в среднем, открыт лишь на небольших участках: на молярах наблюдается на ограниченных, не сливающихся между собой участках, на передних зубах сохраняет линейные очертания. Для постоянных зубов за первые годы их нахождения в окклюзии стертость в среднем прогрессирует до дентина только у наиболее рано прорезывающихся — резцов и первых моляров. Стертость всех категорий зубов обнаруживает высокую достоверную корреляцию с возрастом (коэффициент Спирмена варьирует от 0,69 до 0,87 при $p < 0,001$ во всех случаях).

Судя по диаграммам рассеяния баллов относительно возраста (рис. 2А, Б) и построенным линейным регрессиям, стертость молочных зубов прогрессирует быстрее по сравнению с постоянными, что особенно заметно для передних зубов, где стертость быстрее всего прогрессирует на молочных клыках и резцах и медленнее — на постоянных премолярах (рис. 2А). Разница в скорости стирания моляров не столь очевидна, хотя и здесь стертость прогрессирует быстрее на молочных (рис. 2Б). Для нижнего m1 и для m2 наблюдается выход на некое «плато» по достижении 5-го балла стертости (обнажение дентина на двух и более бугорках, без слияния этих областей). Максимальный балл стертости на этих зубах до их выпадения — балл 6 (слияние не более двух участков обнажившегося дентина) — обнаружен только у двух индивидов. Для верхнего m1, у которого стертость прогрессирует по типу верхнего премоляра, подобного «плато» не наблюдается.

Обнаружен также один аутлаер — ребенок в возрасте год с небольшим уже имел обнажившийся дентин на прорезавшихся m1 (по верхним m1 усредненный балл 3, по нижним — 4,5). Это наблюдение заметно выбивается из общей массы. Вероятно, диета данного ребенка по каким-то причинам отличалась от принятой в группе для соответствующего возраста либо у него были патологические отклонения в структуре эмали. Возможно также, что его зубной возраст сильно отставал от хронологического.

Сравнение возрастной динамики усредненных баллов стертости в изученной выборке с данными Б. Бартольди и соавторов по сельскому населению Мидденбимстера представлено на

¹ В настоящем исследовании в редких случаях зубу присваивался не целый, а промежуточный балл. Это делалось, когда стертость носила промежуточный характер и выбор между двумя баллами был затруднен (например, 5,5, если стертость формально соответствовала баллу 5, но находилась на грани 6-го балла).

рис. 3. В табл. 3 даны параметры регрессионных моделей, на основании которых проводилось сравнение двух групп. Согласно результатам теста Чоу гипотеза о равенстве коэффициентов регрессии в двух сравниваемых выборках отвергается, т.е. две выборки являются регрессионно неоднородными ($F_{\text{эмп.}} = 8,10 > F_{\text{кр.}}(0,01; 2; 142) = 4,76$ при $p < 0,01$). При этом в обеих выборках, судя по очень высоким коэффициентам детерминации ($R^2 = 0,90$ и $0,93$ в волго-уральской и мидденбимстерской сериях соответственно) возраст является ведущим фактором, определяющим анализируемый показатель стертости зубов.

Таблица 2

Основные характеристики баллов стертости зубов в четырех возрастных группах, а также корреляция изучаемого признака с возрастом в волго-уральской выборке детей и подростков *

Table 2

Basic data on wear scores according to the teeth group and age category in Volga-Ural non-adult sample, and results of correlation analysis with age

Категория	Infans Ia			Infans Ib			Infans II			Juvenis			Тест ранговой корреляции Спирмена (балл vs возраст)	
	N	M	min-max	N	M	min-max	N	M	min-max	N	M	min-max	N	r_s
i	19	1,37	0-3	21	2,95	0-4	12	3,75	3-4	—	—	—	22	0,75
c	4	0,0	0-0	31	1,63	0-3,5	27	3,81	1-6	—	—	—	35	0,87
B.m1	6	1,33	0-4	35	1,51	0-3	49	3,11	1-5,5	—	—	—	57	0,73
H.m1	6	2,17	0-5	39	2,68	0-5	45	4,67	1-6	—	—	—	58	0,75
m2	—	—	—	79	1,84	0-5	99	4,42	1-7	8	4,75	3-5	72	0,82
I	—	—	—	—	—	—	49	9,02	8-11	77	10,5	9-12	35	0,71
C	—	—	—	—	—	—	4	8,25	8-9	41	9,35	8-11	18	0,79
P	—	—	—	—	—	—	1	8,0	—	89	8,78	8-11	18	0,74
M1	—	—	—	—	—	—	102	9,92	8-12,5	63	11,4	10-13	55	0,81
M2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	58	9,57	8-11	20	0,69

* Данные приведены для зубного счета, без усреднения на индивида, за исключением результатов корреляционного анализа, где данные по категориям зубов усреднены на индивида.

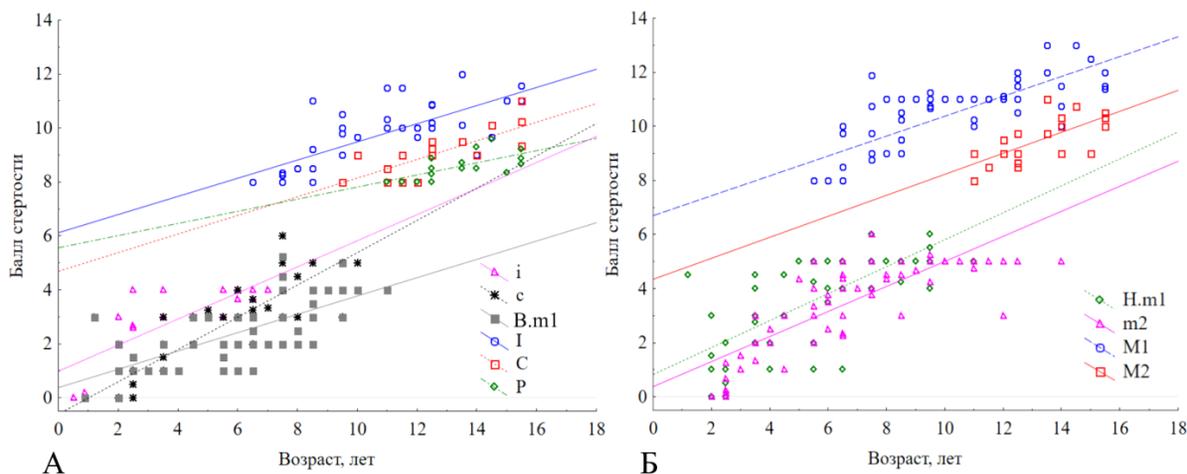


Рис. 2. Диаграммы рассеяния баллов стертости зубов относительно средней точечной оценки зубного возраста и соответствующие линии регрессии:

А — зубы, стертость которых регистрируется по шкале для передних зубов и премоляров; Б — зубы, стертость которых регистрируется по шкале для моляров. Данные по категориям зубов усреднены на индивида.

Fig. 2. Scatterplots of dental wear scores versus midpoint dental age estimates and corresponding linear regression lines:

A — teeth scored using scales for anterior teeth and premolars; Б — teeth scored using scale for molars. Wear scores for each tooth group were averaged per individual.

Расчет t -критерия показывает, что угловые коэффициенты двух линий регрессии достоверно отличаются, в частности, в волго-уральской выборке он заметно выше, что указывает на более высокую скорость стирания в этой серии ($t_{\text{эмп.}} = 21,0 > t_{\text{кр.}} = 3,36$ $df = 142$, $p < 0,001$). Причем наблюдается «перекрест» линий регрессии: примерно до 7 лет в волго-уральской выборке показатели стертости зубов ниже, чем в мидденбимстерской, а после этого возраста — относи-

Стертость зубов у детей и подростков скотоводов эпохи поздней бронзы...

тельно выше. Также, хотя линейная регрессия это не улавливает, в обеих выборках наблюдается тренд к замедлению скорости стирания после 13 лет и к некоторому «выравниванию» показателей стертости относительно друг друга.

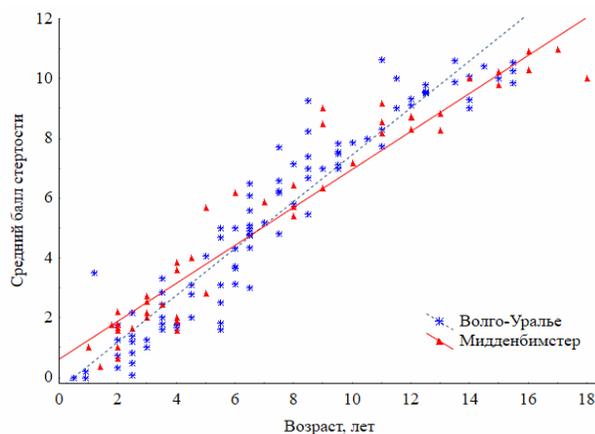


Рис. 3. Диаграммы рассеяния усредненных баллов стертости зубов относительно возраста и соответствующие линии регрессии в выборках эпохи поздней бронзы Волго-Уралья и Нового времени Мидденбимстера (Нидерланды).

Fig. 2. Scatterplots of mean dental wear scores versus age and corresponding linear regression lines in Late Bronze Age Volga-Ural and Post-Medieval Middenbeemster samples.

Таблица 3

Параметры регрессионных моделей среднего балла стертости на возраст в выборках детей и подростков Волго-Уралья эпохи поздней бронзы и Мидденбимстера Нового времени

Table 3

Regression model parameters of mean wear scores as dependant and age as independent variables in the non-adult samples of Late Bronze Age Volga-Ural and Post-Medieval Middenbeemster

Параметр	Значения параметров регрессионной модели для выборок		
	Объединенная	Волго-уральская	Мидденбимстер
N	146	96	50
\bar{Y}	$0,099+0,710 \cdot \text{Возраст}$	$-0,385+0,782 \cdot \text{Возраст}$	$0,607+0,635 \cdot \text{Возраст}$
R^2	0,90	0,90	0,93
F	1330	868,94	619,58
Сумма квадратов остатков	159,979	99,152	44,44

Обсуждение

В изученной выборке детей и подростков эпохи поздней бронзы юга Среднего Поволжья и Приуралья стертость эмали зубов обнаруживала высокодостоверную связь с возрастом, причем как на уровне отдельных молочных и постоянных зубов (r_s в среднем составлял 0,77), так и на уровне усредненной на индивида балловой оценки. Причем усреднение баллов существенно повышало тесноту связи с возрастом. В частности, при регрессионном анализе усредненного на индивида балла стертости со средней точечной оценкой зубного возраста коэффициент корреляции достигал 0,95, а коэффициент детерминации — 0,90. Примерно такие же результаты характерны и для сельской выборки Нового времени с территории Европы ($R^2 = 0,93$) [Bartholdy et al., 2019], в которой возраст большинства индивидов был известен. В выборке охотников-собирателей Южной Африки показатели стертости отдельных молочных зубов были связаны с возрастом примерно на том же уровне, что и в волго-уральской серии ($r_s = 0,67-0,83$), несмотря на то что анализировалась площадь обнаженного дентина, а не баллы стертости [Paul, 2016, p. 41]. Таким образом, судя по этим результатам, в пределах изученного возрастного периода возраст является ведущим фактором стертости зубов.

Результаты исследования показывают, что у детей и подростков в волго-уральской серии молочные зубы стираются быстрее, чем постоянные. Это соответствует как теоретическим представлениям, так и эмпирическим данным [Bartholdy et al., 2019; Mays, Pett, 2014]. Вместе с тем в волго-уральской серии наблюдалось «замедление» стирания у нижнего m1 и у m2 примерно после 7 лет, что можно было бы объяснить прорезыванием M1, который берет на себя часть жевательной нагрузки. Однако у верхнего m1, у которого стертость регистрируется по

другой шкале (по типу премоляра), такого «замедления» не наблюдается. С. Мэйс и Дж. Петт [Mays, Pett, 2014] при анализе относительной высоты коронки и площади обнаженного дентина на выборке из Уоррам Перси (Англия) никакого замедления в скорости стирания не наблюдали. По их данным, зависимость количественного показателя стертости от возраста в большинстве случаев имеет линейный характер, несмотря на существенные изменения в характеристиках зубочелюстного аппарата в течение детства. Таким образом, наблюдаемое «плато», по всей видимости, является артефактом балловой системы, которая не может уловить плавные изменения в стертости между баллами 5 и 6.

Хотя исследователями применяются разные методы оценки стертости, что затрудняет сопоставление данных, некоторые моменты сравнению поддаются: в частности, возраст, при котором на зубах впервые появляются участки обнаженного дентина или насколько стертость прогрессирует на молочных зубах до их выпадения. В табл. 4 волго-уральская серия сравнивается по этим параметрам с несколькими группами. Так как подавляющее большинство работ сосредоточено на молочных молярах, сравнительные данные приводятся по ним. Из таблицы видно, что возраст первых случаев обнажения дентина на m1 в разных группах примерно совпадает и приходится на 2–3 года. Есть некоторые колебания между верхним и нижним m1. Так, в волго-уральской серии первые случаи на верхнем m1 приходились на более ранний возраст в сравнении с земледельцами эпохи ранней бронзы (Нижняя Австрия) и охотниками-собирающими из Южной Африки; а на нижнем m1, напротив, в волго-уральской серии первые случаи приходятся на более поздний возраст, чем в этих же группах, а также в двух средневековых выборках из Англии. В настоящий момент сложно судить, есть ли здесь какая-то закономерность, возможно связанная с временем введения и характером первого прикорма, или это случайность. Что касается m2, то волго-уральская выборка отличается от перечисленных выборок тем, что в ней первые случаи обнажения дентина происходили примерно на два года позже, чем в других сравниваемых выборках (около 5 и 3 лет соответственно).

Таблица 4

Сравнение некоторых характеристик стертости молочных моляров в нескольких хронологических и территориальных группах

Table 4

Comparing some dental wear characteristics of the deciduous molars in several chronological and territorial groups

Выборка / источник данных	Возраст первого обнажения дентина в годах			Максимальная площадь обнажения дентина или балл стертости до выпадения молочных зубов, а также примерное соответствие баллу по шкале Б. Бартольди с соавт.		
	В. m1	Н. m1	m2	В. m1 / балл по Б. Бартольди с соавт.	Н. m1 / балл по Б. Бартольди с соавт.	m2 / балл по Б. Бартольди с соавт.
Волго-Уралье, ПБВ, данная работа	2*	3,5	5	5/5	6/6	6/6
Монастырские кладбища, Англия, позднее средневековье [Dawson, Brown, 2013, fig. 5]	—	2	3	—	8/6–7	8** / 6–7
Уоррам Перси, Англия, средневековье [Mays, Pett, 2014, fig. 6–7]	—	~2	~2,5	—	30 % / ~6	50 % / 6–7
Францхаузен, Нижняя Австрия, земледельцы эпохи ранней бронзы [Bas et al., 2023, fig. 3]	~3	~3	~3	~70 % / ~5	~55 % / ~7	40–50 % / 6–7
Южная Африка, охотники-собирающие [Paul, 2016, p. 48–51]	~3,5	~2,5	~3,5	~80 % / ~5	~40 % / 6–7	~60–70 % / 7

* Не считая аутлаера, упомянутого в разделе «Результаты».

** В одном случае был балл стертости 9, соответствующий баллу 8 по Б. Бартольди с соавторами (эмаль полностью стерта на жевательной поверхности, остается только контур вокруг коронки), но этот случай, похоже, является аутлаером.

Во всех группах стертость молочных моляров до их выпадения не достигала крайних значений и была на уровне 70–80 % обнажения дентина на окклюзионной поверхности верхнего m1 (примерно соответствует баллу 5 по Б. Бартольди с соавторами) и от 30 до 70 % обнажения дентина — на нижних m1 и на m2 (интервал от 6 до 7 баллов по шкале Б. Бартольди с соавторами). Для последних двух зубов стертость в волго-уральской серии находилась на нижней границе указанного спектра (максимальный балл 6, но в большинстве случаев стертость не превышала балла 5). В целом, можно говорить, что рассмотренные параметры стертости молочных моляров не обнаруживают явно выраженных вариаций в выборках с разным типом хозяйственного уклада, хотя у скотоводов Волго-Уралья прослеживается некоторая тенденция к замедленной стертости.

Стертость зубов у детей и подростков скотоводов эпохи поздней бронзы...

Сравнение волго-уральской серии с выборкой из Мидденбимстера Нового времени [Vatholdy et al., 2019] показало, что, вопреки теоретическим ожиданиям, скорость стирания зубов в первой была достоверно выше. Это, однако, достигалось за счет более высоких усредненных баллов стертости в период позднего детства (примерно 7–14 лет). До 7 лет, т.е. примерно до возраста прорезывания М1, напротив, дети в волго-уральской серии отставали по усредненным баллам от детей в мидденбимстерской серии. То есть можно говорить, что стирание молочных зубов в первые годы их нахождения в окклюзии в волго-уральской серии происходило медленнее, чем в мидденбимстерской. Последующий же период, 7–14 лет, когда в волго-уральской серии наблюдаются более высокие показатели стертости, практически полностью приходится на время нахождения в зубном ряду двух генераций зубов.

Можно было бы трактовать выявленную закономерность как следствие смены диеты у детей Среднего Поволжья и Приуралья в эпоху поздней бронзы с менее абразивной на более абразивную примерно в 7 лет, возможно, в результате изменений в социальном статусе ребенка, что привело к ускорению стирания эмали зубов в этой группе по сравнению с выборкой из Мидденбимстера. Например, в их рационе могла увеличиваться доля потребляемого мяса и диких растений в процентном отношении к молочным продуктам, в то время как в Мидденбимстере мясо практически не употребляли, а растительная пища в основном состояла из обработанных продуктов земледелия. С другой стороны, диета населения Волго-Уралья изначально могла быть более абразивной, а более низкая скорость стирания молочных зубов, возможно, была обусловлена различиями в традициях грудного вскармливания. Судя по изотопным данным, период исключительно грудного вскармливания у детей Мидденбимстера был заметно короче (иногда меньше 3 месяцев с последующим ранним прекращением его у части детей) [Waters-Rist, Hoogland, 2018] по сравнению со скотоводами эпохи бронзы (до 6 месяцев с длинным переходным периодом вплоть до 4 лет) [Ventresca Miller et al., 2017]. Заметим, однако, что в обоих случаях в качестве первого прикорма скорее всего выступали молоко или молочные продукты, что не должно было влиять на показатели стертости.

Однако есть вероятность, что мы имеем дело с артефактом использованной балловой шкалы, рассчитанной на две генерации зубов, а не с эффектом различий в питании. Наличие хотя бы одного прорезавшегося постоянного зуба без признаков стертости (балл 8) будет резко повышать средний балл стертости в зависимости от сохранности молочных зубов. То есть в период присутствия в челюсти двух генераций зубов усредненный балл стертости будет значимо зависеть от соотношения сохранившихся (не утерянных посмертно) молочных/постоянных зубов. Выборка из Мидденбимстера, судя по всему, характеризовалась довольно хорошей сохранностью: для наблюдения был доступен 951 зуб от 50 индивидов. В волго-уральской серии сохранность была хуже: изучено примерно такое же количество зубов от примерно вдвое большего количества индивидов, причем утерянными чаще всего оказывались молочные резцы и клыки (изучено суммарно 114 зубов в сравнении, например, с М1 — 165 зубов или с молочными молярами — суммарно 366 зубов; см. табл. 2). Таким образом, не исключено, что более высокие баллы стертости в волго-уральской серии в период между 7 и 14 годами связаны с фактором сохранности.

Следует заметить, что вопрос прогрессирования стертости в период раннего детства (0–3 года) заслуживает отдельного пристального внимания не только для реконструкций особенностей грудного вскармливания и переходного питания, но и в свете развития биомеханики зубочелюстного аппарата. Так, до 6–8 месяцев пищевой комок во рту не пережевывается, а перемещается языком и давит на прорезавшиеся резцы с лингвальной стороны. Способность к вертикальному движению при жевании челюсти приобретают примерно к моменту прорезывания первых молочных моляров, а после прорезывания второго молочного моляра — к горизонтальному. Окончательное формирование жевательного цикла происходит лишь к 3 годам [Scott, Halsgrove, 2017, p. 6–7]. Описанные изменения, очевидно, сказываются как на характере стертости, так и на ее направленности. Однако в представленной статье эти вопросы не были рассмотрены в силу методических ограничений: недостаточного объема выборки (изучено всего 16 детей до 3 лет включительно) и использованного баллового подхода, не способного улавливать довольно тонкие изменения в составе пищи и жевательном цикле.

Заключение

В работе проанализирована стертость зубов детей и подростков, захороненных в курганах эпохи поздней бронзы юга Среднего Поволжья и Приуралья. Судя по немногочисленным литературным данным, стертость в изученной выборке имеет характеристики, общие с другими хро-

нологическими и географическими группами. Она в значительной степени определяется возрастом, проявляется вскоре после прорезывания зубов и прогрессирует быстрее на молочных зубах в сравнении с постоянными. На молочных молярах она в большинстве случаев не успевает прогрессировать до крайних степеней.

Вопреки теоретическим ожиданиям, волго-уральская серия отличалась более высокой скоростью стирания зубов по сравнению с сельской группой из Нидерландов, но за счет более высоких показателей стертости в возрастном периоде 7–14 лет. До этого возраста, напротив, серия эпохи поздней бронзы характеризовалась более низкими показателями стертости. Наблюдаемый «перекрест» линий регрессий может иметь как биологическую природу (разница в продолжительности грудного вскармливания или изменения в составе пищи в одной из групп после 7 лет), так и объяснение методического характера (особенность регистрации баллов стертости при наличии двух генераций зубов).

В целом, прослеживается некоторая тенденция к более слабой стертости молочных зубов в волго-уральской серии в сравнении с земледельцами, охотниками-собирающими и группами смешанного хозяйства, что согласуется с гипотезой о более слабой стертости зубов у скотоводов, питающихся преимущественно мясом и молочными продуктами. Однако сравнительные данные представлены всего несколькими выборками, и эти тенденции могут иметь случайный характер, с учетом зачастую немногочисленности серий. Расширение сравнительных данных, собранных по одной методике, позволит более глубоко проработать этот вопрос. Также в дальнейшем необходимо решить ряд методических проблем при одновременном анализе стертости двух генераций зубов.

Благодарности. Выражаю искреннюю признательность всем, кто обеспечивал мне работу с остеологическими коллекциями, в первую очередь М.С. Чаплыгину и М.В. Стародубцеву (Стерлитамакский историко-краеведческий музей), к.и.н. И.И. Бахшиеву (Институт этнологических исследований им. Р.Г. Кузеева УФИЦ РАН), д.и.н. А.А. Хохлову и А.П. Григорьеву (Самарский государственный социально-педагогический университет). Также хочу поблагодарить д.б.н. В.В. Куфтерина (Институт этнологии и антропологии им. Н.Н. Миклухо-Маклая РАН) за консультации и помощь в статистическом анализе данных.

Финансирование. Исследование выполнено за счет гранта РНФ № 22-18-00194 «Эпохальная трансформация культурного и физического облика населения юга Среднего Поволжья и Приуралья в период неолит — ранний железный век по источникам археологии, антропологии, генетики».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Зубов А.А. *Одونتология: Методика антропологических исследований*. М.: Наука, 1968. 199 с.
- Карапетян М.К. Пищевые традиции по данным мультидисциплинарных исследований: Степи и лесостепи Поволжья и Южного Урала в эпоху бронзы // *Вестник Московского университета*. Сер. 23: Антропология. 2023. № 1. С. 78–89. <https://doi.org/10.32521/2074-8132.2023.1.078-089>
- Карапетян М.К., Куфтерин В.В., Чаплыгин М.С. Новые палеоантропологические материалы из Каранавского могильника срубной культуры // *Нижевожский археологический вестник*. 2024. № 1. С. 5–26. <https://doi.org/10.15688/nav.jvolsu.2024.1.1>
- Лифанов Н.А. Исследования курганного могильника Богородское I в 2008 г. // *Археология Восточно-Европейской степи*. 2010. Вып. 8. С. 108–125.
- Мачикек М.Л., Зубова А.В. Пищевые стратегии в скотоводческих обществах: Одонтологические данные // *Археология, этнография и антропология Евразии*. 2012. № 3. С. 149–157.
- Моргунова Н.Л., Гольева А.А., Евгеньев А.А., Крюкова Е.А., Купцова Л.В., Рослякова Н.В., Салугина Н.П., Турецкий М.А., Хохлов А.А., Хохлова О.С. Боголюбовский курганный могильник срубной культуры в Оренбургской области. Оренбург: Изд-во ОГПУ, 2014. 172 с.
- Перерва Е.В., Капинус Ю.О. Палеопатологические особенности населения эпохи поздней бронзы по антропологическим материалам из могильников в окрестностях села Красносамарское Самарской области // *Самарский научный вестник*. 2019. № 4. С. 144–153. <https://doi.org/10.24411/2309-4370-2019-14206>
- Ражев Д.И. *Биоантропология населения саргатской общности*. Екатеринбург: УрО РАН, 2009. 492 с.
- Ражев Д.И., Епимахов А.В. Феномен многочисленности детских погребений в могильниках эпохи бронзы // *Вестник археологии, антропологии и этнографии*. 2005. № 5. С. 107–113.
- Хохлов А.А. Палеоантропология могильника срубной культуры Бариновка I // *Вопросы археологии Поволжья*. Самара: СамГПУ, 2002. С. 134–144.
- Хохлов А.А. Демографические особенности населения эпохи бронзы бассейна реки Самара // *Материальная культура населения бассейна реки Самара в бронзовом веке*. Самара: СамГПУ, 2003. С. 112–125.
- Урбах В.Ю. *Статистический анализ в биологических и медицинских исследованиях*. М.: Медицина, 1975. 295 с.
- AlQahtani S.J., Hector M.P., Liversidge H.M. Brief communication: The London atlas of human tooth development and eruption // *American Journal of Physical Anthropology*. 2010. № 3. P. 481–490. <https://doi.org/10.1002/ajpa.21258>
- Bartholdy B.P., Hoogland M.L.P., Waters Rist A. How old are you now? A new ageing method for nonadults based on dental wear // *International Journal of Osteoarchaeology*. 2019. № 4, P. 622–633. <https://doi.org/10.1002/oa.2758>

Стертость зубов у детей и подростков скотоводов эпохи поздней бронзы...

- Bas M., Kurzman C., Willman J., Pany-Kucera D., Rebay-Salisbury K., Kanz F.* Dental wear and oral pathology among sex determined Early Bronze-Age children from Franzhausen I, Lower Austria // *PLoS ONE*. 2023. № 2. e0280769. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0280769>
- Beck J., Smith B.H.* Don't throw the baby teeth out with the bathwater: Estimating subadult age using tooth wear in commingled archaeological assemblages // *International Journal of Osteoarchaeology*. 2019. № 5. P. 831–842. <https://doi.org/10.1002/oa.2802>
- Brothwell D.R.* Digging up Bones. The excavation, treatment and study of human skeletal remains. Ithaca, N. Y.: Cornell University Press, 1981. 208 p.
- Chattah N.L.-T., Smith P.* Variation in occlusal dental wear of two Chalcolithic populations in the southern Levant // *American Journal of Physical Anthropology*. 2006. № 4. P. 471–479. <https://doi.org/10.1002/ajpa.20388>
- Chow G.C.* Tests of Equality Between Sets of Coefficients in Two Linear Regressions // *Econometrica*. 1960. № 3. P. 591–605.
- Clement A.F., Freyne A.* A revised method for assessing tooth wear in the deciduous dentition // *Proceedings of the twelfth annual conference of the British Association for Biological Anthropology and Osteoarchaeology*. BAR International Series 2380. Oxford: Archaeopress, 2012. P. 119–129.
- Dawson H., Brown K.R.* Exploring the relationship between dental wear and status in late medieval subadults from England // *American Journal of Physical Anthropology*. 2013. № 3. P. 433–441. <https://doi.org/10.1002/ajpa.22221>
- Deng W.* Tooth wear and the related diet of the Jundushan pastoralists // *Acta Anthropologica Sinica [人类学学报]*. 2018. № 1. P. 29–40. (China).
- Forshaw R.* Dental indicators of ancient dietary patterns: Dental analysis in archaeology // *British Dental Journal*. 2014. Vol. 216. P. 529–535. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2014.353>
- Gorka K., Romero A., Perez-Perez A.* First molar size and wear within and among modern hunter-gatherers and agricultural populations // *Homo — Journal of Comparative Human Biology*. 2015. № 4. P. 299–315. <https://doi.org/10.1016/j.jchb.2015.02.007>
- Hillson S.W.* Diet and dental disease // *World Archaeology*. 1979. № 2. P. 147–162. <http://dx.doi.org/10.1080/00438243.1979.9979758>
- Kaifu Y.* Changes in the pattern of tooth wear from prehistoric to recent periods in Japan // *American Journal of Physical Anthropology*. 1999. № 4. P. 485–499. [http://dx.doi.org/10.1002/\(SICI\)1096-8644\(199908\)109:4<485::AID-AJPA5>3.0.CO;2-K](http://dx.doi.org/10.1002/(SICI)1096-8644(199908)109:4<485::AID-AJPA5>3.0.CO;2-K)
- Karapetian M.K., Kufferin V.V., Chaplygin M.S., Starodubtsev M.V., Bakhshiev I.I.* Exploring dietary practices in non-adults of the Late Bronze Age Southern Urals: A perspective from dental attributes // *International Journal of Osteoarchaeology*. 2021. № 6. P. 1046–1056. <https://doi.org/10.1002/oa.3017>
- Karstens S., Littleton J., Frohlich B., Amgaluntugs T., Pearlstein K., Hunt D.* A palaeopathological analysis of skeletal remains from Bronze Age Mongolia // *Homo — Journal of Comparative Human Biology*. 2018. № 6. P. 324–334. <https://doi.org/10.1016/j.jchb.2018.11.002>
- Lee H., Hong J.H., Hong Y., Shin D.H., Slepchenko S.* Caries, antemortem tooth loss and tooth wear observed in indigenous peoples and Russian settlers of 16th to 19th century West Siberia // *Archives of Oral Biology*. 2019. Vol. 98. P. 176–181. <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2018.11.010>
- Lieverse A.R., Link D.W., Bazaliiskiy V.I., Goriunova O.I., Weber A.W.* Dental health indicators of hunter-gatherer adaptation and cultural change in Siberia's Cis-Baikal // *American Journal of Physical Anthropology*. 2007. № 3. P. 323–339. <https://doi.org/10.1002/ajpa.20672>
- Littleton J., Scott R., McFarlane G., Walshe K.* Hunter-gatherer variability: Dental wear in South Australia // *American Journal of Physical Anthropology*. 2013. № 2. P. 273–286. <https://doi.org/10.1002/ajpa.22358>
- Lovejoy C.O.* Dental wear in the Libben population: its functional pattern and role in the determination of adult skeletal age at death // *American Journal of Physical Anthropology*. 1985. № 1. P. 47–56. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330680105>
- Lukacs J.R.* Dental adaptations of Bronze Age Harappans: Occlusal wear, crown size, and dental pathology // *International Journal of Paleopathology*. 2017. Vol. 18. P. 69–81. <https://doi.org/10.1016/j.ijpp.2017.05.008>
- Mays S., Pett J.* Wear on the deciduous molars in a Mediaeval English human population: A study using crown height // *Journal of Archaeological Sciences*. 2014. Vol. 50. P. 394–402. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2014.07.024>
- Miles A.E.W.* Assessment of the ages of a population of Anglo-Saxons from their dentitions // *Proceedings of the Royal Society of Medicine*. 1962. № 10. P. 881–886.
- Molnar P.* Extramasticatory dental wear reflecting habitual behavior and health in past populations // *Clinical Oral Investigations*. 2011. № 5. P. 681–689. <https://doi.org/10.1007/s00784-010-0447-1>
- Molnar S.* Human tooth wear, tooth function, and cultural variability // *American Journal of Physical Anthropology*. 1971. № 2. P. 175–190. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330340204>
- Murphy E.M., Khokhlov A.A.* A Bioarchaeological study of prehistoric populations from the Volga Region // *A bronze age landscape in the Russian steppes: The Samara Valley Project*. Los Angeles: Cotsen Institute of Archaeology Press, 2016. P. 149–216. <https://doi.org/10.2307/j.ctvdjrq7b.14>
- Murphy T.* The changing pattern of dentine exposure in human tooth attrition // *American Journal of Physical Anthropology*. 1959. № 3. P. 167–178. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330170302>
- Scott E.C.* Dental wear scoring technique // *American Journal of Physical Anthropology*. 1979. № 2. P. 213–217. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330510208>

Scott R.M., Halcrow S.E. Investigating weaning using dental microwear analysis: A review // *Journal of Archaeological Science: Reports*. 2017. Vol. 11. P. 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2016.11.026>

Smith B.H. Patterns of molar wear in hunger-gatherers and agriculturalists // *American Journal of Physical Anthropology*. 1984. № 1. P. 39–56. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330630107>

Smith P. Diet and attrition in the natufians // *American Journal of Physical Anthropology*. 1972. № 2. P. 233–238. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330370207>

Torlinska-Walkowiak N., Pawlaczyk K., Borysewicz-Lewicka M. Tooth wear during developmental age of Polish children in the Medieval Period // *Anthropologie (Brno)*. 2016. № 2. P. 119–127.

Ventresca Miller A., Hanks B.K., Judd M., Epimakhov A., Razhev D. Weaning practices among pastoralists: New evidence of infant feeding patterns from Bronze Age Eurasia // *American Journal of Physical Anthropology*. 2017. № 3. P. 409–422. <https://doi.org/10.1002/ajpa.23126>

Waters-Rist A.L., Hoogland M.L.P. The Role of Infant Feeding and Childhood Diet in Vitamin D Deficiency in a Nineteenth-Century Rural Dutch Community // *Bioarchaeology International*. 2018. № 2. P. 95–116. <https://doi.org/10.5744/bi.2018.1020>

ИСТОЧНИКИ

Machicek M.L. Reconstructing Diet, Health and Activity Patterns in Early Nomadic Pastoralist Communities of Inner Asia: PhD Dissertation. Department of Archaeology, University of Sheffield, 2011.

Paul J. Dental Wear and Early Childhood Diet Among Foragers in Southern Africa: MA Thesis, Department of Anthropology University of Alberta, 2016.

Karapetian M.K.

Research Institute and Museum of Anthropology, Lomonosov Moscow State University
Mokhovaya st., 11, Moscow, 125009, Russian Federation
E-mail: marishkakar@hotmail.com

Dental wear in non-adults of Late Bronze Age pastoralists from Middle Volga and Southern Ural regions

This study analyses dental wear of children and adolescents from the Late Bronze Age kurgans of the Middle Volga and Southern Ural regions (N = 97). The rate of wear in this sample was compared with a Post-Medieval rural sample from Netherlands. A modified Smith's scale was used, adapted for two sets of teeth. Wear scores were strongly correlated with age, both when analyzing groups of teeth separately and when scores were averaged for each individual. The studied Volga-Ural sample had a significantly higher rate of dental wear compared to the rural sample from the Netherlands, due to higher average scores between 7–14 years of age and lower scores below 7 years of age. The observed intersection of regression lines may be either due to biological or methodological causes. In general, there is some trend towards lower level of wear of deciduous teeth in the Volga-Ural sample compared to a few samples from the literature, which is consistent with the hypothesis of lower attrition rates in pastoralists. It is essential to expand comparative data using the same scoring technique, as well as to address a number of methodological issues related to the simultaneous analysis of two sets of teeth.

Keywords: Volga-Ural region, Pre-Urals, Trans-Urals, Srubnaya Culture, Srubnaya-Alakul cultural type, diet, dental pathologies.

Funding. This study was supported by the Russian Science Foundation (RSF), project № 22-18-00194 “The Epochal transformation of the cultural and physical appearance of the population of the south of the Middle Volga region and Cis-Urals region in the Neolithic and Early Iron Age according to archeological, anthropological and genetics sources”.

REFERENCES

AlQahtani, S.J., Hector, M.P., Liversidge, H.M. (2010). Brief communication: The London atlas of human tooth development and eruption. *American Journal of Physical Anthropology*, 142(3), 481–490. <https://doi.org/10.1002/ajpa.21258>

Bartholdy, B.P., Hoogland, M.L.P., Waters, Rist A. (2019). How old are you now? A new ageing method for nonadults based on dental wear. *International Journal of Osteoarchaeology*, 29(4), 622–633. <https://doi.org/10.1002/oa.2758>

Bas, M., Kurzmann, C., Willman, J., Pany-Kucera, D., Rebay-Salisbury, K., Kanz, F. (2023). Dental wear and oral pathology among sex determined Early Bronze-Age children from Franzhausen I, Lower Austria. *PLoS ONE*, 18(2), e0280769. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0280769>

Beck, J., Smith, B.H. (2019). Don't throw the baby teeth out with the bathwater: Estimating subadult age using tooth wear in commingled archaeological assemblages. *International Journal of Osteoarchaeology*, 29(5), 831–842. <https://doi.org/10.1002/oa.2802>

Brothwell, D.R. (1981). Digging up Bones. *The excavation, treatment and study of human skeletal remains*. Ithaca, New York: Cornell University Press.

Chattah, N.L.-T., Smith, P. (2006). Variation in occlusal dental wear of two Chalcolithic populations in the southern Levant. *American Journal of Physical Anthropology*, 130(4), 471–479. <https://doi.org/10.1002/ajpa.20388>

Стертость зубов у детей и подростков скотоводов эпохи поздней бронзы...

- Chow, G.C. (1960). Tests of Equality Between Sets of Coefficients in Two Linear Regressions. *Econometrica*, 28(3), 591–605.
- Clement, A.F., Freyne, A. (2012). A revised method for assessing tooth wear in the deciduous dentition. In: *Proceedings of the twelfth annual conference of the British Association for Biological Anthropology and Osteoarchaeology (BAR International Series 2380)*. Oxford: Archaeopress, 119–129.
- Dawson, H., Brown, K.R. (2013). Exploring the relationship between dental wear and status in late medieval subadults from England. *American Journal of Physical Anthropology*, 150(3), 433–441. <https://doi.org/10.1002/ajpa.22221>
- Deng, W. (2018). Tooth wear and the related diet of the Jundushan pastoralists. *Acta Anthropologica Sinica [人类学学报]*, (1), 29–40. (China).
- Forshaw, R. (2014). Dental indicators of ancient dietary patterns: Dental analysis in archaeology. *British Dental Journal*, 216, 529–535. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2014.353>
- Gorka, K., Romero, A., Perez-Perez, A. (2015). First molar size and wear within and among modern hunter-gatherers and agricultural populations. *Homo — Journal of Comparative Human Biology*, 66(4), 299–315. <https://doi.org/10.1016/j.jchb.2015.02.007>
- Hillson, S.W. (1979). Diet and dental disease. *World Archaeology*, 11(2), 147–162. <http://dx.doi.org/10.1080/00438243.1979.9979758>
- Kaifu, Y. (1999). Changes in the pattern of tooth wear from prehistoric to recent periods in Japan. *American Journal of Physical Anthropology*, 109(4), 485–499. [http://dx.doi.org/10.1002/\(SICI\)1096-8644\(199908\)109:4<485::AID-AJPA5>3.0.CO;2-K](http://dx.doi.org/10.1002/(SICI)1096-8644(199908)109:4<485::AID-AJPA5>3.0.CO;2-K)
- Karapetian, M.K. (2023). Diet according to multidisciplinary studies: steppes and forest steppes of the Volga Region and Southern Ural in the Bronze Age. *Lomonosov Journal of Anthropology*, (1), 78–89. (Rus.). <https://doi.org/10.32521/2074-8132.2023.1.078-089>
- Karapetian, M.K., Kufterin, V.V., Chaplygin, M.S. (2024). Human skeletal remains newly excavated at Karanayevsky kurgan cemetery of the Srubnaya culture. *Nizhnevolzhskiy arheologicheskiy vestnik*, (1), 5–26. (Rus.). <https://doi.org/10.15688/nav.jvolsu.2024.1.1>
- Karapetian, M.K., Kufterin, V.V., Chaplygin, M.S., Starodubtsev, M.V., Bakhshiev, I.I. (2021). Exploring dietary practices in non-adults of the Late Bronze Age Southern Urals: A perspective from dental attributes. *International Journal of Osteoarchaeology*, 31(6), 1046–1056. <https://doi.org/10.1002/oa.3017>
- Karstens, S., Littleton, J., Frohlich, B., Amgaluntugs, T., Pearlstein, K., Hunt, D. (2018). A palaeopathological analysis of skeletal remains from Bronze Age Mongolia. *Homo — Journal of Comparative Human Biology*, 69(6), 324–334. <https://doi.org/10.1016/j.jchb.2018.11.002>
- Khokhlov, A.A. (2002). Paleoanthropology of the Srubnaya culture burial ground Barinovka I. In: *Voprosy arheologii Povolzh'ya*. Samara: SamGPU, 134–144. (Rus.).
- Khokhlov, A.A. (2003). Demographic characteristics of the Bronze Age population of Samara river basin. In: *Material'naya kul'tura naseleniya basseyna reki Samara v bronzovom veke*. Samara: SamGPU, 112–146. (Rus.).
- Lee, H., Hong, J.H., Hong, Y., Shin, D.H., Slepchenko, S. (2019). Caries, antemortem tooth loss and tooth wear observed in indigenous peoples and Russian settlers of 16th to 19th century West Siberia. *Archives of Oral Biology*, 98, 176–181. <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2018.11.010>
- Lieverse, A.R., Link, D.W., Bazaliiskiy, V.I., Goriunova, O.I., Weber, A.W. (2007). Dental health indicators of hunter-gatherer adaptation and cultural change in Siberia's Cis-Baikal. *American Journal of Physical Anthropology*, 134(3), 323–339. <https://doi.org/10.1002/ajpa.20672>
- Lifanov, N.A. (2010). Research of Bogorodskoye I kurgan cemetery in 2008. *Arheologiya Vostochno-Evropejskoj stepi*, (8), 108–125. (Rus.).
- Littleton, J., Scott, R., McFarlane, G., Walshe, K. (2013). Hunter-gatherer variability: Dental wear in South Australia. *American Journal of Physical Anthropology*, 152(2), 273–286. <https://doi.org/10.1002/ajpa.22358>
- Lovejoy, C.O. (1985). Dental wear in the Libben population: its functional pattern and role in the determination of adult skeletal age at death. *American Journal of Physical Anthropology*, 68(1), 47–56. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330680105>
- Lukacs, J.R. (2017). Dental adaptations of Bronze Age Harappans: Occlusal wear, crown size, and dental pathology. *International Journal of Paleopathology*, 18, 69–81. <https://doi.org/10.1016/j.ijpp.2017.05.008>
- Machicek, M.L., Zubova, A.V. (2012). Dental Wear Patterns and Subsistence Activities in Early Nomadic Pastoralist Communities of the Central Asian Steppes. *Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia*, 40(3), 149–157.
- Mays, S., Pett, J. (2014). Wear on the deciduous molars in a Mediaeval English human population: A study using crown height. *Journal of Archaeological Sciences*, 50, 394–402. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2014.07.024>
- Miles, A.E.W. (1962). Assessment of the ages of a population of Anglo-Saxons from their dentitions. *Proceedings of the Royal Society of Medicine*, 55(10), 881–886.
- Molnar, P. (2011). Extramasticatory dental wear reflecting habitual behavior and health in past populations. *Clinical Oral Investigations*, 15(5), 681–689. <https://doi.org/10.1007/s00784-010-0447-1>
- Molnar, S. (1971). Human tooth wear, tooth function, and cultural variability. *American Journal of Physical Anthropology*, 34(2), 175–190. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330340204>

Morgunova, N.L. Golyeva, A.A., Evgeniev, A.A., Kryukova, E.A., Kuptsova, L.V., Roslyakova, N.V., Salugina, N.P., Turetsky, M.A., Khokhlov, A.A., Khokhlova, O.S. (2014). *Bogolyubovsky kurgan cemetery of the Srubnaya culture in the Orenburg region*. Orenburg: SamGPU. (Rus.).

Murphy, T. (1959). The changing pattern of dentine exposure in human tooth attrition. *American Journal of Physical Anthropology*, 17(3), 167–178. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330170302>

Murphy, E.M., Khokhlov, A.A. (2016). A Bioarchaeological study of prehistoric populations from the Volga Region. In: D.W. Anthony, D.R. Brown, O.D. Mochalov, A.A. Khokhlov, P.F. Kuznetsov (Eds.). *A bronze age landscape in the Russian steppes: The Samara Valley Project*. Los Angeles: Cotsen Institute of Archaeology Press, 149–216. <https://doi.org/10.2307/j.ctvdjrq7b.14>

Pererva, E.V., Kapinus, Y.O. (2019). Paleopathological features of the Late Bronze Age population: Anthropological skeletal materials excavated from burial grounds near the village of Krasnosamarskoye, Samara region. *Samarskij nauchnyj vestnik*, (4), 144–153. (Rus.). <https://doi.org/10.24411/2309-4370-2019-14206>

Razhev, D.I. (2009). *Bioanthropology of Sargats*. Ekaterinburg: UrO RAN. (Rus.).

Razhev, D.I., Epimakhov, A.V. (2005). Phenomenon of multiplicity of children's burials in burial grounds of the Bronze Age. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (5), 107–113. (Rus.).

Scott, E.C. (1979). Dental wear scoring technique. *American Journal of Physical Anthropology*, 51(2), 213–217. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330510208>

Scott, R.M., Halcrow S.E. (2017). Investigating weaning using dental microwear analysis: A review. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 11, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2016.11.026>

Smith, B.H. (1984). Patterns of molar wear in hunger-gatherers and agriculturalists. *American Journal of Physical Anthropology*, 63(1), 39–56. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330630107>

Smith, P. (1972). Diet and attrition in the natufians. *American Journal of Physical Anthropology*, 37(2), 233–238. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330370207>

Torlinska-Walkowiak, N., Pawlaczyk, K., Borysewicz-Lewicka, M. (2016). Tooth wear during developmental age of Polish children in the Medieval Period. *Anthropologie (Brno)*, 54(2), 119–127.

Urbakh, V.Yu. (1975). *Statistical analysis in biological and medical research*. Moscow: Medicina. (Rus.).

Ventresca Miller, A., Hanks, B.K., Judd, M., Epimakhov, A., Razhev, D. (2017). Weaning practices among pastoralists: New evidence of infant feeding patterns from Bronze Age Eurasia. *American Journal of Physical Anthropology*, 162(3), 409–422. <https://doi.org/10.1002/ajpa.23126>

Waters-Rist, A.L., Hoogland, M.L.P. (2018). The Role of Infant Feeding and Childhood Diet in Vitamin D Deficiency in a Nineteenth-Century Rural Dutch Community. *Bioarchaeology International*, 2(2), 95–116. <https://doi.org/10.5744/bi.2018.1020>

Zubov, A.A. (1968). *Odontology: Methods of anthropological research*. Moscow: Nauka. (Rus.).

Карапетян М.К., <https://orcid.org/0000-0003-1886-8943>

Сведения об авторе: Карапетян Марина Кареновна, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, НИИ и Музей антропологии МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва.

About the author: Karapetyan, M.K., Candidate of Biological Sciences, Senior Researcher, Research Institute and Museum of Anthropology of Lomonosov Moscow State University, Moscow.



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

Accepted: 13.10.2024

Article is published: 15.03.2025

ТРАНСЭПОХАЛЬНЫЕ КОЛЕБАНИЯ ДЛИНЫ ТЕЛА В РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНАХ ЕВРОПЫ ОТ ВЕРХНЕГО ПАЛЕОЛИТА ДО СРЕДНИХ ВЕКОВ (ПО ПАЛЕОАНТРОПОЛОГИЧЕСКИМ ДАННЫМ)

Проведено исследование вариации длины тела человека в разные эпохи (от верхнего палеолита до средних веков) на территории Европы. Цель — выявление закономерностей изменчивости длины тела на территории Европы во времени, в целом и по отдельным регионам, особенно в ранние периоды. Материалами послужили данные по длине тела или по длине трубчатых костей, взятые из литературных источников. Отобраны данные по костным останкам с территории Европы, которые датированы 38 000 лет до н.э. — 1200 лет н.э. Основной упор в анализе делался на верхнепалеолитические, мезолитические и неолитические материалы. При наличии измерений длинных костей использовался метод расчета, разработанный на материалах с территории Европы. При их отсутствии использовались цифры уже рассчитанной длины тела, при этом чаще всего в этих работах применялась та же методика для реконструкции. Показано, что длина тела человека на территории Европы меньше в неолите по сравнению с верхним палеолитом ($p < 0,05$), достоверных различий средних значений длины тела между неолитическими материалами и населением последующих хронологических периодов в целом для Европы не прослеживается. Статистически значимое уменьшение длины тела в неолите выявлено на территории Центральной и Юго-Восточной Европы. Таким образом, в течение верхнего палеолита на территории Европы наблюдается устойчивая трансэпохальная тенденция уменьшения длины тела, которая в неолите теряет свой глобальный характер.

Ключевые слова: биологическая антропология, палеоантропология, длина тела, морфология человека, эпохальные изменения.

Ссылка на публикацию: Кузнецова О.А. Трансэпохальные колебания длины тела в различных регионах Европы от верхнего палеолита до средних веков (по палеоантропологическим данным) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2025. 1. С. 151–164. <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2025-68-1-12>

Введение

Длина тела человека — одна из важнейших морфологических характеристик, она является центральным фактором адаптации и биологии вида. Высокая изменчивость этого показателя в процессе эволюции говорит о его значимости, что делает актуальными работы в этой области. В антропологии важным предметом исследования в настоящее время является межпоколенная трансформация длины тела, или секулярный тренд, что связано с высокой значимостью этого признака и сложными закономерностями его изменчивости. Так как секулярный тренд зависит от множества факторов (эндогенных и экзогенных), выявление строгих закономерностей затруднительно. Как правило, наиболее сильным влиянием считают изменения условий жизни в течение последних 100–150 лет. Однако не менее актуально исследование изменчивости длины тела в более широком хронологическом интервале, начиная с ранних этапов формирования нашего вида, что может помочь выявлению более глобальных закономерностей и наиболее значимых факторов.

Очевидно, что при реконструкции длины тела древнего населения исследователи сталкиваются с рядом трудностей, не до конца преодолимых на сегодняшний день. Главная проблема — недостаточность данных для восстановления длины тела по средним значениям, как для разных географических регионов, так и для и разных периодов. Часто имеются лишь единичные находки, что особенно характерно для периода верхнего палеолита. Не всегда доступны данные для авторской реконструкции длины тела унифицированным методом. Нередко в публикациях приводятся лишь рассчитанные данные и отсутствуют сведения о длинах костей. Если реконструкция при этом проведена разными методами, то это не позволит корректно сравнивать результаты. Тем не менее основные тенденции можно исследовать с учетом всех обозначенных ограничений.

Таксономический анализ показывает, что в процессе эволюции шло увеличение размеров тела (роста и массы), первоначально разнообразие по этому признаку было довольно высоким

[Will et al., 2017]. Средний современный рост сохраняется примерно с 1,6 млн лет назад, в то время как более высокая масса тела устанавливается только в среднем плейстоцене, примерно в 0,5–0,4 млн лет назад. В конце позднего плейстоцена и голоцена размер тела *Homo sapiens* в среднем уменьшается, а также расширяется диапазон изменчивости, до более низких минимальных значений, не встречавшихся со времен ранних *Homo* [Will et al., 2017].

При исследовании микроэволюционных процессов изменчивости длины тела на территории Европы было показано, что в период раннего верхнего палеолита наблюдается большая длина тела по сравнению с поздним верхним палеолитом. В мезолите происходит незначительное снижение роста, отмечается, что в Восточной Европе группы более высокорослые, чем в Западной. Предполагается, что снижение длины тела связано с наступлением ледникового максимума [Formicola, Giannecchini, 1999]. На территории Центральной и Юго-Восточной Европы снижается средний рост у земледельцев неолита по сравнению с охотниками-собираателями позднего мезолита и с более поздними группами населения [Macintosh et al., 2016]. Общее уменьшение роста на территории Европы показано в направлении с северо-запада на юго-восток [Rosenstock et al., 2019]. Изменчивость длины тела с севера на юг в неолите отмечается и на территории лесной полосы Восточной Европы [Федосова, 1989]. Градиент прослеживается также с запада на восток в мезолите. На территории Западной Европы популяции более низкорослые, чем на территории Восточной Европы [Медникова, 2002]. Еще в одном исследовании древних популяций с территории Европы было зафиксировано резкое отличие между популяциями мезолита и раннего неолита (5500–4500 до н.э.). Однако, с другой стороны, отмечается сильное сходство между мезолитическими охотниками-собираателями, пастушескими культурами (3200–2100 до н.э.) и культурами бронзового века (2100–900 до н.э.). Это явление авторы связывают с миграцией земледельческого населения в Европу в начале неолита и последующим поглощением этих популяций более многочисленным коренным населением [Ehler, Vančata 2009]. Исследования хронологической изменчивости роста на территории Центральной Италии показывают уменьшение роста при переходе от железного века к римскому периоду и последующее увеличение при переходе от римского периода к средневековому [Giannecchini, Moggi-Cecchi, 2008]. В период, близкий к современности (1854–1980 гг.), наблюдается увеличение роста мужского населения во всех регионах Италии, а также выявлена связь этого процесса с экономическим ростом [Arcaleni, 2006].

На территории Анатолии также отмечаются некоторые временные изменения роста. От неолита к энеолиту (5000–3000 лет до н.э.) происходит уменьшение роста, с энеолита до раннего железного века — наоборот, а в эллинистическо-римский период опять идет резкое уменьшение, как у мужчин, так и у женщин [Özer et al., 2011]. По другим данным фиксируется снижение роста населения между ранним верхним палеолитом и мезолитом. Рост оставался постоянным между мезолитом и неолитом и увеличивался между неолитом и бронзовым веком, что, по данным авторов, прослеживалось и на генетическом материале [Cox et al., 2019].

Однако большинство исследований отмечают уменьшение роста при переходе к неолиту на территории Европы в целом. Рост, реконструированный по остеологическим данным, ниже во время перехода к земледелию в неолите по сравнению с более ранними и постнеолитическими периодами [Marciniak et al., 2022]. Косвенно низкий рост связывают с ухудшением здоровья населения, зачастую этот показатель используется как индикатор низкого уровня жизни. Таким образом, предполагается, что в раннеземледельческих обществах уровень жизни был ниже, чем в позднем палеолите у охотников-собираателей [Marciniak et al., 2022]. Из более поздних тенденций изменений длины тела следует отметить, что популяции раннего бронзового века на территории Центральной Европы по многим признакам телосложения: пропорциям и морфологии костей — сходны с мезолитическими популяциями, однако при этом отличаются от неолитических. Исходя из чего исследователи делают вывод об особенных стратегиях жизни в период перехода к земледелию [Vančata, Charvátová, 2001].

Цель настоящей работы — выявление закономерностей изменчивости длины тела на территории Европы как в целом, так и по отдельным регионам, а также во времени, особенно на ранних этапах развития популяций. Данная тематика в настоящий момент активно исследуется, поэтому существует немало работ по данному вопросу. В нашей работе мы постарались собрать максимальное количество данных по длинам костей посткраниального скелета или (если это было невозможно) по длине тела, рассчитанной на основе длин костей. Все данные взяты из открытых баз. Этот, более представительный материал позволит говорить о достоверности выявленных закономерностей.

Трансэпохальные колебания длины тела в различных регионах Европы...

Материалы

Настоящая работа основана на опубликованных материалах по реконструированной длине тела или длине трубчатых костей. Отобраны данные по костным останкам с территории Европы, имеющим датировки от верхнего палеолита и до близких к современности. Основной упор в анализе делается на верхнепалеолитические (38 000–11 610 лет до н.в.), мезо- (10 000–5800 лет до н.э.) и неолитические (7000–4600 лет до н.э.) материалы. В эти периоды популяции были относительно небольшие и, вероятно, стабильнее географически. В более позднее время начинаются глобальные миграционные процессы и возрастают численности популяций, что осложняет интерпретацию результатов.

Таблица 1

Численность и географическая принадлежность используемых материалов по мужскому населению

Table 1

Numbers and geographic affiliation of the male population used

Период	Регион Европы	Страна	n	Источник	
Верхний палеолит (38 000–11 610 лет до н.в.)	Северная	Великобритания	2	Will et al., 2017	
		Западная	Франция		2
	Германия		1		
	Швейцария		1		
	Центральная	Чехия	9		
	Южная	Италия	3		
Восточная	Россия	2			
Мезолит (10000–5800 лет до н.э.)	Северная	Великобритания	1	Marciniak et al., 2022	
		Латвия	2		
		Литва	1		
	Западная	Люксембург	1		
		Юго-Восточная	Сербия		26
	Румыния		1		Marciniak et al., 2022
	Южная	Испания	1		
		Восточная	Россия		3
	Украина		17		Кондукторова, 1973
	Украина		6		Гохман, 1966
Неолит (7000–4600 лет до н.э.)	Северная	Швеция	1	Marciniak et al., 2022	
		Литва	3	Marciniak et al., 2022	
	Западная	Франция	7	Goldman Osteometric Data Set, 2014	
		Германия	51	Macintosh et al., 2016	
		Германия	1	Goldman Osteometric Data Set, 2014	
	Центральная	Чехия	10	Macintosh et al., 2016	
		Словакия	10		
		Венгрия	7		
		Венгрия	7		
	Юго-Восточная	Болгария	2	Marciniak et al., 2022	
		Хорватия	7		
		Сербия	14		
	Южная	Португалия	1	Macintosh et al., 2016	
	Восточная	Украина	14		
		Украина	8	Кондукторова, 1973	
		Украина	8	Гохман, 1966	
	Медный век (4500–2000 лет до н.э.)	Северная	Швейцария	2	Marciniak et al., 2022
Западная		Нидерланды	4		
		Центральная	Чехия	9	Macintosh et al., 2016
Чехия			8	Marciniak et al., 2022	
Венгрия			4		
Юго-Восточная		Польша	1		
		Болгария	3		
		Хорватия	1		
Южная		Румыния	6		
		Италия	3		
Бронзовый век (2500–800 лет до н.э.)		Северная	Испания	1	
	Ирландия		1		
	Латвия		3		
	Центральная	Литва	2		
		Чехия	3		
		Чехия	9	Macintosh et al., 2016	
		Венгрия	17		
	Юго-Восточная	Венгрия	4	Marciniak et al., 2022	
		Польша	2		
		Болгария	1		
		Хорватия	1		
	Южная	Сербия	27	Macintosh et al., 2016	
		Италия	1	Marciniak et al., 2022	
Португалия		1			
Железный век (400 лет до н.э. — 100 лет н.э.)	Западная	Франция	5	Goldman Osteometric Data Set, 2014	
		Центральная	Чехия		13
	Венгрия		11		
	Венгрия		3	Marciniak et al., 2022	
	Юго-Восточная	Сербия	4	Macintosh et al., 2016	
Раннее средневековье (800–1200 лет н.э.)	Западная	Австрия	49	Goldman Osteometric Data Set, 2014	
		Австрия	18	Macintosh et al., 2016	
		Бельгия	25	Goldman Osteometric Data Set, 2014	
		Германия	61		
Общая численность			525		

База данных собрана в основном из зарубежных источников, в которых часто публикуются индивидуальные данные (табл. 1). Как правило в работах приводятся первичные данные по длине трубчатых костей [Marciniak et al., 2022]. Часть индивидуальных данных была взята из базы Гольдмана [Auerbach, Ruff, 2004], а часть — из отечественных работ по изучению мезолитического и неолитического населения России и Украины [Гохман, 1966, 1984; Кондукторова, 1973]. Реже это исключительно данные реконструированного авторами роста и веса [Macintosh et al., 2016; Will et al., 2017]. Если первичные данные отсутствуют, реконструировать длину тела по единой методике не удается.

В настоящей работе использовались данные исключительно по мужчинам, в связи с малой представленностью материалов по женщинам в литературе.

География материалов охватывает всю Европу. Для исследования региональных особенностей выделено 6 регионов: Северная, Западная, Центральная, Юго-Восточная, Южная и Восточная Европа. В стандартной географической классификации выделяют четыре региона, однако в связи с некоторыми историко-культурными особенностями Центральный регион обособляют от Восточного, также отделяют Юго-Восточный регион [Matznetter, Musil, 2021].

Безусловно, современные границы стран и регионов применительно к древним выборкам приняты для удобства описания. Однако выделяемые регионы имеют свои особенности, такие как климат, ландшафты, доступность, которые медленно меняются во времени и создают определенные условия жизни, различные для каждого региона. Предполагается, что эти различия можно использовать при интерпретации региональной изменчивости морфологии популяций человека. В контексте настоящей работы важным этапом является переход к производящему хозяйству, который в разных регионах происходит в разное время. Начиная с 5000 г. до н.э. распространение новой модели сельскохозяйственной культуры наблюдается на значительной части Центральной Европы [Nowak, 2021]. На территории Западной Европы самые ранние фермерские общины были основаны между 5800 и 5600 гг. до н.э. [Hamon, Manen, 2021]. Наиболее ранние свидетельства ведения сельского хозяйства в некоторых регионах Северной Европы датируются около 4000 г. до н.э. [Andersson et al., 2016]. Появление неолитических культур более раннее, однако оно не сопровождается развитием производящего хозяйства. На территории Юго-Восточной Европы первые свидетельства неолитизации начали появляться в 7000–5000 гг. до н.э. [Титов, 1988]. На территории Украины ранний неолит датируется 5500–3000 до н.э. [Телегин, 1978]. Таким образом, наблюдаются региональные различия во времени формирования, скорости и условиях ключевого момента развития популяций на выделяемых в настоящей работе территориях.

Методы

В основе исследования лежит реконструированная по трубчатым костям длина тела. Для расчета этого показателя использовались длины плечевой (H1), лучевой (R1), бедренной (F1) и большой берцовой (T1) костей (в сантиметрах). По этим признакам с использованием одних и тех же коэффициентов проводился расчет дефинитивной длины тела. К этим измерениям применялись регрессионные формулы, разработанные на материалах с территории Европы и дающие малую погрешность для европейских голоценовых популяций [Ruff et al., 2012]:

1. Длина тела (1) = $3,83 \cdot H1 + 41,42$.
2. Длина тела (2) = $4,85 \cdot R1 + 47,46$.
3. Длина тела (3) = $2,72 \cdot F1 + 42,85$.
4. Длина тела (4)
 - a. = $3,09 \cdot T1 + 52,04$ (для северных групп).
 - b. = $2,78 \cdot T1 + 60,76$ (для южных групп)¹.

Длины тела, полученные по четырем трубчатым костям, усреднялись и использовалось полученное значение.

Описанный выше метод реконструкции был выбран, так как он разработан для европейских популяций, а также потому, что он наиболее распространен в других исследованиях. Поэтому в тех случаях, когда в работах приводятся только значения длины тела, именно этот метод реконструкции применяется авторами. В связи с этим корректно сравнивать группы по длине тела, которая была рассчитана нами, с теми группами, длина тела которых была рассчитана другими авторами с использованием тех же формул.

¹ Различные формулы реконструкции длины тела по большеберцовой кости в южных и северных группах в методике обосновываются наличием географической изменчивости по длине голени, которая в южных популяциях имеет большие значения.

В группе верхнего палеолита есть индивиды, для которых длины костей не приведены в публикации, а длина тела рассчитана по иной формуле. Всего в исследование вошли данные 20 индивидов, относящиеся к периоду верхнего палеолита, из них для 11 были использованы иные регрессионные формулы [Carretero et al., 2012]. Этот выбор сделан авторами в связи необходимостью сравнения разных видов рода *Homo* по реконструированной длине тела, а приведенные формулы считаются универсальными: плечевая кость (H1): $4,62 \times H1 + 19,00 \pm 4,89$; лучевая кость (R1): $3,78 \times R1 + 74,70 \pm 5,01$; локтевая кость (U1): $4,61 \times U1 + 46,83 \pm 4,97$; бедренная кость (F1): $2,71 \times F1 + 45,86 \pm 4,49$; большеберцовая кость (T1): $3,29 \times TL + 47,34 \pm 4,15$.

Формулы, использующиеся для нижних конечностей, близки, сходны с формулами из методики, описанной выше, а для верхних конечностей коэффициенты отличаются достаточно сильно. Было принято решение оставить эти данные, так как индивидов с иным способом реконструкции длины тела всего 11 и существенное отличие в формулах есть только для верхних конечностей. Из-за недостатка первичных данных не удалось применить более обоснованный метод, с необходимостью первичной оценки роста в популяции [Пежемский, 2011]. Использование средних данных также было возможно не всегда, в связи с тем что численности некоторых локальных групп было недостаточно для корректного применения статистических методов. Рассчитать рост по средним значениям продольных размеров длинных костей или усреднить имеющиеся значения длины тела удалось для 30 групп, численность которых была больше 5. Эта граница была выбрана нами, чтобы увеличить количество данных. Для 14 из этих групп имелись значения длин костей, поэтому длина тела в них рассчитывалась по усредненным значениям этих признаков. Формулы использовались те же, что и в случае с расчетом индивидуальных значений длины тела [Ruff et al., 2012].

Статистический анализ. Расчеты длины тела, первичный анализ и визуализация данных проводились с помощью набора пакетов tidyverse, языка R. Для построения графиков использовались пакет ggplot2 и функции geom_violinhalf() + geom_boxplot(). Для оценки достоверности различия средних значений применялся *t*-критерий Стьюдента, он рассчитывался с использованием функции compare_means(method = "t.test") {ggpubr}. Совмещение двух вариантов визуализации изменчивости данных было сделано для того, чтобы, кроме стандартных параметров (медианы, верхнего и нижнего квартиля и выбросов), которые изображаются в диаграммах размаха (boxplot), можно было визуализировать форму распределения с помощью скрипичных диаграмм (violinhalf). Это важно в случае с немногочисленными или неоднородными данными.

Результаты

Изменчивость длины тела во времени на территории Европы. В данном варианте исследования представляется возможным проанализировать большой хронологический интервал в связи с тем, что материал не разделен на регионы (рис. 1). Следовательно, речь не идет о преобладании населения, а лишь об общих тенденциях временной изменчивости, наблюдающихся на данной территории. По результатам анализа можно видеть, что больше всего достоверных различий по длине тела наблюдается для мезолитической выборки (170,8 см). Среднее значение длины тела в этот период достоверно отличается от средних значений во все последующие периоды. Не достигают уровня значимости лишь различия мезолита и верхнего палеолита (172,3 см). Врехнепалеолитическое население также имеет достоверные различия с населением других хронологических периодов: неолитом (165,4 см), бронзовым (165,6 см) и железным (165,3 см) веками. Можно предположить, что с другими периодами различия не достигают достоверности из-за численности индивидов в верхнем палеолите. Начиная с неолита и позже периоды по средней длине тела достоверно не отличаются. В неолите длина тела достоверно меньше, чем в верхнем палеолите (p -value = 0,0018) или мезолите (p -value = $4,3 \times 10^{-6}$).

Сравнение изменчивости длины тела во времени в разных регионах. В Восточной Европе не наблюдается существенных изменений длины тела, при этом в верхнем палеолите в большинстве других регионов длина тела выше, самая большая в Южной и Центральной Европе (рис. 2). Для мезолитического периода у нас имеются данные только трех регионов, наиболее низкие значения длины тела фиксируются на территории Северной Европы. Наибольшая длина тела в мезолите наблюдается на территории Юго-Восточной Европы, очень сходные значения видим и для Восточной Европы. При этом в первом регионе в неолите длина тела резко снижается, а во втором практически не изменяется. В неолите в Восточной Европе длина тела максимальна по сравнению с другими регионами Европы, для которых отмечается примерно одинаковая длина тела.

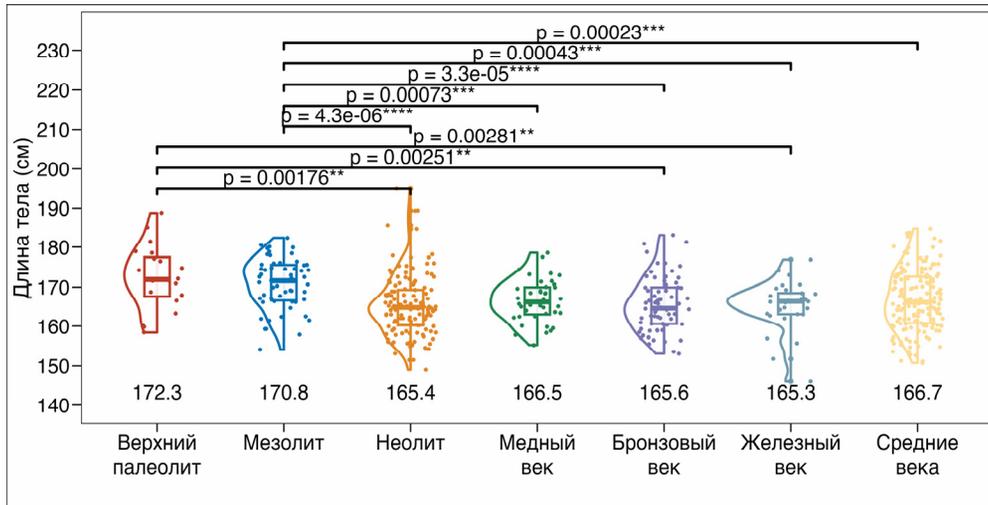


Рис. 1. Изменчивость длины тела во времени на территории Европы:

ns — $p > 0,05$; * — $p \leq 0,05$; ** — $p \leq 0,01$; *** — $p \leq 0,001$; **** — $p \leq 0,0001$.

Внизу графика — средние значения длины тела, рассчитанные для каждого периода.

Fig. 1. Variability of height over time in Europe.

The values at the bottom of the graph are the average height values calculated for each period.

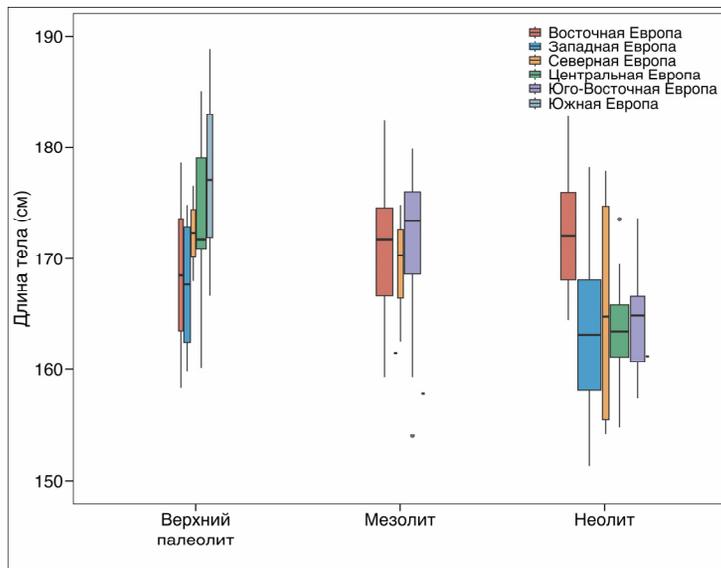


Рис. 2. Изменчивость длины тела в верхнем палеолите, мезолите и неолите в разных регионах Европы.

Fig. 2. Variability of height in the Upper Paleolithic, Mesolithic and Neolithic in different regions of Europe.

Изменчивость длины тела в отдельных регионах

Восточная Европа. Достоверных различий по длине тела в Восточной Европе в разные хронологические периоды не наблюдается (рис. 3). Прослеживаемая тенденция свидетельствует об увеличении длины тела во времени. По средним значениям длина тела в мезолите (171,3 см) существенно меньше, чем в неолите (174,8 см), по t -критерию различия между средними не достоверны (p -value = 0,11). Для нескольких индивидов неолитического времени реконструированная длина тела оказалась большей по сравнению с данными по другим регионам. Частично это связано с тем, что для нескольких из них длина тела реконструировалась по только с учетом длин костей верхних конечностей, что дает завышенные результаты. Отчасти это может быть связано с локальной популяционной спецификой. Если сравнивать значения длины тела мезолитической и неолитической выборок без учета выделяющихся значений, то изменения этого показателя практически не наблюдается.

Трансэпохальные колебания длины тела в различных регионах Европы...

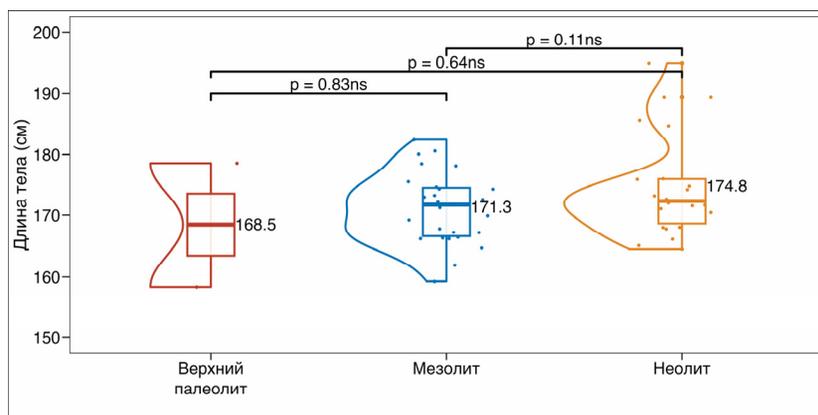


Рис. 3. Изменчивость длины тела в верхнем палеолите, мезолите и неолите на территории Восточной Европы:

ns — $p > 0,05$; по центру диаграмм размаха — средние значения длины тела, рассчитанные для каждого периода.

Fig. 3. Variability of height in the Upper Paleolithic, Mesolithic and Neolithic in Eastern Europe.

The boxplot center values are the average height values calculated for each period.

Западная и Центральная Европа. На территории Центральной и Западной Европы наблюдается тенденция к снижению длины тела в неолите по сравнению с верхним палеолитом (рис. 4). Однако эта тенденция достигает уровня достоверности лишь при анализе данных с территории Центральной Европы (p -value = 0,003) (рис. 4, *b*). На данной территории средняя длина тела в верхнем палеолите (173,6 см) на 10,3 см больше, чем в неолите (163,3 см). С территории Западной Европы данных, датирующихся верхним палеолитом, очень мало, поэтому различия в средних значениях длины тела не достигают необходимого уровня достоверности (p -value = 0,35). Различия в средних значениях меньше, чем в Центральной Европе, а именно в верхнем палеолите на этой территории длина тела равна 167,5 см, а в неолите — 163,5 см.

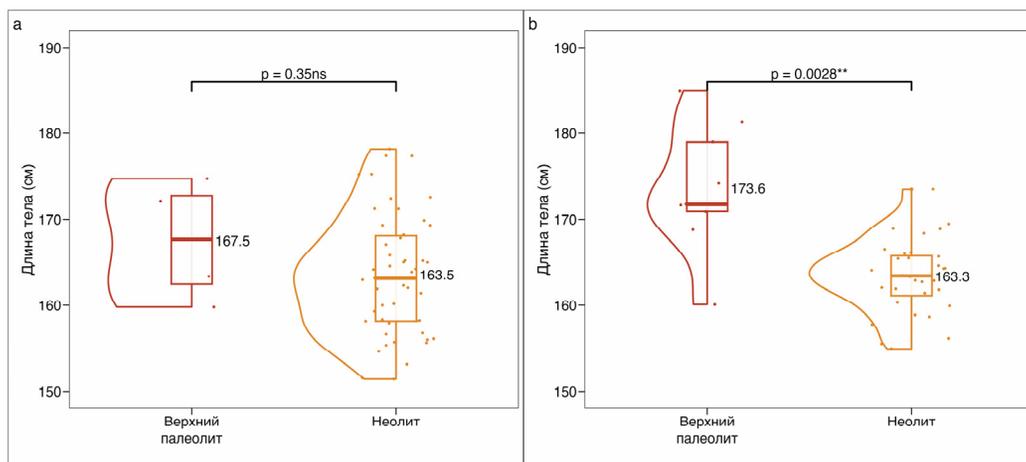


Рис. 4. Изменчивость длины тела в верхнем палеолите и неолите на территории Западной Европы (а); в верхнем палеолите и неолите на территории Центральной Европы (б):

ns — $p > 0,05$; ** — $p \leq 0,01$; по центру диаграмм размаха — средние значения длины тела, рассчитанные для каждого периода

Fig. 4. Variability of height in the Upper Paleolithic and Neolithic in Western Europe (a), and in the Upper Paleolithic and Neolithic in Central Europe (b).

The boxplot center values are the average height values calculated for each period.

Юго-Восточная Европа. На территории Юго-Восточной Европы наблюдается снижение длины тела в неолите (163,3 см) по сравнению с мезолитом (171,4 см) (рис. 5). Различие существенное — 8,1 см и достигает высокого уровня достоверности (p -value = 0,000078). Данные о длине тела в верхнем палеолите в Юго-Восточной Европе отсутствуют.

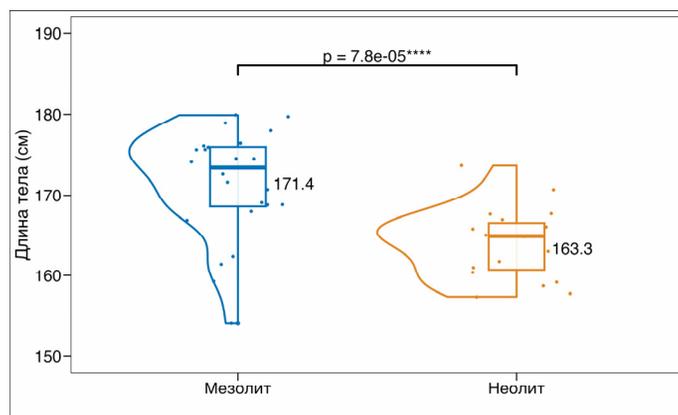


Рис. 5. Изменчивость длины тела в мезолите и неолите на территории Юго-Восточной Европы: **** — $p \leq 0,0001$; по центру диаграмм размаха — средние значения, рассчитанные для каждого периода.

Fig. 5. Variability of body length in Mesolithic and Neolithic on the territory of South-Eastern Europe. Boxplot centered values are the average values calculated for each period.

Расчет длины тела по средним значениям длин длинных костей

Для некоторых групп удалось рассчитать средние значения длин костей (табл. 2), к которым также применялись регрессионные формулы для получения средних значений длины тела в данной выборке. Показателей изменчивости привести не представляется возможным, так как они являются преобразованными величинами на основе средних значений длин конечностей. Таким образом, нельзя говорить о достоверности различий, речь пойдет лишь о тенденциях.

Таблица 2

Средние значения длины тела в выборках из разных регионов Европы

Table 2

Mean body length values in samples from different regions of Europe

Регион	Страна	Группа	Период	Длина тела, см	n
Восточная Европа	Украина	Васильевка I	Мезолит	171,28	15
		Васильевка III		170,02	6
		Васильевка II	Неолит	169,35	8
		Днепропетровская область		178,81	14
Западная Европа	Германия	Шветцинген	Неолит	162,49	19
		Штутгарт-Мюльхаузен		163,91	25
		Штутгарт-Мюльхаузен I		166,00	7
		Штаубинг	Средние века	169,82	14
		Штрааскирхен		170,37	26
		Венигумштадт		166,81	21
	Австрия	Клоберг		164,44	13
		Поттенбрунн		166,60	18
		Гарс-Тунау		165,74	13
	Бельгия	Хайнбург	163,00	17	
		Брев	166,36	14	
		Сипли	162,59	11	
Центральная Европа	Словакия	Нитра Горне Кршканы	Неолит	164,68	10
	Чехия	Ведровице		162,12	10
	Венгрия	Плотина Полгар-Ференчи		164,05	7
	Чехия	Хоштице I за Ханоу	Медный век	169,94	9
		Радовешице		164,45	6
	Венгрия	Польгар-Хемпланд	Бронзовый век	164,89	17
	Чехия	Брно-Туржаны		166,50	9
	Венгрия	Брно-Маломержице	Железный век	167,16	13
Венгрия	Тапиошеле	166,81		11	
Юго-Восточная Европа	Сербия	Лепенски Вир	Мезолит	168,82	11
		Власац		173,29	14
	Румыния	Урзичени	Медный век	164,81	6
	Сербия	Остоичево	Бронзовый век	164,10	27
		Гомолава, Хртковци		Железный век	161,52

Верхнепалеолитических материалов, подходящих для такого анализа, не оказалось, все они малочисленны. Для Восточной Европы были рассчитаны средние значения в одной мезолитической группе и в трех неолитических, одна из которых выделяется очень высокими значениями длины тела, а остальные имеют сходные друг с другом значения (рис. 6). На территории

Трансэпохальные колебания длины тела в различных регионах Европы...

Юго-Восточной Европы также удалось выделить несколько групп, для которых были рассчитаны средние значения. На данной территории наблюдается тенденция к снижению длины тела от мезолита к медному, бронзовому и железному векам. В Центральной Европе с неолита по железный век наблюдается некоторое увеличение длины тела в исследуемых популяциях.

Для более поздних временных этапов, начиная с неолита, проблематично интерпретировать полученные данные с точки зрения изменчивости населения на данной территории в связи с тем, что в эти периоды популяции Европы не были территориально стабильными, а значит, преемственности населения скорее всего не было. Так или иначе, переходя к анализу отдельных групп, можно говорить о различных вариациях длины тела в разных регионах.

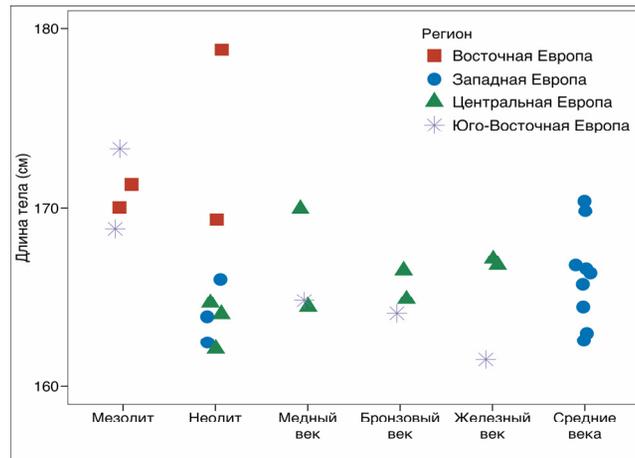


Рис. 6. Изменчивость средних значений длины тела от мезолита к средним векам на территории Европы.
Fig. 6. Variability of average height values from Mesolithic to Middle Ages on the territory of Europe.

Обсуждение

Согласно современным научным представлениям, формирование дефинитивной длины тела зависит от совокупного действия генетического фактора и влияния различных факторов внешней среды (экологических, экономических, политических, социокультурных и психоэмоциональных — *SEPE environment*) на разных стадиях восходящего онтогенеза [Bogin, 2021]. В связи с этим в настоящей работе дефинитивная длина тела рассматривается как индикатор качества жизни [Steckel, 1995]. Исследуемые периоды характеризуются различными условиями жизни, которые могут отражаться в трансэпохальной изменчивости длины тела. В верхнепалеолитический и мезолитический периоды существовали достаточно немногочисленные группы, занимавшиеся охотой и собирательством. Постепенно этот образ жизни сменялся на оседлый, в связи с переходом к земледелию и скотоводству в одних регионах или к собирательству и рыболовству в других [Andersson et al., 2016].

Между верхним палеолитом (38 000–11 610 лет до н.э.) и неолитом (7000–4600 лет до н.э.) по настоящим расчетам наблюдаются существенные различия. В суммарной выборке существуют достоверные различия по длине тела между верхнепалеолитическими и мезолитическими группами (10 000–5800 лет до н.э.) по сравнению с последующими хронологическими эпохами, что согласуется с результатами предыдущих исследований [Ehler, Vančata, 2009; Macintosh et al., 2016; Marciniak et al., 2022]. Между верхним палеолитом и мезолитом таких различий не наблюдается, что объяснимо в контексте концепции, выдвинутой на основе краниологических материалов, по которой мезолит с палеолитом сближаются больше, чем мезолит с неолитом, в связи с тем что мезолит, являясь промежуточной фазой, все же не занимает в предыстории человечества четкого среднего положения между неолитическим и древнекаменными веками, а несколько сдвинут в сторону последнего [Зубов, 2004]. Некоторые исследования не подтверждают вывода о снижении роста при переходе к неолиту, а наоборот показывают уменьшение роста между верхним палеолитом и мезолитом, что, возможно, связано с выборочностью данных [Cox et al., 2019].

Основной гипотезой, объясняющей снижение длины тела в неолите по сравнению с предшествующими эпохами, является переход к производящему хозяйству и, как следствие, снижение уровня жизни. Изменение условий жизни связано с появлением земледелия и скотоводства, формированием оседлости и увеличением численности групп. Данные процессы имеют как

положительное, так и отрицательное влияние на здоровье населения. Вопросы о преобладании позитивных или негативных последствий активно исследуются и сопровождаются дискуссиями [Larsen, 2018]. Безусловно, с производящим хозяйством появился более доступный источник пищи, однако это вело также к сужению рациона питания (ввиду ограниченности видов сельскохозяйственных культур растений и пород животных), увеличению плотности населения и могло негативно сказываться на качестве жизни [Jovanović, 2017]. Биоархеологические данные свидетельствуют о повышении заболеваемости скелетной и зубной систем в группах раннего неолита по сравнению с предшествующими им группами охотников-собирателей (верхний палеолит, мезолит), иногда изменения скелета включают уменьшение длины тела [Ruff et al., 2015]. Выдвигается гипотеза о том, что изменение рациона — высокобелковая диета (характерная для охотников-собирателей) сменяется углеводной — привело к уменьшению периода грудного вскармливания. Это негативно отражалось на здоровье и проявлялось в том числе в уменьшении среднего роста в неолитических группах людей по сравнению с мезолитом [Jovanović, 2017].

Закономерность, показанную нами для сборной европейской выборки, не всегда удается подтвердить по локальным региональным группам. Исключением является Центральная Европа, где фиксируется статистически значимое снижение длины тела от верхнего палеолита к неолиту. В Юго-Восточной Европе выявлено достоверное снижение длины тела от мезолита к неолиту. Это можно объяснить тем, что именно для этих регионов Европы наблюдаются наиболее раннее появление производящего хозяйства и наиболее быстрое его распространение [Fort, 2015]. Тенденция к снижению длины тела при переходе к неолиту прослеживается почти во всех регионах, за исключением Восточной Европы. Ранее это отмечалось для популяций Северной Европы, где фиксировалось увеличение роста при переходе к неолиту [Rosenstock et al., 2019]. Эти закономерности также соответствуют времени неолитизации Северной и Восточной Европы, которая произошла здесь позже, чем в других регионах Европы [Andersson et al., 2016; Fort, 2015].

По данным настоящей работы, начиная с медного века (4500–2000 лет до н.э.) достоверных различий по длине тела между разными периодами не наблюдалось. Этот результат получен по материалам обобщенной европейской выборки, и можно предположить, что это связано с тем, что региональные различия нивелируют друг друга. По результатам предшествующих исследований фиксируются определенные изменения длины тела в периоды, следующие за неолитом. Например, в бронзовом веке Центральной Европы наблюдается увеличение длины тела по сравнению с неолитом [Vančata, Charvátová, 2001]. В Германии с эпохи неолита до эпохи бронзы происходило увеличение средней длины тела, далее до XII в. явных изменений средних значений не обнаружено [Jaeger et al., 1998]. На территории современной Португалии прослежено медленное увеличение длины тела с доисторического периода до Средневековья [Cardoso, Gomes, 2009].

Одна из целей данного исследования заключалась в максимальном увеличении объема базы данных. Однако это ведет к увеличению погрешностей, связанных с применением различных методов при реконструкции длины тела. Они минимизированы использованием по возможности единой формулы реконструкции. Благодаря этому для некоторых выборок удалось провести расчет длины тела по средним значениям. По результатам этого расчета показано, что тенденции изменения длины тела со временем не одинаковы в разных регионах. Для выборок с территории Юго-Восточной Европы наблюдается уменьшение длины тела, для Центральной Европы — небольшое увеличение, для выборок Восточной и Западной Европы однозначных закономерностей изменчивости не прослеживается. Таким образом, при переходе к анализу отдельных выборок тенденции, выявляющиеся при анализе индивидуальных данных, не всегда сохраняются. В связи с недостаточностью и мозаичностью материалов по длине тела на этих территориях в периоды верхнего палеолита, мезолита и неолита невозможно утверждать, что уменьшение длины тела в неолите действительно глобальное явление и не вариативно в зависимости от региона или особенностей выборки.

Заключение

Задачей настоящей работы было сведение максимального количества данных о длине тела у людей, населяющих Европу в разные временные периоды, для изучения глобальной и региональной трансэпохальной изменчивости этого признака. Привлеченные для анализа палеоантропологические материалы (из литературных источников) не всегда оказывались достаточными для получения достоверных результатов, однако некоторые закономерности удалось проследить на статистически значимом уровне. Уменьшение длины тела в течение верхнего палеолита, мезолита с переходом к неолиту достоверно подтверждается на материалах обоб-

щенной выборки. В последующие хронологические периоды статистически значимых различий по длине тела для населения Европы в целом не наблюдается.

Длина тела в верхнем палеолите больше, чем в неолите и в последующие эпохи, между верхним палеолитом и мезолитом достоверных различий нет. Полученный результат подтверждает результаты предшествующих исследований, в которых эта закономерность объясняется переходом к оседлому образу жизни, увеличением плотности населения, уменьшением разнообразия питания и, как следствие, снижением уровня жизни. Отсутствие какой-либо изменчивости в следующие после неолита эпохи говорит о том, что при увеличении численности и подвижности населения объединение групп столь большого региона не имеет смысла.

Значимые различия по длине тела для отдельных регионов в период от верхнего палеолита до неолита обнаруживаются в Центральной Европе, на территории которой длина тела уменьшается в неолите по сравнению с верхним палеолитом, а также в Юго-Восточной Европе, для которой показано достоверное уменьшение длины тела в неолите по сравнению с мезолитом. Статистическая значимость обусловлена хорошей представленностью палеоантропологических материалов в этом регионе, а также свидетельствует об устойчивости и более яркой выраженности трансэпохальных тенденций на этой территории. Данных с территории Восточной Европы имеется крайне мало, и по полученным нами результатам не наблюдается тенденции снижения роста в неолите, которая присутствует в других регионах.

Таким образом, можно предположить, что фактор перехода к иному типу хозяйствования был значимым для населения всей территории в целом. Однако в связи с тем, что для каждой региональной группы характерен свой набор экзогенных или эндогенных факторов, одинаковых закономерностей в разных регионах не прослеживается.

Благодарности. Профессору биологического факультета МГУ, кафедры антропологии, д.б.н. Марине Анатольевне Негашевой — за идею настоящей работы, а также помощь, оказанную при написании статьи.

Финансирование. Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 23-18-00086.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Гохман И.И.* Население Украины в эпоху мезолита и неолита. М.: Наука, 1966. 197 с.
- Гохман И.И.* Новые палеоантропологические находки эпохи мезолита в Каргополье // Проблемы антропологии древнего и современного населения Севера Евразии. Л.: Наука, 1984. С. 6–27.
- Зубов А.А.* Палеоантропологическая родословная человека. М.: ИЭА РАН, 2004. 551 с.
- Кондукторова Т.С.* Антропология населения Украины мезолита, неолита и эпохи бронзы. М.: Наука, 1973.
- Медникова М.Б.* Эпохальная изменчивость размеров тела человека: Мифы и реальность // OPUS: Междисциплинарные исследования в археологии. 2002. № 1–2. С. 59–66.
- Телегин Д.Я.* Вопросы хронологии и периодизации неолит Украины // КСИА. 1978. Вып. 153. С. 46–48.
- Титов В.С.* Неолит и энеолит // История Европы. С древнейших времен до наших дней. М.: Наука, 1988. Т. 1.
- Федосова В.Н.* Территориальная и эпохальная изменчивость длинных костей (по материалам неолитических серий лесной полосы Восточной Европы) // Вопросы антропологии. 1989. Вып. 83. С. 3–25.
- Andersson M., Artursson M., Brink K.* Early Neolithic Landscape and Society in South-West Scania — New Results and Perspectives // Journal of Neolithic Archaeology Early Neolithic Landscape and Society in South-West Scania—New Results and Perspectives. 2016. <https://doi.org/10.12766/jna.v18i0.118>
- Arcaleni E.* Secular Trend and Regional Differences in the Stature of Italians, 1854–1980 // Economics and Human Biology. 2006. № 4 (1). P. 24–38. <https://doi.org/10.1016/j.ehb.2005.06.003>
- Auerbach B.M., Ruff C.B.* Limb bone bilateral asymmetry: variability and commonality among modern humans // Journal of Human Evolution. 2006. № 50 (2). P. 203–218. <https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2005.09.004>
- Bogin B.* Social-Economic-Political-Emotional (SEPE) factors regulate human growth // Human Biology and Public Health. 2021. № 1. <https://doi.org/10.52905/hbph.v1.10>
- Cardoso H.F.V., Gomes, J.E.A.* Trends in adult stature of peoples who inhabited the modern Portuguese territory from the mesolithic to the late 20th century // International Journal of Osteoarchaeology. 2009. № 19 (6). P. 711–725. <https://doi.org/10.1002/oa.991>
- Carretero J.-M., Rodríguez L., García-González R., Arsuaga J.-L., Gómez-Olivencia A., Lorenzo C., Bonmatí A., Gracia A., Martínez I., Quam R.* Stature estimation from complete long bones in the Middle Pleistocene humans from the Sima de los Huesos, Sierra de Atapuerca (Spain) // Journal of Human Evolution. 2012. № 62 (2). P. 242–255. <https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2011.11.004>
- Cox S.L., Ruff C.B., Maier R.M., Mathieson I.* Genetic Contributions to Variation in Human Stature in Prehistoric Europe // Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. 2019. № 116 (43). P. 21484–21492. <https://doi.org/10.1073/pnas.1910606116>
- Ehler E., Vančata V.* Neolithic Transition in Europe: Evolutionary Anthropology Study // Anthropologie (Czech Republic). 2009. № 47 (2/3). P. 185–193.

- Formicola V., Giannecchini M.* Evolutionary Trends of Stature in Upper Paleolithic and Mesolithic Europe // *Journal of Human Evolution*. 1999. № 36 (3). P. 319–333. <https://doi.org/10.1006/jhev.1998.0270>.
- Fort J.* Demic and cultural diffusion propagated the Neolithic transition across different regions of Europe // *Journal of The Royal Society Interface*. 2015. № 12 (106). P. 20150166. <https://doi.org/10.1098/rsif.2015.0166>
- Giannecchini M., Moggi-Cecchi J.* Stature in Archeological Samples from Central Italy: Methodological Issues and Diachronic Changes // *American Journal of Physical Anthropology*. 2007. № 135 (3). P. 284–292. <https://doi.org/10.1002/ajpa.20742>
- Jaeger U., Bruchhaus H., Finke L., Kromeyer-Hauschild K., Zellner K.* Secular trend in body height since the Neolithic period // *Anthropologischer Anzeiger*. 1998. № 56 (2). P. 117–130. <https://doi.org/10.1127/anthranz/56/1998/117>
- Jovanović J.* The diet and health status of the early neolithic communities of the Central Balkans (6200–5200 BC). 2017.
- Larsen C.S.* The Bioarchaeology of Health Crisis: Infectious Disease in the Past. Annual // *Review of Anthropology*. 2023. № 47 (1). P. 295–313. <https://doi.org/10.1146/annurev-anthro-102116-041441>
- Macintosh A.A., Pinhasi R., Stock J.T.* Early Life Conditions and Physiological Stress Following the Transition to Farming in Central/Southeast Europe: Skeletal Growth Impairment and 6000 Years of Gradual Recovery // *PLoS ONE*. 2016. № 11 (2). P. 1–27. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148468>
- Marciniak S., Bergey Ch., Silva A.M., Hąluszko A., Furmanek M., Veselka B., Velemínský P. et al.* An integrative skeletal and paleogenomic analysis of stature variation suggests relatively reduced health for early European farmers // *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2022. <https://doi.org/10.1073/pnas>.
- Matznetter W., Musil R.* Peripheral Metropolises in Southeast Europe. An Introduction // *Mitteilungen Der Österreichischen Geographischen Gesellschaft*. 2021. № 1. P. 9–24. <https://doi.org/10.1553/moegg162s9>
- Nowak M.* Different Paths of Neolithisation of the North-Eastern Part of Central Europe // *Open Archaeology*. 2021. № 7 (1). P. 1582–1601. <https://doi.org/10.1515/opar-2020-0214>
- Özer B.K., Sair M., Özer I.* Secular Changes in the Height of the Inhabitants of Anatolia (Turkey) from the 10th Millennium B.C. to the 20th Century A.D. // *Economics and Human Biology*. 2011. № 9 (2). P. 211–219. <https://doi.org/10.1016/j.ehb.2010.12.003>
- Rosenstock E., Ebert J., Martin R., Hicketier A., Walter P., Groß M.* Human Stature in the Near East and Europe ca. 10,000–1000 BC: Its Spatiotemporal Development in a Bayesian Errors-in-Variables Model // *Archaeological and Anthropological Sciences*. 2019. № 11 (10). P. 5657–5690. <https://doi.org/10.1007/s12520-019-00850-3>
- Ruff C.B., Brigitte M.H., Markku N., Sládek V., Berner M., Garofalo E., Heather M.G. et al.* Stature and Body Mass Estimation from Skeletal Remains in the European Holocene // *American Journal of Physical Anthropology*. 2012. № 148 (4). P. 601–617. <https://doi.org/10.1002/ajpa.22087>
- Ruff C.B., Holt B., Niskanen M., Sládek V., Berner M., Garofalo E., Garvin H.M., Hora M., Junno J.-A., Schuplerova E., Viikama R., Whitley E.* Gradual decline in mobility with the adoption of food production in Europe // *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2015. 23 (112). P. 7147–7152. <https://doi.org/10.1073/pnas.1502932112>
- Steckel R.* Stature and the Standard of Living // *Journal of Economic Literature*. 1995. № 33 (4). P. 1903–1940.
- Vančata V., Charvátová M.* Post-palaeolithic Homo Sapiens evolution in Central Europe: changes in body size and proportions in the neolithic and early bronze age // *Anthropologie*. 2001. № 39 (2–3). P. 133–152.
- Will M., Pablos A., Stock J.T.* Long-Term Patterns of Body Mass and Stature Evolution within the Hominin Lineage // *Royal Society Open Science*. 2017. № 4 (11). P. 1–22. <https://doi.org/10.1098/rsos.171339>.

ИСТОЧНИКИ

Пежемский, Д.В. Изменчивость продольных размеров трубчатых костей человека и возможности реконструкции телосложения: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 2011.

Kuznetsova O.A.

Lomonosov Moscow State University, Leninskie Gory, 12, Moscow, 119991, Russian Federation
E-mail: fedorchukoa@my.msu.ru

**Trans-epochal variations in body length in different regions of Europe
from the Upper Paleolithic to Middle Ages (from paleoanthropological data)**

In the present work, the study of variation in height in different periods (from the Upper Paleolithic to medieval period) in the territory of Europe was carried out. The aim was to identify patterns of height variability in Europe over time, both in general and in individual regions, especially in the early periods. The materials for this work consisted of data on heights or lengths of long bones, which were taken from various literary sources. The data were selected on bone remains from Europe dated to 38000 BC — 1200 AD. The main focus of the analysis was the Upper Paleolithic, Mesolithic and Neolithic materials. In cases when measurements of long bones were available, a calculation method developed on materials from Europe was used. When the measurements were absent, the figures for calculated body height were used, and most often the same methodology for reconstruction was used in these publications. It has been shown that in the territory of Europe the body length was smaller in the Neolithic as compared to the Upper Paleolithic ($p < 0.05$), no significant differences have been recorded in the mean values of height between the

Neolithic materials and later populations in general for Europe. For the Neolithic, a statistically significant decrease in body length was detected in Central and South-Eastern Europe. As such, during the Upper Paleolithic, a continuous trans-epochal tendency of height reduction has been observed in Europe, which lost its global character in the Neolithic.

Keywords: biological anthropology, paleoanthropology, body length, human morphology, epochal changes.

Acknowledgements. Thanks to Professor Marina Anatolievna Negasheva, Doctor of Biology, Department of Anthropology, Faculty of Biology, Moscow State University, for the idea of this paper, as well as for the help provided in writing the article.

Funding. This work was supported by the Russian Science Foundation grant No. 23-18-00086.

REFERENCES

- Andersson, M., Artursson, M., Brink, K. (2016). Early Neolithic Landscape and Society in South-West Scania — New Results and Perspectives. *Journal of Neolithic Archaeology Early Neolithic Landscape And Society In South-West Scania-New Results And Perspectives*. <https://doi.org/10.12766/jna.v18i0.118>
- Arcaleni, E. (2006). Secular trend and regional differences in the stature of Italians, 1854–1980. *Economics and Human Biology*, 4(1), 24–38. <https://doi.org/10.1016/j.ehb.2005.06.003>
- Auerbach, B.M., & Ruff, C.B. (2006). Limb bone bilateral asymmetry: Variability and commonality among modern humans. *Journal of Human Evolution*, 50(2), 203–218. <https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2005.09.004>
- Bogin, B. (2021). Social-Economic-Political-Emotional (SEPE) factors regulate human growth. *Human Biology and Public Health*, 1. <https://doi.org/10.52905/hbph.v1.10>
- Cardoso, H.F.V., & Gomes, J.E.A. (2009). Trends in adult stature of peoples who inhabited the modern Portuguese territory from the mesolithic to the late 20th century. *International Journal of Osteoarchaeology*, 19(6), 711–725. <https://doi.org/10.1002/oa.991>
- Carretero, J.-M., Rodríguez, L., García-González, R., Arsuaga, J.-L., Gómez-Olivencia, A., Lorenzo, C., Bonmatí, A., Gracia, A., Martínez, I., & Quam, R. (2012). Stature estimation from complete long bones in the Middle Pleistocene humans from the Sima de los Huesos, Sierra de Atapuerca (Spain). *Journal of Human Evolution*, 62(2), 242–255. <https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2011.11.004>
- Cox, S.L., Ruff, C.B., Maier, R.M., Mathieson, I. (2019). Genetic contributions to variation in human stature in prehistoric Europe. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 116(43), 21484–21492. <https://doi.org/10.1073/pnas.1910606116>
- Ehler, E., Vančata, V. (2009). Neolithic transition in Europe: evolutionary anthropology study. *Anthropologie (Czech Republic)*, 47(2–3), 185–193.
- Formicola, V., Giannecchini, M. (1999). Evolutionary trends of stature in Upper Paleolithic and Mesolithic Europe. *Journal of Human Evolution*, 36(3), 319–333. <https://doi.org/https://doi.org/10.1006/jhevol.1998.0270>
- Fedosova, V.N. (1989). Territorial and epochal variability of long bones (based on materials from the Neolithic series of the forest belt of Eastern Europe). *Voprosy antropologii*, (83), 3–25. (Rus.).
- Fort, J. (2015). Demic and cultural diffusion propagated the Neolithic transition across different regions of Europe. *Journal of The Royal Society Interface*, 106(12), 20150166. <https://doi.org/10.1098/rsif.2015.0166>
- Giannecchini, M., Moggi-Cecchi, J. (2008). Stature in archeological samples from central Italy: Methodological issues and diachronic changes. *American Journal of Physical Anthropology*, 135(3), 284–292. <https://doi.org/10.1002/ajpa.20742>
- Gokhman, I. I. (1966). *Population of Ukraine in the Mesolithic and Neolithic*. Moscow: Nauka. (Rus.).
- Gokhman, I. I. (1984). New paleoanthropological finds of the Mesolithic era in Kargopol. In: *Problemy antropologii drevnego i sovremennogo naseleniya Severa Yevrazi*. Leningrad: Nauka, 6–27. (Rus.).
- Jaeger, U., Bruchhaus, H., Finke, L., Kromeyer-Hauschild, K., & Zellner, K. (1998). Secular trend in body height since the Neolithic period. *Anthropologischer Anzeiger*, 56(2), 117–130. <https://doi.org/10.1127/antranz/56/1998/117>
- Jovanović, J. (2017). *The diet and health status of the early neolithic communities of the Central Balkans (6200–5200 BC)*.
- Khotinsky, N.A. (1978). *Paleogeographic bases for dating and re-dating the Neolithic of the forest zone of the European part of the USSR*. *Kratkie soobshcheniya Instituta arkeologii*, (153), 7–14.
- Larsen, C.S. (2018). The Bioarchaeology of Health Crisis: Infectious Disease in the Past. *Annual Review of Anthropology*, 47(1), 295–313. <https://doi.org/10.1146/annurev-anthro-102116-041441>
- Macintosh, A.A., Pinhasi, R., Stock, J.T. (2016). Early Life Conditions and Physiological Stress following the Transition to Farming in Central/Southeast Europe: Skeletal Growth Impairment and 6000 Years of Gradual Recovery. *PLoS ONE*, 11(2). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148468>
- Marciniak, S., Bergey, Ch., Silva, A.M., Hałuszko, A., Furmanek, M., Veselka, B., Veleminsky, P., ... Perry, G.H. (2022). *An integrative skeletal and paleogenomic analysis of stature variation suggests relatively reduced health for early European farmers*. <https://doi.org/10.1073/pnas>
- Matznetter, W., & Musil, R. (2021). Peripheral Metropolises in Southeast Europe. An Introduction. *Mitteilungen Der Österreichischen Geographischen Gesellschaft*, (1), 9–24. <https://doi.org/10.1553/moegg162s9>
- Mednikova, M.B. (2002). Epochal variability in human body size: Myths and reality. *OPUS: Mezhdistsiplinarnyye issledovaniya v arkeologii*, (1–2), 59–66. (Rus.).

Nowak, M. (2021). Different Paths of Neolithisation of the North-Eastern Part of Central Europe. *Open Archaeology*, 7(1), 1582–1601. <https://doi.org/10.1515/opar-2020-0214>

Özer, B.K., Sair, M., Özer, I. (2011). Secular changes in the height of the inhabitants of Anatolia (Turkey) from the 10th millennium B.C. to the 20th century A.D. *Economics and Human Biology*, 9(2), 211–219. <https://doi.org/10.1016/j.ehb.2010.12.003>

Rosenstock, E., Ebert, J., Martin, R., Hicketier, A., Walter, P., Groß, M. (2019). Human stature in the Near East and Europe ca. 10,000–1000 BC: Its spatiotemporal development in a Bayesian errors-in-variables model. *Archaeological and Anthropological Sciences*, 11(10), 5657–5690. <https://doi.org/10.1007/s12520-019-00850-3>

Ruff, C.B., Holt, B., Niskanen, M., Sladek, V., Berner, M., Garofalo, E., Garvin, H.M., Hora, M., Junno, J.-A., Schuplerova, E., Vilkkama, R., & Whittey, E. (2015). Gradual decline in mobility with the adoption of food production in Europe. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(23), 7147–7152. <https://doi.org/10.1073/pnas.1502932112>

Ruff, C.B., Holt, B.M., Niskanen, M., Sladěk, V., Berner, M., Garofalo, E., Garvin, H.M., Hora, M., Maijanen, H., Niinimäki, S., Salo, K., Schuplerová, E., Tompkins, D. (2012). Stature and body mass estimation from skeletal remains in the European Holocene. *American Journal of Physical Anthropology*, 148(4), 601–617. <https://doi.org/10.1002/ajpa.22087>

Steckel, R. (1995). Stature and the Standard of Living. *Journal of Economic Literature*, 33(4), 1903–1940.

Telegin, D.Ya. (1978). Questions of chronology and periodization of the Neolithic of Ukraine. In: *Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii*, (153), 46–48.

Titov, V.S. (1988). Neolithic and Eneolithic. In: *Istoriya Evropy: S drevneishikh vremen do nashikh dnei. T. 1*. Moscow: Nauka. (Rus.).

Vančata, V., Charvátová, M. (2001). Post-palaeolithic Homo sapiens evolution in Central Europe: Changes in body size and proportions in the Neolithic and Early Bronze age. *Anthropologie*, 39(2–3), 133–152.

Will, M., Pablos, A., Stock, J.T. (2017). Long-term patterns of body mass and stature evolution within the hominin lineage. *Royal Society Open Science*, 11(4). <https://doi.org/10.1098/rsos.171339>

Zubov, A.A. (2004). *The paleoanthropological lineage of man*. Moscow: IEA RAN. (Rus.).

Кузнецова О.А., <https://orcid.org/0000-0002-9645-2014>

Сведения об авторе: Кузнецова Ольга Алексеевна, кандидат биологических наук, научный сотрудник, МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва.

About the author: Kuznetsova, O.A., PhD of Biological, Researcher, Faculty of Biology, Lomonosov Moscow State University, Moscow.



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

Accepted: 03.10.2024

Article is published: 15.03.2025

ЭТНОЛОГИЯ

<https://doi.org/10.20874/2071-0437-2025-68-1-13>

УДК 728.61

Глушенко М.А.

Братский городской объединенный музей истории освоения Ангары, ул. Комсомольская, 38, Братск, 665717
E-mail: Gromov_1@mail.ru

ПЛОТНИЦКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИАНГАРЬЯ В КОНЦЕ XIX — ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ XX в. ПО УСТНЫМ СВЕДЕНИЯМ СТАРОЖИЛОВ

Для изучения плотницких технологий наиболее ценным материалом являются устные сведения старожилов-плотников. В Приангарье такого рода источников было накоплено достаточно много в результате работ этнографических экспедиций с 1920-х гг. Поэтому для данного региона представляется возможным рассмотреть полную технологическую цепочку традиционного строительства в конце XIX — первой половине XX в. Приведено мнение самих старожилов о причине изменения плотницких технологий, времени появления новых инструментов и технологий, нормах выработки, а также о способах определения относительного возраста построек по конструкции и материалу. Систематизированная в статье устная информация о строительных приемах позволяет предположить, что уровень плотницкого ремесла зависел в первую очередь от изобилия ресурсной базы стройматериалов, а уже затем от доступности более передового инструментария. Исследование позволило также выявить единообразный комплекс строительных приемов, географические рамки которого могут быть шире рассматриваемой территории.

Ключевые слова: Приангарье, деревянное зодчество, строительная культура, ремесло, плотницкие технологии.

Ссылка на публикацию: Глушенко М.А. Плотницкие технологии Приангарья в конце XIX — первой половине XX в. по устным сведениям старожилов // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2025. 1. С. 165–172. <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2025-68-1-13>

В Приангарье сохранилось довольно много произведений деревянного зодчества, большей частью относящихся к периоду с конца XIX до середины XX в. Заложённая в них избыточная прочность ещё долгое время позволит исследователям досконально изучать постройки. Но одних только материальных свидетельств о строительной культуре недостаточно. В изучении старинных технологий более важную роль играют устные сведения носителей культуры — знатоков этих технологий.

Описанию технологий строительства редко уделяется должное внимание при полевых исследованиях. Чаще всего этнографы и архитекторы ограничиваются краткими сведениями, по которым невозможно представить всю операционную цепочку строительства. В этом отношении Приангарью повезло: многочисленными экспедициями был собран богатый материал, состоящий из устных сведений плотников. Все они получены от русского старожильского населения, заселившего регион в XVII–XIX вв. Сведения от переселенцев, массово заселивших регион в самом начале XX в. [Глушенко и др., 2022, с. 206], и от других групп поздних переселенцев немногочисленны и не рассматриваются в данном исследовании.

Самые ранние сведения о плотницком ремесле региона находим в отчете сотрудника Красноярского подотдела Русского географического общества А.П. Ермолаева, совершившего обследование Нижней Ангары в 1911 г. [Царев В.В., Царев В.И., 2015]. Более пристальное внимание к плотницким технологиям связано с исследованиями в 1920-х гг. на территории современного Нижнеилимского района Г.А. Леонова, архивы которого были недавно опубликованы [Леонов Г.А., Леонова Т.Г., 2009]. Упоминает о технологиях строительства Б.И. Лебединский [1929], работавший в эти же годы на территории Верхнего Приангарья. В 1940-х гг. существенную часть Верхнего Приангарья исследовал И.А. Ащепков, он посвятил конструктивным приемам отдельную главу книги [1953, с. 251–263]. Однако технологический обзор выполнен целиком на анализе сохранившихся построек и не содержит устных сведений от самих мастеров.

Достаточно подробные описания предмета были сделаны Л.М. Сабуровой по материалам широкомасштабных этнографических исследований всего Приангарья в 1957–1960 гг. и 1962 г., когда еще можно было наблюдать за процессом строительства традиционных построек [Сабурова, 1967, 1971]. Дальнейшие экспедиции могли уже только собирать устные сведения, так как во второй половине XX в. традиционная архитектура почти целиком перестала воспроизводиться. В 1980-х гг. Е.Ю. Подсочина фиксировала такие данные в Богучанском, Кежемском, Чунском и Тайшетском районах у старожилов 1910-х гг. рождения. С 2013 г. преимущественно в Братском районе данную работу ведет автор статьи со старожилами 1930-х гг. рождения, являющимися последним поколением, в котором были носители традиционных плотницких технологий [Глушенко, 2017]. В целом собранные данные достаточно хорошо дополняют друг друга и позволяют описать плотницкие технологии Приангарья конца XIX — первой половины XX в. в той последовательности, в которой выполнялись строительные работы.

Плотницкое и столярное ремесло в исследуемое время уже разделялось. Преимущественно крестьяне нанимали для разных стадий строительства разных мастеров: для рубки срубов — «наугольщики» (у Л.М. Сабуровой — «поугольщики» [1971, с. 61]), для изготовления оконных рам и других отделочных работ — профессиональных столяров «отдельщиков» [Там же, с. 64], для украшения резьбой — резчиков [Глушенко, 2016, с. 121]. Сруб мог ставить и хозяин, а для остальной, более сложной работы он нанимал плотника [Леонов Г.А., Леонова Т.Г., 2009, С. 140]. Но надо заметить, что крестьянин мог обходиться и без посторонней помощи, занимаясь строительством и отделкой сооружений самостоятельно. В этом случае процесс постройки дома мог занимать до нескольких лет [Там же, с. 235, 164]. Для ускорения строительства старожилы нанимали себе в помощь одного-трех «поугольщиков» либо практиковали «помочи» [Там же, с. 164; Сабурова, 1971, с. 61]. К сожалению, по найденным материалам не удается выявить, на каких стадиях строительства и в каком виде применялись «помочи». Совсем в редких случаях нанимали профессиональных плотников, которые были в немногих селениях [Сабурова, 1967, с. 108–109].

Профессиональные плотники были далеко не в каждом селении [Сабурова, 1971, с. 60]. В 1920-х гг. этнографу Г.А. Леонову в деревнях верхнего течения р. Илим удалось выявить типичный портрет местного плотника. Как правило, плотники того времени, не объединяясь в артели, рубили в одиночку, лишь привлекали иногда помощников либо платно принимали учеников [Леонов Г.А., Леонова Т.Г., 2009, с. 235]. В поисках заказов плотники постепенно переходили на большие расстояния, нигде не задерживаясь подолгу. В Верхнем Илеме встречались плотники с Ангары и Лены. В результате таких странствий происходил обмен новыми веяниями в технологии строительства. Среди плотников также присутствовали ссыльные, которые зачастую вводили новые технологии [Там же, с. 160]. Интересно, что у некоторых плотников были отдельные предпочтения: например, один из илимских мастеров не любил рубить из мелких и средних бревен, даже амбары рубил из массивного крупнокалиберного леса [Там же, с. 200].

Для строительства употребляли в основном сосну, «для исподних видов» — иногда лиственницу [Там же, с. 164, 230], местами (д. Абакшино Нижнеилимского района) использовали кедр, но только для отделки [там же, с. 230]. Сосну делили на крепкий — «кондовый» и слабый — «мендашный» лес [Там же, с. 164]. У «кондового» кора краснее и толще, у «мендашного» — белее и «слабже» [Там же, с. 163]. У Л.М. Сабуровой понятие «кондовый» совершенно иное — «отличающийся большой толщиной (в обхват), с прочной толстой древесиной без сучков» [1971, с. 60]. Вероятно, плотники того времени знали и иные свойства леса, способствующие долговечности построек. В начале 1920-х гг. такой лес уже был редкостью на р. Илим: «Нынче лес слабительный» [Леонов Г.А., Леонова Т.Г., с. 165].

Старожилы Приангарья занимались лесозаготовкой весной [Глушенко, 2014, с. 20; 2015, с. 19; 2016, с. 139; Леонов Г.А., Леонова Т.Г., 2009, с. 164, 230; Подсочина, 1986, с. 11; Сабурова, 1971, с. 60; Майничева, 2013, с. 220]. По их мнению, лес в этот период легче рубить и окорять, а древесина получается крепче [Глушенко, 2016, с. 119].

При валке деревьев редко употребляли пилу, рубили топором [Леонов Г.А., Леонова Т.Г., 2009, с. 165, 202]. Топором один человек за день вместе с окоркой заготавливал 10–20 деревьев [Там же, с. 165]. При помощи пилы старались валить толстые бревна [Глушенко, 2016, с. 119]. Некоторые начинали окорять еще стоячее дерево, до высоты поднятых рук, затем уже — поваленное [Леонов Г.А., Леонова Т.Г., 2009, с. 164]. При валке деревьев в ветреную погоду могли применять специальные клинья, видимо, только с помощью пилы, а также «шатицу» — длинную жердь [Там же]. Валить старались в южную сторону, так как дерево при росте чаще туда накло-

няется [Глушенко, 2016, с. 119]. Бревна хранили на «подмостках» (прокладках из жердей), закатывая их по «слизам» (более толстым жердям), в один или несколько рядов [Там же, с. 119–120; Леонов Г.А., Леонова Т.Г., 2009, с. 164].

Срубленные бревна сразу окоряли и оставляли в лесу сушиться до зимы, затем их вывозили на место строительства [Леонов Г.А., Леонова Т.Г., 2009, с. 164, 165, 230; Сабурова, 1971, с. 60]. Вывозили вплоть до марта [Леонов Г.А., Леонова Т.Г., 2009, с. 230], но в основном до Рождества, так как проще было возить по малому снегу [Там же, с. 165; Сабурова, 1971, с. 60].

Дранье было принято заготавливать весной [Леонов Г.А., Леонова Т.Г., 2009, с. 165], вероятно, «по соку» оно легче колется. Использовали для этого лиственницу, сосну и даже ель [Глушенко, 2016, с. 141; Леонов Г.А., Леонова Т.Г., 2009, с. 166]. Для расщепления пользовались крюком [Глушенко, 2014, с. 20; Сабурова, 1971, с. 63], но можно было заменять его на топор [Леонов Г.А., Леонова Т.Г., 2009, с. 166]. Для дранья требовалась только прямослойная древесина. Поэтому для проверки прямослойности дерево немного зарубали и откалывали: если ровно откалывается, значит, можно его использовать [Глушенко, 2016, с. 141]. Еще один способ проверки был связан с рассматриванием трещин на нижних высохших деревьях. Трещины должны были быть прямые [Глушенко, 2015, с. 19]. Для получения дранья существовал следующий раскрой: вначале бревно раскалывали радиально на четвертины — «гонты», затем их раскалывали в тангенциальном направлении [Там же, с. 20; Глушенко, 2016, с. 141; Сабурова, 1971, с. 63]. Для расщепления бревна в торце топором намечали щель, в которую заколачивали деревянные клинья, пользуясь деревянной колотушкой с длинной рукояткой, до полного расщепления [Глушенко, 2014, с. 20]. Гонты расщепляли уже при помощи крюка. Драть надо было вдвоем, один работал крюком, другой подбивал клин деревянной колотушкой [Глушенко, 2015, с. 19]. После колки дранья его необходимо было уложить «треугольником» (в три стенки) и придавить чем-то тяжелым [Глушенко, 2014, с. 20]. У Г.А. Леонова встречается более сложная схема укладки дранья для сушки: дранье уложено не рядами на прокладках, а двумя стопками, между которых дополнительно вложено наискосок, как бы по диагонали [Глушенко, 2016, с. 141; Леонов Г.А., Леонова Т.Г., 2009, с. 160]. Сушка дранья могла продолжаться даже нескольких лет [Леонов Г.А., Леонова Т.Г., 2009, с. 166]. Подробное описание технологии изготовления дранья изложено в другом исследовании автора, где помимо устных сведений приведены анализ инструментария и описание серии экспериментальных работ [Глушенко, 2022, с. 119–128].

Плахи и тес заготавливали зимой на месте постройки избы [Там же, с. 166], тес — с Крещения, плахи — позже [Там же, с. 165]. Чем отличались плахи от теса в представлении илимских крестьян, выяснить затруднительно. Предположим, что плахи были толще, и так могли называть полубревна. Заготовка их в зимнее время на месте постройки говорит о том, что использовали уже подсушенный и недавно привезенный лес. Кололи его с применением топора и клиньев [Там же, с. 166]. Тес — обязательно тесанное топором, от чего его так и именовали. В среднем за день работы получалось изготовить 50 аршин (35,55 м) теса, «спец 80 жарит в день» [Там же, с. 166].

Для изготовления теса на рубеже XIX и XX вв. применяли и пилу. По данным Г.А. Леонова, в девяти деревнях Верхнего Илима пилы появлялись в период с 1860-х по начало 1900-х гг. [Там же, с. 167]. Тес пилили маховой пилой на специальных козлах [Глушенко, 2014, с. 20; Леонов Г.А., Леонова Т.Г., 2009, с. 100] высотой около 2 м. Чтобы бревно хорошо лежало на козлах, его обтесывали сверху и снизу топором [Глушенко, 2014, с. 20]. Пилили по разметке, которую «отбивали шнуром... натирали... сажей, а потом натягивали» и отпускали, после чего оставалась ровная черная линия. Чтобы закрепить шнур на бревно, к обоим его концам крепили грузила, если отбивал один человек. Грузило представляло собой любую подходящую железку, «чтобы она придавила, не слетала» [Глушенко, 2016, с. 110, 119]. В день могли напилить 120 аршин (85,3 м) теса [Подскачина, 1985, с. 11]. Перестали пользоваться продольной пилой в середине XX в. [Глушенко, 2016, с. 119].

Для утепления использовали мох, иногда при монтаже оконных коробок подкладывали немало пакли [Леонов Г.А., Леонова Т.Г., 2009, с. 173]. Илимские крестьяне различали несколько видов мха: «желтый — мохнатый и толстый»; «красненький — тоненький»; «белый — толстый, не годится, твердый, сохнет скоро» [Там же, с. 166]. Делили мох также на озерный и ельничный — по местам произрастания. Вероятно, под белым имеются ввиду сфагновые мхи, которые действительно крошатся во время сушки и растут у водоемов, хотя не являются твердыми. В состав ельничного входят различные виды мха, которые зачастую растут смешанно. Интересно, что в Тайшетском районе, напротив, отдавали предпочтение сфагнуму: «самый лучший мох сфагман — болотный, где багульник растет» [Подскачина, 1986, с. 37].

На самом деле у крестьян не было единого мнения о том, какой мох следует использовать. Кто-то считал белый мох более подходящим, так как он «прядистый и крепкий» [Леонов Г.А., Леонова Т.Г., 2009, с. 230], а кто-то избегал его из-за излишней тяжести и способности прорастать, поэтому предпочитал ельничный [Там же, с. 166].

Сруб начинали рубить спустя небольшое время после транспортировки бревен — в конце зимы и в начале весны, чаще в марте, на окончание Великого поста [Там же, с. 168–169]. Могли рубить и летом [Сабурова, 1971, с. 61]. Полный срок строительства дома от заготовки леса до окончания отделки в Кежемском районе составлял более двух лет [Подскачина, 1985, с. 11]. Если при строительстве были один «установщик» и четыре помощника (по числу углов), то норма рубки составляла два венца в день. Таким образом, «стопу» (сруб) ставили за 10 дней. Сооружение пола, подполья, обвязки, матицы занимало еще 20 дней [Там же, с. 11].

В то время очень редко употребляли фундамент, выкапывали канавку по периметру будущих стен и туда укладывали окладной венец [Леонов Г.А., Леонова Т.Г., 2009, с. 168–169]. При неровностях сооружали «подставку» [Там же, с. 169] — вероятно, это половинчатый (не по всему периметру) окладной венец, используемый при больших перепадах высот на строительном месте. В качестве фундамента применяли зарытые пни либо чурки [Глушенко, 2014, с. 21; Леонов Г.А., Леонова Т.Г., 2009, с. 169], которые могли ориентировать даже горизонтально [Сабурова, 1971, с. 61]. Окладник в основном рубился из сосны, позже — также из лиственницы [Леонов Г.А., Леонова Т.Г., 2009, с. 170], так как она обладает большей долговечностью, «две-три сосны передюжит» [Сабурова, 1971, с. 61]. Для повышения долговечности древесины окладной венец иногда обжигали [Подскачина, 1985, с. 11]. После укладки окладника проверяли прямоугольность с помощью шнура, натягивая его по диагонали и добивались равного расстояния между ними [Глушенко, 2014, с. 21].

В Приангарье использовали только четыре вида угловых соединений бревенчатых стен. Рубка «в охряпку» чаще применялась в качестве более простого, но крепкого соединения. Бревна такой рубки имеют прямоугольные углубления и вверху и внизу, из-за чего углы получались более продуваемыми, чем все остальные. Еще одно холодное соединение называлось «в лапу» [Глушенко, 2015, с. 61]. Бревна соединяются так же, как и «в охряпку», только не имеют остатка («зауголка»), поэтому, чтобы они держались в соединении, использовались шип и паз. Отсутствие остатка позволяло сэкономить на длине бревен. Наиболее ходовой была рубка «в угол» [Сабурова, 1971, с. 61]. Бревна имеют остаток, для их соединения выбиралось полукруглое углубление только в верхней части бревна. Четвертый вид называется рубка «в крюк» — самое сложное соединение. Оно такое же, как и «в угол», но в самом углублении имеется шип, напоминающий зуб, который дополнительно укрепляет угол: «его не растащишь, бревно положил, оно уже никуда не денется» [Глушенко, 2014, с. 23]. Г.А. Леонов отметил в конце 1920-х гг., что рубка «в крюк» — более позднего появления, но все больше входит в обиход [Леонов Г.А., Леонова Т.Г., 2009, с. 205]. При такой рубке требовалось обязательно протесывать всю внутреннюю сторону стен, не трогая только зауголки, выступающие наружу.

В рассматриваемый период бревна для домов и амбаров перед укладкой в сруб [Царев В.В., Царев В.И., 2015, с. 66] старались подготавливать «под черту» [Глушенко, 2016, с. 120], имея в виду обтесывание топорами и выскабливание скобелем с целью выравнивания толщины комля и вершины. Строительные леса называли «сходы» [Там же, с. 120]. В среднем сруб избы состоял из 11–15 венцов [Сабурова, 1971, с. 61], в зависимости от калибра используемых бревен. Если требовалось перевезти сруб, бревна «пятнали» топором, т.е. наносили маркировку зарубками с наружной стороны [Глушенко, 2016, с. 120].

Мхом изба прокладывалась как во время укладки бревен сруба, так и после [Леонов Г.А., Леонова Т.Г., 2009, с. 174]. Чтобы более равномерно распределить мох между бревен, конопатку производили еще по мере укладки венцов [Глушенко, 2016, с. 110, 119]. Второй раз старались конопатить через 2–3 года [Лебединский, 1929, с. 112].

Толщину пола и потолка старались выдерживать в 2 вершка (8,89 см) [Леонов Г.А., Леонова Т.Г., 2009, с. 230] и врубали их прямо в стены. Для этого использовали поддерживающие балки, также врубленные в стены. Балка пола называлась «перевод», потолочная балка — «матка» [Сабурова, 1971, с. 61]. В стенах, параллельных балкам, на одной высоте вынимали «череп» (четверть), чтобы можно было уложить на них полубревна [Там же]. «Переводов» могло быть несколько, как, впрочем, и «маток». Если изба очень большая, две «матки» укладывали друг на друга и скрепляли двумя железными болтами [Леонов Г.А., Леонова Т.Г., 2009, с. 172]. Позже в самой потолочной балке с двух сторон начали выбирать четверти, называя их «шпунтом» [Сабурова,

1971, с. 61], чтобы использовать материал для перекрытия небольшой длины: при этом один конец потолочины опирался на стену, а второй — на получившуюся четверть в «матке». Иногда балки пола дополнительно подпирали столбами в центре для предотвращения провисания. Полубревна пола между собой могли скрепляться деревянными нагелями [Там же, с. 61]. Полубревна потолка иногда дополнительно скрепляли в четверть. Это было нужно для предотвращения осыпания земли с потолка через щели. Если потолочины не имели особых соединений, то в стыках перед засыпкой землей прокладывали ржаную солому [Глушенко, 2015, с. 14] либо мох [Глушенко, 2016, с. 121]. Засыпка землей требовалась для утепления потолка. Толщина земляного покрова варьировала от 10 см до «четверти с верхком» (22,15 см) [Леонов Г.А., Леонова Т.Г., 2009, с. 172, 213; Глушенко, 2016, с. 121].

В качестве засыпки использовался любой плотный грунт. В деревнях, стоявших на суглинках, использовали землю, полученную при рытье подполья [Глушенко, 2015, с. 14]. В случае с супесчаным грунтом использовали только верхний, гумусированный слой [Глушенко, 2014, с. 24]. Для облегчения поднятия земли к срубу пристраивали приспособление, напоминающее по устройству подъемный механизм колодца-журавля. К жерди привязывали бочку или короб и поднимали таким образом землю на потолок, пока дом был еще без крыши [Глушенко, 2016, с. 121]. В д. Московской старожилы поднимали землю при помощи деревянного корыта, которое затаскивали по покатам на сруб [Глушенко, 2020, с. 37]. Глубина подполья была в пределах 1–3 аршина (0,711–2,133 м) [Леонов Г.А., Леонова Т.Г., 2009, с. 175]. Подполье могли выкапывать и перед рубкой избы, так как в него заранее вставляли сруб [Там же].

Над потолочным перекрытием укладывали еще 1–2 венца — «обгон» [Сабурова, 1971, с. 61]. Если крышу делали стропильной, то на «обгон» опирали стропила, как напрямую, так и через горизонтальные затяжки. Более ранняя конструкция крыши является самцово-слежной, т.е. фронтоны делались из бревен и визуально сливались с торцевыми стенами. Между бревнами фронтона, который в регионе называли «вывод» [Леонов Г.А., Леонова Т.Г., 2009, с. 170], врубались «слег», имеющие дополнительные выпуски до 0,5 м [Сабурова, 1971, с. 62]. По количеству «слег» одного ската крыши на р. Илим можно было определить давность сооружения — «крыши семериком, в старину больше девятирок, теперь пятирок, а больше стропила» [Леонов Г.А., Леонова Т.Г., 2009, с. 171]. Верхняя слега называлась «князёк» [Там же, с. 170].

Если рубили крышу на потоках и курицах, то в «обгоне» и одной-двух нижних слегах делали выемки для крепления куриц — стволов лиственниц, выкопанных с одним загнутым корневищем [Сабурова, 1971, с. 61]. На них укладывали желоб, выдолбленный пазниками [Там же, с. 62], для долговечности его изготавливали из лиственницы [Леонов Г.А., Леонова Т.Г., 2009, с. 171]. Существовало два варианта установки желоба. Первый традиционный: «желоб-выдра» укладывался почти горизонтально и заодно играл роль водотечника. При втором — «желоб-выливной» устанавливался почти вертикально, т.е. его задачей было только удерживание кровли, воду он не собирал, зато концы кровли не гнили. Второй способ на Илеме появился в начале XX в. [Там же, с. 171].

Тесом стали крыть избы позже [Там же], видимо, как только начали его пилить продольной пилой. Укладывали его в два ряда, предварительно выстругав ближе к краям дорожки-углубления для сбора воды. Дранье также укладывали минимум в два ряда. Старый способ укладки предусматривал, что нижний слой будет сплошным, а верхний — редким, дранье верхнего слоя должно закрывать только стыки нижнего слоя. В бытность Г.А. Леонова дранье стали укладывать наоборот [Там же, с. 172]. Крестьяне в Тайшетском районе считали, что под дранье может попадать снег, но не дождь, а при покрытии тесом — наоборот [Подсочина, 1986, с. 17]. Иногда перед укладкой дранья крышу крыли «лубью» — корой лиственницы, которую можно было снять с дерева большим листом в июне — июле [Глушенко, 2016, с. 141]. Иногда для этого использовали бересту [Царев В.В., Царев В.И., 2015, с. 66]. Для того чтобы кровля держалась крепко, ее придавливали сверху «коньком» [Леонов Г.А., Леонова Т.Г., 2009, с. 170] с выдолбленным низом. Название связано с оформлением в виде резной головы коня. Изготавливали конек преимущественно из лиственницы, но использовали и сосну [Там же, с. 171].

Существовал вариант временной крыши, которую часто делали бедняки. На потолок с двух сторон укладывали по 1–2 чурки, на них бревно, которое играло роль князевой слег, затем крышу крыли драньем, а в верхней части придавливали коньком [Лебединский, 1929, с. 113].

При возведении сруба оконные проемы могли делать сразу [Там же, с. 205], либо вырубали их позже, по предварительно сделанным запилам в верхнем бревне будущего проема [Там же, с. 173; Сабурова, 1971, с. 61]. Прежде чем вставить окно или двери, требовалось установить

коробку. Боковые косяки назывались «стояки» или «колодины», верхний косяк — «вершина», нижний у окон — «подушка», у дверей — «порог» [Леонов Г.А., Леонова Т.Г., с. 174; Сабурова, 1971, с. 63]. Для «подушки» использовали лиственницу, для остальных косяков — сосну [Глушенко, 2016, с. 121]. «Порог» и «подушка» могли вырубаться прямо в нижнем бревне проема [Глушенко, 2014, с. 18, 26]. С учетом усадки сруба оставляли специальный зазор между «вершиной» и бревном, перекрывавшим проем. Зазор делался с запасом, поэтому снаружи его закрывали наличниками, а изнутри — «набровниками» [Леонов Г.А., Леонова Т.Г., 2009, с. 170], предварительно проложив туда мох.

Волоковые окна с заслонкой на избах начали исчезать во второй половине XIX в. [Там же, с. 173]. До конца XIX в. еще сохранялось применение дверей «на стягах», без металлических крепежных элементов. Двери имели штырьки, называемые «верхняя и нижняя пятка» [Там же, с. 173, 206]. Эти штырьки вставлялись в углубления в «пороге» и «подушке», которые здесь называли «кобылками» [Там же, с. 174].

Во время монтажа «подушки» между ней и бревном прокладывали мох, изредка паклю, некоторые — только бересту для гидроизоляции [Там же, с. 173]. Рамки для окон делали «обычно с простым сцеплением или в ус» [Там же, с. 206]. Стекла в них вставляли в «шпунт» [Сабурова, 1971, с. 63] — узкий паз, выбранный специальным рубанком шпунтгребелем.

Стекло появилось в Приилимье в 1870–1880-х гг. [Леонов Г.А., Леонова Т.Г., 2009, с. 175]. До этого в данной местности использовали в лучшем случае слюду. Вероятно, благодаря близости к Байкалу, где добывали эту слюду, окна нашего региона еще с XVII в. были значительно больше, чем в Европейской России [Сабурова, 1971, с. 63]. Также на окна натягивали «брюшину» [Там же] либо «оклеянку», «серянку», представляющую собой изношенную ткань, обмазанную еловой серой [Глушенко, 2014, с. 161, 173]. Брюшиной, судя по записям этнографов, называли часть кожи с живота коровы, а также часть желудка, которую оскабливали, вымывали и сушили, натягивая на выпрямители. Чтобы можно было смотреть на улицу, в ней прокалывались маленькие дырочки [Подскачина, 1985, с. 5, 9]. Крепили с помощью трех перекрещенных лучин [Подскачина, 1986, с. 33].

На Илиме ставни были не на всех избах, вместо них часто использовали «ковры», сплетенные из ржаной соломы и перебранные конопляной веревкой. Ими закрывали окно снаружи, припирая палками [Леонов Г.А., Леонова Т.Г., 2009, с. 174].

Во внутреннюю отделку дома входила протеска стен, изготовление опечка, лавок, кроватей, столов, перегородки [Сабурова, 1971, с. 64]. Скамьи входили в пазы стен [Там же, с. 206] и, вероятно, могли монтироваться, как и перекрытия, во время рубки стен. Часто бревна протесывали после рубки сруба и только в средней части стены (по высоте) [Там же, с. 205]. Так как топор с прямым (в плоскости лезвия) топорщиком не годился для тесания внутри помещения, использовали «кривой» топор [Там же, с. 229], с изогнутым топорщиком, во время работы которым руки не задевали бревна.

В контексте строительной культуры удалось выявить элементы, связанные с традиционными верованиями. Например, во время закладки окладного венца под его угол клали монеты [Там же, с. 204–205] в качестве строительного приклада. По завершении некоторых конструктивных этапов было принято устраивать гуляния. Так, отмечали «поднятие матки» [Глушенко, 2014, с. 19; Леонов Г.А., Леонова Т.Г., 2009, с. 127] и «вершение» [Там же, с. 21], т.е. установку конька. Гуляли и по поводу битья печи, для чего обязательно созывались помочи [Там же, с. 21; Сабурова, 1971, с. 64], и на новоселье [Глушенко, 2014, с. 24]. Домового на Илиме называли «бусетка» [Леонов Г.А., Леонова Т.Г., 2009, с. 111], в Братском районе — «суседка» [Глушенко, 2014, с. 24].

Исходя из вышеописанного массива информации можно сделать вывод, что в рассматриваемых районах Приангарья среди старожильческого населения локальных вариаций в плотницких технологиях не было. Отличия наблюдаются лишь в строительных терминах. Также они могли быть в обрядовой части, что пока затруднительно выявить из-за недостатка информации по духовной составляющей строительной культуры Приангарья.

Довольно широкие хронологические рамки исследования позволили в какой-то степени проследить эволюцию плотницких технологий, связанную с внедрением более передового инструмента. Катализатором таких обновлений, по мнению самих старожилков, являлись ссыльные мастера, которые и вводили новые технологии. Стоит допустить, что местные плотники могли проявлять консерватизм, так как достигли совершенства во владении давно существующими приемами. Тем более, что экономия древесины, связанная с усовершенствованием технологий, не требовалась в

регионе, богатом строительным лесом. Во многом именно этим можно объяснить, что в Приангарье долгое время использовалось довольно много архаичных элементов деревянного архитектуры.

Таким образом, исследование позволяет предположить, что уровень технологии плотницкого ремесла в большей степени зависел от количества доступных лесных ресурсов. Поэтому выявленное в регионе единообразие технологических приемов может быть значительно шире рассматриваемых географических рамок.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Ащепков Е.А. Русское народное зодчество в Восточной Сибири. М.: Гос. изд-во по строительству и архитектуре, 1953. 279 с.

Глушенко М.А. Опыт проведения этнографических экспедиций БГОМ // Братская земля: от истоков до города. Братск: Изд-во Брат. ун-та, 2017. С. 26–31.

Глушенко М.А. Технология изготовления «дранья» в Приангарье // Известия Архитектурно-этнографического музея «Тальцы». 2022. Вып. 12. С. 119–128.

Глушенко М.А., Федоров Р.Ю., Жарников З.Ю., Мыглан В.С. Архитектура крестьян-переселенцев первой четверти XX в. в Среднем Приангарье по данным комплексного историко-дендрохронологического анализа // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2022. № 4 (59). С. 200–208.

Лебединский Б.И. Из наблюдений над крестьянским зодчеством Иркутского округа. Дер. Грановщина // Сибирская живая старина. Иркутск: Власть труда, 1929. Вып. VIII. С. 109–118.

Леонов Г.А., Леонова Т.Г. Народная культура Илимского края: по архивным материалам рубежа 1920–1930 гг. Омск: Амфора, 2009. 456 с.

Майничева А.Ю., Глухих Е.И. Особенности заселения Нижнего Приангарья и северорусские традиции в строительном деле русских старожилов-ангарцев // Вестник Новосиб. ун-та. 2013. Т. 12. Вып. 3. С. 214–223.

Сабурова Л.М. Культура и быт русского населения Приангарья: конец XIX — XX в. Л.: Наука, 1967. 280 с.

Сабурова Л.М. Русское население Приангарья // Быт и искусство населения восточной Сибири: В 2 ч. Ч. 1: Приангарье. Новосибирск: Наука, 1971. С. 28–71.

Царев В.В., Царев В.И. Описания крестьянских домов Нижнего Приангарья исследователями в XIX — начале XX в. // Баландинские чтения. Новосибирск: Изд-во Новосиб. гос. архит.-худ. акад., 2015. Т. X. Ч. 2. С. 64–70.

ИСТОЧНИКИ

Глушенко М.А. Отчет о полевых этнографических исследованиях в Братском районе Иркутской области в 2013 году. Братск. 2014 // БГОМ: Брат. гор. объединенный музей.

Глушенко М.А. Отчет о полевых этнографических исследованиях в Братском районе Иркутской области в 2014 году. Братск. 2015 // БГОМ: Брат. гор. объединенный музей.

Глушенко М.А. Отчет о полевых этнографических исследованиях в Братском районе Иркутской области в 2015 году. Братск. 2016 // БГОМ: Брат. гор. объединенный музей.

Глушенко М.А. Отчет о полевых этнографических исследованиях в Братском районе Иркутской области в 2020 году. Братск. 2021 // БГОМ: Брат. гор. объединенный музей.

Подскачина Е.Ю. Полевой дневник экспедиции в Кежемский, Богучанский, Тайшетский и Чунский районы в 1985 г. // БГОМ: Брат. гор. объединенный музей. Ф. 38. Оп. 1.

Подскачина Е.Ю. Полевой дневник экспедиции в пос. Кондратьево Тайшетского района в 1986 г. // БГОМ: Брат. гор. объединенный музей. Ф. 38. Оп. 1.

Glushenko M.A.

Bratsk Joint City History Museum of Mastering Angara River
Komsomolskaya st., 38, Bratsk, 665717, Russian Federation
E-mail: Gromov_1@mail.ru

Building technologies of the Angara region in the end of the 19th — first half of the 20th century based on the oral information of old-timers

For the study of building technologies, the most valuable material is the oral information of old-timers-carpenters. In the Angara region, quite a lot of such sources have been assembled by ethnographic expeditions since the 1920s. Therefore, for this region it is possible to examine the complete technological range of traditional construction in the late 19th — first half of the 20th century. The opinion of the old-timers themselves has been brought about the reason for the change in building technologies, the time of the appearance of new tools and technologies, production standards, as well as about the ways to determine the relative age of buildings based on their design and materials. The oral information on construction techniques systematized in the article suggests that the level of carpentry skill depended more on the abundance of the source base of building materials, and to

a lesser extent on the availability of advanced tools. The study also allowed determining a uniform set of construction techniques, the geographical boundaries of which may be wider than the territory under consideration.

Keywords: Angara region, wooden architecture, building culture, craft, carpentry technologies.

REFERENCES

Ashchepkov, Ye.A. (1953). *Russian folk architecture in Eastern Siberia*. Moscow: Gos. izd-vo po stroitel'stvu i arkhitekture. (Rus.).

Glushenko, M.A. (2017). The experience of conducting ethnographic expeditions of the BGOM. *Bratskaya zemlya: ot istokov do goroda*. Bratsk: Izd-vo Brat. un-ta, 26–31. (Rus.).

Glushenko, M.A. (2022). Manufacturing technology of "dranja" in the Angara region. *Izvestiya Arhitekturno-etnograficheskogo muzeya «Tal'cy»*, (12), 119–128. (Rus.).

Glushenko, M.A., Fedorov, R.Yu., Zharikov, Z.Yu., Myglan, V.S. (2022). Architecture of migrant peasants of the first quarter of the XX century in the Middle Angara region according to a comprehensive historical and dendrochronological analysis. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (4), 200–208. (Rus.). http://www.ipdn.ru/_private/a59/200-208.pdf

Lebedinskiy, B.I. (1929). From observations on peasant architecture of the Irkutsk district. *Granovshchina. Sibirskaya zhivaya starina. Vyp. VIII*. Irkutsk: Vlast' truda, 109–118. (Rus.).

Leonov, G.A., Leonova, T.G. (2009). *Folk culture of the Ilim region: based on archival materials of the turn of 1920–1930*. Omsk: Amphora. (Rus.).

Maynicheva, A.Yu., Glukhikh, Ye.I. (2013). Features of settlement of the Lower Angara region and North Russian traditions in the construction business of Russian old-timers-Angarians. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta*, (3), 214–223. (Rus.).

Saburova, L.M. (1967). *Culture and life of the Russian population of the Angara region*. Leningrad: Nauka. (Rus.).

Saburova, L.M. (1971). The Russian population of the Angara region. In: *Byt i iskusstvo naseleniya vostochnoj Sibiri: v 2 ch. Ch. 1: Priangar'e*. Novosibirsk: Nauka, 28–71. (Rus.).

Tsarev, V.V., Tsarev, V.I. (2015). Descriptions of peasant houses of the Lower Angara region by researchers in the XIX — early XX century. In: *Balandinskiye chteniya. T. X. Ch. 2*. Novosibirsk: Izd-vo Novosib. gos. arkhitekhd. akad, 64–70. (Rus.).

Глушенко М.А., <https://orcid.org/0000-0002-0991-9422>

Сведения об авторе: Глушенко Михаил Александрович, кандидат исторических наук, заместитель директора по научной работе, Братский городской объединенный музей истории освоения Ангары, Братск.

About the author: Glushenko, M.A., Candidate of Historical Sciences, Deputy Director for Research, Bratsk Joint City History Museum of Mastering Angara River, Bratsk.



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

Accepted: 19.12.2024

Article is published: 15.03.2025

Галиева Ф.Г.

Институт этнологических исследований им. Р.Г. Кузеева УФИЦ РАН, ул. К. Маркса, 6, Уфа, 450077
E-mail: afg18@mail.ru

ЦЕЛИТЕЛЬСКИЕ ПРАКТИКИ РУССКОГО НАСЕЛЕНИЯ ЮЖНОГО УРАЛА: ПОГРАНИЧНЫЕ ЛОКУСЫ, САКРАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ И ПРЕДМЕТЫ

Представлены сведения по народной медицине русских переселенцев Южного Урала (Уфимской губернии, ныне Башкортостана и Челябинской области). Цель исследования — выявление общности представлений о пограничных локусах, сакральных предметах и объектах в народной медицине русских и других народов. Методом исследования является сравнительно-исторический анализ сведений, собранных у русских и других этносов, позволяющий провести временные аналогии и установить межкультурные связи. На основе архивных, полевых и опубликованных источников показаны места для избавления от недугов (баня, курятник, двор) и объекты «переноса» болезни (куры, собаки, «печной дым», предметы). Изучены способы, связанные с «обманом» болезни в результате использования сакрального отверстия (окно, лошадиный хомут), пограничных локусов (печь, дверь, ворота, столб), применение подобного (красная ткань при «красных» болезнях — краснухе, роже и кори). Выявлены этнокультурные параллели в лечебной магии с использованием старых лаптей. Сделаны выводы о сохранении некоторых целительских практик, особенно в отдаленных от центров урбанизации русских селениях.

Ключевые слова: русские Южного Урала, молитвы и заговоры, пограничные локусы, сакральное отверстие, «купля-продажа» ребенка.

Ссылка на публикацию: Галиева Ф.Г. Целительские практики русского населения Южного Урала: пограничные локусы, сакральные объекты и предметы // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2025. 1. С. 173–180. <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2025-68-1-14>

Введение

Цель статьи — выявление традиционных представлений о пограничных локусах, сакральных объектах и предметах в целительской практике русского населения Южного Урала (Уфимской губернии, впоследствии — Башкортостана, Челябинской обл.), общих для разных времен и народов. Актуальность исследования заключается в жизнестойкости и востребованности народной медицины, особенно у русского населения горнолесных районов, отдаленных от центров цивилизации. Объект исследования — русские Южного Урала, представленные выходцами из северных, центральных и южных губерний России, в результате нескольких потоков миграций в XVI–XIX вв. образовавшие здесь самую многочисленную этническую общность¹ с уникальной культурой, к сожалению, с точки зрения этнографии изученную недостаточно, особенно в области народной медицины. Структура исследования исходит из традиционных понятий об оппозиции «чужое/свое», о причинах болезней людей из-за воздействия потусторонних сил, о возможности решать проблемы с помощью сакральных действий, актуализируя разные рубежи освоенного человеком пространства — от внешних границ (двор с постройками, обитателями и атрибутами) к крестьянской избе и к человеку с его миром сакральных вещей.

Источниками послужили сведения, изложенные в газете «Уфимские губернские ведомости», других изданиях прошлых столетий, в сочинениях исследователей, записях экспедиций Н.П. Колпаковой (1938), МГУ имени М.В. Ломоносова под руководством Э.В. Померанцевой (1948–1949), БашГУ под руководством Б.Г. Ахметшина (2013), а также Ю.Г. Диникеевой (2014–2017) и автора (2011–2023). Новизна исследования заключается в том, что это первое специальное изучение целительских практик русского населения Южного Урала. К настоящему времени имеются статьи лишь о народных способах лечения детей [Галиева, Диникеева, 2015; Диникеева, 2016] и раздел диссертации по этнографии детства Ю.Г. Диникеевой [2017]. Мето-

¹ В 1897 г., согласно всеобщей переписи населения, «великороссы», для кого русский язык был родным, в Уфимской губернии составляли 834,1 чел. (37,97 % населения). В 2010 г. численность русских в Башкортостане составляла 1 411 069 чел. (34,7 % населения республики), в Челябинской области — 2 829 899 (81,41 %).

дом исследования является сравнительно-исторический анализ собранных в разное время материалов по этнической культуре русских Южного Урала, других регионов и этносов.

Общая характеристика

В 1880-х гг. известный этнограф, археолог, историк, фольклорист, член Оренбургской статистической комиссии Р.Г. Игнатьев (1818–1886) в Уфимской губернии отмечал широкое распространение института народных целителей, причину объясняя тем, что, по народным представлениям, «внутренние болезни ниспосланы колдунами», значит, от них избавиться могут только «колдуны-знахари» [Игнатьев, 1882, с. 339, 441]. Краевед, бывший сельский учитель, пристав Белебеевского и Уфимского уездов Уфимской губернии М.В. Колесников в 1888–1890 гг. в газете «Уфимские губернские ведомости» также отметил популярность народных целителей. По его наблюдениям, в своей деятельности они используют разные травы, скипидар, водку, купоросное масло, сулему, мышьяк и проч. [Колесников, 1888, 1889, 1890]. По детским воспоминаниям известного врача, уроженца с. Кага Белорецкого района БашАССР Д.И. Татаринова (1877–1956), народными целителями были и православные, и староверы, используя травы, растирания, а также молитвы и заговоры [Татаринова, 1992, 1993].

В научной, научно-популярной и художественной литературе народных целителей у русских Южного Урала называют *знахарями*, *целителями*, *лекарями*, *бабками*. Исследование показало, что они применяли целительские практики, сложившиеся в местах исхода (Пермская, Вятская, Новгородская, Пензенская, Симбирская, Тамбовская, Самарская, Костромская и многие другие губернии) [Галиева, 2012, с. 5]. На Южном Урале они сохранили народные названия болезней: например, *притка* (передаваемая прикосновением), *крикса* (болезнь, связанная с воздействием мифической Криксы, забирающей у ребенка живительную энергию), *летячка* (ветряная оспа), *летячий огонь* (рожа), *ночница* (бессонница). Для обозначения *щетки* (недуга, вызванного колючими невидимыми волосами на спине малыша) русские Южного Урала применяли понятия *щеть*, *кочерга*, *щекотун*, бытовавшие в прошлом в Вятской, Новгородской, Рязанской, Владимирской губерниях [Забылин, 2003, с. 401].

Предыдущими исследованиями установлено разнообразие использовавшихся в народной медицине русских Южного Урала средств (заговоренная вода, соль, травы, продукты питания, продукты горения и пр.), нередко применявшихся в комплексе. Например, для лечения педикулеза мазь для головы делалась путем кипячения травы черемшина со сливочным маслом [Диникеева, 2016, с. 57]. Активно использовали мед (имевшийся во многих частных хозяйствах). В рецептах средств от разных болезней мед шел в сочетании с молоком, свиным салом, черной редькой, алоэ, сливочным маслом (ПМА: Потеряева, Сафонова, Булатова, Отмахова, Чистякова).

Сила народной медицины, по убеждению народных целителей, заключается не в уникальности используемых средств, а в вере в исцеление, достигаемой в том числе путем произнесения православных молитв («Отче Наш», «Богородица», «Верую», «Воскресная молитва») [Кийков, 1930, с. 68] и специальных заговоров [Колпакова, 1938; Померанцева, 1948–1949]. Благодаря мелодичности, ритмичности, поэтичности словесных текстов с образами святых и природы они имеют сильное эмоциональное воздействие и терапевтический эффект. В заговорах, записанных на Южном Урале, звучат обращения к Николаю-угоднику, Ивану Святителю, Пресвятой Богородице, в то же время, как и в других жанрах традиционного русского фольклора,— к Месяцу, Заре, упоминаются концепты дороги, поля, небес, леса, земли, океан-моря [Померанцева, 1948, д. 182, л. 198–199; Галиева, Диникеева, 2015, с. 269]. Особенность заговоров состоит в том, что к проявлениям болезней обращались как к живым существам, с ними вели диалог, пытались воздействовать. Например, при появлении ячменя на глазу обращались: «*Ячень ячень кукиш, // Что хочешь себе купишь, // Вот тебе копейку, // Купи себе топорик, // Сруби себе головку // По самую маковку*» [Кийков, 1930, с. 68].

Пограничные локусы

По наблюдениям автора, сила воздействия заговоров и в целом магических действий в сознании людей усиливается благодаря конкретизации времени и места исполнения. Они часто ориентированы на произнесение «при луне» [«Новые» имена..., 2015, с. 103], на утренней или вечерней заре [Колпакова, 1938]. Это также традиция марийцев [Иванова, Попов, 2005], чувашей [Егорова, 2010, с. 285] и других народов [Куковякина, 2008, с. 18]. Универсальным местом избавления от недугов у разных народов является баня, где чаще всего появлялся на свет и проводил первые дни жизни человек. Русские Южного Урала в бане лечились от сглаза (который считался болезнью), простуды, других недугов и даже освобождались от паразитов в организме — от «гада» («змия»), который якобы заполз в брюхо через рот и «сосет сердце». Больного вели в баню, сажали его в положении нагнувшись и с разинутым ртом над каменной или над горячими углями в чугуне. Цели-

тель на горячие угли рассыпал малину и шептал специальный заговор, в котором «гад» должен выйти из человека и уйти в малину [«Новые» имена..., 2015, с. 99–100]. Баня одновременно считалась «поганым» местом [Зеленин, 1981, с. 285], там могут возникнуть проблемы, например нарушение цикла у женщин, если одновременно моются две женщины с регулами, в таком случае от молодой женщины регулы якобы переходят к старшей [«Новые» имена..., 2015, с. 102].

В ряде случаев избавление от болезней производилось в курятнике путем «переноса» недуга из дома в куриный сарай, от человека к птицам. Напомним, что курица в мифологии воспринимается как ритуальный двойник человека [Байбурин, 1983, с. 105], объект ритуальных действий (включая жертвоприношения) в традиционных культурах русских, башкир, украинцев, марийцев, мордвы и других народов [Байбурин, 1983, с. 61, 63]. По материалам Ю.Г. Диникеевой, при безудержном плаче малыша несли в курятник и трясли им под куриным насестом [Диникеева, 2016, с. 56]. По записям Н.П. Колпаковой, при бессоннице в курятнике произносили заговор, в котором просили кур и петухов забрать *Криксу* на куриный насест [Колпакова, 1938, д. 80, л. 69]. По М.В. Колесникову, больного носили к куриному насесту для избавления от куриной слепоты [«Новые» имена..., 2015, с. 103], как это принято у русских других регионов [Зеленин, 1981, с. 286].

Магические действия проходили и во дворе крестьянской усадьбы, при этом объектом «передачи» недуга человека могла служить собака, например, при избавлении ребенка от щетины. Рецепты ее лечения у русских Южного Урала были описаны В.М. Колесниковым в 1888–1890 гг., и, как оказалось, они сохранились до наших дней: «щетину уничтожают, натирая спину дитяти грудным молоком его матери, или же, подбив дрожжи, намазывают на ветошку и прикладывают к тому месту» [«Новые» имена..., 2015, с. 101]. Кроме этого вплоть до наших дней сохранился рецепт избавления от щетины через собаку. В Караидельском районе Башкортостана было принято следующее: место щетины смазывали маслом и давали облизать собаке, чтобы вместе с маслом та вылизала и волоски [Диникеева, 2016, с. 55]. Причиной обращения к собаке является представление о том, что появление щетины связано с нарушением беременности запрета пинать собак и других домашних животных. Кроме того, собака в мифологиях разных этносов (русские, украинцы, белорусы, чехи, башкиры и др.) считалась связующим звеном между миром живых и загробным миром, стражем подземного мира, проводником душ умерших [Бикбулатов, Фатыхова, 1991, с. 118]. Собака использовалась в отгонной и лечебной магии как объект, на который переносились сглаз, порча, болезнь с целью последующего нивелирования в природном мире. Например, башкиры болезнь «передавали» собаке, накормив ее раскрошенным хлебом, произнося слова: «Ребенка не ешь, вот это ешь!» [Галиева, 2020, с. 54]. Специально шилась «собачья рубашка» (*эт / көсөк күлдәге*), надеваемая на какое-то время на собаку и якобы получившая способность противостоять злым духам [Галиева, 2020, с. 268]. Чехи при беспрестанном плаче ребенка брали сухую корку хлеба, смачивали в воде и отдавали собаке [Архангельская, 2020]. Особое значение придавалось собачьей слюне, потому что «на языке у собаки — лекарства от 12 недугов». Собачьей слюной лечились раны, язвы и даже кожные инфекции: больное место намазывали сметаной, а собака слизывала [Архангельская, 2020, с. 26].

В целительской магии активно использовались ворота и столбы. При беспокойстве ребенка целитель брал ребенка на руки, подходил к пятке ворот² и читал заговор, после чего заносил домой и клал в зыбку [Ахметшин, 2013, с. 15], либо проводил «ношение к столбу» или «ношение к воротам», сопровождаемое специальным заговором [Диникеева, 2017]. Также применялись атрибуты, хранимые в придомовых постройках, например хомут для лошади. Русские в с. Ангажак Дюртюлинского района Башкортостана лошадиный хомут применяли для избавления от ночного недержания мочи у детей, заставляя страдающего недугом ребенка переползти через него [Диникеева, 2016, с. 57]. Сакральный смысл имел лошадиный хомут и у башкир Пермского края, случайно во время ритуала «купли-продажи» младенца возвращали матери, предварительно просунув через хомут [Галиева, 2020, с. 55]. У чувашей ребенка, пострадавшего от действия злого духа, протаскивали через хомут; в случае ослабления зрения шли к курам и мыли лицо, просунув лицо в хомут [Салмин, 2016, с. 588]. Пропускание через сакральное отверстие для избавления от болезней — обычай многих народов [Зеленин, 1981, с. 286].

Сакральные объекты

Сакральными объектами, связанными с пограничностью жилого и нежилого пространства, были печь, окно, порог, ворота, столб. Печь с околотечным пространством, как отмечал А.К. Байбурин, служила не только источником тепла, местом приготовления пищи, для сна, помывки (об этом

² Угол нижней части ворот.

помнят русские, проживавшие в южных районах Башкортостана), но и для лечения разных болезней исходя из представления об «очистительных свойствах освоенного огня» [Байбурин, 1983, с. 160]. Д.К. Зеленин отмечал, что печь из всех элементов жилища играет самую большую роль в обрядах как центр, символизирующий культ домашнего очага или культ предков и культ огня [Зеленин, 1981, с. 316]. Печь использовалась при «передаче» недуга от человека печному дыму и огню. Перед печью держали малыша и обращались к *летучему дыму*, требуя забрать сглаз или боль [Диникеева, 2017, с. 181]. Глядя на огонь в печи, читали заговор для женщины, страдающей *черной тоской по любимому* после расставания с ним, когда она перестает спать и «иссыхает» [Ахметшин, 2013, с. 29]. Роль печи или даже всего дома в ритуальной ситуации выполняла печная заслонка. Она открывалась во время родов, как это практиковали многие народы [Зеленин, 1981, с. 320] и при лечении детей от сглаза [Ахметшин, 2013, с. 61].

Печь использовалась при проведении ритуала *перепекания* ребенка, т.е. «повторного выпекания» ребенка на хлебной лопате, бытовавшего у разных европейских народов [Топорков, 2012, с. 114–118; Зеленин, 1981, с. 316]. У русских Уфимской губернии обычай описал М.В. Колесников: если ребенок родился слабым и хилым, то повитуха его «перепекает» — «истопив печь и дав сойти первому пылу, ребенка кладут на лопату и всовывают в печь на одно мгновение, повторяя это два раза. Перепеченное дитя точно перерождается, быстро поправляется, полнеет и растет» [«Новые» имена..., 2015, с. 102]. В данном случае печь, вернее, ее устье можно рассматривать как женское лоно [Байбурин, 1983, с. 165]. По сведениям Ю.Г. Диникеевой [2017], русские Башкортостана к этому приему также обращались в случае диагностирования у ребенка *собачьей старости*, когда ребенок перестает развиваться, а внешне стареет, по той причине, что беременная обидела или перешагнула через собаку. Из натопленной печи выгребали угли, усаживали ребенка на лопату и засовывали в печь, «перепекали», читая заговоры. Этот обычай имел место у славян [Байбурин, 1993, с. 53], башкир [Галиева, 2020, с. 54] и других народов. Вероятно, башкирами обычай перенят от русского населения, как и традиция ставить в домах русские печи и относиться к печи как к сакральному объекту. По полевым материалам автора, теплая печь использовалась башкирами, русскими и другими этносами также для недоношенных, больных рахитом детей, стариков и больных (ПМА: Салодовникова, М. Потеряева, Р. Потеряева, Булатова).

Сакральным отверстием помимо хомута служило окно. Как писал А.К. Байбурин, окно «относится с идеей входа, проницаемости, связи жилища с внешним миром» [1993, с. 140]. Специфика окна в том, что «глаз» дома связан с миром мертвых и миром космических процессов (чередование света и тьмы, зимы и лета), а также способностью проникать во внешнее пространство, оставаясь во внутреннем, в обычных ситуациях опасным и нежелательным [Байбурин, 1983, с. 140–144]. В народной магии окно использовалось для проведения ритуала в случае гибели детей в младенческом возрасте у русских, украинцев, боснийцев, кубанских казаков [Зеленин, 1981, с. 324; Байбурин, 1983, с. 50, 135], вотяков [Смирнов, 1890, с. 155], черемисов [Садиков, 2016, с. 59–60], башкир [Галиева, 2020, с. 56] и других народов. Ребенка не заносили домой через дверь, а передавали через окно (идея в приходе ребенка из иного мира), нарушая привычный миропорядок с целью обмана болезни [Зеленин, 1981, с. 287]. Прием передачи ребенка после его купания через окно бани из рук в руки с целью избавления от недугов помнят наши современники в с. Карлыханово Белокатайского района [Ахметшин, 2013, с. 61]. У ряда народов [Байбурин, 1983, с. 50], в том числе у башкир [Галиева, 2020, с. 56], проводился ритуал символической купли-продажи через окно жилого дома.

Дверь как граница миров и одновременно объект, обеспечивающий проницаемость границ [Байбурин, 1983, с. 135], применялась при опрыскивании ребенка от сглаза заговоренной водой: остаток выливался в притвор двери [Ахметшин, 2013, с. 61]. Прием открывания и закрывания двери, через которую якобы уйдет болезнь, использовали при трудных родах [Байбурин, 1993, с. 61, 139], при лечении сглаза [Галиева, Диникеева, 2015, с. 269] и других недугов. Для избавления от бородавки надо ее перевязать ниткой, подержать, затем развязать нитку и положить в притвор двери [Ахметшин, 2013, с. 32]. Дверь и порог актуализировались в одном из рецептов для избавления от грыжи. Лекарь приоткрывал дверь, произнося заговоры, выпиливал небольшой деревянный колышек и проводил измерение частей тела — процедуру, к которой обращались многие народы с лечебной целью [Куковьякина, 2008]. Затем над головой голого малыша (возврат к исходному, «природному») сверлил буром дырку в дверном косяке, забивал туда деревянный колышек, а затем выравнивал [Диникеева, 2016, с. 56], что символизировало уход

болезни и избавление от ненужного. Прием вбивания и выравнивания клина зафиксирован и в других губерниях [Попов, 1903, с. 232; Иванов, 1889, с. 54–55].

Лечебно-магические предметы

Многочисленные параллели русских Южного Урала с русскими других регионов и с иными народами очевидны при рассмотрении предметов, которым приписывалась лечебно-обережная роль. В их числе металлические вещи (нож, ножницы, монета), венчальная одежда и венчальное полотенце (в них оборачивали ребенка во время сильного крика и припадков *младенческой забилы* и *родимчика*) [Галиева, Диникеева, 2015, с. 267].

Сакральная сила от сглаза и других неприятностей приписывалась лаптям. По описаниям Р.Г. Игнатьева, русские Уфимской губернии, если после родов последыш не выходил, к его каналу привязывали лапоть, чтобы «место не ушло к сердцу» [Игнатьев, 1882, с. 101]. Аналогичную информацию можно найти у Д.К. Зеленина относительно русского населения Казанской губернии, с комментарием о том, что с привязанным лаптем роженицу заставляли ходить, стимулируя выход послета [Зеленин, 1994, с. 222–223], и в книге А.К. Байбурина со ссылкой на исследование Т.А. Листовой на Смоленщине [Байбурин, 1993, с. 42]. В разных губерниях России (Уфимская, Казанская, Вятская, Тамбовская, Смоленская, Владимирская и др.) старый («свой») лапоть как маркер и оберег от злого глаза подвешивали на заборы, у ворот, у крыльца дома, в курятниках, под крыши скотных дворов [Зеленин, 1994, с. 219–222]. Лапоть бросали вслед за свахой, направляющейся к невесте, для обеспечения успеха в ее деле [Зеленин, 1994, с. 217–218]. Традициями мордвы являются: размещение послета в лаптях; использование старого лаптя для охраны новорожденного от колдуна [Козлова, 2013, с. 55–57]. У башкир на севере Башкортостана и Пермского края послед закапывается в землю в старом лапте (замена гроба, актуализация идеи пути [Байбурин, 1993, с. 42]). У чувашей пуповину малыша также прятали в лапоть; кроме того, роженица для обеспечения благоприятного исхода брала и надевала на время родов лапти хорошо рожавшей женщины [Салмин, 2016, с. 561]. Обережно-лечебную роль у чувашей выполняла сама береста, куски которой пришивались к вороту и плечам детской рубахи [Салмин, 2016, с. 131]. В наши дни, по полевым материалам автора, к берестяным лаптям по-прежнему относятся как к оберегу (сувенирные лапти можно встретить в домах не только русских, но и башкир, татар и других народов) и лечебному средству. Например, в русском селе Вознесенка Дуванского района Башкортостана лапти плетут и носят во время сенокоса и при болезнях ног, говорят, что это очень помогает при ревматизме и при сильной усталости (ПМА: Сафонова, Горкунов). Напомним также, что в этнографии известен обычай обрядового сжигания лаптей. Сжигание старых лаптей покойного проводили чуваша с целью «загнать колдуна, ходившего за человеком» [Салмин, 2016, с. 562]. По материалам Д.К. Зеленина, у разных славянских народов был распространен обычай в дни весеннего поминовения «греть покойников» путем сжигания старых лаптей [Зеленин, 1994, с. 164–178].

Для лечения ряда болезней активно использовался текстиль красного цвета. У русских, башкир, чувашей и других народов он выполнял обережно-лечебную функцию. Чтобы не сглазили людей, животных и даже растения, разноцветные лоскутки тканей башкиры крепили к гривам лошади, на борти, деревья [Руденко, 2006, с. 278]. По полевым материалам, в русских селениях Южного Урала в случае появления *рожи* к месту болезни крепили красную тряпку, обмакнутую в подсолнечное масло или мед и камфору (ПМА: Р. Потеряева, Мельникова, Каренгина, Чернов). При кори человека помещали в темную комнату, окна завешивали красной тряпкой [Диникеева, 2016, с. 57]. Чуваша также оборачивали больного в красную ткань для избавления от кори и краснухи [Егорова, 2010, с. 281, 282]. Красный цвет для лечения кори и краснухи исходя из принципа «подобное отталкивает подобное» или «подобное лечится подобным» использовали многие финно-угорские народы, например карелы и вепсы [Пашкова, 2024, с. 154], и тюркские народы [Никонова, 2000]. Нередко красный цвет ткани усиливался действием огня. Так, согласно рецепту, записанному в 1938 г. Н.П. Колпаковой, для избавления от рожи следует к пораженному месту положить красную фланелевую ткань с медом и камфорой и над березовыми зажженными лучинами прочитать специальный заговор с обращением к огню и ветру, чтобы забрали недуг [Колпакова, 1938, д. 80, л. 72].

Выводы

Сравнительно-исторический метод исследования позволил выявить этнокультурные и временные параллели в целительской практике русских Южного Урала и других народов (башкиры, чуваша, марийцы, мордва, чехи и пр.), общие представления о пограничных локусах, сакраль-

ных объектах и предметах, методах лечения с помощью «переноса» болезней (на кур, собак, «печной дым») и «обмана» (пропускание через сакральное отверстие). Предложенный в статье способ подачи материала исходя из традиционных воззрений дал возможность выделить в практике народных целителей использование несколько рубежей освоенного человеком пространства. Самый широкий включает крестьянский двор с его маркерами границ (ворота, столб), постройками (конюшня, курятник, баня), обитателями (собаки, куры, петухи) и атрибутами (хомут для лошади). Другой круг локализует жилище с его пограничными локусами (дверь, порог, окно, печь). Третий — сводится к человеку с его сакральными вещами (нож, ножницы, монеты, красные ткани, лапоть). В комплексе магические действия направлены на восстановление нарушенных границ между «чужим» и «своим», благополучие человека, рода, мира людей.

Финансирование. Исследование выполнено в рамках Государственного задания ИЗИ УФИЦ РАН, № 1024031800139-2-6.5.1.

Список полевых материалов автора:

Булатова А.Ф. (год рождения — 1939 г., пол — женский, место рождения — с. Тастуба Дуванского района Республики Башкортостан (далее — РБ), национальность — русская). Год записи — 2011 г., место записи — с. Вознесенка Дуванского района РБ.

Водолеева М.В. (год рождения — 1929 г., пол — женский, место рождения — с. Тастуба Дуванского района РБ, национальность — русская). Год записи — 2016 г., место записи — с. Тастуба Дуванского района РБ.

Горкунов М.П. (год рождения — 1939 г., пол — мужской, место рождения — с. Вознесенка Дуванского района РБ, национальность — русский). Год записи — 2013 г., место записи — с. Вознесенка Дуванского района РБ.

Каренгина М.И. (год рождения — 1940 г., пол — женский, место рождения — с. Ярославка Дуванского района РБ, национальность — русская). Год записи — 2013 г., место записи — с. Ярославка Дуванского района РБ.

Мельникова Н.Е. (год рождения — 1930 г., пол — женский, место рождения — с. Тастуба Дуванского района РБ, национальность — русская). Год записи — 2016 г., место записи — с. Тастуба Дуванского района РБ.

Отмахова А.В. (год рождения — 1930 г., пол — женский, место рождения — с. Тастуба Дуванского района РБ, национальность — русская). Год записи — 2016 г., место записи — с. Тастуба Дуванского района РБ.

Потеряева М.Ф. (год рождения — 1931 г., пол — женский, место рождения — с. Старобелокатай Белокатайского района РБ, национальность — русская). Год записи — 2013 г., место записи — с. Старобелокатай Белокатайского района РБ.

Потеряева Р.Д. (год рождения — 1943 г., пол — женский, место рождения — с. Старобелокатай Белокатайского района РБ, национальность — русская). Год записи — 2013 г., место записи — с. Старобелокатай Белокатайского района РБ.

Салодовникова Е.М. (год рождения — 1938 г., пол — женский, место рождения — с. Тастуба Дуванского района РБ, национальность — русская). Год записи — 2015 г., место записи — с. Тастуба Дуванского района РБ.

Сафонова Н.С. (год рождения — 1935 г., пол — женский, место рождения — с. Тастуба Дуванского района РБ, национальность — русская). Год записи — 2013 г., место записи — с. Вознесенка Дуванского района РБ.

Чернов П.П. (год рождения — 1928 г., пол — мужской, место рождения — с. Молоканово Куюргазинского района Республики Башкортостан, национальность — русский). Год записи — 2018 г., место записи — с. Молоканово Куюргазинского района РБ.

Чистякова З.И. (год рождения — 1941 г., пол — женский, место рождения — с. Большеустьикинск Мечетлинского района РБ, национальность — русская). Год записи — 2013 г., место записи — с. Большеустьикинск Мечетлинского района РБ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

«Новые» имена: Историко-литературные и краеведческие исследования на Южном Урале в XIX — начале XX вв. / Сост. М.И. Роднов. СПб.: Свое издательство, 2015. 174 с.

Архангельская А.М. Собака как «нечистое» животное в традиционной народной культуре и языке // SLAVICA SLOVACA. 2020. № 1. С. 110–122.

Ахметшин Б.Г. Современное состояние преданий, частушек и быличек северо-восточной Башкирии: сборник фольклорных материалов / Сост. Б.Г. Ахметшин, И.Г. Кульсарина, Н.Г. Кульсарин; Под общ. ред. проф. Б.Г. Ахметшина. Уфа: РИЦ БашГУ, 2013. 240 с.

Байбурин А.К. Жилище в обрядах и представлениях восточных славян. Л.: Наука, 1983. 189 с.

Байбурин А.К. Ритуал в традиционной культуре: Структурно-семантический анализ восточнославянских обрядов. СПб.: Наука, 1993. 240 с.

Бикбулатов Н.В., Фатыхова Ф.Ф. Семейный быт башкир XIX–XX вв. М.: Наука, 1991. 189 с.

Галиева Ф.Г. Этнографические исследования русского населения Башкортостана. Уфа: Гилем, 2012. 162 с.

Галиева Ф.Г. Семейные обряды и обычаи башкир в поликультурном пространстве. Уфа: Китап, 2020. 296 с.

Галиева Ф.Г., Диникеева Ю.Г. Способы лечения расстройств психического здоровья у грудных детей в народной медицине русского населения Башкирии (по полевым и архивным источникам) // Современные исследования социальных проблем. 2015. № 7 (51). С. 265–274.

Целительские практики русского населения Южного Урала...

- Диникеева Ю.Г.* Народные способы лечения детских болезней (по полевым этнографическим материалам, собранным у русского населения Башкортостана) // Вестник Пермского университета. 2016. № 1(32). С. 54–59.
- Зеленин Д.К.* Восточнославянская этнография / Пер. с нем. К.Д. Цивиной; Примеч. Д.А. Бернштам, Т.В. Станюкевич и К.В. Чистова; Послесл. К.В. Чистова. М.: Наука. Гл. ред. вост. лит., 1981. 511 с.
- Зеленин Д.К.* Избранные труды: Статьи по духовной культуре. 1901–1913. М.: Индрик, 1994. 400 с.
- Иванова Г.И., Попов Н.С.* Народная медицина. Марийцы: Историко-этнографический очерк. Йошкар-Ола, 2005. 336 с.
- Кийков А.* О пережитках древности в поверьях и обычаях современного русского крестьянства в БАССР // Краеведческий сборник. Уфа, 1930. № 3–4. С. 65–69.
- Козлова Т.А.* Обряды мордовского народа, связанные с плетеной обувью // Вестник Казанского государственного университета культуры и искусств. 2016. № 3. С. 55–57.
- Никонова Л.И.* Традиционная медицина тюркских народов Поволжья и Приуралья как часть системы их жизнеобеспечения. Саранск: Рузаевка, 2000. 156 с.
- Пашкова Т.В.* Религиозно-мифологические воззрения карелов на болезни оспу, краснуху, корь и ветрянку // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2024. № 1 (64). С. 151–158.
- Руденко С.И.* Башкиры: Историко-этнографические очерки. Уфа: Китап, 2006. 376 с.
- Садиков Р.Р.* Финно-угорские народы Республики Башкортостан: (История, культура, демография). Уфа: Первая тип., 2016. 274 с.
- Салмин А.К.* Праздники, обряды и верования чувашского народа. Чебоксары: Чуваш. кн. изд-во, 2016. 687 с.
- Смирнов И.Н.* Вотяки: Историко-этнографический очерк Казань: Тип. Ун-та, 1890. 358 с. (Известия Общества археологии, истории и этнографии; Т. 8. Вып. 2).
- Толстой Н.И.* «Без четырех углов изба не строится»: (Заметки по славянскому язычеству) // Славянский и балканский фольклор. М.: Индрик, 2000. С. 9–24.
- Топорков А.Л.* «Перепекание» детей в ритуалах и сказках восточных славян // Фольклор и этнографическая действительность. СПб., 1992. С. 114–118.

ИСТОЧНИКИ

- Диникеева Ю.Г.* Этнография детства русских Башкортостана (конец XIX — середина XX в.): Автореф. дис. ... канд. ист. наук. Уфа, 2017. 23 с.
- Егорова О.В.* Этнография детства чувашей Волго-Уралья во второй половины XIX — первой трети XX вв.: Традиционная родильная обрядность и социализация ребенка: Дис. ... д-ра ист. наук. Чебоксары, 2010. 538 с.
- Забылин М.* Русский народ: Его обычаи, предания, обряды и суеверия. М.: Эксмо, 2003. 608 с.
- Игнатъев Р.* Народные приметы и поверья в Уфимской губернии // Гурвич Н.А. Памятная книжка Уфимской губернии: Сведения числовые и описательные, относящиеся к 1882–1883 гг. и только весьма немногие — к прежним годам. Уфа, 1882. С. 328–342.
- Иванов П.* Народные обычаи, поверья, приметы, пословицы и загадки, относящиеся к малорусской хате: Материалы для характеристики мирозерцания крестьянского населения Купянского уезда // Харьковский сборник: Лит.-науч. прил. к «Харьковскому календарю» на 1889 г. Х., 1889. Вып. 3. С. 54–55.
- Колесников М.* Этнографические очерки русского населения в Уфимской губернии, в его народном быту, обрядах, обычаях и пр. // Уфимские губернские ведомости. 1888. № 42; 1889. № 1–3, 6, 9, 14, 21, 22, 25, 29, 32, 34, 36; 1890. № 3–8, 43, 48.
- Колпакова Н.П.* Русский фольклор Башкирии. Записи фольклорных экспедиций 1938 г. Башкир. НИИ яз. и литер. под рук. Н.П. Колпаковой (г. Ленинград) // Научный архив УФИЦ РАН. Ф. 3. Оп. 2. Д. 79–81.
- Куковьякина Н.Д.* История народной медицины северо-восточного региона европейской России: Автореф. дис. канд. мед. наук. М., 2008. 24 с.
- Померанцева Э.В.* Русский фольклор Башкирии: Записи фольклорных экспедиций 1948–1949 гг. кафедры фольклора МГУ им. М.В. Ломоносова под рук. Э.В. Померанцевой // Научный архив УФИЦ РАН. Ф. 3. Оп. 2. Д. 181–197.
- Попов Г.* Русская народно-бытовая медицина: По материалам этнографического бюро князя В.Н. Тенишева. СПб.: Тип. А.С. Суворина. 1903. 404 с.
- Татаринев Д.И.* Воспоминания // Башкирский край. Уфа, 1992. Вып. 2. С. 3–39; 1993. Вып. 3. С. 3–14.

Galieva F.G.

R.G. Kuzeev Institute for Ethnological Studies of the UFRS RAS, K. Marksa st., 6, Ufa, 450077, Russian Federation
E-mail: afg18@mail.ru

Healing practices of the Russian population of the Southern Urals: border loci, sacred objects and items

In this paper, the information on folk medicine of Russian settlers of the Southern Urals (Ufa Province, now Bashkortostan and Chelyabinsk regions) is presented. The purpose of the study is to identify the common ideas about border loci, and sacred objects and items in folk medicine of Russians and other communities. The research method used is a comparative historical analysis of information collected from Russians and other ethnic

groups, which makes it possible to draw time analogies and establish intercultural connections. Based on archival and field materials, and published sources, places of deliverance from illnesses (steam house, hen house, yard) and objects of “transfer” of the disease (chickens, dogs, “stove smoke”, various items) have been identified. Methods associated with “deception” of the disease using a sacral opening (window, horse collar), border loci (stove, door, gate, pillar), the use of alikes (red fabric for “red” diseases — rubella, erysipelas and measles) have been analysed. Ethnocultural parallels in healing magic using old bast shoes have been identified. Conclusions have been drawn about the preservation of some healing practices, especially in Russian villages remote from the centers of urbanization.

Keywords: Russians of the Southern Urals, prayers and spells, border loci, sacral opening, “purchase and sale” of a child.

REFERENCES

- Arkhangelskaya, A.M. (2020). The dog as an “unclean” animal in traditional folk culture and language. *SLAVICA SLOVACA*, (1), 110–122. (Rus.).
- Akhmetshin, B.G. (2013). *The current state of legends, ditties and epics of northeastern Bashkiria: Collection of folklore materials*. Ufa: RIC BashGU. (Rus.).
- Baiburin, A.K. (1983). *Dwelling in the rituals and representations of the Eastern Slavs*. Leningrad: Nauka. (Rus.).
- Baiburin, A.K. (1993). *Ritual in traditional culture: Structural and semantic analysis of East Slavic rituals*. St. Petersburg: Nauka (Rus.).
- Bikbulatov, N.V., Fatykhova, F.F. (1991). *Family life of Bashkirs of the XIX–XX centuries*. Moscow: Nauka. (Rus.).
- Galieva, F.G. (2012). *Ethnographic studies of the Russian population of Bashkortostan*. Ufa: Gilem. (Rus.).
- Galieva, F.G. (2020). *Bashkir family rituals and customs in the multicultural space*. Ufa: Kitap. (Rus.).
- Galieva, F.G., Dinikeeva, Yu.G. (2015). Methods of treatment of mental health disorders in infants in folk medicine of the Russian population of Bashkiria (according to field and archival sources). *Sovremennyy'e issledovaniya social'ny'x problem*, (7), 265–274. (Rus.).
- Dinikeeva, Yu.G. (2016). Folk methods of treating childhood diseases (based on field ethnographic materials collected from the Russian population of Bashkortostan). *Vestnik Permskogo universiteta*, (1), 54–59. (Rus.).
- Ivanova, G.I., Popov, N.S. (2005). *Ethnoscience. Mari: Historical and ethnographic essay*. Yoshkar-Ola. (Rus.).
- Kiykov, A. (1930). On the remnants of antiquity in the beliefs and customs of the modern Russian peasantry in the BASSR. In: *Kraevedcheskij sbornik*, (3–4), 65–69. (Rus.).
- Kozlova, T.A. (2016). Rituals of the Mordovian people associated with wicker shoes. *Vestnik Kazanskogo gosudarstvennogo universiteta kul'tury i iskusstv*, (3), 55–57. (Rus.).
- Nikonova, L.I. (2000). *Traditional medicine of the Turkic peoples of the Volga and Urals region as part of their life support system*. Saransk: Ruzaevka. (Rus.).
- Pashkova, T.V. (2024). Religious and mythological views of Karelians on the diseases smallpox, rubella, measles and chickenpox. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (1), 151–158. (Rus.).
- Rudenko, S.I. (2006). *Bashkirs: Historical and ethnographic essays*. Ufa: Kitap. (Rus.).
- Sadikov, R.R. (2016). *Finno-Ugric peoples of the Republic of Bashkortostan: (History, culture, demography)*. Ufa: Pervaya typ. (Rus.).
- Salmin, A.K. (2016). *Holidays, rituals and beliefs of the Chuvash people*. Cheboksary: Chuvash. kn. izd-vo. (Rus.).
- Smirnov, I.N. (1890). *Votyaki: Historical and ethnographic essay*. Kazan: Typ. Univ. (Rus.).
- Tolstoy, N.I. (2000). “A hut cannot be built without four corners”: (Notes on Slavic paganism). In: *Slavic and Balkan folklore*. Moscow: Indrik. (Rus.).
- Toporkov, A.L. (1992). “Baking” children in rituals and fairy tales of the Eastern Slavs. In: *Folklore and ethnographic reality*. St. Petersburg, 114–118. (Rus.).
- Zelenin, D.K. (1981). *East Slavic ethnography*. Moscow: Nauka. (Rus.).
- Zelenin, D.K. (1994). *Selected works: Articles on spiritual culture. 1901–1913*. Moscow: Indrik. (Rus.).

Галиева Фарида Габдулхаевна, <https://orcid.org/0000-0002-1548-3012>

Сведения об авторе: Галиева Фарида Габдулхаевна, доктор филологических наук, кандидат исторических наук, доцент, главный научный сотрудник, Институт этнологических исследований им. Р.Г. Кузеева, УФИЦ РАН, Уфа.

About the author: Galieva, F.G., Doctor of Philology, Candidate of Historical Sciences, Associate Professor, Chief Researcher, R.G. Kuzeev Institute for Ethnological Studies of the UFRS, RAS, Ufa.



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

Accepted: 19.12.2024

Article is published: 15.03.2025

Дронова Т.И.

Институт языка, литературы и истории Коми научного центра УрО РАН
ул. Коммунистическая, 26, Сыктывкар, 167000
E-mail: t_i_dronova@mail.ru

КАЖДЕНИЕ В ТРАДИЦИОННОЙ КУЛЬТУРЕ СТАРОВЕРОВ-БЕСПОПОВЦЕВ УСТЬ-ЦИЛЬМЫ

Рассматривается каждение в народной культуре русских староверов-беспоповцев, проживающих в Усть-Цилемском районе Республики Коми. В послераскольное время церковное каждение было унаследовано староверами-мирянами, адаптировано в их религиозной культуре и активно практикуется в настоящее время. Приводится диалектная лексика, отражающая процесс каждения, выявлен круг мирян, обладающих правом на совершение воскурений. В процессе исследования установлено, что в религиозной жизни усть-цилемских староверов каждение ладаном — важнейшее ритуальное действие, воссоединяющее человека с Богом, имеющее очищающее, апотропеическое значение, а также связующее живых и мертвых. Каждение является важным элементом ритуально-бытовой культуры усть-цилемских староверов: оно совершается не только при проведении церковных служб, но и в обыденной жизни. Каждение производится в частных домах в дни церковных праздников, над приобретенной техникой, домашним скотом. Особое значение ему придается в погребально-поминальном обряде. Каждое действие сопровождается воскурением и направлено на очищение усопшего в процессе его подготовки в последний путь: в момент наступления смерти человека, при омовении, переносе тела в гроб, очищении дороги на кладбище. Каждение является обязательной частью поминальных обрядов.

Ключевые слова: староверы-беспоповцы, Усть-Цильма, каждение, кадило, обряд, связь с Богом, апотропей.

Ссылка на публикацию: Дронова Т.И. Каждение в традиционной культуре староверов-беспоповцев Усть-Цильмы // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2025. 1. С. 181–188. <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2025-68-1-15>

Введение

В религиоведении понятийный аппарат, методология и язык описания феномена религии находятся в постоянном обновлении и требуют внимательного анализа и уточнения. В описании народной культуры русских староверов-беспоповцев Усть-Цильмы в качестве исследовательского конструкта будет использоваться понятие «живая религия», понимаемая как религиозная традиция «в опыте, практике, переживании, понимании людей, которые совершают действия в том или ином месте» [Лютаева, 2023, с. 121; Маркова, Лютаева, 2022]. Исследуемая группа русских староверов (поморцев) компактно проживает в Усть-Цилемском районе Республики Коми (до 1929 г. Усть-Цилемская волость входила в состав Архангельской губернии), который и ныне остается самым развитым древлеправославным центром на Русском Севере. Здесь наблюдается устойчивое сохранение конфессиональных традиций (крещение, исповедание, исполнение церковных уставов и предписаний), староробрядческой книжности, широкое бытование самобытной песенной культуры, традиционных обрядов, народной одежды. За период советского строительства усть-цилемы в отличие от многих российских старообрядческих общин сумели сохранить конфессиональные традиции, составившие необходимую базу для дальнейшего развития группы и культуры в целом [Дронова, 2019].

В статье будет рассмотрено каждение как важнейший элемент народной религиозности в культуре русских староверов-беспоповцев, проживающих в Усть-Цилемском районе Республики Коми. Внимание акцентируется как на обрядовом каждении — в погребально-поминальном обряде [Дронова, 2024], так и на каждении в повседневной жизни, что в полной мере позволяет проследить многообразие религиозного опыта, раскрывающего суть «живой религии». В исследовании основным источником являются полевые материалы автора, собранные в селах и деревнях Усть-Цилемского района в разные годы XXI в. Сбор материала осуществлялся методом интервью и включенного наблюдения. В опросе участвовали староверы, благословленные на каждение, и жители района не моложе 30 лет.

Обычай каждения существовал уже в глубокой древности и известен со времен ветхозаветной истории: изначально воскурение благовоний ассоциировалось с иудейскими и языческими традициями. Христиане начали практиковать каждение с апостольских времен, оно стало обязательной частью богослужения, выражает «Божественную любовь, изливающуюся на весь род человеческий, и благодать Святого Духа» [Таинственное толкование..., 1916, с. 16]. Вместе с тем оно символизирует «силу, отгоняющую злых духов, славу Божию, а идущий вверх дым от кадила — вознесение молитв к Богу» [Лукиянова]. На протяжении веков кадила имели различные формы — на цепочках и с «рукоятями». Кадило с рукоятью, или кацея, — древнейший сосуд для воскурения фимиама, доступный в использовании мирянам, тогда как курильницы на цепочках, в христианском богослужении появившиеся в VI в., используются духовенством. И хотя о бытовании последних на Руси известно с XI в., до XVII в. преобладали кадила с рукоятями.

Каждение икон мирянами с помощью ручных кадил был широко распространено в греческой церкви еще в первые века христианства, нашло продолжение на Руси в послераскольное время в старообрядческой среде и сохраняется сегодня. У староверов-беспоповцев каждение производится исключительно при помощи кацеи. Существует два способа каждения: обводом и крестообразно. Каждение обводом, т.е. «посолонь», — выговская традиция, долгое время сохранявшаяся на Русском Севере. Впервые крестообразное каждение было закреплено соборным постановлением о каждении в решении Первого Всероссийского собора Древлеправославной церкви в 1909 г. и спустя столетие решением Третьего Всероссийского собора 2006 г.; здесь же впервые было засвидетельствовано разрешение на каждение икон и усопших женщинам — вдовам и девицам (старикам); при погребении каждение допускалось только с согласия духовного отца [Деяния..., 2008, с. 185]. Основанием для такого решения являются писания из Прологов и Миней: «Блаженная Клеопатра взя тело мученика Уара, и принесе в свое село, положи в дедине гробе, и по вся дни кадыше окрест гроба» (Пролог); «Яко некая вдовица приемши от некотораго презвитера мучениковы мощи, и кадыше по вся дни, идеже сице пишет: “Прежив же призвитер той (иже мучениковы мощи имеяше) неколико лет, егда приближися к скончанию своему, вручи святаго мученика мощи некоей вдове честной, житием святой, и старой леты, яже безценное то сокровище с радостию приемши соблюдаше у себе честно, такожде по вся дни кадило вжигаше, и кадыши, и исхождаше же и от мощей святых благоухание велие, и наполняше храмину ту»» (Миней четия). Еще одним важным решением Третьего Всероссийского собора 2006 г. был запрет на каждение лиц, замиренных и отлученных от соборных служб [Деяния..., 2008, с. 185].

Каждение: терминология и бытование

До 1917 г. у усть-цилемов каждение практиковалось как наставниками, настоятелями скиотов, так и мужчинами-мирянами, получившими благословение на каждение. В годы советского периода на это были благословлены и одинокие женщины/вдовы, владевшие церковной грамотой, исполнявшие церковные обряды крещения, исповедания (для женщин), службы календарного цикла и совершавшие молитвословия за живых и усопших. В годы советской власти старцы, полагавшие, что наступили последние времена, завещали кадить могилы в том числе за мужним женщинам. В настоящее время наряду с мужчинами каждением по-прежнему занимаются и одинокие женщины, вдовы старше 50 лет.

До конца XX в. в усть-цилемских селениях каждение совершали обводом, и лишь после регистрации староверческой общины в с. Усть-Цильма (1991 г.) был введен единый способ каждения — крестообразно. Этому способствовало то, что ныне действующего наставника и настоятеля молитвенного дома в с. Усть-Цильма А.Г. Носова в наставническую деятельность в молодом возрасте благословляли в Российском Совете (г. Москва) московские духовные отцы, которые длительный период наставляли и консультировали его по всем важнейшим духовным вопросам. Так в Усть-Цилемском районе утвердилось крестообразное каждение, но в окраинных деревнях еще встречается каждение обводом.

В усть-цилемской традиции ритуал каждения и связанные с ним действия имеют диалектные наименования: *кадило*, *кадельница*, *кадила*, *кадила* — сосуд для сжигания благовоний (рис. 1). В годы советского периода за неимением церковной кацеи усть-цилемские староверы для каждения использовали металлические кованые ручные кадила в виде ковша, небольшие эмалированные ковшики. *Покадить*, *кадить*, *накадить* — термины, отражающие само действие; *ладанка*, *ладаница* — сосуд для хранения ладана или застывшей смолы хвойных деревьев. *Ладаницы* были двух видов: металлические четырехугольные коробочки с пирамидальными крышками и берестяные небольшие туески с плоскими крышками (рис. 2). Наряду

Каждение в традиционной культуре староверов-беспоповцев Усть-Цильмы

с ладаном в настоящее время по-прежнему используется застывшая смола сосновых и еловых деревьев, называемая — *сера, серка*. Угли тушили и хранили в *морильницах* — металлических сосудах в форме ведра с крышкой на трех ножках.



Рис. 1. Кацeya, принадлежащая Н.Г. Ермолиной (с. Усть-Цильма, фото 2020 г.).

Fig. 1. Katseye, owned by N.G. Ermolina (Ust-Tsilma, photo 2020).



Рис. 2. Берестяной туесок-ладанка, принадлежащий Т.Д. Вокуевой (с. Усть-Цильма, фото 2020 г.).

Fig. 2. Birch bark arborvitae, owned by T.D. Vokueva (Ust-Tsilma, photo 2020).

Каждение сопровождает человека с момента его крещения и до ухода в вечность. В усть-цилемской традиции в обязательном порядке кадят в молитвенном и частных домах под чтение Иисусовой молитвы. Каждение в моленных производится во время всех видов служб; в частных домах в праздничные и воскресные дни, а также во время совершения молебнов и поминальных служб. В обязательном порядке каждение совершается в святых местах, со словами канонической молитвы: «Дух Твой благий наставит мя на землю праву имени Твоего ради» — или с чтением «Трисвятого».

У усть-цилемских староверов практикуется обычай каждения нательного креста молящихся на всех видах молений: в храме и на домашней молитве. В молитвенном доме совершается полное и малое каждение. Наставник или благословленный на каждение причетчик¹ с Иисусовой молитвой сначала крестообразно кадит все иконы в храме, а затем персонально нательные кресты присутствующих христиан. Для этого прихожане, не снимая с себя крест, достают его и располагают поверх одежды; руки во время каждения разведены в стороны и согнуты на уровне локтей ладонями вверх; на правой руке пальцы сложены в «крест» (как и при осенении крестным знаменем). После крестообразного каждения следует: «Духа святого не отними от мене» — и ответное наставника/кадящего: «Во славу Божию, душе на пользу». Далее принявший каждение совершает крестное знамение и кланяется в пояс. На службах в молитвенном доме осуществляется персональное каждение и (или только) одновременное каждение всех присутствующих с соли. Такое каждение в храме называется полным. Каждение только иконостаса называется малым.

Каждение нательного креста происходит и во время служения панихид, заупокойных молитв в частных домах. Индивидуальное каждение не совершается над некрещеным человеком, а также сбритым бороду, курящим, в годы советского строя — состоявшим в рядах КПСС и, как уже говорилось, над отлученными и замищенными. Особенностью каждения в религиозной культуре усть-цилемов является воскурение ладана в различных жизненно важных случаях: при закладывании венцов в строящемся доме, отеле скота и выгоне его на пастбище, в случае приобретения автомобиля, лодочного мотора, лодки и др. (рис. 3).

Каждение в погребально-поминальном обряде

В погребальном обряде усть-цилемских староверов, как и у других староверческих групп [Королева и др., 2023], каждение является обязательной практикой и начинается в момент на-

¹ Человек, благословленный в причет для служения на соли.

ступления смерти человека: «*Человек умирает, его надо обязательно покадить. Веки так жили и делали. Очистить надо человека, можот, тут и лишны грехи уходят*» [ПМА 1]. Выражение «*кадить пора*» используется как в вышеописанной ситуации, так и иронически, например, когда человек что-то путает, говорит невпопад: «*Человек буторит — не то говорит. И скажут: “кадить уже его пора, не то говорит”*» [ПМА 2].



Рис. 3. Каждение автомобиля в д. Чукчино Усть-Цилемского района, фото 2007 г.
Fig. 3. Every car in the village of Chukchino, Ust-Tsilemsky district, photo 2007.

В прошлом было обязательным делом пригласить к умирающему духовника, который исповдал перед смертью и кадил: «*Я мала была, и бабушка у нас умирала, и меня мамка отправила к бабке Парасье — она исповедовала людей. Пришла, а она кушала. Я сказала, с каким я делом пришла, она перекрестилась, даже не доела и мы пошли. Она бабушку исповедовала, и та отошла. Тут ей покадила, на исход души почитала. Тут уж не времена, все дела откладывают и идут*» [ПМА 3]. В момент смерти человека, при его обмывании и облачении кадить мог старший представитель семьи, чаще женщина, тогда как во время важнейших служб — при перемещении усопшего в гроб, совершении панихид и заупокойных молитв, а также в день похорон каждение осуществляется только наставником и благословленными на каждение людьми: «*Мёртвых всегда кадят. Умирает человек, и его обязательно надо покадить. Вымоют, на лавку положат и опять покадят. Тут хошь кто из старых людей можот покадить. А уж когда гроб занесут, рядом поставят с усопшим — тут грамотный человек кадит, прочитают положение во гроб, в гроб покойного положат, опять грамотный покадит. Положено покойного кадить*» [ПМА 3]; «*Положение во гроб читат только грамотный или грамотная, специально приглашают. Они же и гроб кадят*» [ПМА 4]; «*Панафиды над гробом каждый день поют. Надо три панафиды спеть. А бывает, и только в день похорон поют панафиду. У кого как получается. Тут уж обязательно грамотна кадит: иконы, кто на панафиды, мертвого — всех накадит*» [ПМА 1].

Интенсивность каждения возрастает в день погребения. В обязательном порядке дымом святят гроб перед выносом, путь выноса и далее до места погребения. Каждением как бы расчищается путь умершего по земле, и осуществляется его переход в потусторонний/загробный мир. Ключевые пункты маршрута к кладбищу — перекрестки, места, значимые для усопшего при жизни: родительский дом, место работы, где делают остановки и крестообразно кадят перекрестки и гроб. Объяснение остановок следующее: усопший прощается с дорогими ему местами. На протяжении всего пути участники похорон поют «Трисвятое». Важно отметить, что каждения в последнем пути достойны все усопшие кроме самоубийц.

На кладбище обязательно кадят могилу, затем установленный над ней гроб и еще раз могилу, совершая крестообразные движения под гробом. Следующее каждение происходит после опускания гроба в могилу и накрывания его досками, или, по-местному, *полатями*. Завершающее каждение осуществляют после установления намогильного памятника и оформления земляного холма, угли обязательно высыпают на могилу. Кадильницу в дом возвращают всегда пустой: как в день похорон, так и в поминальные дни. В день погребения каждение является

Каждение в традиционной культуре староверов-беспоповцев Усть-Цильмы

важнейшим элементом обряда, в процессе которого как бы соединяются все прижизненно важные локусы: дом — околица — перекрестки — могила — кладбище.

В поминальной традиции следует разделить ритуалы, совершаемые по новопреставленным и по прочим усопшим в дни календарных поминовений [Дронова, 2023]. По новопреставленному каждение совершают во все дни шестинедельного периода. Чтобы совершить каждение в зимний период, могилу в обязательном порядке расчищали от снега, поскольку ритуал проводится исключительно над землей (рис. 4).



Рис. 4. Каждение могилы в д. Боровской Усть-Цилемского района, фото 2012 г.
Fig. 4. Chopping a grave in the village of Borovskaya, Ust-Tsilemsky district, photo 2012.

В прочие, в том числе поминальные, дни зимнего периода не принято было приходить на кладбище, за исключением похорон и связанных с этим ритуальных действий. Считалось, что зимой родители спят, и их нельзя тревожить, а над заснеженной могилой каждение считается бессмысленным (*пустым*): «Снег временный, и каждение не настоящее. Кадим только землю-матушку. И зимой на могилы не ходим, не положено» [ПМА 1]; «Зимой на кладбище не ходим, родители спят, не тревожим. Могилы под снегом, и поэтому не кадим. Над снегом не положено» [ПМА 4]. Считается, что только талая земля принимает каждение, в других случаях оно поверхностное и не доходило до усопших.

Посещения кладбищ возобновлялись весной после таяния снега и в прошлом строго регулировались церковными и народными правилами: на погост разрешается приходить во все дни недели кроме воскресенья и двенадцатых праздников; с рассвета до полудня; женщины должны быть в платках и женской одежде. Запрещалось приходить на кладбище в нетрезвом виде, приносить еду и устраивать трапезу, кричать, ругаться. По сложившейся традиции в первый весенний приход на кладбище принято здороваться с «родителями»: «Весной придем на могилы, заходим, сразу здороваемся, говорим: здоровате, родны родители. Опять пришли к вам. Се так говорим. Подойдем к своим — погладим столбик ле крест, тропарь проговорим, поклонимся, покадим» [ПМА 1]. Весной чистят могилы от прошлогодней травы и листвы, подновляют краской памятники, а в целом кладбище очищают от упавших стволов деревьев и веток. В прошлом все ненужное выносили за территорию кладбища, где все перегнивало, в настоящее время к органическому мусору добавлены искусственные венки и цветы, которые вывозят на свалку.

Традиционно могилы посыпают крупой: «Пусть птички весть родителям унесут». Наблюдая за этим обычаем, мне приходилось слышать назидания от стариц: «Раньше посыпали только там, где ноги, а на голову не сыпали, чтобы птицы глаза покойному не клевали, и вы на будущее так делайте» [ПМА 5].

По сложившейся в советский период традиции в поминальные дни каждение могил совершают и одинокие женщины: «В советские годы ведь веру запрещали, и матери наговаривали нам, чтобы все равно ходили и кадили могилы. Даже семейны женщины кадили, выполняли наказы матерей. Так и сейчас ходим, хоть Алексей Григорьевич (усть-цилемский наставник — Т. Д.) и запрещает. Ничего худого в этом не видим, кадим» [ПМА 4]. У староверов Пермского Прикамья в поминальные дни каждение могил может совершать только священник, что не всегда выполнимо: «Поскольку возможность самостоятельного каждения традицией язьвинских пермяков не предусмотре-

на, родственникам не удается компенсировать его отсутствие» [Королева и др., 2023, с. 170]. Это остается проблемой и во многих старообрядческих местностях.

Важнейшим календарным днем, когда в усть-цилемских селах совершается каждение могил, является День святого Духа, или *Духов день*, — день земли. В этот день совершается обход кладбищ, всех близрасположенных деревень, где упокоены представители рода, с каждением и чтением тропаря, исполнением плачей. Считается, что в этот день каждение разносится по всей земле: *«Ране старики сказывали: в Духов день покадишь могилы и можешь весь год не ходить. Дух свят, все дела спят, только могилы кадят»* [ПМА 5]; *«В Духов день уж надо обязательно могилы покадить. Говорят, кадишь, дек за много верст дым летит и други могилы святит»* [ПМА 6]. В настоящее время сохраняется убеждение, что во время посещения кладбищ обязательно должно совершаться каждение, в ином случае приход туда считается бессмысленным: *«Мама говорила, в духов день покадишь могилы, и на семь километров дым разносит. Если в этот день приходишь на могилы, то можно целый год не ходить. Говорят: на могилу сходи да не покади, дек как не бывал. Еще говорят: уж надо поплакать голосом, мёртвы лучше услышат нас живых»* [ПМА 7]. Следовательно, ритуальный плач и каждение — это важнейшие обрядовые действия, посредством которых происходит коммуникация с умершими. Исполнение плачей С.М. Толстая назвала «сеансом связи» между мирами, а голоса — «средствами связи» [Толстая, 1995, с. 60]. Посещение кладбищ в Духов день существует и в Пермском Прикамье. А.В. Черных пишет: «Приуроченность поминок к Духову дню, видимо, обусловлена представлениями об именинах земли: “В Духов день земля — именинница, она открывается, и покойники слышат, что их поминают”» [2009, с. 493].

Народно-православной традицией предусмотрено каждение предков немощными людьми, неспособными дойти до кладбищ: они выходят с кадилом на улицу и кадят землю «на восток» в надежде, что каждение достигнет могил их близких. В этом случае приговаривали: *«Святые небеса, разносите дым на мертвые телеса»*. О таком способе каждения усть-цилемские староверы говорят: *«так положено», «мёртвые просят/ждут каждения», «так на веках бывало»*. Подобное понимание о связи живых и усопших представлено и у староверов Прикамья. «Формулы-просьбы они произносят дома или на улице, когда не могут пойти на кладбище или хотят помянуть родных горячим пирогом: “Буйный ветерок, неси мой ладанок на родительские могилки”, “Лети, душочекладаночек, где телеса у родителей лежат. Пусть их Бог простит за все грехи, созданные на матушке сырой земле”» [Королева и др., 2023, с. 175]; «Донеси, ангел Господний, ладанок церковный до всех, до своих родителей, до знающих, незнающих, донеси Господь — Бог» [Черных, 2009, с. 493–494].

Делом благочестия считается каждение могил умерших, у которых не осталось родственников. Сельские жители обходят все кладбище и кадят могилы близких и дорогих им людей. В настоящее время это практикуют не только наставники, но и одинокие женщины, вдовы, занимающиеся каждением: *«Сначала своих родителей покадим, потом хресну или хресного, потом знакомых. У некоторых родня есть, но не кадят могилы, тоже покадим, ведь знали же этих людей. Всех добрых людей кадим»* [ПМА 4].

В культуре усть-цилемов сохраняется особое отношение к металлическим памятникам, как неправильным, их запрещается кадить и совершать на них поклоны: *«Старые люди запрещали кадить металлические и даже деревянные памятники в форме пирамиды, особенно со звездой, и молиться на них. Считали их бесовскими»* [ПМА 7].

В селениях, приближенных к районному центру — с. Усть-Цильме, где расположено поклонное место в честь местночтимого святого Иоанна Тобышского — мученика за веру, обязательным поминальным днем является и 7-е июля (по н.ст.), приуроченное к празднику Рождества Иоанна Предотечи Господня. По традиции на главном кладбище села, получившем название «У Ивана», «Иваново кладбище», служат панихиду первопогребенному Иоанну, а затем жители села кадят могилы прочих усопших. Воссоединение в праздновании почитания Иоанна Предотечи, образ которого был чрезвычайно важен для идеи мученичества, поскольку он возглавлял формирующийся на Руси пантеон мучеников [Бернштам, 1995, с. 293], и местночтимого святого Ивана, как местного последнего страдальца за «правую веру», вероятно, имело решающее значение для поддержания и транслирования староцерковных традиций. Коллективные поминовения по Ивану Тобышскому уже к концу XIX в. оформились в местную поминальную традицию с обходом всех кладбищ села. В локальной культуре староверов-беспоповцев Усть-Цильмы Иванов день является поминальным днем и приобрел статус «заветного» праздника [Дронова, 2019, с. 51]. В представлении усть-цилемских староверов усопших, оставшийся без молитвы и

Каждение в традиционной культуре староверов-беспоповцев Усть-Цильмы

каждения, *лежит камнем*, и в связи с таким пониманием каждение могил и чтение заупокойных тропарей являются важнейшим ритуальным действием в системе поминовения предков.

Заключение

Каждение является важнейшим элементом религиозной культуры староверов-беспоповцев Усть-Цильмы. В усть-цилемских деревнях практика каждения очень востребована и представляет обязательную часть обрядовой и бытовой жизни, что в полной мере отражает понятие «живой религии». Во все времена староверия в этом северном регионе каждение совершалось наставниками и с некоторыми ограничениями остается доступным мирянам, благословленным на данный ритуал. Оно всегда принимается сельскими жителями благожелательно: молодые люди обращаются к старцам с просьбой о каждении по вышеупомянутым случаям. Жители района видят в этом необходимость и считают, что каждение способно отвести несчастья.

Полевые материалы автора:

- ПМА 1. Записано от С.М. Дуркиной, 1926 г.р., в д. Коровий Ручей в 2003 г.
ПМА 2. Записано от П.Г. Чупровой, 1926 г.р., в с. Трусово в 2003 г.
ПМА 3. Записано от А.М. Бабиковой, 1922 г.р., в д. Чукчино в 2004 г.
ПМА 4. Записано от Е.А. Бабиковой, 1950 г.р., в д. Чукчино в 2008 г.
ПМА 5. Записано от В.И. Носовой, 1930 г.р., в д. Карпушовка в 2008 г.
ПМА 6. Записано от А.С. Вокуевой, 1934 г.р., в с. Усть-Цильма в 2008 г.
ПМА 7. Записано от Н.А. Вокуевой, 1948 г.р., в с. Усть-Цильма в 2006 г.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Бернштам Т.А.* Локальные группы Двинско-Важского ареала: Духовные факторы в этно- и социокультурных процессах // *Русский Север: К проблеме локальных групп* / Отв. ред. Бернштам Т.А. СПб., 1995. С. 208–299.
- Дронова Т.И.* Религиозный канон и народные традиции староверов Усть-Цильмы: Формирование, сохранение, эволюция. Сыктывкар: Коми научный центр, 2019. 280 с.
- Дронова Т.И.* Старообрядческий погост: Семиотика культурного пространства (по материалам усть-цилемских староверов-беспоповцев) // *Археология, этнография и антропология Евразии*. 2023. № 4. С. 126–134.
- Дронова Т.И.* Тема смерти в картине мира староверов-беспоповцев Усть-Цильмы // *Этнография*. 2024. № 1. С. 189–209.
- Королева С.Ю., Брюханова М.А., Колегова О.А.* Каждение в похоронно-поминальном обряде: (Вернакулярная религиозность русско-коми-пермяцкого пограничья) // *Вестник археологии, антропологии и этнографии*. 2023. № 2 (61). С. 167–179.
- Лютаева М.С.* «Живая религия» и «вернакулярная религия»: Проблема концептуализации терминов // *Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Философия*. 2023. Т. 23. № 3. С. 119–124.
- Маркова Н.М., Лютаева М.С.* Народная религия как феномен межкультурной коммуникации: Концептуализация понятия «родного»/«вернакулярного» // *Концепт: Философия, религия, культура*. 2022. Т. 6. Ч. 1. С. 125–137.
- Толстая С.М.* Обрядовое голошение: Лексика и семантика // *Голос и ритуал: Материалы конф.* М., 1995. С. 60–63.
- Черных А.В.* Поминальные обряды в народном календаре русских // *Очерки русской народной культуры*. М.: Наука. 2009. С. 486–501.

ИСТОЧНИКИ

- Деяния* Третьего Всероссийского собора Древлеправославной Поморской Церкви. СПб., 2008. 216 с.
- Лукьянова Н.* Кадило и кацея. [Электронный ресурс]. URL: <https://ruvera.ru> (дата обращения 22.05.2024).
- Таинственное* толкование на литургию блаженного Симеона, митрополита Фессалоникийского. М., 1916.

Dronova T.I.

Institute of Language, Literature and History of Komi Science Centre of the Ural Branch of the RAS
Kommunisticheskaya st., 26, Syktyvkar, 167000, Russian Federation

Censing in the traditional culture of Old Believers-Bespovovtsy of Ust-Tsilma

In this article, censing in the folk culture of Russian Old Believers-Bespovovtsy living in the Ust-Tsilmsky District of the Komi Republic has been analyzed. In the post-schism period, the church rite of censing was inherited by lay Old Believers, adapted to their religious culture, and at present time it is actively practiced by them. The article provides a dialect vocabulary reflecting the process of censing and identifies the circle of lay

people who have the right to perform this ritual. In the process of research, it has been established that in the religious life of the Ust-Tsilma Old Believers, censuring frankincense is the most important ritual action, reuniting a person with God, having a purifying and apotropaic meaning, and establishing a connection between the living and the dead. It is also an important element in the routine ritual life of the Ust-Tsilma Old Believers, having its own local characteristics: it is performed not only during the church services, but also in everyday life. Censuring is performed in private homes on holy days, on purchased equipment, and livestock. This ritual is given a particular importance in funeral and memorial rites. Each action is accompanied by censuring and is aimed at purifying the deceased in the process of preparing them for their final journey: the moment of death of a person, ablution, transfer of the body into the coffin, clearing the road to the cemetery. Censuring constitutes an obligatory part of funeral rites.

Keywords: Old Believers-Bespopovtsy, Ust-Tsilma, incense, censor, ritual, connection with God, apotropaia.

REFERENCES

- Bernshtam, T.A. (1995). Local groups of the Dvina-Vazh area: Spiritual factors in ethno- and sociocultural processes. In: *Russkij Sever: K probleme lokal'nyh grupp*. St. Petersburg, 208–299. (Rus.).
- Dronova, T.I. (2019). *Religious canon and folk traditions of the Ust-Tsilma Old Believers: Formation, preservation, evolution*. Syktyvkar: Komi nauchnyj centr. (Rus.).
- Dronova, T.I. (2023). Old Believer churchyard: Semiotics of cultural space (based on materials of Ust-Tsilma priestless Old Believers). *Arhaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*, (4), 126–134. (Rus.).
- Dronova, T.I. (2024). The theme of death in the worldview of the Ust-Tsilma priestless Old Believers. *Et-nografiya*, (1), 189–209. (Rus.).
- Koroleva, S.Yu., Bryukhanova, M.A., Kolegova, O.A. (2023). Chopping in a funeral and memorial rite: (Vernacular religiosity of the Russian-Komi-Permyak borderland). *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (2), 167–179. (Rus.).
- Lyutaeva, M.S. (2023). “Living religion” and “vernacular religion”. The problem of conceptualization of terms. *Vestnik Severnogo (Arkticheskogo) federal'nogo universiteta*, (3), 119–124. (Rus.).
- Markova, N.M., Lyutaeva, M.S. (2022). Folk religion as a phenomenon of intercultural communication: Conceptualization of the concept of “native”/“vernacular”. *Koncept: Filosofiya, religiya, kul'tura*, (6), 125–137. (Rus.).
- Tolstaya, S.M. (1995). Ritual voting: Vocabulary and semantics. In: *Golos i ritual: Materialy konferencii*. Moscow, 60–63. (Rus.).
- Chernykh, A.V. Funeral rites in the Russian folk calendar. In: *Ocherki russkoj narodnoj kul'tury*. Moscow: Nauka, 486–501. (Rus.).

Дронова Т.И., <https://orcid.org/0000-0002-6982-9699>

Сведения об авторе: Дронова Татьяна Ивановна, доктор исторических наук, главный научный сотрудник, Институт языка, литературы и истории ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, Сыктывкар.

About the author: Dronova, T.I., Doctor of Historical Sciences, Chief Researcher, Institute of Language, Literature and History of Komi Science Centre of the Ural Branch of the RAS, Syktyvkar.



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

Accepted: 19.12.2024

Article is published: 15.03.2025

Дубова Н.А.^{a, *}, Наврузбеков М.Н.^b, Никифоров М.Г.^c^a Институт этнологии и антропологии РАН, Ленинский проспект, 32а, Москва, 119334^b Институт истории, археологии и этнографии НАНТ

ул. Академиков Раджабовых, 9, Душанбе, 734000, Республика Таджикистан

^c ФГБОУ ВО Московский государственный лингвистический университет

ул. Остоженка, 38, стр. 1, Москва, 119034

E-mail: dubova_n@mail.ru (Дубова Н.А.); n-masnav83@mail.ru (Наврузбеков М.Н.);

followup@mail.ru (Никифоров М.Г.)

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ СЧЕТА ВРЕМЕНИ ХИСОБИ МАРД В ПРИПАМИРЬЕ И НА ДАРВАЗЕ

Впервые за последние десятилетия на обширной территории Припамирья и Дарваза проведено масштабное изучение «хисоби мард» (счета времени по телу человека), который представляет собой уникальный солнечный календарь, известный только в этом регионе и не имеющий аналогов в других культурах. Был собран обширный материал, позволяющий сравнить знания современных информантов с данными, собранными советскими этнографами 70–90 лет назад. В результате исследования установлено, что, несмотря на естественные изменения в обществе, обусловленные политическими, социальными и экономическими процессами, современные информанты знают счет «хисоби мард» не хуже информантов, живших в 30–50-х гг. XX в. Это стало несколько неожиданным результатом, поскольку при наличии точного современного календаря народный календарь уже давно неактуален в повседневной жизни, тем не менее, знание о нем передается от поколения к поколению. На основании современных данных можно утверждать, что «хисоби мард» имел территориальную вариативность, реализация счета могла различаться в соседних регионах, но оставалась единой в пределах одного региона. Предложена гипотеза об эволюции календаря «хисоби мард», согласно которой он упрощался в процессе культурного обмена и миграции населения.

Ключевые слова: Таджикистан, Памир, солнечные календари, счет по частям тела человека.

Ссылка на публикацию: Дубова Н.А., Наврузбеков М.Н., Никифоров М.Г. Территориальная изменчивость счета времени хисоби мард в Припамирье и на Дарвазе // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2025. 1. С. 189–201. <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2025-68-1-16>

Введение

Известно, что на Памире и в некоторых сопредельных районах (Дарваз, долина р. Хингоу) существует свой уникальный календарь, основанный на счете времени по телу человека, по-таджикски называемый *хисоби мард*. Впервые он был упомянут А.А. Бобринским [1908], отметившим, что подобный счет встречается только на Памире. Он представляет собой фрагмент солнечного календаря, в котором короткие промежутки времени отсчитываются с помощью частей тела человека. В дальнейшем счет *хисоби мард* был изучен и подробно представлен в работах советских этнографов [Майский, 1934; Кисляков, 1947; Рахимов, 1957; Андреев, 1958; Таджики Каратегина и Дарваза, 1966; Джахонов, 1989].

Следует отметить, что в разных районах и разных кишлаках счет отличался, и календарь имел разную степень сохранности. Наиболее полный и детализированный вариант был записан М.С. Андреевым в с. Чарсим в 1902 г. [1958, с. 318]. В этом варианте календаря год состоит из четырех периодов *чилля* и двух циклов счета по телу человека. День зимнего солнцестояния соответствует началу зимней чилли, по завершении которой Солнце «входит» в тело человека и начинается счет *хисоби мард*. Поскольку после зимнего солнцестояния Солнце движется из южного полушария в северное, поднимаясь вверх, то и счет по телу человека ведется в это время снизу вверх, от ног к голове. После выхода Солнца из «головы» наступает весенняя чилля, завершение которой соответствует дню летнего солнцестояния, что составляет в общей сложности половину года. Во втором полугодии счет происходит в обратном порядке: летняя чилля, счет по телу человека от мозга до ногтей — и завершается осенней чиллей, конец которой соответствует началу нового цикла счета.

* Corresponding author.

Заметим, что, хотя *чилля* означает «40» и должна соответствовать 40-дневному периоду, согласно записям М.С. Андреева осенняя и зимняя чилли насчитывали по 41 дню, весенняя — 46, а летняя — 44. Счет по телу человека в этой записи состоял из 26 фрагментов. В них было 23 периода, которые имели длительность по 3 дня, и 3 периода по 9 дней, что в общей сложности дает 96 дней. Сложив два цикла по 96 дней и все четыре чилли, получим 364, что очень близко к продолжительности солнечного года. Приведенный пример является лишь одним из вариантов календаря. Вполне возможно, информант пропустил какие-то фрагменты счета или ошибся в их продолжительности. В таком случае можно предположить, что в каждом периоде *чилля* насчитывалось 40 дней. Однако отличие продолжительности каждой чилли от числа 40, как и небольшое отличие календарной продолжительности года от истинной, не является принципиальным, поскольку как минимум трижды в год счет по телу человека синхронизировался с движением Солнца. К примеру, по данным наших опросов, зимнее солнцестояние в разных кишлаках наступает с 16 по 22 декабря. Вариация дат объясняется тем, что момент этого события определялся с помощью наблюдений за движением Солнца на фоне профиля гор. Поскольку во время солнцестояний азимуты восхода и захода Солнца изменяются очень медленно, то дата находится с точностью до нескольких дней. То же касается определения момента Навруза, с той лишь разницей, что при этом точность была выше, поскольку вблизи равноденствий азимуты Солнца изменяются быстрее.

По словам жителей долины Хингоу, Дарваза и Язгулема, счет по телу человека был одним из способов определения времени Навруза, который соответствует периоду *дил*, т.е. «сердцу». Именно поэтому до «сердца» *хисоби мард* сохранился лучше всего, а следующие за ним фрагменты информанты помнят гораздо хуже. Заметим, что основными методами нахождения Навруза все же были наблюдение за движением Солнца на профиле гор и/или наблюдение за звездами. Однако они были известны наиболее знающим людям кишлака, которые собирались вместе, вели наблюдения из специальных мест и договаривались о дне празднования Навруза. Остальное население ориентировалось на солнечные отметки в доме [Андреев 1958, с. 163] и счет по телу человека.

Наиболее полный счет был записан М.С. Андреевым в с. Чарсим (Шугнан) в 1902 г. [Андреев, 1958, с. 318]. В целом, в разных кишлаках он оказался схожим и отличается только детализацией и продолжительностью периодов, тем не менее советские этнографы обращали внимание на различия счета по телу человека. «*В счете времени по частям тела человека прослеживается различие в количестве дней каждого периода: в некоторых кишлаках (Сафедорон, Сагырдашт, Умарак, Уэр, Ушхарв, Курговад, Джорф) большая часть периодов состоит из 7 дней и больше, а в других (Сабзихарв, Сайед, Хур, Арганкол, Хазарти-Бурх, Пастирог) — из трех дней; в кишлаках Кандов, (Каратегин) и Шкев (Дарваз) периоды состоят из 5, 7–8 и 9–10 дней. Кроме того, в кишлаках Шкев и Ушхарв есть период, состоящий из 14 дней,— бару бозу (грудь и плечи), и периоды по 15–18 дней, именующиеся сагу занчир (собака и цепь), каргаси зимистон (зимний гриф), торикситора (темная звезда) и хотситора (звезда, стоящая отдельно)*» [Таджики Каратегина и Дарваза, 1966, с. 183].

В качестве основной версии наблюдаемой картины Н.А. Кисляков и А.К. Писарчик высказали предположение, что «*прежний и более точный и стандартный счет времени по частям тела человека постепенно стал забываться, в связи с этим названия периодов стали также изменяться*» [Там же, с. 184]. В этом случае более короткие периоды объединятся в более крупные, часть названий исчезнет или появятся другие названия. По всей видимости, изменчивость некогда единого счета объясняется тем, что он стал забываться.

Ориентировочная таблица наиболее полного варианта счета времени приводится в обобщающей работе [Там же, табл. 2] (табл. 1). Она была составлена на основе счета, записанного у жителя Шкева (Дарваз) Авазова Абдурахима в 1954 г. Суть реконструкции заключается в синхронизации *хисоби мард* с датами григорианского календаря таким образом, чтобы цикл счета примерно соответствовал датам солнцестояний.

Интересно обратить внимание на то, что длинные периоды, когда Солнце находится «вне человека», размечались на более мелкие фрагменты, причем иногда это делалось с помощью явлений видимости звезд¹. Однако приведенные в табл. 1 фрагменты счета до «входа» Солнца в тело человека, такие как «собака», «цепь», как и периоды, следующие за «сердцем», известны гораздо меньше. В большинстве случаев счет был известен от «входа» Солнца в «ноги» до начала полевых

¹ Обычно такими явлениями служат первая утренняя видимость (гелиакальный восход) или последняя вечерняя видимость (гелиакальный заход). Более подробно о счете по телу человека и видимости звезд см. в обзорной работе [Никифоров, 2021] и новом исследовании [Гулумшоев и др., 2023].

Территориальная изменчивость счета времени *хисоби мард* в Припамирье и на Дарвазе

работ, которому примерно соответствует период «сердце». Поэтому именно этот фрагмент счета будет предметом исследования в данной работе.

Таблица 1

Ориентировочный счет времени по телу человека в кишлаке Шкев

Table 1

Approximate time count by the human body in the village Shkev

№	Интервал периода зимой и весной	Периоды счета времени	Перевод периодов счета на русский	Число дней	Интервал периода летом и осенью
1	23 декабря — 09 января	Каргаси зимистон Каргаси тирамох	Зимний гриф Осенний гриф	18 18	05–22 декабря
2	10–17 января	Саг	Собака	8	26 ноября — 04 декабря
3	18–24 января	Занчир	Щель	7	19–25 ноября
4	25 января — 01 февраля	Нохун	Ногти	8	11–18 ноября
5	02–08 февраля	Пушти по	Подъем ноги	7	04–10 ноября
6	09–16 февраля	Харк	Лодыжка	8	27 октября — 03 ноября
7	17–23 февраля	Линг	Голень	7	20–26 октября
8	24 февраля — 03 марта	Зону	Колено	8	12–19 октября
9	04–10 марта	Коровсу	Бедро	7	05–11 октября
10	11–18 марта	Харомез	Penis	8	27 сентября — 04 октября
11	19–25 марта	Камар	Поясница	7	20–26 сентября
12	26–29 марта	Руда	Кишки	4	16–19 сентября
13	30 марта — 03 апреля	Дил	Сердце	5	11–15 сентября
14	04–08 апреля	Бару бозу	Грудь и плечи	5	06–10 сентября
15	09–13 апреля	Нойхо	Горло	5	01–05 сентября
16	14–23 апреля	Офтобсар	Солнце на голове	10	22–31 августа
17	24 апреля — 05 мая	Торикситора	Темная звезда	15	07–21 августа
18	09–23 мая	Хотситора	Одинокая звезда	15	23 июля — 06 августа
19	24 мая — 02 июня	Кирм	Черви	10	13– 22 июля
20	03–12 июня	Парвин	Плеяды	10	03–12 июля
21	13–22 июня	Нихоли бахор Нихоли тобистон	<i>В восточной таблице нет перевода</i>	10 10	23 июня — 02 июля

Таким образом, в нашем распоряжении есть образцы календаря *хисоби мард* из Дарваза и из части районов Памира и Припамирья, которые были собраны еще советскими этнографами. Этого вполне достаточно, чтобы получить общее представление о календаре, определить его ареал и дать оценку степени его сохранности. Однако мы не имеем никаких сведений о счете по долине Язгулема, Ванча, на Шахдаре и в Вахане. Кроме того, в ряде случаев сведения о календаре носят «локальный» характер, когда вся долина реки представлена единственной записью, сделанной в одном кишлаке, как в долинах Бартанга [Майский, 1934, с. 104–105] и Гунта [Андреев, 1958, с. 155]. Наиболее полными являются сведения по Дарвазу и долине р. Хингоу. Однако даже по ним нельзя собрать какую-то статистику и оценить изменчивость счета в рамках одного района.

Для более детального анализа счета *хисоби мард* необходимо заново собрать ту же информацию, но в значительно большем объеме. Увеличение количества исходных данных позволит исключить ошибки отдельных информантов и построить для каждого района «усредненный» вариант счета. Это даст возможность проследить изменчивость календаря как на макроуровне, от района к району, так и на микроуровне, в пределах одной долины. Не менее интересная задача — сравнить современные знания о счете по телу человека со знаниями, записанными в прошлом веке, для того чтобы сделать оценку величины деградации народных знаний по этому вопросу.

Методы исследования

В 2023 г. нами была проведена экспедиция по долине р. Хингоу, где в 21 кишлаке были опрошены 56 человек (рис. 1). В ходе опроса было установлено, что счет по телу человека известен в разной степени всем, причем его знают даже молодые информанты. Единственным исключением являются низовья долины, где счет по телу человека неизвестен. Среди остальных опрошенных мы отобрали 16 наиболее компетентных информантов, которые равномерно распределены по всей территории (табл. 2).

Кроме того, в 2023 г. мы провели исследование в долине р. Язгулем, где было опрошено 19 человек из 5 кишлаков, а также разведки на Дарвазе и в нижнем течении р. Шахдара. Хотя данные по Дарвазу и нижней Шахдаре не обладают такой полнотой, как сведения, собранные в долинах Хингоу и Язгулема, они не уступают по информативности данным советских этнографов и позволяют сделать сравнение изменчивости календаря по соседним районам. Как было

упомянуто выше, в разных вариантах счет по телу человека представляет собой последовательность периодов от 3 до 9–12 дней, среди которых наиболее часто повторяющимися являются промежутки 3 и 7 дней. Если информант не допустил ошибок, то общая продолжительность календарных периодов должна составлять 48–50 дней, что в совокупности с зимней чиллей соответствует интервалу времени от зимнего солнцестояния до весеннего равноденствия. Для удобства сравнения мы использовали графическое представление календарного счета в виде возрастающей кусочно-постоянной функции, что позволяет проводить визуальное сходство разных вариантов счета.

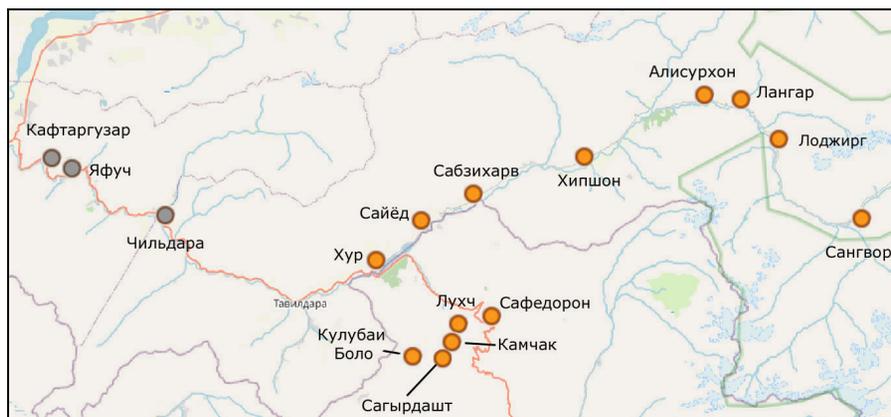


Рис. 1. Карта кишлаков долины р. Хингоу. Оранжевым цветом обозначены кишлаки, в которых счет был записан, серым — где этот счет неизвестен.

Fig. 1. Map of villages of the Khingou River Valley. The villages in which the count was recorded are marked in orange, and the villages where this count is unknown are indicated in gray.

Таблица 2

Список информантов

Table 2

List of informants

№	Информант	Год рождения	Кишлак
Язг-70	Накагиев Ерали	1962	Жамаг
Язг-71	Нусратов Имоммухаммад	1954	Жамаг
Язг-75	Назарвалиев Рахмоназар	1958	Андарбаг
Язг-76	Токиев Якшанбе	1964	Андарбаг
Язг-82	Гясов Эльназар	1964	Будун
Язг-84	Шукрыхудоев Давлат	1938	Будун
Дрв-88	Хушнудова Мамлакат	1947	Зинг
Хин-89	Ахмадов Рахматшо	194?	Лоджирг
Хин-104	Джалолова Зифинун	1939	Сангвор
Хин-110	Муродов Саиджон	1944	Лангар
Хин-112	Хабибов Махмадсаид	1943	Алисурхон
Хин-121	Латипов Давладиор	1939	Хипшон
Хин-123	Лоиков Рахмон	1943	Сабзихарв
Хин-126	Рафиев Раби	1938	Сайёд
Хин-129	Слаков Бобо	1940	Хур
Хин-132	Назокатов Кишвар	1943	Сагырдашт
Хин-133	Саидов Химмат	1941	Сагырдашт
Хин-136	Худоеров Донаер	1955	Камчак
Хин-139	Еров Рахматтулло	1938	Лухч
Хин-140	Шохрамов Мирзо	1936	Лухч
Хин-143	Гайратов Рахматшо	1946	Кулубаи Боло
Хин-144	Ибрагимов Исроил	1946	Сафедорон
Хин-145	Ибрагимов Исмоил	1947	Сафедорон
Дрв-147	Рузмоншов Мумиджон	1938	Даштак
Дрв-148	Абдуллоев Хайрулло	1951	Курговад
Шах-149	Джумаев Нурулло	194?	Бародж
Шах-150	Наврузбеков Ниезмамад	1940	Парзудж

Первичная обработка собранных данных показывает, что разные варианты счета отличаются по количеству длинных периодов. Чем больше их число, тем меньшее количество интервалов содержит данный вариант счета. Таким образом, на первом шаге анализа необходимо определить количество вариантов календаря, что можно сделать по числу длинных периодов.

Территориальная изменчивость счета времени *хисоби мард* в Припамирье и на Дарвазе

Каждый вариант счета можно понимать как кластер. На втором шаге анализа следует установить межкластерные границы, где один вариант счета переходит в другой, что сводится к задаче кластеризации при заранее заданном количестве кластеров. Кластерную принадлежность классифицируемого элемента будем определять методом ближайшего соседа, а разные профили будем сопоставлять по названию и длительности периодов счета.

Изменчивость счета *хисоби мард* в долине р. Хингоу

В результате анализа собранного материала оказалось, что население долины Хингоу до сих пор хорошо помнит счет по телу человека, причем можно выделить несколько вариантов этого счета, которые имеют территориальную привязку.

А. Сангворский вариант счета. Обнаружен в кишлаках Сангвор (Хин-104)² и Лоджирг (Хин-89). Алгоритм этой календарной системы заключается в следующем. В день зимнего солнцестояния, которое, по мнению местного населения, наступает 17–20 декабря, начинается большая чилля, имеющая продолжительность в 40 дней. Вслед за ней идет малая чилля, которая длится 20 дней, и по ее завершении начинается счет времени по телу человека. На рис. 2 приведен профиль сангворского счета, который начинается с периода «ногти» и заканчивается «сердцем».

Следующим за «сердцем» периодом является «рот», который соответствует Наврузу. Информанты свидетельствуют, что, когда Солнце находится «во рту», человек смеется и веселится (Хин-104). Первые 7 фрагментов счета имеют продолжительность 3 дня, последний — 9 дней. Информант Хин-104 не сообщил нам длительность фрагмента «сердце», но ее уточнил Хин-89, подтвердив общую схему счета. Отсюда следует, что время от начала счета до наступления Навруза составляет 3 дня × 7 фрагментов + 9 дней = 30 дней. Получается, что от зимнего солнцестояния до весеннего равноденствия проходит 40 дней большой чилли, 20 дней малой чилли и 30 дней *хисоби мард*, что в общей сложности дает 40 + 20 + 30 = 90 дней. Это очень близко к истинному значению продолжительности периода времени от зимнего солнцестояния до весеннего равноденствия, которое составляет 89 дней.

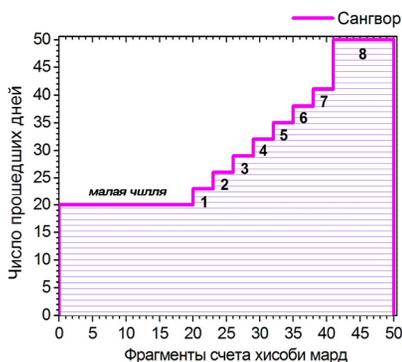


Рис. 2. Сангворский вариант. Начало счета соответствует концу малой чилли:

1 — ногти, 2 — лодыжка, 3 — подъем ноги, 4 — икра, 5 — колено, 6 — половой орган, 7 — пупок, 8 — сердце.

Fig. 2. Sangvor version. The beginning of the count corresponds to the end of the small “chillia”:

1 — nails, 2 — ankle, 3 — leg raise, 4 — calf, 5 — knee, 6 — genitals, 7 — navel, 8 — heart.

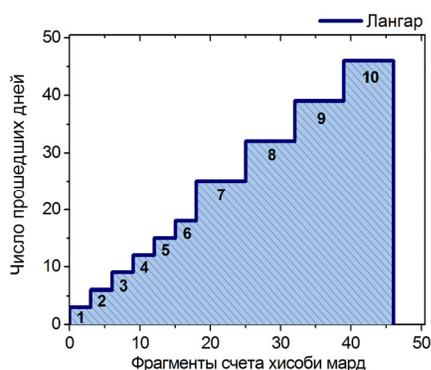


Рис. 3. Лангарский вариант. Начало счета соответствует концу большой чилли:

1 — подошва, 2 — ногти, 3 — подъем ноги, 4 — лодыжка, 5 — голень, 6 — икра ноги, 7 — колено, 8 — бедро, 9 — половой орган, 10 — «камари навруз».

Fig. 3. Langar variant. The beginning of the count corresponds to the end of the big “chillia”:

1 — sole, 2 — nails, 3 — leg lift, 4 — ankle, 5 — shin, 6 — calf, 7 — knee, 8 — thigh, 9 — genitals, 10 — “kamari Navruz”.

Б. Лангарский счет. Второй вариант счета был обнаружен в кишлаках Лангар, Алишурхон, Хипшон, Сабзихарв, Сайед и Хур. В полном виде мы записали его в Лангаре у информанта Хин-110, поэтому именно этот профиль приведен на рис. 3.

Основное различие лангарского и сангворского профилей заключается в том, что в лангарском варианте *хисоби мард* совпадает с началом большой чилли, т.е. происходит на 20 дней раньше. По этой же причине здесь большее количество фрагментов счета и некоторые из них имеют другие длительности. Счет начинается с коротких интервалов, которые сменяются более длинными. По словам местных жителей, это соответствует тому, что тело человека «утолщает»

² Условные обозначения информантов в соответствии с их списком (табл. 2).

ся снизу вверх». Таким образом, шесть фрагментов по 3 дня и четыре фрагмента по 7 дней в общей сложности дают: $6 \times 3 + 4 \times 7 = 46$ дней. Следующим фрагментом за *камари навруз* является *дил*, или «сердце», — однодневный период, который соответствует наступлению Навруза. Дальнейший счет уже никто не помнит.

Получается, что в лангарском варианте от зимнего солнцестояния до весеннего равноденствия проходит 86 дней, что на 3 дня отличается от истинного значения. Подобное различие всегда можно объяснить пропуском трехдневного фрагмента или ошибочной длиной одного из фрагментов. Например, если продолжительность «икры ноги» поменять с 3 на 7 дней, то общая продолжительность получится ровно 50 дней. С другой стороны, счет по телу человека являлся приблизительным и точная дата Навруза определялась из астрономических наблюдений. Поэтому погрешность в 2–3 дня является несущественной. Соответственно, с не меньшей вероятностью можно судить, что записанный вариант счета является точным.

Данные из других кишлаков отличаются от лангарского только случайным пропуском одного периода (Хин-121), двух периодов (Хин-112) или ошибкой в определении длительности граничных периодов, начиная с которых происходит изменение их длительности (Хин-126, Хин-129). Однако понятно, что во всех этих кишлаках обнаружен один и тот же вариант счета. Единственное небольшое, но интересное отличие заключается в том, что кишлаках от Хипшона до Лангара первые периоды считаются по 3 дня, а в среднем течении Хингоу, от Хура до Сабзихарва — по 3,5 дня. Это необычно, поскольку для счета обычно используются натуральные числа. Возможно это отличие связано с какими-то локальными традициями.

Наконец, отдельный интерес представляет счет, записанный в Сабзихарве (Хин-123). Он повторяет лангарский счет, кроме одного фрагмента, где период «половой орган» продолжительностью 7 дней заменен периодом *се ситора*, или «три звезды», длительностью 3 дня. Это единственный случай, когда нам удалось обнаружить период, связанный со звездами, при «нахождении» Солнца в теле человека.

Заметим, что в работах М.Р. Рахимова [1957, с. 155], Н.А. Кислякова и А.К. Писарчик [Таджики Каратегина и Дарваза, 1966, с. 185] тоже упоминается об определении Навруза по каким-то трем ярким звездам. В недавнем исследовании, на основе сбора и анализа новых материалов, мы показали [Гуломшоев и др., 2024], что Навруз определяли по трем звездам из Пояса Ориона, который известен на территории Таджикистана как астеризм «Тарозу». Отсюда следует, что информант ошибся в счете, перепутав очередность периодов. Наиболее вероятно, что «три звезды» должны соответствовать Наврузу и следовать после равноденствия, а на месте фрагмента «три звезды» должен находиться «половой орган», как во всех остальных записях счета. Фрагмент *tarozi* (или Тарозу) присутствует в варианте счета, записанном Л. Майским на Бартанге [1934, с. 104], и ему соответствует «середина живота». Эти сведения согласуются с нашей реконструкцией, поскольку после захода Тарозу наступает Навруз.

В. Сагырдаштский вариант счета обнаружен в кишлаках Сагырдашт (Хин-132, Хин-133), Камчак (Хин-136), Лохч (Хин-139, Хин-140), Кулубаи боло (Хин-143) и Сафедорон (Хин-144, Хин-145), которые территориально образуют обособленную группу поселений. Отличие сагырдаштского счета от лангарского заключается в меньшем числе коротких периодов, которые идут в начале счета. Если в лангарском счете шесть периодов по 3 дня, то в сагырдаштском их всего три (Хин-133, Хин-135, Хин-136) или даже два (Хин-132, Хин-140, Хин-143, Хин-144, Хин-145). Отметим, что у информантов Хин-132, Хин-144, Хин-145 первым двум фрагментам соответствует период 3,5 дня, а у Хин-133 продолжительность третьего фрагмента составляет не 3, а 4 дня. Частотность варианта с двумя короткими периодами выше, но главное, он точнее соответствует интервалу времени между зимним солнцестоянием и весенним равноденствием (рис. 4).

В результате время, которое проходит от большой чилли до Навруза, составляет 48 дней ($3 \times 2 + 7 \times 6$), что одинаково по точности с сангворским вариантом и чуть точнее лангарского варианта.

Г. Счет в нижнем течении Хингоу. Мы опросили 12 информантов в кишлаках нижнего течения реки Хингоу — в Кафтаргузане, Яфуче и Чильдаре. Ни в одном из них не используется счет по частям тела человека. Как и везде, здесь считают большую чиллю, затем малую, а потом приходит весна и наступает Навруз. При этом некоторые жители знают, что в других местах такой счет есть.

Счет *хисоби мард* в других районах

Помимо долины Хингоу мы записали счет по телу человека в некоторых кишлаках Дарваза (Даштак, Зинг, Курговад) и Язгулема (Жамаг, Андарбаг, Будун), где был обнаружен еще один профиль, состоящий только из семидневных периодов (рис. 5).

Территориальная изменчивость счета времени *хисоби мард* в Припамирье и на Дарвазе

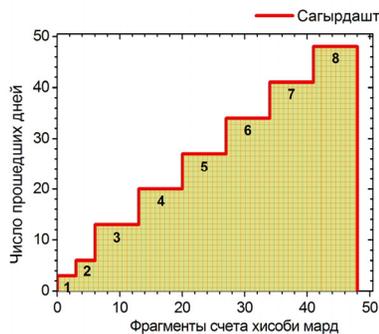


Рис. 4. Сагырдашский вариант. Начало счета соответствует концу большой чилли:

1 — подошва, 2 — ногти, 3 — лодыжка, 4 — голень, 5 — колено, 6 — бедро, 7 — половой орган, 8 — «камари навруз».

Fig. 4. Sagyrdasht version. The beginning of the count corresponds to the end of the big "chillia":

1 — sole, 2 — nails, 3 — ankle, 4 — lower leg, 5 — knee, 6 — thigh, 7 — genitals, 8 — "kamari Navruz".

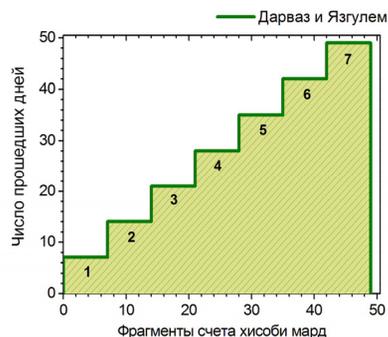


Рис. 5. Дарвазский вариант счета. Начало счета соответствует концу большой чилли:

1 — подошва, 2 — лодыжка, 3 — голень, 4 — колено, 5 — бедро, 6 — «камари навруз», 7 — «навруз».

Fig. 5. Darvaz version of the account. The beginning of the count corresponds to the end of the big "chillia":

1 — sole, 2 — ankle, 3 — shin, 4 — knee, 5 — thigh, 6 — "kamari Navruz", 7 — "Navruz".

Семь периодов по 7 дней дают 49 дней, и если к ним прибавить 40 дней зимней чилли, то получится 89 дней — время от зимней чилли до весеннего равноденствия. Этот вариант профиля мы обнаружили 7 раз из 9 записей, сделанных на Дарвазе и в долине Язгулема (Дрв-147, Дрв-148, Язг-71, Язг-75, Язг-76, Язг-82, Язг-84). Еще в двух случаях был зафиксирован сагырдашский профиль с двумя (Дрв-88) и тремя (Язг-70) трехдневными периодами. Фрагменты счета, которые следуют за Наврузом, известны мало. Информанту Дрв-147 известны периоды «зубы», «рот» и «мозг», но он не смог назвать их длительности, Язг-75 знает фрагменты «горло» и «мозг», каждый из которых занимает по 7 дней. Таким образом, в его варианте Солнце находится в теле человека 63 дня. Также интересно, что у информантов Язг-75, Язг-76, Язг-82, Язг-84 первый период называется «подошва-ногти», что, возможно, является следствием объединения двух фрагментов в один. Еще один вариант счета мы зафиксировали в части Шугнана, расположенной в долине р. Шахдара, он был записан со слов информантов из Бароджа (Шах-149) и Парзуджа (Шах-150). Период с момента «входа» Солнца в тело человека до Навруза состоит из последовательности десяти трехдневных и двух девятидневных периодов, после чего наступает фрагмент «сердце», которому соответствует Навруз (рис. 6). Продолжительность периода «сердце» составляет 3 дня (Шах-149) и 9 дней (Шах-150), но в последнем случае утверждается, что Навруз отмечается в первые 3–4 дня.

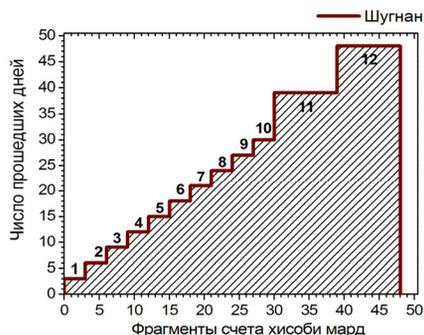


Рис. 6. Шугнанский вариант:

1 — ногти, 2 — подъем ноги, 3 — лодыжка, 4 — голень, 5 — подколенное сухожилие, 6 — место под коленом, 7 — колено, 8 — бедро, 9 — половой орган, 10 — копчик, 11 — кишки, 12 — ребра.

Fig. 6. Shugnan version:

1 — nails, 2 — instep, 3 — ankle, 4 — lower leg, 5 — hamstring, 6 — place under the knee, 7 — knee, 8 — thigh, 9 — genitals, 10 — tailbone, 11 — intestines, 12 — ribs.

Несложно посчитать, что данная последовательность фрагментов составляет $10 \times 3 + 2 \times 9 = 48$ дней, что с учетом зимней чилли, которая здесь длится 41 день, дает 89 дней. Однако здесь самым интересным является факт, что большая часть счета состоит из коротких трехдневных фрагментов.

Сравнение с историческими данными

Проведем сравнение наших записей с данными советских этнографов, большей частью собранными в 1950-х гг. Такое сравнение позволит выявить изменения, которые могли произойти за прошедшие 80 лет. Например, можно проверить, произошло ли упрощение счета *хисоби мард*, которое, по предположению Н.А. Кислякова и А.К. Писарчик, выражается в объединении мелких фрагментов счета в более крупные. Другой причиной изменения счета могла быть потеря знаний по причине массового переселения жителей в середине 1950-х гг. В то время долина Хингоу представляла собой труднодоступную неэлектрифицированную местность с плохими дорогами, развитие которой требовало значительных инвестиций, однако в послевоенный период ресурсы государства были ограничены. Вместе с тем стране требовались рабочие руки, поэтому было решено переселить горцев-земледельцев в другие районы для выращивания хлопка. Вопрос потери народных астрономических знаний был подробно рассмотрен в работе Н.А. Дубовой с соавт. [2024]. Аналогичные рассуждения можно распространить на счет по телу человека, хотя в силу его простоты он забылся в гораздо меньшей степени, чем информация по звездам. В качестве исходных данных мы взяли описание счета М.Р. Рахимова [1957], данные Н.А. Кислякова и А.К. Писарчик [Таджики Каратегина и Дарваза, 1966, табл. 3, с. 184–185, межстраничная вклейка], у которых приведены записи счета из различных кишлаков. Сразу заметим, что самым верхним по течению кишлаком, который упоминает М.Р. Рахимов, является Сабзихарв, расположенный в среднем течении Хингоу. По словам жителей верхних кишлаков (Лоджирг, Лангар), их переселяли в 1951–1953 гг., а М.Р. Рахимов описывает состояние местности на 1952 г. Поэтому, вероятнее всего, что он не собирал информацию в кишлаках, расположенных выше Сабзихарва.

Рассмотрим записи советских этнографов.

А. Самым верхним по течению поселением, по которому есть сведения, является не существующий ныне кишлак Хазрати-Бурх, располагавшийся в долине р. Обимазор. Согласно записям Н.А. Кислякова от 1932 г., счет начинался с малой чилли и состоял из 9 трехдневных периодов, что с учетом большой и малой чилли дает $40 + 20 + 27 = 87$ дней. Таким образом, длительности первых семи фрагментов в записи Н.А. Кислякова совпадают с данными нашего информанта Хин-104, отличаются только последние периоды. В первом случае это два фрагмента по 3 дня, которому соответствует фрагмент в 9 дней. Поскольку от зимнего солнцестояния до весеннего равноденствия 89 дней, то вариант счета Хин-104 продолжительностью 90 дней чуть точнее по времени, чем 87 дней ($40 + 20 + 27$). С другой стороны, нужно иметь в виду фактор ошибок. Информант Н.А. Кислякова вполне мог пропустить один из трехдневных фрагментов, а Хин-104 могла забыть сразу два фрагмента и перенести недостающее время на последний. Мы полагаем, что оба варианта содержат небольшие погрешности, однако в целом можно утверждать, что в обоих случаях мы имеем один и тот же вариант счета.

Б. Следующие две записи относятся к кишлаку Арганкун (1947 г.) и объединенной группе записей кишлаков Сабзихарв, Сайд, Хур и Пастирог (1948–1950 гг.) [Таджики Каратегина и Дарваза, 1966, табл. 3]. В обоих случаях счет по телу человека начинается с завершения малой чилли, что полностью противоречит нашим материалам, которые соответствуют лангарскому профилю. Счет по телу человека начинается с фрагмента *пашку нохун* («ступни ноги») и заканчивается *камар навруз*, причем оба периода равны 7 дням. Между ними в Аргакунском варианте находится семь фрагментов по 3 дня, а в объединенном варианте — пять фрагментов по 3 дня, что дает соответственно $40 + 20 + 7 + 3 \times 7 + 7 = 95$ дней и $40 + 20 + 7 + 3 \times 5 + 7 = 89$ дней. Очевидно, что второй вариант счета более точный, однако обратим внимание на одну важную деталь. Есть все основания предполагать, что М.Р. Рахимов объединял соседние фрагменты счета в один. Он пишет: «С 18–19 февраля солнце входит в подошву ноги и в ногти больших пальцев ног — «пай-икъ нохун» и задерживается в подошве и ногтях по 3,5 дня — всего 7 дней». Согласно нашим записям, в кишлаках Сабзихарв, Сайед и Хур первые периоды тоже считали по 3,5 дня, но мы их не объединяли в один фрагмент, несмотря на то что фрагменты были дробными. Поэтому, если в записях М.Р. Рахимова первый семидневный период разбить на два дня, то получим профиль, который совпадает с сангворским.

В. В кишлаках Сафедорон и Сагырдашт М.Р. Рахимов, Н.А. Кисляков [1957, с. 155], и А.К. Писарчик [Таджики Каратегина и Дарваза, 1966, табл. 3] зафиксировали 7 семидневных периодов, которые отсчитываются от начала большой чилли, что соответствует нашему дарвазскому счету (рис. 5). Однако если первые два фрагмента по 3,5 дня были объединены в один семидневный, как это делал М.Р. Рахимов в кишлаках среднего течения долины Хингоу, то точно такой

же профиль можно получить по нашим данным. Поэтому можно утверждать, что счет в кишлаках Сагърдаштской группы не изменился.

Г. По данным М.В. Рахимова, в нижнем течении Хингоу начиная с Пагула и Загара и заканчивая Яфучем счет по частям тела человека обнаружен не был. И это совпадает с тем, что зафиксировали мы в кишлаках Кафтаргузар, Яфуч и Чильдара в 2023 г.

Д. Дарваз. Счет в Курговаде [Таджики Каратегина и Дарваза, 1966, табл. 3] в точности соответствует тому, что обнаружили мы. Кроме того, этот же вариант счета³ был записан нашими этнографами в дарвазских кишлаках Джорф, Умарак, Угр. Таким образом, счет в Дарвазе не изменился.

Е. Западный Дарваз. В Ушхарве и Шкеве чилля делится на периоды «зимний гриф», «собака» и «цепь», которые в сумме дают 33 дня (18 + 8 + 7). Дальше в Ушхарве идет счет, состоящий из восьми семидневных периодов, который отличается от дарвазского дополнительным фрагментом «подъем ноги». Кроме того, после периода *камар/камари навруз* следует трехдневный фрагмент «навруз», который предшествует «сердцу». Получается, что от зимнего солнцестояния до трехдневного фрагмента «навруз» проходит 89 дней (33 + 8 × 7), что соответствует истинному значению. Очень похожий вариант был записан в Шкеве, только там, когда Солнце «входит» в тело человека, фрагменты счета чередуются по 8 и 7 дней, а трехдневному периоду «навруз» соответствует четырехдневный фрагмент «кишки», после чего следует «сердце». Если Наврузу соответствует период «кишки», то получим интервал от солнцестояния до равноденствия 93 дня (33 + 4 × 8 + 4 × 7), если же Наврузу соответствует «сердце», то получится 97 дней. С одной стороны, складывается впечатление, что счет в Шкеве менее точен, чем в других кишлаках Дарваза, однако отождествление времени Навруза с периодом «сердце» является лишь приближенной оценкой, которая, быть может, справедлива не для всех кишлаков. Кроме того, возможен фактор ошибки, когда длительность какого-то фрагмента записана неправильно.

Ж. Счет в Шугнанах. В 1925 г. М.С. Андреев записал в кишлаке Поршнево (современный Бувед) следующий вариант счета, очень близкий к тому, что обнаружили мы. Его началу предшествует зимняя чилля, которая продолжается 41 день, а далее от «ногтей» до «заднего прохода» следуют 10 трехдневных периодов и 2 девятидневных периода «кишки» и «ребра», после чего наступает трехдневный период «сердце» [Андреев, 1958, с. 155], который часто отождествляется с Наврузом. И действительно, время от солнцестояния до равноденствия составляет 89 дней (41 + 10 × 3 + 2 × 9), что соответствует истинному значению. В 1929 г. в кишлаке Ван-Кала (среднее течение Гунта) у группы информантов был записан похожий счет, только по сравнению с предыдущим профилем в нем длительности периодов «ребра» и «сердце» переставлены [Андреев, 1958, с. 156]. Соответственно, продолжительность фрагмента «ребра» составляет 3 дня, а «сердца» — 9 дней. В целом этот вариант счета соответствует предыдущим сведениям, и даже можно выделить период в 89 дней, если отмечать Навруз в последние три дня периода «сердце». Однако скорее всего здесь присутствует ошибка в длительности периодов⁴.

З. Счет в Рушане. Счет по частям тела человека в кишлаке Барчидив (верховья Бартанга) был записан Л. Майским [1934, с. 104–105] в ходе экспедиции 1932 г. и оказался похожим на шугнанский счет. Период зимней чилли называется также «beaon», в это время население свободно от полевых работ. Точное начало зимней чилли Л. Майский установить не смог, поскольку в разных кишлаках его определяют по-разному. Далее наступает девятидневный период «собака», после которого начинается счет по телу человека. Наиболее вероятно, что здесь присутствует ошибка, и период «собака» должен быть одним из фрагментов зимней чилли, как это было записано в ушхарвско-шкевском счете. В противном случае счет по телу человека окажется неточным, что будет показано далее. Согласно записям Л. Майского, счет начинался с 13 трехдневных периодов: 1 — «ногти», 2 — «место между пальцами ног», 3 — «подъем ноги», 4 — «лодыжка», 5 — «берцовая кость», 6 — «икры ног», 7 — «гребень берцовой кости», 8 — «место под коленом», 9 — «колени», 10 — «мышцы выше колена», 11 — «бедро», 12 — «задний проход», «13» — половой орган. Затем следуют девятидневные периоды «талия», «живот» и «грудь», причем с началом последнего периода население переходит к пахоте. Это соответствует первой половине апреля. Пре-

³ Речь идет о сравнении периода счета от «ступней ног» до Навруза. После Навруза счет сохранился гораздо хуже. Его не везде знают, а в тех местах, где знают, могут отличаться как названия периодов, так и их продолжительность. Поэтому мы сравниваем фрагменты счета с хорошей сохранностью.

⁴ Делая такое заключение, мы предполагаем, что момент Навруза логичнее определять по началу периода, как это делается в счете Шах-149 и Шах-150, а не отсчитывать от него какой-то фрагмент. Однако это общие рассуждения, а на самом деле счет не должен подчиняться бытовому пониманию практичности и поэтому может быть каким угодно.

мя, которое проходит от зимнего солнцестояния «до первой половины апреля», составляет 115 дней ($40 + 9 + 13 \times 3 + 3 \times 9$), что при отсчете от 22 декабря соответствует 16 апреля.

Мы не располагаем собственными сведениями из Рушана, однако нам известно, что в соседних районах — Шугнана, Язгулеме и Дарвазе Навруз наступает 17–18 марта, а праздник первой запашки *Хичзивест* (Шугнан), *Гевханук* (Язгулем, Дарваз) отмечают в начале апреля. Поэтому в Рушане запашка должна проводиться в среднем в то же время. Наиболее вероятным вариантом исправления является отождествление периода «собака» с фрагментом зимней чилли, которое присутствует в ушхарвско-шкевском счете. Кроме того, в этом счете зимняя чилля состоит из фрагментов «зимний гриф», «собака» и «цепь» общей продолжительностью 33 дня ($18 + 8 + 7$), поэтому если предположить общее происхождение счета, то и в Рушане зимняя чилля должна иметь примерно такую длительность. Тогда время от солнцестояния до начала проведения пахотных работ составит 99 дней ($33 + 13 \times 3 + 3 \times 9$), что соответствует дате 31 марта. Однако это еще не все. В этот 99-дневный интервал входит девятидневный период «грудь», без которого счет заканчивается на периоде «живот», *tarozī*. Однако у нас уже собрано достаточно информации, чтобы отождествить период Тарозу с тремя звездами Пояса Ориона, исчезновение которых соответствовало наступлению Навруза [Гуломшоев и др., 2024]. Поэтому предложенная нами реконструкция счета в Рушане скорее всего является точной. Кроме того, обратим внимание на сходство шугнанского и рушанского профилей. Рушанский счет включает на 3 трехдневных периода больше, поскольку он имеет меньшую продолжительность зимней чилли. В остальном оба профиля совпадают.

Хисоби мард и его возможная эволюция

Несмотря на наличие данных, собранных советскими этнографами, и наших собственных записей, которые касаются счета по телу человека, их дальнейший анализ сопряжен с рядом сложностей. Проблема старых данных заключается в недостатке информации. Поскольку информанты приводили различающиеся сведения, то нужно иметь множество разных записей, относящихся к одной территории, чтобы иметь возможность сравнивать как названия, так и длительность периодов. Не самой лучшей практикой является «усреднение» счета от группы информантов и объединение коротких периодов в более длинный, что, вероятно, делал М.Р. Рахимов. Кроме того, у нас нет образцов счета с Ванча и Вахана, что также может оказать негативное влияние на реконструкцию. Достоинством наших данных является то, что они собирались системно, одинаковым образом, и об этих сведениях у нас имеется полная информация. С другой стороны, мы смогли изучить только счет в долинах Хингоу, Язгулема, в части Дарваза и Шугнана. Нам неизвестен современный счет в западном Дарвазе, в Рушане, в части Шугнана, которая относится к долине Гунта, в Ванче и Вахане, поэтому мы не можем проанализировать единовременные данные.

Для проведения сравнения разных профилей счета по телу человека необходимо использовать простой и легко интерпретируемый критерий их сходства. В качестве основной, примем гипотезу Н.А. Кислякова и А.К. Писарчик о том, что изначально счет был детализированным, а в дальнейшем мелкие периоды объединялись в более крупные и тем самым счет упрощался. Поскольку самой распространенной минимальной длительностью является трехдневный период, то примем его за стандарт и будем считать составными все остальные периоды от 5 дней и больше. Тогда, подсчитав для каждого профиля число составных периодов, можно оценить меру его упрощения. Результаты оценки, в сочетании с пространственным распределением профилей, приведены на рис. 7. Согласно рис. 7 по степени упрощения варианты счета можно разделить на три группы. К наиболее сложным, в которых присутствуют короткие периоды, относятся сангворский, рушанский и шугнанский профили. При этом сангворский вариант отличается от последних двух точкой отсчета. Обратим внимание, что сангворский, рушанский и один из шугнанских вариантов записаны далеко от Памирского тракта.

Сагырдашский, дарвазский и западно-дарвазский профили представляют собой упрощенные варианты счета, причем все эти территории расположены либо на самом Памирском тракте, либо вблизи него. При этом профили, которые мы зафиксировали на Шахдаре, в Сангворе, Сагырдаште, на Дарвазе в 2023 г., совпали с теми, что записали наши этнографы в первой половине XX в. Отсюда следует вывод, что за последние 70–90 лет счет на этих территориях не изменился. Получается, что советские этнографы ошиблись, предположив, что счет по телу человека начал забываться в связи с внедрением григорианского календаря. В таком случае сложно объяснить, почему он дошел до нас в том же виде и не исчез совсем за прошедшее время.

Территориальная изменчивость счета времени *хисоби мард* в Припамирье и на Дарвазе

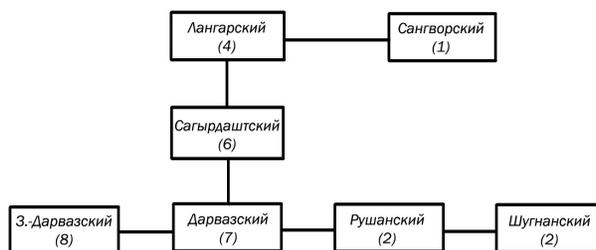


Рис. 7. Пространственное расположение вариантов счета. В скобках приведено количество составных периодов, которые характеризуют меру упрощения счета. Чем больше число периодов, тем проще счет.

Fig. 7. Spatial arrangement of counting options. The number of component periods that characterize the measure of account simplification is given in parentheses. The larger the number of periods, the easier the score.

Наблюдаемую картину можно объяснить следующим образом. На основании той информации, которой мы располагаем, сложно оценить, когда появился *хисоби мард*. Наиболее вероятно, что он возник еще до появления ислама. Возможно, он являлся единым универсальным календарем припамирских народов. Потребность в подобном календаре существовала, поскольку даже при относительно низкой мобильности населения всегда имелись контакты с соседними территориями и для их поддержания нужно было жить в одном временном измерении. Поэтому, весьма вероятно, изначально счет был единым и детализированным, а в его основе лежали короткие трехдневные интервалы. В более осторожной формулировке — большинство фрагментов изначального счета были короткими.

Установление ислама сопровождалось появлением унифицированного мусульманского календаря, который стал играть роль общегосударственного. Однако из-за его подвижности относительно природных явлений сохранилась потребность в счете по телу человека, и он продолжал применяться для определения времени земледельческих работ. Вероятно, тогда и произошло обособление счета на разных территориях, причем вдоль торговых путей он упростился, поскольку упрощенную версию календаря было легче запомнить, а значит, она была более удобна в процессе межкультурных связей с другими территориями. Вместе с тем в долинах и верховьях рек счет остался прежним, т.е. законсервировался.

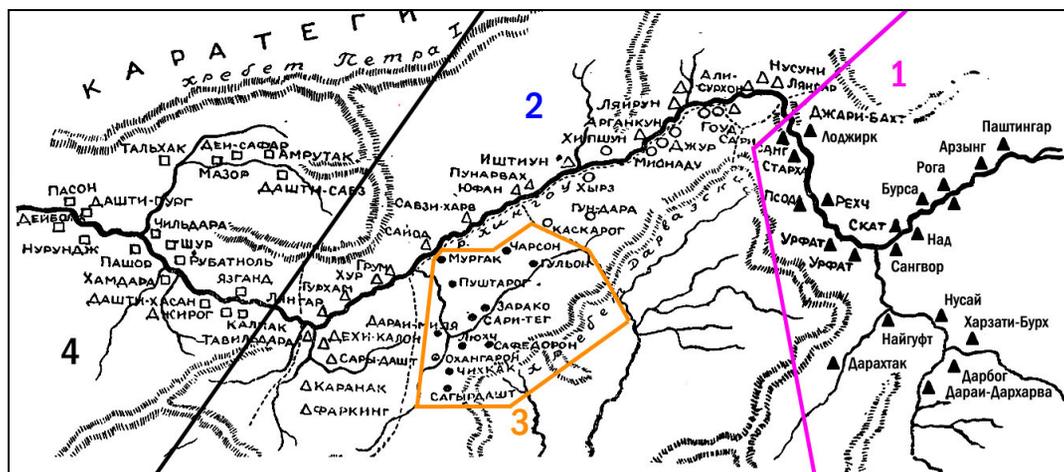


Рис. 8. Расселение племен долины Хингоу по данным Н.А. Кислякова [1936]: вахиочи (черный треугольник), туркия (треугольник), низголя (круг), сагырдашчи (черный круг) и хлоз (квадрат); 1 — сангворский профиль, 2 — лангарский профиль, 3 — сагырдашский профиль, 4 — отсутствие *хисоби мард*.

Fig. 8. Settlement along the river valley Khingou, according to N.A. Kislyakov [1936]: Vakhiochi (black triangle), Turkiya (triangle), Nizhgolya (circle), Sagyrdashchi (black circle), and Khloz (square); 1 — Sangvor profile, 2 — Langar profile, 3 — Sagyrdashchi profile, 4 — absence of *Hisobi Mard*.

Современный счет, зафиксированный нами в среднем течении Хингоу, или лангарский профиль, является промежуточным и характеризует процесс диффузии знаний, который хорошо иллюстрируется рис. 7. Если записи счета М.Р. Рахимова являются точными, то отсюда следует, что лангарский счет связан с массовым переселением жителей долины Хингоу и смешением

знаний людей с разных территорий. Напомним, что М.Р. Рахимов проводил полевые исследования во время переселения жителей. Если же записи М.Р. Рахимова неточны и лангарский профиль является старым, то распределение вариантов счета по долине Хингоу служит маркером этнических групп. На рис. 8 приведена карта расселения пяти племен в долине р. Хингоу. Как видно из рисунка, *вахочам* соответствует сангворский вариант счета (1), *туркийя* и *нижголя* — лангарский (2), поскольку эти племена жили вперемешку друг с другом, *сагырдашчам* — сагырдашский вариант (3), и, наконец, характерной особенностью племени *хлос* является отсутствие счета по частям тела человека.

Заметим, что предложенная нами реконструкция эволюции счета является предварительной и может содержать неточности, поскольку для проведения подобного анализа необходимо иметь значительно больше информации, чем располагаем мы в настоящее время.

Заключение

Исследование счета времени *хисоби мард* на территории Припамирья и Дарваза позволило выявить сохранение знания этой уникальной календарной системы среди современных жителей региона, несмотря на то что в данном регионе около века назад был внедрен григорианский календарь. В результате полевых исследований в долинах Хингоу, Язгулема, а также в некоторых районах Дарваза и Шугнана обнаружено несколько вариантов счета, демонстрирующих его территориальную изменчивость. Сравнение современных данных с историческими материалами опровергает предположение об упрощении счета по телу человека в связи с внедрением современного календаря. Ввиду выявленной территориальной дифференциации счета предполагаем, что более «детализированные» варианты сохранились в географически изолированных районах, в то время как «упрощенные» формы характерны для территорий, активно вовлеченных в культурный обмен, в частности расположенных вдоль торговых путей. Предложенная гипотеза о связи эволюции *хисоби мард* с социальными процессами требует дальнейшей проверки на более широком географическом материале, включая долины Бартанга, Ванча, Гунта, а также сбора дополнительных данных в Шугнана, Ванче и Вахане. Если наши предположения верны, то в верховьях Бартанга, Ванча, Гунта и Шахдары счет должен быть детализированным и состоять из большого числа периодов, а вблизи Пянджа, где шли торговые пути, он, вероятно, должен быть представлен в упрощенном виде. Надеемся, что продолжение полевых работ даст возможность собрать материалы на неисследованных территориях и уточнить эти предположения.

Финансирование. Работа выполнена при поддержке гранта РНФ № 22-18-00529 «Реликты астрономических традиций в культуре древних земледельцев Средней Азии по этнографическим данным».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Андреев М.С. Таджики долины Хуф (Верховья Аму-Дарья). Сталинабад: Изд-во АН ТаджССР, 1958. Вып. II. 527 с.
- Бобринской А.А. Горцы верховьев Пянджа (Ваханцы и Ишкашимцы). М., 1908. 150 с.
- Гуломшоев С., Дубова Н.А., Никифоров М.Г., Полякова М.К. Календарно-астрономические представления жителей долины реки Ягноб // Восток (Oriens). 2023. № 3. С. 60–73. <https://doi.org/10.31857/S086919080025780-5>
- Гуломшоев С., Дубова Н.А., Никифоров М.Г. Астрономические знания язгулемцев // Восток (Oriens). 2024. № 2. С. 18–30.
- Джахонов У. Земледелие таджиков долины Соха в конце XIX — начале XX в. / Отв. ред. А.К. Писарчик. Душанбе, 1989. 216 с.
- Дубова Н.А., Никифоров М.Г. Пространственное моделирование сохранности народных астрономических знаний жителей Таджикистана // ЭО. 2024. № 4. С. 123–139.
- Кисляков Н.А. Следы первобытного коммунизма у горных таджиков Вахио-Боло М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1936. 158 с. (Труды Института антропологии, этнографии и археологии. Сер. этногр.; № 2).
- Майский Л. Исчисление полевых периодов сельскохозяйственных работ у горцев Памира и верхнего Ванча // СЭ. 1934. № 4. С. 102–107.
- Никифоров М.Г. Астрономические знания таджиков // Таджики / Отв. ред. Дубова Н.А., Убайдулло Н.К., Мадамиджонова З.М. М.: Наука, 2021. С. 728–749.
- Рахимов М.Р. Земледелие таджиков бассейна р. Хингоу в дореволюционный период. Сталинабад: Изд-во АН ТаджССР, 1957. 221 с. (Труды Института истории, археологии и этнографии; Т. XLIII).
- Таджики Каратегина и Дарваза / Под ред. Н.А. Кислякова и А.К. Писарчик. Душанбе: Дониш, 1966. 256 с.

Dubova N.A.^{a,*}, Navruzbekov M.N.^b, Nikiforov M.G.^c

^a The Institute of Ethnology and Anthropology RAS, Leninskii prospekt, 32a, Moscow, 119334, Russian Federation

^b Institute of History, Archaeology and Ethnography NAST

Akademikov Padjabovykh st., 9, Dushanbe, 734000, Republic of Tajikistan

^c Moscow State Linguistic University, Ostozhenka st., 38-1, Moscow, 119034, Russian Federation

E-mail: dubova_n@mail.ru (Dubova N.A.); n-masnav83@mail.ru (Navruzbekov M.N.); followup@mail.ru (Nikiforov M.G.)

Territorial variability of the *Hisobi Mard* time account in the Pamir region and Darvaz

For the first time in recent decades, a large-scale study of the *Hisobi Mard* or time counting by human body, which is a unique solar calendar known only in this region and lacking analogues in other cultures, has been conducted in the vast territory of Pamir and Darvaz. As a result of the research, extensive body of materials has been collected allowing comparison of the knowledge of modern informants with the data collected by Soviet ethnographers 70–90 years ago. It has been found that the knowledge about time counting by human body has not changed in recent decades. Thus, despite the natural changes in society caused by political, social and economic processes, modern informants know the account of *Hisobi Mard* no less than those who lived in the 1930s–1950s. This was a somewhat unexpected result, since with the availability of an accurate modern calendar and the informatization of society, the traditional folk calendar has long become irrelevant in everyday life, but nevertheless, it is being passed on from generation to generation. Based on modern data, it can be argued that the *Hisobi Mard* calendar had territorial variability, when the options for implementing the account could differ in neighboring regions yet remaining uniform within same region. A hypothesis about the evolution of the *Hisobi Mard* calendar has been proposed, according to which it underwent simplification in the process of cultural exchange and migration of the population.

Keywords: Tajikistan, Pamir, Solar calendars, counting by human body parts.

Funding. The work was supported by the Russian Science Foundation project 22-18-00529 “Relicts of astronomical traditions in the culture of the ancient farmers of Central Asia according to ethnographic data”.

REFERENCES

- Andreev, M.S. (1958). *Tajiks of the Khuff valley (upper reaches of Amu-Darya River)*, (II). Stalinabad. (Rus.)
- Bobrinskoj, A.A. (1908). *Highlanders of the upper Pyanj River (Vakhans and Ishkashims): Essays on everyday life based on travel notes*. Moscow: Tovarischestvo skoropechatnikov A.A. Levenson. (Rus.)
- Gulomshoev, S., Dubova, N.A., Nikiforov, M.G., Poliakova, M.K. (2023). Calendar and astronomical knowledge of the Yaghnob river valley inhabitants. *Vostok (Oriens)*, (3), 60–73. (Rus.)
- Gulomshoev, S., Dubova, N.A., Nikiforov, M.G. (2024). Astronomical knowledge of Yazgulemians. *Vostok (Oriens)*, (2), 18–30. (Rus.)
- Kislyakov, N.A. (1936). *Traces of primitive communism among mountain Tajiks of Vakhio-Bolo*. Moscow; Leningrad: Izdatel'stvo AN SSSR. (Rus.)
- Kislyakov, N.A., Pisarchik, A.K. (Eds.) (1966). *Tajiks of Karategin and Darvaz. Dushanbe: Donush*. (Rus.)
- Maiskij, L. (1934). Calculation of the field period of agricultural work among the highlanders of the Pamirs and the upper Vanch. *Sovetskaia etnografiia*, (4), 102–107. (Rus.)
- Nikiforov, M.G. (2021). Astronomical knowledge of Tajiks. In: Dubova N.A., Ubaidullo N.K., Madamidzhonova Z.M. (Eds.). *Tadzhiki*. Moscow: Nauka, 728–749. (Rus.)
- Rakhimov, M.R. (1957). *Agriculture of Tajiks of Hingou valley in pre-revolutionary period*. Stalinabad: Izdatel'stvo Akademii nauk Tadzhikskoi SSR. (Rus.)

Дубова Н.А., <https://orcid.org/0000-0002-4340-1037>

Наврузбеков М.Н., <https://orcid.org/0000-0003-0108-0981>

Никифоров М.Г., <https://orcid.org/0000-0003-3106-5854>

Сведения об авторах: Дубова Надежда Анатольевна, доктор исторических наук, главный научный сотрудник, руководитель Центра антропоэкологии, Институт этнологии и антропологии им. Н.Н. Миклухо-Маклая РАН, Москва.

Наврузбеков Маснав Ниезмамадович, младший научный сотрудник, Институт истории, археологии и этнографии им. А. Дониша НАН Республики Таджикистан, Душанбе.

Никифоров Михаил Геннадьевич, кандидат физико-математических наук, доцент, Московский государственный лингвистический университет, Москва.

About the authors: Dubova, N.A., Doctor of Historical Sciences, Chief Researcher, Head of the Center for Anthropoecology, The Institute of Ethnology and Anthropology RAS, Moscow.

Navruzbekov, M.N., Junior Researcher, Institute of History, Archaeology and Ethnography of the National Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan, Dushanbe.

Nikiforov, M.G., PhD in Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Moscow State Linguistic University, Moscow.



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

Accepted: 03.10.2024

Article published: 15.03.2025

* Corresponding author.

Безгин В.Б.*, Вязинкин А.Ю.

Тамбовский государственный технический университет, ул. Советская, 106/5, Тамбов, 392000
E-mail: vladyka62@mail.ru (Безгин В.Б.); vyazinkin@yandex.ru (Вязинкин А.Ю.)

АНТРОПОЛОГИЯ КРЕСТЬЯНСКОГО ПРОТЕСТА В ГОДЫ «РЕВОЛЮЦИОННОГО ПЕРЕЛОМА»

На основе широкого круга опубликованных источников и архивных материалов, включая документы официального делопроизводства, газетные репортажи и судебные хроники, представлен историко-антропологический анализ поколенческого фактора в феномене крестьянского протеста периода «революционного перелома». Поколенческая методология позволила провести историко-антропологическое исследование с учетом генерационной структуры российского и советского общества в первой трети XX в. Новая оптика исследования направлена на выявление конфликтных столкновений в правосознании крестьянства в условиях революционной турбулентности. Определение роли детей, подростков и сельской молодежи в разнообразных формах крестьянского протеста дало возможность сочетать тематическую проблематику крестьяноведения, гендерных исследований и исторической антропологии. В контексте традиции крестьянского протеста в России и с учетом специфики изучаемого периода выявляется взаимосвязь эмоционального состояния крестьянства, поколенческих связей в деревне и роли общины в организации участия детей, подростков и молодежи в разнообразных формах протеста. Подчеркивается, что, несмотря на новации революционного времени, значение общины в «протестном» решении проблемных взаимоотношений «деревня — власть» оставалось решающим, а крестьянский протест сохранял традиционные цели сельских жителей — стремление к правде и справедливости. На конкретных примерах показана актуальность предложенной историко-антропологической типологии крестьянских протестов: ненасильственный протест, локальный бунт, крестьянская революция.

Ключевые слова: *крестьянский бунт, историческая антропология, поколение «революционного перелома», сельская архаика, поколенческая история.*

Ссылка на публикацию: Безгин В.Б., Вязинкин А.Ю. Антропология крестьянского протеста в годы «революционного перелома» // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2025. 1. С. 202–210. <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2025-68-1-17>

Введение

Исследование феномена крестьянского протеста в условиях «революционного перелома», т.е. времени войны, реформ и революции, на которое приходится коренное изменение поведенческой модели развития сельского социума, представляется нам действительно значимым. Круг вопросов, связанных с историей российского крестьянства уникального периода трансформации жизненного уклада села и его традиционных институтов, является актуальной проблематикой крестьяноведения. Мы обращаемся к поколенческому аспекту, что позволяет раскрыть антропологическую специфику крестьянского протеста обозначенного периода. Поколенческая история, или история поколений,— весьма перспективная область исторического и историко-антропологического знания. Существует ряд зарубежных исследований, в центре внимания которых именно история поколений [Spitzer, 1987; Wohl, 1979]. Определенные подходы к изучению истории поколений сформулированы в трудах современных историков и социологов [Отцы и дети..., 2005]. В последние несколько лет отечественные исследователи обратились к этой проблеме на примере поколения «революционного перелома». Изучение конкретного поколения осуществляется ими в контексте истории ментальности [Сафонов, 2023; Слезин и др., 2022], крестьяноведения [Безгин, 2023], исторической и социальной демографии [Безгин и др., 2022], медицинской антропологии [Ипполитов, 2023]. Есть обобщающая работа, посвященная поколенческому фактору в истории русской деревни в годы первой русской революции [Bezgin et al., 2024].

Затрагиваемая авторами проблема анализируется на основе актуальных теоретико-методологических подходов крестьяноведения, исторической антропологии и поколенческой истории. В фокусе исследовательского внимания авторов историко-антропологическая специфика аграрного движения первой четверти XX в., определяемая прежде всего поколенческим факто-

* Corresponding author.

ром. Изучаемое поколение (Ю.А. Левада) в русской деревне представлено теми жителями села, которые родились «примерно в 90-х годах XIX века» [Левада, 2006, с. 34]. Поколенческий подход к изучению проблемы антропологического измерения крестьянского бунта в начале XX в. позволяет дополнить панорамную картину аграрных выступлений в изучаемый период, сделать ее богаче, шире, точнее. Получение нового научного результата напрямую связано с исследованием именного поколения, т.е. «свидетелей» крупномасштабного перелома, общего срыва большинства рутинных механизмов социального порядка, систем его поддержания и воспроизводства» [Дубин, 2005, с. 68].

«Поколение» — одно из ключевых понятий в методологической инструментариим нашего исследования. Оно подразумевает социально-демографическую группу, включающую в себя представителей одной возрастной категории, людей, связанных воздействием одних и тех же «социальных и интеллектуальных симптомов процесса динамической дестабилизации» [Мангейм, 1998, с. 28]. Мы понимаем под ним не только социогуманитарную единицу, но и компонент «биологического ритма человеческого существования» [Там же, с. 18]. Такой теоретико-методологический подход к историческим исследованиям позволяет понимать события в эпоху социальной и политической турбулентности в специфически антропологической перспективе. Паттерны поведения нового поколения зависят от «новых психофизических единиц, в буквальном смысле начинающих “новую жизнь”» [Там же, с. 21]. Т. Шанин отмечал, что история поколений позволяет изучать ход истории в контексте проблемы формирования мышления людей, сыгравших решающую роль в определенных событиях, и в этом смысле «можно говорить о поколении определенной войны, поколения определенного кризиса и т.д., если данные события обусловили их видение и мышление» [Шанин, 2005, с. 8].

Хронологически исследование охватывает период «крестьянской революции» [Данилов, 1996], т.е. 1902–1922 гг. Исследование основано на широком круге источников, преимущественно на архивных документах и материалах периодической печати, отражающих характер, формы и особенности крестьянского протеста. Фактический материал почерпнут как из документов официального делопроизводства (губернаторские отчеты, полицейские рапорты, следственные дела, судебные приговоры и т.п.), так и из газетных репортажей и судебных хроник.

Результаты

Особенности крестьянского менталитета. Крестьянский универсум в России конца XIX — начала XX в. еще находился в орбите влияния общинного традиционализма, который в своей реактивной форме проявлялся как своего рода вегетативный консерватизм. Это означает, что крестьянина интересовало все то, что способствовало воспроизводству его модели жизни, подчиненной непрерывно повторяющемуся циклу сева и сбора урожая. Своеобразное бытие крестьянина и его жизни не должно нарушаться извне. Любое вмешательство, нарушающее цикл, воспринималось как враждебное. Наравне с реактивностью во внутрисоциальном бытии крестьянского микрокосмоса существовали еще социально-историческая традиция крестьянского бунта, практики народной вольницы, в основе которых лежали поиск социальной справедливости (в соответствии с народным пониманием «правды») и естественное стремление к автономному бытованию общины. Стремление крестьянского социума к хозяйственной автономии в емкой формуле описал Ф. Бродель: «Деревенский идеал: произвести все самостоятельно» [1994, с. 123]. Поэтому в любом проявлении крестьянского протеста обнаруживается установка на автономизм, эта естественно-анархическая акцентуация сельского сообщества.

Порядок крестьянского микрокосмоса представляет собой сложную амальгаму мифолого-магической картины мира и простецкого, но здравомысленного практицизма, в сущности — жизненного прагматизма. Если мифология и магия (не обходившиеся одним только наивным монархизмом) составляли ядро архаической крестьянской ментальности, которое фундировало неизменные принципы и воспроизводимые модели (ритуалы, обычное право и т.п.) социального бытования общины и отдельного крестьянина, то прагматизм лежал в основе элементарного крестьянского быта, связанного с хозяйственной жизнью и взглядами на современные тенденции общественного развития. Последнее — несомненное достоинство крестьянина, относившегося ко всяким новшествам скептически не в силу тривиальной установки на отрицание, а по причине прагматической деконструкции нового явления и раскрытия его неуместности в контексте привычного крестьянского бытования. Крестьянин умел довольствоваться малым, что дает ему моральное право считать себя действительным хозяином русской земли. Подобная точка зрения была характерна для многих теоретиков русского народничества, интеллектуального и

социокультурного феномена, представители которого стояли у истоков отечественного крестьяноведения. Отметим, что разнообразные социальные идеи радикальной интеллигенции в связи с русской деревней свидетельствовали не столько о мирозозерцании крестьянства, сколько о политическом темпераменте того или иного народника.

Некоторые теоретики народничества считали, что русский народ является исключительно мирным и ему чужды революционные потрясения. Умеренные народники полагали, что реформаторский подход и земская деятельность более подходят для сближения интеллигенции и крестьянства в борьбе за улучшение жизни простого народа. Если либеральные народники оценивали «мирность» крестьянства позитивно, то теоретик революционного народничества П.Н. Ткачев считал, что в деле революции рассчитывать на народный бунт не приходится, поэтому предлагал идеи революционного заговора и захвата власти узким кругом заговорщиков.

Другие народники, напротив, подчеркивали бунтовской характер крестьянской ментальности, приводя в пример наиболее масштабные крестьянские выступления под руководством Степана Разина и Емельяна Пугачева. Эти лидеры русских повстанцев стали иконами народного бунта. Их идейными «двойниками» во второй половине XIX в. были народники-анархисты М.А. Бакунин и П.А. Кропоткин, теоретики крестьянской революции. М.А. Бакунин призывал к прямому действию, утверждал, что крестьянство готово к революционному восстанию в любой момент. По мнению анархиста, это определяется ужасным положением русского крестьянства, которому нечего терять в борьбе за улучшение своего положения.

Формы крестьянского сопротивления. Ф. Бродель отмечал, что бытующее в деревенском сознании стремление к независимости сплачивало местных крестьян [1994, с. 124]. Верно это и для всех видов крестьянского протеста, активная фаза которых консолидировала русских крестьян-общинников разного достатка и возраста. В зависимости от степени проявления агрессии и насилия, а также от масштаба протестной активности можно выделить следующие уровни крестьянского сопротивления:

- 1) ненасильственный протест;
- 2) локальный бунт;
- 3) крестьянская революция.

Крестьяне использовали многообразные формы ненасильственного протеста, так называемого рутинного сопротивления. Признаком подобного сопротивления является «нарушение установленного ритуала поведения» [Гордон, 2023, с. 13], которое чаще всего выражалось в особых моделях невербальной коммуникации. Антрополог Дж. Скотт, автор книги «Оружие слабых», выделил следующие особенности «рутинного сопротивления»: неорганизованность, частный характер, эгоистичность, отсутствие революционных последствий, осуществление в форме приспособляемости к системе [Scott, 1985, p. 292]. Разумеется, генезис этих способов сопротивления определялся весьма ограниченными (физическими, правовыми, психологическими) возможностями подчиненного класса, тогда как в процессе своего формирования и развития «рутинное сопротивление» превратилось в совокупность специфических социальных и антропологических практик. Народный бунт есть проявление коллективного сознания, стихийной массовой агрессии [Сухова, 2007, с. 17]. При этом в случае русского крестьянства прагматический источник локального бунта мог быть связан, к примеру, с кризисом потребительского хозяйства, а архаический обнаруживался в эсхатологических обертонах массовых народных движений. Как «защитный механизм, транслятор традиционных ценностей» [Мауль, 2009, с. 155], сельский бунт является реакцией на новации, возникшие накануне и угрожающие крестьянской идентичности. Его цель — реанимировать прежний социальный и хозяйственный порядок. Достижение этой цели требует усиления чувства коллективной идентичности, которое пробуждает к жизни архетипы коллективного бессознательного. Поэтому крестьянский бунт несет в себе мощный архаический элемент (карнавальная компонента, народная обрядовость, ритуальный символизм).

В начале XX в., в годы «революционного перелома», мощные модернизационные процессы, захватившие и российскую деревню, оказали существенное влияние на сознание русского крестьянства. Наиболее подверженными этой трансформации, разумеется, оказались подростки и молодые люди, представители поколения «революционного перелома», вместе переживавшие социальные метаморфозы начала столетия. Революционное движение в стране и активизация крестьянских выступлений выступали фоном кристаллизации этого поколения. Дух поколения, по выражению Т. Шанина, объединял «всех, кто прошел через одни и те же события» [2005, с. 17]. Верен и другой тезис Т. Шанина — о том, что «русскую революцию не объяснить

без поколенческого анализа русского общества в этот период» [2005, с. 20]. Необходимо добавить, что и специфика крестьянского бунта начала прошлого столетия не может быть понята без изучения поколенческого фактора. Начало XX столетия стало временем освобождения крестьянского самосознания от всевозможных нравственных и политических авторитетов. И хотя процесс этого освобождения не был равномерным и тотальным, тем не менее его влияние на формирование бунтовских настроений на селе было весьма значительным. Социальный мир общинной России начал разрушаться с того момента, когда «неприкосновенность царизма уже не казалась безоговорочной истиной» [Шанин, 1997, с. 155]. Эти обстоятельства порождали новые факторы протестных настроений и бунтовского поведения на селе. Несмотря на то что в экстремальных ситуациях уровень сплоченности крестьянской общины резко возрастал, факторы модернизации не могли не отразиться на характере межпоколенческих отношений. Т. Шанин отмечал, что «положение молодых мужчин в крестьянских домохозяйствах оставалось подчиненным. Это становилось питательной почвой для многих острых внутрисемейных конфликтов и для высококриминогенной обстановки на селе» [Шанин, 2020, с. 301]. Такая ситуация, в свою очередь, накаляла эмоциональную атмосферу в общине, стимулировала мятежную активность крестьян.

Рутинное сопротивление. Специфика крестьянской картины мира, в особенности в вопросах форм взаимоотношений (включая протест) с помещиками или властями, раскрывается в ходе историко-антропологического анализа правовых аспектов. Источники показывают, что крестьяне не считали предосудительным воровство у помещиков. Вполне «легитимными» в обычном праве русского крестьянства были кража зерновых или порубка дубков в помещичьем лесу [Бунаков, 1906, с. 52]. Тайный советник Ф.Л. Барыков, обобщая исследования обычного права сельской поземельной общины, писал: «Крестьянин крадет лес у соседнего помещика. Воровство чужого леса — вещь самая обыкновенная: местным обычным правом она признается если не вполне законной, то все-таки не заслуживающей наказания» [Сборник..., 1880, с. 330]. При этом кража осуществлялась относительно открыто, потому что крестьяне полагали, что ни соседи [Безродный, 1906, с. 76], ни односельчане их не выдадут [АРЭМ. Ф. 7, оп. 2, д. 1092, л. 3]. В сознании русского крестьянина рубка дров в господском лесу не являлась кражей, поскольку «это не людское, а Божье» [АРЭМ. Ф. 7, оп. 2, д. 680, л. 1]. Согласно обычному праву русского крестьянства справедливым источником собственности является труд. Поэтому исключительные претензии помещика на лесные ресурсы в расчет не принимались. Юрист И. Тютрюмов, исследователь обычного права, писал: «Мне лично приходилось встречать солидных крестьян, которые ни за что не согласятся “положить грех на душу” — взять что-нибудь чужое, а между тем спокойно едут в чужую лесную дачу и хозяйничают там самым бесцеремонным образом» [1879, с. 276]. В основе обычного права и крестьянской логики лежал здравый смысл: «Лес никто не растил, а он сам вырос, поэтому лесом может пользоваться всякий, кому заблагорассудится» [Русские крестьяне..., 2006, с. 196].

И все же по своей форме это было вариацией протеста. Любопытна роль в нем крестьянских детей, представителей поколения «революционного перелома» прошлого столетия. Овладение деревенскими детьми и подростками всем арсеналом «оружия слабых» являлось органической частью их процесса социализации. Они с малых лет были вовлечены «миром» в скрытые формы протеста. Это мог быть сбор грибов и ягод в имении, ужение рыбы и браконьерство в экономических угодьях, выгон общественного стада на владельческое поле или ночная пастьба крестьянских лошадей на помещичьем лугу. А став взрослее, они наряду с отцами рубили деревья в барском лесу, тайком свозили на двор хозяйское сено, воровали с тока зерно.

Локальные крестьянские бунты начала XX в. Формы крестьянского протеста резко изменились в начале XX в., когда ряд факторов, в особенности аграрное перенаселение и измельчание земельного надела, резко увеличил уровень социальной напряженности на селе. Крестьянские протесты начали приобретать «открытый и массовый характер» [Безгин, 2004, с. 132]. Огромна была роль общины в организации специфических форм крестьянского протеста. Это зримо проявилось в обострившихся конфликтах крестьян-общинников и помещика. Крестьяне прибегали к запашке помещичьих и церковных земель, потраве лугов, отпускали на волю лошадей, находящихся в чужой собственности [ГАРФ. Ф. 102. ДП ОО, оп. 1906 (II), д. 700 ч. 46, л. 82]. Подобные деяния осуществлялись всем «миром», крестьяне были убеждены, что протест вполне легитимен, что они останутся безнаказанными [Крестьянское движение..., 1964, с. 46, 48]. Протест всем «миром» означал для крестьян саму справедливость в действии. Как отмечал жандармский офицер начала XX в., народ глубоко убежден в том, что, «как скажут крестьяне, так царь и решит» [Крестьянское движение..., 1926, с. 11, 115]. Протестное действие предварялось реше-

нием сельского схода. Приговор схода был санкцией справедливого бунта. В начале прошлого столетия община перестала быть традиционалистской опорой царизма, но стала организацией справедливой крестьянской борьбы, проявлявшейся в конфискации и распределении помещичьих земель [Безгин, 2004, с. 136].

Дети и подростки на селе в начале XX в. активно вовлекались в протестные действия общины. Следует отметить, что общинная солидарность в годы «революционного перелома», несмотря на множество факторов, разделявших «отцов» и «детей», тем не менее распространялась и на поколенческие связи. Ликвидация помещичьей собственности признавалась справедливым решением земельного вопроса «отцами», не знавшими крепостного права. Сила общины и ее возможности в протестной борьбе становились очевидными именно в выступлениях всем «миром» [Безгин, 2023, с. 73].

Отметим, что крестьяне понимали противозаконность своих действий. Одновременно о стихийном характере сельских бунтов и о желании крестьян обезличить ответственность за беспорядки свидетельствует ответ на вопрос о причинах крестьянских бесчинств: «Это безобразия, а безобразия всегда увлекает. Наши и соблазнились. И как это у них вышло — сами теперь не знают» [РГИА. Ф. 566, оп. 1, д. 35, л. 3]. Русский крестьянин бунтовал в годы «революционного перелома», и формула его бунта была проста: «бунт всегда представлял собой мирское действие. Бунтовал “мир” в полном составе, и главным объяснительным мотивом крестьян было: куда “мир”, туда и я, мне от “мира” нельзя» [Рахматуллин, 1990, с. 130]. Социальная справедливость, таким образом, достигается посредством коллективного действия. В крестьянском сознании за аграрные беспорядки индивидуальная ответственность не предусматривается, поскольку «се не мы, а общество!» [РГИА. Ф. 919, оп. 1, д. 92, л. 3 об., 5]. Раскаяние крестьян в содеянном было результатом давления государства на слабую сторону конфликта. Когда открытые крестьянские выступления были подавлены, жители деревни вернулись к скрытым формам протеста. Саботаж и вредительство — таковы основные формы крестьянского сопротивления, которое, в свою очередь, могло проявляться в разнообразных вариантах уничтожения техники, порубки леса, истребления скота, поджогов и т.п. Современники отмечали, что «бойкот частного землевладения выработался в народной среде стихийно и велся упорно и настойчиво» [Безродный, 1906, с. 77]. Деревенские дети, в силу возраста, выступали в роли зрителей «аграрных беспорядков». Сельские подростки обладали достаточными физическими качествами и социальными навыками для того, чтобы активно участвовать в грабежах и поджогах. В начале XX в. крестьяне нередко прибегали к насилию в отношении вооруженных охранителей, т.е. полицейских, казаков и военных.

«Пьяные» погромы осени 1917 г. Решительности в противоправных действиях добавлял алкоголь, который нередко был катализатором общинных протестов, крестьянских «пьяных» погромов осени 1917 г. По сообщению газеты «Рязанская жизнь» от 20 октября 1917 г., крестьяне с. Свиноушки Ново-Тишевской волости Раненбургского уезда в ходе разгрома барского имения «пили вино из погребов, резали и тут же ели целым селом туши быков и баранов, ели из раззолоченных блюд и щеголяли в шубах с “барских плеч”» [Рязанская жизнь, 1917]. Это пьяное «гульбище» крестьян было данью традиции отмечать таким образом окончание коллективных работ и демонстрацией победы деревни над ненавистным помещиком, торжеством принципа народной справедливости. Алкоголь стал непременным спутником погрома и присутствовал на всех его этапах. Его употребляли для храбрости перед разгромом барского имения, он выступал в качестве законного трофея в ходе разорения помещичьей усадьбы или винокуренного завода и становился обязательным магарычом, который необходимо было коллективно «спить» после успешного окончания коллективного действия. Действия крестьян в ходе погромов порой напоминали своеобразный театр абсурда. В этих действиях проявлялись элементы обрядово-зрелищных форм народной утопии, характерные для исторического момента крестьянского протеста. Например, имение С.Ф. Попова 11 сентября 1917 г. было сожжено «с музыкой» в буквальном смысле этого слова. Погромщики, крестьяне с. Сычёвки Ярославской волости Козловского уезда Тамбовской губернии, вынесли из дома всю мебель и, рассевшись среди двора на стульях, заиграли в гармонию и затянули песни, другие бросились поджигать строение [Крестьянское дело..., 1917]. А тремя днями ранее крестьяне того же села, возможно те же «музыканты», сожгли и разграбили имение помещика К.П. Романова, убив владельца [ГАТО. Ф. 2, оп. 142, д. 538, л. 277]. Так же по-молодецки было разгромлено имение Ушакова, находившееся в той же волости. «Ворвались в дом мужики и бабы, вытащили мебель в сад, и, пока мужики под звуки гармошки

Антропология крестьянского протеста в годы «революционного перелома»

поджигали дом, бабы в красных юбках и пестрых платках, усевшись с ногами на диваны, злобно горланили песни и ругательства» [Саратовский вестник..., 1917].

В ходе погромов крестьяне уничтожали не только имущество и инвентарь помещиков, но и культурные ценности усадеб. При разгроме имения Малиновского в Очкинской волости Орловского уезда и губернии местные крестьяне уносили из барского дома зеркала, разные комнатные украшения. Один из крестьян поместил в своей хате концертный рояль и чучело медведя [Орловский вестник..., 1917]. Липецкий уездный комиссар Ларин 23 сентября 1917 г. из Шехмани телеграфировал губернскому комиссару о разгроме восьми имений, вывозе из них имущества и инвентаря, угоне скота, варварском уничтожении произведений искусства [ГАТО. Ф. 1058, оп. 1, д. 22, л. 44]. Погромы барских имений наряду с «черным переделом» были составной частью крестьянского движения 1917 г. Активную роль в них играло поколение «революционного перелома» российского села. В борьбе с помещиком крестьянство использовало опыт «аграрных беспорядков» начала XX в. Участие в погромном движении солдат, в большинстве своем выходцев из крестьянской среды, выразилось в насилии и использовании оружия.

Повстанческое движение крестьянства 1920-х гг. В годы гражданской войны крестьянский протест масштабируется до феномена повстанчества. Объектом крестьянской агрессии теперь являются не частные помещичьи владения, а государственная политика в отношении деревни вообще. Как справедливо отмечает Д.А. Сафонов, «повстанцы, осязательно выходят за рамки локального мышления, свойственного крестьянским волнениям. Здесь иной уровень — общегосударственный; если речь идет о переменах, то для всех и в масштабах всего государства» [2017, с. 100]. Если погромное движение на селе в начале XX в. носило стихийный характер, то повстанческое движение крестьянства было организованным. В годы первой русской революции крестьяне боролись за ликвидацию помещичьего землевладения, в 1920-е гг. они уже старались защитить свободу распоряжаться результатами своего труда [Безгин, 2017, с. 26]. Однако в обоих случаях ключевым мотивом протестного поведения крестьян было стремление решать проблемы в рамках обычного права, традиционного народного понимания правды и справедливости.

Социальное ядро деревенских повстанцев 1920-х гг. состояло из молодых людей (средний возраст повстанцев Тамбовского крестьянского восстания 1920–1921 гг., приговоренных к расстрелу революционным трибуналом, — 27,5 года), представителей поколения «революционного перелома», свидетелей аграрных беспорядков в годы первой революции, участников Первой мировой войны. Таким образом, поколение «революционного перелома» выступало основным актором процесса системной трансформации села, в полной мере разделив трагическую судьбу российского крестьянства.

В контексте истории поколений можно говорить, что инсургентами «крестьянской революции» стали те, кто обрел вождленную землю и хотел быть хозяином своего труда. Лозунги и программа восстания выражали квинтэссенцию крестьянской утопии о вольной деревне, справедливой власти и свободном труде. Единственно возможной формой вооруженного противостояния коммунистическому режиму являлась партизанская война. Этим же был обусловлен и выбор тактических действий повстанцев. Использование повстанцами всех преимуществ методов «малой» войны не могло предотвратить неизбежности их военного поражения в силу модернизационного превосходства армии противника.

Заключение

Предложенный историко-антропологический анализ форм протеста, соответствующих разным уровням крестьянского сопротивления, учитывает конкретику социальных практик и масштаб движения, рассмотрен на примере крестьянских выступлений в годы «революционного перелома», с акцентом на поколенческом факторе. Немаловажными для историко-антропологического анализа крестьянского протеста являются приведенные иллюстрации конфликта между официальным и обычным правом в условиях исторического вызова эпохи «революционного перелома», распределения ролей участников коллективного общинного протеста с учетом генерационной структуры сельского социума, элементов обрядово-зрелищных форм народной вольницы, проявляющихся в историческом моменте крестьянского бунта.

Концептом крестьянского протеста, носителем которого выступала сельская община, являлось достижение справедливости, или правды в народном ее понимании. Надежным обоснованием имущественных притязаний деревенским инсургентам служили нормы обычного права русского села. Отсутствие реакции власти в форме насилия неизменно воспринималось крестьянством как слабость власти и вело к росту масштабов протеста. Вовлечение в него подрас-

тающего поколения села было обусловлено как коллективным характером действий, так и особенностью процесса социализации в деревне. Радикализм в аграрный протест вносили молодые отходники, попавшие под влияние революционной пропаганды, а также мобилизованные солдаты, «привитые» насилием войны. Наряду с новациями в крестьянском протесте наблюдаются и архаичные черты, проявившиеся в природе народного бунта, вандализме погромов, пьяной радости одержанной «победы». Своеобразным аттестатом зрелости для поколения «революционного перелома» стало повстанческое движение крестьян 1920–1921 гг., в котором молодежи села принадлежала ведущая роль.

Финансирование. Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 22-18-00132, <https://rscf.ru/project/22-18-00132/>.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Безгин В.Б. Крестьянская повседневность (традиции конца XIX — начала XX века). М.; Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2004. 304 с.
- Безгин В.Б. Погромное движение 1905–1907 гг. и повстанчество 1920–1922 гг. тамбовского крестьянства: общее и отличие // История: Факты и символы. 2017. № 12. С. 20–27.
- Безгин В.Б. Крестьянские дети и подростки в аграрных выступлениях 1905–1907 гг. // Крестьяноведение. 2023. № 3. С. 63–77.
- Безгин В.Б., Якимов К.А. Социально-демографический портрет политкаторжан поколения «революционного перелома» // Вестник архивиста. 2022. № 4. С. 1235–1247.
- Бродель Ф. Что такое Франция? Кн. 1: Пространство и история. М.: Изд-во им. Сабашниковых, 1994. 406 с.
- Гордон А.В. Феномен протеста в крестьянских культурах // Крестьяноведение. 2023. № 3. С. 6–26.
- Данилов В.П. Крестьянская революция в России, 1902–1922 гг. // Крестьяне и власть: Материалы конф. М.; Тамбов: РОССПЭН, 1996. С. 4–23.
- Дубин Б.В. Поколение: Смысл и границы понятия // Отцы и дети: Поколенческий анализ современной России. М.: Новое литературное обозрение, 2005. С. 61–79.
- Ипполитов В.А. Факторы состояния здоровья крестьян поколения «революционного перелома» в 1920-е годы (на примере Тамбовской губернии) // Крестьяноведение. 2023. № 2. С. 46–63.
- Левада Ю.А. Ищем человека: Социологические очерки, 2000–2005. М.: Новое издательство, 2006. 384 с.
- Мангейм К. Проблема поколений // Новое литературное обозрение. 1998. № 2 (30). С. 7–47.
- Мауль В.Я. Русский бунт как защитный механизм традиционной культуры в переходный период // Фундаментальные проблемы культурологии: Сб. ст. по материалам конгресса. М.: Новый хронограф: Эйдос, 2009. Т. 6: Культурное наследие: От прошлого к будущему. С. 144–157.
- Отцы и дети: Поколенческий анализ современной России / Сост. Ю. Левада, Т. Шанин. М.: Новое литературное обозрение, 2005. 328 с.
- Рахматуллин М.А. Крестьянское движение в великорусских губерниях в 1826–1857 гг. М.: Наука, 1990. 303 с.
- Сафонов Д.А. Повстанчество в 1921–1922 гг. как историческое явление // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение: Вопросы теории и практики. 2017. № 6 (80). Ч. 2. С. 97–101.
- Сафонов Д.А. Крестьянское поколение «революционного перелома»: начало становления // Вестник Тамбов. ун-та. Сер.: Гуманитар. науки. 2023. № 3. С. 673–688.
- Слезин А.А., Якимов К.А. Общественные настроения крестьян поколения «революционного перелома» на рубеже 1920–1930-х годов // Научный диалог. 2022. № 8. С. 453–469.
- Сухова О.А. «Русский бунт» начала XX века как ритуал крестьянской повседневности: реальность или мистификация // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Гуманитар. науки. 2007. № 1. С. 17–25.
- Шанин Т. Революция как момент истины: Россия 1905–1907 гг. — 1917–1922 гг. М.: Весь мир, 1997. 560 с.
- Шанин Т. История поколений и поколенческая история // Человек. Сообщество. Управление. 2005. № 3. С. 6–25.
- Россия, 1910–1925. М.: Дело, 2020. 408 с.
- Bezgin V.B., Viazinkin A.Y., Yakimov K.A. Russian Villagers in Revolutionary Fire, 1902–1907: Generation's Factor // *Bylye Gody*. 2024. Vol. 19. Iss. 1. P. 374–382.
- Scott J. *Weapons of the Weak: Everyday Forms of Peasant Resistance*. New Haven; London: Yale University Press, 1985. 392 p.
- Spitzer A.B. *The French Generation of 1820*. Princeton: Princeton University Press, 1987. 354 p.
- Wohl R. *The Generation of 1914*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1979. 307 p.

ИСТОЧНИКИ

- АРЭМ — Архив Российского этнографического музея. Ф. 7. Оп. 2. Д. 680, 1092.
- ГАРФ — Государственный архив Российской Федерации. Ф. 102. ДП ОО. Оп. 1906 (II). Д. 700. Ч. 46.

Антропология крестьянского протеста в годы «революционного перелома»

- ГАТО — Государственный архив Тамбовской области. Ф. 2. Оп. 142. Д. 538; Ф. 1058. Оп. 1. Д. 22.
РГИА — Российский государственный исторический архив. Ф. 566. Оп. 1. Д. 35; Ф. 919. Оп. 1. Д. 92.
Безродный М. Частная земельная собственность. М., 1906.
Бунаков Н. Сельская школа и народная жизнь: Наблюдения и заметки сельского учителя. СПб., 1906.
Сборник материалов для изучения сельской поземельной общины / Под ред. Ф.Л. Барыкова. СПб., 1880. Т. 1.
Крестьянское движение в Воронежской губернии (1864–1904 гг.). Сб. док. Воронеж, 1964.
Крестьянское движение в революции 1905 года: В документах / Под. ред. Н. Карпова. Л., 1926.
Крестьянское дело. Известия Козловского уездного исполнительного комитета. 1917. 12 сент.
Орловский вестник: Газета общественной жизни, литературы, политики торговли. 1917. 14 сент.
Русские крестьяне: Жизнь. Быт. Нравы: Материалы «Этнографического бюро князя В.Н. Тенишева». СПб.: Навигатор. 2006. Т. 4: Нижегородская губерния.
Рязанская жизнь. 1917. 20 окт. № 253.
Саратовский вестник: Ежедн. газета. 1917. 24 сент.
Тютрюмов И. Крестьянская семья: (Очерк обычного права) // Русская речь. 1879. Кн. 4.

Bezgin V.B. *, Viazinkin A.Yu.

Tambov State Technical University, Sovetskaya st., 106/5, Tambov, 392003, Russian Federation
E-mail: vladyka62@mail.ru (Bezgin V.B.); vyazinkin@yandex.ru (Viazinkin A.Yu.)

Anthropology of peasant protest during the years of “revolutionary turning point”

Based on a wide range of published sources and archival materials, including documents of official record management, newspaper reports and chronicles, a historical and anthropological analysis of the generational factor during the period of the phenomenal peasant protest of the “revolutionary turning point” has been presented. Generational methodology made it possible to conduct historical and anthropological research considering the generational structure of Russian and Soviet society in the first third of the 20th century. The new foreshortening of this research is aimed at identifying conflicts in the legal consciousness of the peasantry in conditions of revolutionary turbulence. Determining the role of children, adolescents and rural youth in various forms of peasant protest made it possible to combine thematic issues of peasant studies, gender studies and historical anthropology. The relationship between the emotional state of the peasantry, generational ties in the village, and the role of the community in organizing the participation of children, adolescents and youth in various forms of protest has been revealed in the context of the tradition of peasant protest in Russia. The article emphasizes that, despite the innovations of revolutionary times, the importance of the community in the “protest” solution of problematic relationships “village — government” remained decisive, and the peasant protest preserved the traditional goals of rural residents — the desire for truth and justice. Specific examples demonstrate the relevance of the proposed historical and anthropological typology of the peasant protests: non-violent protest, local rebellion, and peasant revolution.

Keywords: peasant rebellion, historical anthropology, the generation of the “revolutionary turning point”, rural archaic, generational history.

Funding. The study was supported by the Russian Science Foundation, grant No. 22-18-00132, <https://rscf.ru/project/22-18-00132/>.

REFERENCES

- Bezgin, V.B. (2004). *Peasant everyday life (traditions of the late XIX — early XX centuries)*. Moscow; Tambov: Izd. TGTU. (Rus.).
- Bezgin, V.B. (2017). Pogrom movement 1905–1907 and the insurrection of 1920–1922 of Tambov peasantry: common and different. *Istorija: Fakty i simvolj*, (12), 20–27. (Rus.).
- Bezgin, V.B. (2023). Peasant children and teenagers in agrarian protests of 1905–1907. *Krest'janovedenie*, (3), 63–77. (Rus.).
- Bezgin, V.B., Yakimov, K.A. (2022). Socio-demographic portrait of political prisoners of the “revolutionary turning point” generation. *Vestnik arhivista*, (4), 1235–1247. (Rus.).
- Bezgin, V.B., Viazinkin, A.Y., Yakimov, K.A. (2024). Russian Villagers in Revolutionary Fire, 1902–1907: Generation's Factor. *Bylye Gody*, 19(1), 374–382.
- Braudel, F. (1994). *L'identité de la France? Liv. 1*. Moscow: Izd-vo im. Sabashnikovyh. (Rus.).
- Gordon, A.V. (2023) The phenomenon of protest in peasant cultures. *Krest'janovedenie*, (3), 6–26. (Rus.).
- Danilov, V.P. (1996). Peasant revolution in Russia, 1902–1922. In: *Krest'jane i vlast': Materialy konf.* Moscow; Tambov: ROSSPEN, 4–23. (Rus.).
- Dubin, B.V. (2005). Generation: Meaning and boundaries of the concept. In: *Otcy i deti: Pokolencheskij analiz sovremennoj Rossii*. Moscow: Novoe literaturnoe obozrenie, 61–79. (Rus.).

* Corresponding author.

- Ippolitov, V.A. (2023). Factors in the health status of peasants of the “revolutionary turning point” generation in the 1920s (using the example of Tambov province). *Krest'janovedenie*, (2), 46–63. (Rus.).
- Levada, Yu.A. (2006). *Looking for a Man: Sociological Essays, 2000–2005*. Moscow: Novoe izdatel'stvo. (Rus.).
- Levada, Yu., Shanin, T. (Eds.) (2005). *Fathers and Sons: Generational Analysis of Modern Russia*. Moscow: *Novoe literaturnoe obozrenie*. (Rus.).
- Mannheim, K. (1998). The problem of generations. *Novoe literaturnoe obozrenie*, (2), 7–47. (Rus.).
- Maul', V.Ya. (2009). Russian revolt as a protective mechanism of traditional culture in the transition period. In: *Fundamentalnyye problemy kulturologii*. T. 6. Moscow: Novyj hronograf: Jejdos, 144–157. (Rus.).
- Rakhmatullin, M.A. (1990). *Peasant movement in the Great Russian provinces in 1826–1857*. Moscow: Nauka. (Rus.).
- Safonov, D.A. (2017). Insurrection in 1921–1922 as a historical phenomenon. *Istoricheskie, filosofskie, politicheskie i juridicheskie nauki, kul'turologija i iskusstvovedenie: Voprosy teorii i praktiki*, 80(6), Ch. 2, 97–101. (Rus.).
- Safonov, D.A. (2023). The peasant generation of the “revolutionary turning point”: the beginning of its formation. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Serija Gumanitarnye nauki*, (3), 673–688. (Rus.).
- Scott, J. (1985). *Weapons of the Weak: Everyday Forms of Peasant Resistance*. New Haven; London: Yale University Press.
- Shanin, T. (1997). *Revolution as a moment of truth: Russia 1905–1907 — 1917–1922*. Moscow: Ves' mir. (Rus.).
- Shanin, T. (2005). History of generations and generational history. *Chelovek. Soobshhestvo. Upravlenie*, (3), 6–25. (Rus.).
- Shanin, T. (2020). *Inconvenient class: Political sociology of the peasantry in a developing society. Russia, 1910–1925*. Moscow: Delo. (Rus.).
- Slezin, A.A., Yakimov, K.A. (2022). Public sentiments of peasants of the “revolutionary turning point” generation at the turn of the 1920s–1930s. *Nauchnyj dialog*, (8), 453–469. (Rus.).
- Spitzer, A.B. (1987). *The French Generation of 1820*. Princeton: Princeton University Press.
- Sukhova, O.A. (2007). I began “The Russian revolt” the 20th century as a ritual of country daily occurrence: reality or mystification. *Izvestija vysshih uchebnyh zavedenij. Povolzhskij region. Gumanitarnye nauki*, (1), 17–25. (Rus.).
- Wohl, R. (1979). *The Generation of 1914*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.

Безгин В.Б., <https://orcid.org/0000-0002-7074-6823>

Вязинкин А.Ю., <https://orcid.org/0000-0003-3821-6168>

Сведения об авторах:

Безгин Владимир Борисович, доктор исторических наук, профессор, главный научный сотрудник, Тамбовский государственный технический университет, Тамбов.

Вязинкин Алексей Юрьевич, кандидат философских наук, доцент, старший научный сотрудник, Тамбовский государственный технический университет, Тамбов.

About the authors:

Bezgin V.B., Doctor of Historical Sciences, Professor, Chief Researcher, Tambov State Technical University, Tambov.

Viazinkin A.Yu., Candidate of Philosophy, Associate Professor, Senior Researcher, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Tambov State Technical University, Tambov.



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

Accepted: 03.10.2024

Article is published: 15.03.2025

Бисенова А.Ж.^{a,*}, Родионов А.Н.^b

^a Назарбаев Университет, Проспект Кабанбай Батыра, 53, Астана, 010000, Республика Казахстан

^b Университет Максута Нарикпаева, Шоссе Коргалжын, 8, Астана, 010000, Республика Казахстан

E-mail: abissenova@nu.edu.kz (Бисенова А.Ж.); adilrodion@gmail.com (Родионов А.Н.)

ИЗ МАГНИТОГОРСКА В УФУ: СОЦИАЛЬНАЯ МОБИЛЬНОСТЬ, КЛАСС И РЕГИОНАЛЬНАЯ ИДЕНТИЧНОСТЬ

На примере нескольких жизненных историй информантов среднего и старшего возраста из города Магнитогорска рассматривается трансформация среднего класса из индустриального в постиндустриальный с точки зрения занятости, ценностей и стратегий социальной мобильности. На момент нашего исследования несколько наших информантов уже переехали, переезжали или готовились к переезду из Магнитогорска в Уфу, и истории их переезда стали отправной точкой наших штудий с целью выяснить, как у людей на Урале формируется представление о достойной жизни, о приемлемой или неприемлемой городской и рабочей среде, как они принимают решение о переезде, взвешивая плюсы и минусы, и как подготавливают почву для переезда и обустройства на новом месте. Результаты исследования показывают наличие сильной региональной идентичности среди наших информантов, которая проявляется в их желании избежать радикального разрыва и потерь как в плане наработанных социальных связей, так и в плане личных исторических связей с местом, которое они считают малой родиной. Мы наблюдаем, как люди ищут и переизобретают себя в новой жизни на новом месте, используя навыки и привычки, которые они уже в той или иной степени имели до переезда.

Ключевые слова: социальная мобильность, средний класс, уральская идентичность, проблемы моногорода, постиндустриальность, региональная миграция.

Ссылка на публикацию: Бисенова А.Ж., Родионов А.Н. Из Магнитогорска в Уфу: социальная мобильность, класс и региональная идентичность // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2025. 1. С. 211–223. <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2025-68-1-18>

Посвящается Алексею Маметьеву — «последнему нагайбаку», мастеру вагоноремонтного цеха ММК, идеальному семьянину

Введение

Данная работа находится на пересечении исследований среднего класса, проблематики бывших/нынешних индустриальных городов, внутренней миграции и региональной идентичности. Опираясь на материалы биографических интервью, мы рассматриваем, как люди сами понимают и объясняют свою классовую идентичность и миграционную активность, как она вплетается в их представления о своих возможностях, их понимание успеха, видения прошлого и будущего. Мы задаемся вопросом, почему состоявшийся, успешно устроивший свою жизнь в рамках крупного индустриального моногорода человек с достаточно высокой зарплатой не связывает с ним свое будущее? В этой статье мы не представляем миграцию как способ выживания и не утверждаем, что мигрируют только те, кто не может устроить свою жизнь на данном месте. Скорее ситуация обратная — мигрируют с большей вероятностью те, кто располагает для этого определенными ресурсами в виде экономического, культурного или социального капитала. При этом остается открытым вопрос о том, как принимается решение о миграции, какие факторы и обстоятельства обуславливают это решение, как осуществляется, реализуется оно на практике.

В последнее время появилось много работ, посвященных изучению региональной идентичности [Бугров, 2018; Иванов, 2014], малым моногородам [Morris, 2016; Вандышев и др., 2019], они не встраиваются в контекст исследований миграции, представляя собой скорее «статичные» зарисовки провинциальной жизни российской глубинки. Наше исследование, представляя истории переезда из Магнитогорска в Уфу, раскрывает значение пространственной и социальной мобильности в рамках одного (Уральского) региона. Более того, предыдущие исследования не только «замыкались» на одном регионе, но фиксировали внимание на одной социальной

* Corresponding author.

группе. Например, С. Ушакин концентрируется на фрустрированной интеллигенции Барнаула, которая считает, что переход к капитализму привел к утрате ценностей и распаду коллективной идентичности [Oushakine, 2009], Моррис рассказывает о жизненных стратегиях представителей рабочего класса и членов их семей в моногороде Калужской области [Morris, 2016]. Мы, в свою очередь, изучаем классовые переходы из крестьян в рабочие, из рабочих — в технократию, «советский» средний класс, из советского среднего класса — в новый несоветский «гибкий» средний класс, не привязанный к какому-то производству или постоянному месту работы.

В настоящей работе мы стремимся объединить три направления исследований, редко используемых вместе: изучение (1) региональной идентичности, (2) социальной структуры и классовой мобильности и (3) миграции. Благодаря этому мы сможем понять, как люди балансируют между стремлением к социальной мобильности и расширением возможностей с желанием сохранить уже имеющийся статус, культурный капитал и наработанные связи, рассматривая при этом региональную миграцию как оптимальную ситуацию, позволяющую достичь этого (хрупкого) баланса. Цель нашего исследования — проследить трансформацию среднего класса индустриального типа в постиндустриальный тип через выделение таких основных признаков, как модификация занятости, ценностей и стратегий социальной мобильности, потребность (и возможность) в изменении ситуации через внутреннюю миграцию при сохранении связей с «малой родиной».

Методика исследования

Поставленным задачам лучше всего соответствует качественный этнографический подход в рамках лонгитюдного проекта. Так, в период с 2015 по 2023 г. один из авторов данного исследования десять раз выезжал в Магнитогорск и Уфу для проведения полевых работ, в ходе которых были изучены жизненные истории 13 человек. Было проведено анкетирование участников исследования, взяты неоднократные интервью с ними, много времени было уделено неформальному общению. Первых пять участников исследования мы нашли через личные связи, остальные были привлечены к исследованию методом «снежного кома». Большинство наших информантов связаны между собой дружбой и родством. По сути, они составляют некоторое сообщество. Десять участников во время исследования были в возрасте от 30 до 45 лет, трое — старше 60 лет. Наши информанты в большинстве своем уроженцы Магнитогорска, а также это уроженцы Нагайбакского и Варненского районов Челябинской области.

Проводя глубинные биографические интервью, мы акцентировали внимание на вопросах, связанных с планированием семьи и карьеры, саморазвитием через накопление культурного и социального капитала, а также улучшением материального благосостояния. В связи с ответами наш фокус частично сместился на миграцию. Тема возможного переезда присутствовала в ответах на вопросы изначальной анкеты и в интервью участников исследования. Если в начале исследования большинство наших собеседников еще жили в Магнитогорске, то к началу 2020 г. большинство из них переехали в Уфу. Также в ходе биографических интервью оказалось, что для значительной части наших информантов актуальными были именно вопросы региональной идентичности, сопряженные с семейной историей. Поэтому в ходе дальнейшего исследования мы попробовали связать между собой вопросы классовой мобильности, региональной идентичности, семейной истории и установки на миграцию.

Теоретическая рамка

Феномен индустриального наследия советского периода и проблематика бывших/нынешних индустриальных городов (моногородов) привлекают все больше внимания как российских антропологов и социологов [Ечевская, 2014, 2015], так и зарубежных исследователей [Morris, 2015, 2016]. Коллапс Советского Союза и последовавшая за ним масштабная трансформация системы производств плановой экономики изменила устоявшийся за десятилетия образ жизни. В послевоенный и позднесоветский периоды миграция была частью процесса урбанизации и перемещения населения, связанного с советским проектом освоения пространств, в частности, происходило активное заселение Севера, Сибири и Дальнего Востока. Центрами притяжения также стали наиболее развитые регионы в европейской части страны, предоставляющие возможности для работы и комфортные условия жизни. Урал, самый «восточный» европейский регион, в советский период активно отдававший население, стал одним из умеренных центров притяжения [Зайончковская, 2000]. Согласно статистике, социально-экономические индикаторы в этом регионе смещались от моногородов (в 1990-е) к региональным (областным/республиканским) центрам (см., напр.: [Зубаревич, 2010, с. 87–88]). Перераспределение финансовых

потоков способствовало миграции, и рост региональных/республиканских центров происходил во многом за счет малых городов и сельской местности (так, из Бугульмы ехали в Казань или Самару, из Стерлитамака — в Уфу, из Магнитогорска — в Уфу или Екатеринбург и т.д.).

Связанная с развалом СССР трансформация привела к широкомасштабным изменениям социальной структуры и переформатированию границ среднего класса. В советское время четкими критериями среднего класса были материальные и потребительские возможности (позднесоветская «формула успеха» — «квартира, дача и машина»). В постсоветский период социальная структура и границы между классами стали более размытыми. Американский социолог Т. Вуд [Wood, 2012] отмечает многочисленные попытки «подсчитать» постсоветский российский средний класс на основе различных критериев: 1) доход и материальное благосостояние, 2) образование и профессиональный статус, 3) субъективная самоидентификация. Однако разнообразие критериев оценки дает значительный разброс. В этой связи мы придерживаемся позиции А. Парецкой [Paretskaya, 2012], отмечающей, что средний класс определяется не столько формальными показателями, такими как профессиональная принадлежность, доход, общее благосостояние или образование, сколько ценностями и образом жизни. Опираясь на антропологические исследования [Fernandes, 2006; Jones, 2017; Kanna, 2011; Li, 2007; Liechty, 2003], представляющие класс как культурно-ценностную категорию, мы предлагаем исследовать региональный средний класс в традиции изучения антропологами «незападного» среднего класса, понимая последний как социокультурную группу, которая не только стремится к глобальным стандартам и культуре потребления, но также пытается найти собственное место в местном контексте.

Исследования региональной идентичности — важный теоретический ресурс для понимания местного контекста. В этом направлении мы прежде всего ориентируемся на работы А. Анисимовой и О. Ечевской по изучению сибирской идентичности [2012, 2021]. Так же как для сибиряка, для наших информантов уральская идентичность является биографическим проектом и основана не только на понимании и осмыслении территории и ее границ, но и на способе взаимодействия с территорией. Согласно Э. Уайт [White, 2004], рост региональной идентичности в российской глубинке во многом пришелся на первое десятилетие после распада Советского Союза и был своеобразным ответом на экономические потрясения и растущую дистанцию по отношению к Москве. Также это отчасти обусловлено политическими процессами (ослаблением центра и кратковременным усилением федерализма). Именно в этот период происходит реставрация и (пере)открытие истории ряда регионов. Усиление региональной идентичности вступает в противоречие с эффектом «укорачивания памяти» — характерной особенностью советского конструирования истории индустриальных городов, основанной на нарративе о создании (моно)города «на пустом месте» [Веселкова и др., 2017].

Таким образом, в данной работе мы связываем исследования моногородов и среднего класса с региональной идентичностью и мобильностью. Как пишут А. Анисимова и О. Ечевская, региональная идентичность — это культурный феномен, который «отражает взаимодействие глобальных тенденций и локальных откликов на них» [2012, с. 13], и именно средний класс как социальная группа, стремящаяся стать полноправным членом глобального мира и оставаясь при этом локально укорененной, в большей степени является актором, на собственном опыте проживающим это взаимодействие.

История Магнитогорска как история региона и история семьи

Современный Магнитогорск, второй по численности населения город Челябинской области — чуть менее полмиллиона жителей,— появился как результат сталинской индустриализации. Магнитогорский металлургический комбинат (ММК) был создан в первую пятилетку как ключевой проект по развитию черной металлургии в рамках советского индустриального прорыва. Становление ММК и строительство города можно представить как процесс «выдавливания деревни в город» [Kotkin, 1995, с. 73]. С. Коткин отмечает, что на месте Магнитогорска была казачья станица Магнитная. Однако он не вдается в историю, а лишь упоминает о ее существовании [Там же, с. 1]. На наш взгляд, имеет смысл углубиться в историю до начала масштабного советского проекта и понять, какие группы и люди скрыты за названиями «крестьяне» и «спецпереселенцы», используемыми Коткиным.

Магнитная была одним из укреплений уйской и уральской линий, которые шли до Троицка и Верхнеуральска. На начало Первой мировой войны в станице Магнитная проживало около 5 тыс. человек [Гринимеер, 2013]. Ее заселяли казаки, которые были особым сословием со своими обязанностями (нести службу в основном на пограничных территориях) и правами (вла-

деть земель и носить оружие). Также там проживали башкиры, казахи, татары. Куда делись все эти люди? Нет исследований, показывающих, что случилось с этими людьми и их образом жизни. Среди наших информантов удивительно всплывают потомки людей, населявших досоветский Урал,— русских крестьян, нагайбаков, татар и казахов.

Пятеро из наших информантов происходят из Нагайбакского района, прилегающего к Магнитогорску с востока. Покойный Алексей Маметьев, для которого региональная нагайбакская идентичность была очень важна, во время исследования стал нашим главным проводником как в историю Магнитогорска, так и в историю Нагайбакского района. А. Маметьев был троюродным братом и тезкой другого известного Алексея Маметьева, основавшего в 1985 г. в родном селе Фершампенуаз этнографический музей и сыгравшего ключевую роль в признании нагайбаков отдельным коренным малым народом в начале 1990-х [Головнев, Белоруссова, 2018]. Поэтому история происхождения и становления нагайбакского народа важна для понимания воображаемой региональной идентичности наших информантов.

Нагайбаки «при исходной полиэтничности сложились в относительно монолитное сообщество благодаря социальной (казачьей), религиозной (православной) и этнической (тюркской) самобытности и обособленности от соседних групп» [Там же, с. 79]. Одним из самых исторически памятных событий для них являлся европейский поход 1812 г., после которого многие аулы-станции были названы европейскими именами в честь ратных подвигов: Париж, Фершампенуаз, Кассель, Лейпциг. Для приезжих это становится основанием для шуток и мемов в интернете, как что-то несуразное и неуместное, а для жителей является источником памяти и гордости за славных предков. Часто их идентичность связывалась с татарами и/или кряшенами, таким образом запутывалось и затмевалось их славное военное прошлое и привязанность к территории Челябинской области, которая стала их вотчиной за службу. После смерти основателя музея родная сестра «нашего» Алексея Маметьева приняла шефство над музеем [Музей с. Фершампенуаз...]. Все родственники были вовлечены в изучение и представление нагайбакской идентичности.

К сожалению, нагайбакская идентичность и самобытность нагайбаков как одного из тюркских народов России находится на грани исчезновения. Как сказал А. Маметьев (который при жизни пожелал остаться в статье под собственным именем): «Я — последний нагайбак», имея в виду, что он один из последних представителей своего народа, говорящий на татарском и знающий обычаи и традиции. Дети звали Алексея переехать в Уфу, на что он долго не соглашался, объясняя это тем, что должен помогать своей расширенной семье, а именно родным сестрам, живущим в Фершампенуазе. В конце концов Алексей с женой Галиной согласились переехать, продали дачу и квартиру в Магнитогорске и купили дом в новом коттеджном городке в Кармаскалинском районе в пригороде Уфы. Летом 2023 г. Алексей умер, не дожив год до 70-летия, его похоронили на родовом кладбище в селе Фершампенуаз.

Таким образом, Магнитогорск представляет собой классический пример советского индустриального города, для которого среди прочего характерно особое идеологическое наполнение, акцентирующее внимание на создании города на «пустом месте», что создает дефицит истории. От подобного дефицита истории страдают многие города Урала [Веселкова и др., 2017]. Одновременно с этим мы видим, что региональная история в рассказах наших информантов намного глубже, чем история города. В их нарративе город не был построен на пустом месте, советская стройка осуществлялась во многом благодаря усилиям жителей региона, за счет переселения людей из близлежащих сел в город, именно эта тенденция заселения Магнитогорска оставалась одним из главных трендов на протяжении всего советского периода.

Наши информанты зачастую были жителями города во втором или даже первом поколении. Наблюдения показывают, что некоторые крестьянские привычки остались близки для многих из них. Это — бережное, хозяйское отношение к собственности, трудолюбие, любовь к земле, работа в «садах», которой сегодня занимаются рабочие, технократы и интеллигенция. Также «крестьянские» умения сейчас проявляются в хобби, которые люди себе выбирают: работа по дереву, строительство беседок, пасека и производство меда. При этом подобные занятия постепенно становятся характеристикой среднего класса. Натуральное сельское хозяйство, связанное когда-то с необходимостью кормить семью и выживать, в XXI в. превратилось скорее в продуктивные досуговые хобби [Clarke et al., 2000].

Как уже было отмечено ранее, процесс «поглощения» городом окрестных деревень, выступивших ключевыми источниками человеческого капитала, что дали жизнь Магнитогорску, продолжался на протяжении всего советского периода. В 1970–1980-е жизнь в Магнитогорске была

значительно лучше, чем жизнь в деревнях. Это включало не только комфортабельные условия городского проживания, но и разнообразную культурную жизнь, доступ к образовательным учреждениям. Например, Алексей и Галина Маметьевы приехали в Магнитогорск из деревень. Переезд в город был главным этапом при реализации стратегии восходящей мобильности. Они с ностальгией и гордостью вспоминают, как самостоятельно приехали в город после школы, учились, жили сначала в общежитии, затем занимали одну комнату в двухкомнатной коммунальной квартире, наконец, получили собственную двухкомнатную квартиру, в которой прожили больше 35 лет. Галина всю жизнь проработала учителем музыки в детском доме. Алексей в течение большей части своей карьеры был мастером на ММК. В 1980-х они достигли уровня благосостояния типичного советского среднего класса. Они имели стабильную заработную плату, «квартиру, дачу и машину». Как подтверждает пример Алексея и Галины Маметьевых, в советский период переезд в город обычно выглядел привлекательно и ассоциировался с восходящей социальной мобильностью. В то же время переезд не всегда проходил гладко, особенно для семей с традиционным укладом, например татарских мусульманских семей из Варненского района Челябинской области. Есть несколько историй, рассказанных информантом старшего поколения о себе и родственниках, которые также переехали в город в конце 1950-х. Однако судьба не у всех сложилась счастливо, мужья спились, дети не смогли благополучно устроить жизнь.

Девальвация индустриальной мобильности и индустриальное «приданое»

Первоначально создается впечатление, что наши информанты испытывают гордость за героическое и индустриальное прошлое, довольны работой и жизнью в городе. Они с гордостью рассказывают известные факты о вкладе Магнитогорска в победу, говорят о цеховой структуре и солидарности на комбинате в советское время, демонстрируют изделия собственного производства в быту. Однако позже выясняется противоречивое отношение к ММК, как к предприятию, загрязняющему окружающую среду, структурирующему город по своему образу и подобию и создающему новые дисциплинирующие практики.

Досмотры на проходных, осмотры личных вещей и проверки на трезвость представляют собой мутирующие советские практики, которые в свое время не вызывали активного отторжения, поскольку проводились зачастую формально. «Мутация» заключается именно в отходе от формализма и новой жесткости данных практик. Как отметила Юлия, эти практики создают «тюремную» атмосферу и не добавляют любви к работе. Особенно явно недовольство проявляется в свете тех обстоятельств, что любое нарушение дисциплины ведет к потере рабочего места. Жесткая индустриальная дисциплина — далеко не основной повод для недовольства, более серьезным является отсутствие выбора. Большинство рабочих мест в городе создается комбинатом и его дочерними предприятиями. Чтобы состояться, человек должен «посвятить» свою жизнь ММК. Даже если ты занимаешься наукой, как наш информант Андрей, твои исследования должны быть связаны с производством и полезны в первую очередь градообразующему предприятию. Результаты нашего исследования показывают, что далеко не все готовы объединить свою судьбу с комбинатом.

К тому же, как сказал один наш собеседник, «места наверху ограничены и малодоступны большинству», важную роль в достижении этих позиций играют связи, в том числе родственные. В этом плане интересно, что индустриальное производство, риторически выстроенное по канонам вебериянской бюрократии и, казалось бы, порвавшее с традиционалистскими формами управления, на самом деле, по крайней мере как отмечают исследователи трудовых отношений на постсоветском пространстве (напр.: [Keskülä, 2018]), использует ровно те же методы, что и последние. Многие исследователи отмечают, что династичность и сильные семейные связи являются факторами воспроизводства идентичности рабочего класса. С одной стороны, это создает чувство сплоченности и защищенности [Morris, 2016], но, с другой стороны, одновременно это формирует ощущение «неотвратимости и неизбежности повторения судьбы своих близких» [Вандышев и др., 2019, с. 177]. Особенно драматически эта «неотвратимость и неизбежность» проявляется в ситуации, когда сам человек не стремится к повторению «индустриальной судьбы». Одна из наших информантов, Юлия, с детства мечтала быть ветеринаром, работать с животными, но родители непустили ее в ветеринарный институт в Троицке (маленький город в Челябинской области), потому что в их понимании Троицк не был местом, «куда едут учиться», да и ситуация в 1990-е была неспокойной для такой мобильности. Юлии пришлось учиться в Магнитогорском государственном техническом университете (бывший металлургический институт), затем сразу идти работать в лабораторию на дочернее предприятие ММК.

Несмотря на то что работа на ММК относительно хорошо оплачивается, по многим другим показателям она не удовлетворяет представителей постсоветского поколения. Такая работа, как они считают, забирает инициативу и сужает горизонт возможностей. Как отмечает социальный философ Е. Трубина [2017], сама история формирования моногородов как составляющей советского индустриального проекта развивала у рабочих «выученную беспомощность» и зависимость от предприятия во многих аспектах жизни. Не соглашаясь на такую зависимость и однообразность жизни, некоторые наши информанты ищут себя в других сферах и хобби, даже если они не могут порвать с ММК. Показателен пример Юлии, которая совмещала работу на дочернем предприятии ММК с дополнительным бизнесом и хобби — шоу пузырей, с которым ее приглашали на различные праздники и мероприятия не только в Магнитогорске. Благодаря этому хобби, которое постепенно превратилось в бизнес, она выступала в разных городах в Челябинской области и в соседних Башкортостане и Казахстане.

Еще одна серьезная причина недовольства ММК связана со здоровьем и экологией. Как сказал один из наших информантов, Сергей, живущий уже шесть лет в Уфе, «люди [на ММК] жгут тело». Другой наш респондент, Игорь, работал специалистом по охране труда и напрямую сталкивался с производственными травмами. Комбинат косвенно признает неблагоприятное воздействие производства на здоровье, предоставляя «оздоровительные» (ежегодную денежную компенсацию сотрудникам комбината). Будучи собственником многих оздоровительных учреждений, например в Энзере (Республика Башкортостан) и Ессентуках (Ставропольский край), ММК предоставляет своим работникам путевки и оплачивает две трети стоимости лечения в этих санаториях. Так, в феврале 2019 г. Юлия и Игорь ездили в санаторий в Энзере. Отметим также, что комбинат полностью оплатил сложную операцию Игорю. В целом, комбинат предоставляет бонусы по страхованию здоровья и оздоровительному лечению, тем самым признавая, что работа на комбинате негативно отражается на здоровье.



Рис. 1. Индустриальный ландшафт Магнитогорска.
Fig. 1. Magnitogorsk's industrial landscape.

За пределами предприятия явно ощущается недовольство горожан по поводу экологической ситуации, однако в последнее время комбинат предпринимает усилия для ее исправления, создавая новые парки. Отъезжая от города на запад в сторону Башкортостана или на восток в сторону Нагайбакского района, ощущаешь, что исчезает смог и воздух становится чище. Дым из труб ММК, поднимающийся над городом (рис. 1), резко контрастирует и с нативным пейзажем Уральских гор, начинающимся на границе с Башкортостаном по дороге в Уфу, и пасторальным пейзажем лесостепи на востоке.

Как закалялся средний класс

Наши информанты позиционируют себя как людей с отличной от обычного рабочего класса мотивацией. В первую очередь это связано с желанием иметь выбор между различными возможностями, в том числе в управлении собственной жизнью, планировании ее независимо от влияния градообразующего предприятия. Как было отмечено ранее, особенности организации индустриаль-

ного производства формировали у рабочих «вынужденную беспомощность» [Трубина, 2017]. Представители нового среднего класса пытаются прежде всего расстаться с этим чувством.

Таким образом, одним из маркеров среднего класса является противопоставление себя индустриальному рабочему классу, который перекладывает планирование, риски, ответственность за собственные жизни на внешнего агента (в лице предприятия, государства и т.д.). Наши же информанты позиционируют себя как люди, которые все планируют и у которых есть стратегическое мышление. Например, в разговоре о планировании семьи и карьеры Сергей (около 45 лет, женат, высшее образование, индивидуальный предприниматель в Уфе, сейчас имеет трех детей) так описывал свое положение как представителя среднего класса.

Исследователь: Получается, для среднего класса жизнь постоянная борьба?

Респондент: Средний класс заточен на цель... нет, я не тревожусь... я уверен в завтрашнем дне, моя стратегия дает результаты и положительные решения определенных вопросов. Я с 19 лет начал планировать... так как я не хотел быть ниже среднего класса, а выше, я понимаю, что не буду никогда, потому что у меня нет определенных рычагов, живя в этом городе... Мои жизненные планы дают результаты, и я в очередной раз утверждаюсь, что я правильно делаю...

Именно так, принимая больше ответственности и самостоятельности, представители нового среднего класса приходят к выводу о необходимости переезда. Переезд осуществляется не спонтанно, он долго выверяется и просчитывается. Одновременно с этим, несмотря на долгую подготовку, сам факт переезда практически всегда воспринимается окружающими как неожиданность, поскольку переезд подготавливается в условиях максимальной конспирации.

Например, один из наших информантов, Игорь, продолжая работать на метизном заводе — дочернем предприятии ММК, в течение последних пяти лет активно искал работу по специальности (специалист по охране труда на производстве) в других крупных городах (Екатеринбург, Уфа). Он работал на комбинате более 15 лет, и никому не рассказывал о поисках работы, поскольку это могли расценить как нелояльность. Таким образом, увольнение или переезд чаще всего является неожиданностью для окружающих и руководства. Например, одна из заведующих лабораторией на метизном заводе, проработавшая на предприятии более 20 лет, вдруг уволилась и переехала в Краснодар. Юлия и другие наши информанты отмечали, что Краснодар является одним из важнейших мест для переезда магнитогорцев.

Притягательность Уфы как регионального центра

Одним из ключевых моментов при переезде является выбор нового места жительства. Это всегда большой вопрос, поскольку потенциально есть несколько разных опций. Помимо столицы, которая всегда является сильнейшей точкой притяжения, существует множество других вариантов. Среди этих вариантов наиболее приемлемыми локациями являются развитые города-миллионники, представляющие в классификации Н. Зубаревич [2011] «первую Россию», например, такие как Екатеринбург, Уфа, Казань или «юг», как климатически благоприятное место проживания. Из 13 респондентов, которых мы рекрутировали для исследования в 2015 г., семеро переехали в Уфу, и затем одна из них вернулась обратно. Еще один планировал переезд в Краснодар, но не переехал.

Как Уфа попадает в горизонт возможностей? Башкортостан присутствует пространственно в повседневной жизни магнитогорцев. Прежде всего, играет роль пограничное расположение Магнитогорска по отношению к Республике. Многие жители Магнитогорска тем или иным образом связаны с Башкортостаном (например, некоторые информанты родились и выросли в ближайших от Магнитогорска селах и городах, находящихся на территории Башкортостана). Большая часть санаторно-курортной инфраструктуры ММК выходит за пределы Челябинской области на территорию соседей. Многие информанты упоминают, что они периодически выезжают в Уфу «погулять» («Деньги есть — гуляй Уфа, денег нет — сиди Чесма», — говорится в местной русско-татарской поговорке), а в Башкортостан — «отдохнуть на природе». Таким образом, регион и Уфа, как его столица, притягивают магнитогорцев и культурным разнообразием, и чистой экологией в сравнении с Челябинской областью.

Как пишет Е. Трубина, перед постсоветскими индустриальными городами стоит задача «постиндустриального переизобретения» [2013]. В этом плане у Уфы есть огромное преимущество, связанное с культурным и историческим капиталом, который регион активно развивает в том числе посредством туристических программ. Как столица республиканского уровня, Уфа имеет множество национальных культурных центров и театров. Например, наш информант Айгуль, этническая казашка, работавшая учительницей, переехала в Уфу, потому что, как она объяснила, «Маг-

нитогорск — промышленный город без перспектив, там плохая экология, нет мест, куда можно сходить». В Уфе Айгуль посещала групповые программы спортзала и тренинги «личностного роста». Несмотря на то что она не владела татарским языком, ей нравилось ходить в татарский театр «Нур», который она считала театром высокого уровня, особенно комедийные постановки.

Экономика выступает другим важным аспектом, который делает Уфу привлекательной точкой достижения. Хотя средняя заработная плата в Магнитогорске выше, чем в целом по Челябинской области, Башкортостане, и выше, чем в Уфе [Федеральная служба..., 2019], металлургический моногород потенциально больше подвержен кризисам. Металлургические предприятия России постепенно утрачивают «конкурентоспособность на глобальном рынке из-за роста издержек на рабочую силу и сырье» [Зубаревич, 2010, с. 91]. Магнитогорцы, с которыми мы говорили, тоже понимают уязвимость собственного города в долгосрочной перспективе.

В глазах магнитогорцев Уфа — экологически чистый город. Однако по объему промышленности Уфа традиционно находится в числе наиболее развитых промышленных центров (напр.: [Каштанов, 2023]). В городе располагаются крупные нефтеперерабатывающие заводы. В целом, экологическую ситуацию трудно считать идеальной, но, по мнению наших респондентов, по сравнению с Магнитогорском и Челябинском она значительно лучше. Они отмечают большое количество парков и зеленых зон, куда можно выезжать на отдых и гулять с детьми — «в Уфе все для людей». Конечно, возможно, существует разрыв между реальным состоянием экологии Уфы и тем, как она представляется жителям Магнитогорска, но для нашего исследования важны именно субъективные представления об Уфе как о зеленом городе, как об историческом центре региона и месте с высоким качеством жизни. В воображении большинства наших информантов Уфа — хорошо знакомое и безопасное место, куда можно переехать. Расстояние между Уфой и Магнитогорском составляет около 350 километров (рис. 2), дорога пролегает через живописный Уральский хребет. Переехав в Уфу, некоторые из наших информантов продолжают приезжать в Магнитогорск и дальше, в Нагайбакский район, к родственникам на праздники и каникулы и поддерживать связи с друзьями и знакомыми.

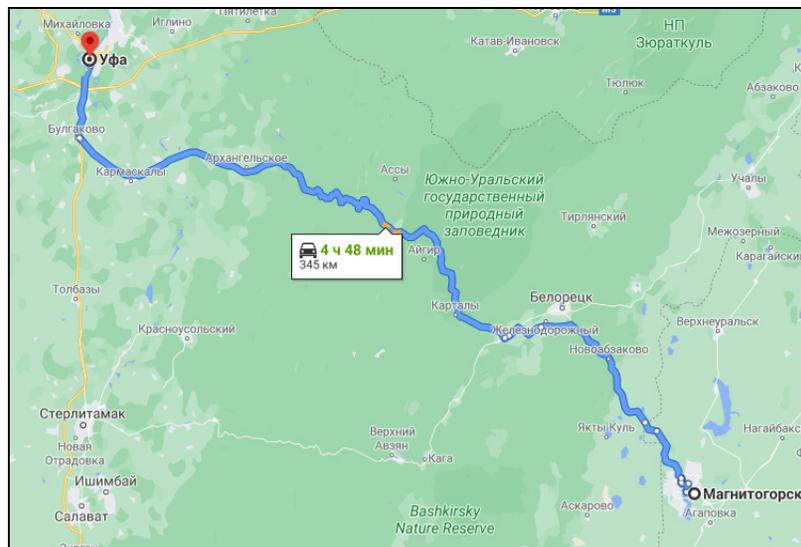


Рис. 2. Расстояние между Уфой и Магнитогорском.
Fig. 2. The distance between Ufa and Magnitogorsk.

Переезд из Магнитогорска в Уфу как стратегия среднего класса

Большинство наших информантов, переехавших в Уфу, долго планировали переезд и подходили к нему основательно. Так, они «не делали ставку» на определенный город, а, прежде чем принять решение, активно искали возможности трудоустройства, подавали заявки на рабочие места в нескольких городах. Поскольку большая часть респондентов — семейные пары, стремящиеся улучшить свою жизненную ситуацию, для них важно было не начинать все заново, а развить и улучшить собственные карьерные возможности, образовательные перспективы детей.

При этом переезжающие старались максимально эффективно использовать инфраструктурные возможности своего места работы на тот момент, чтобы минимизировать трудности при

переезде. Конечно, для этого работа должна была располагать подобными ресурсами, что далеко не всегда имеет место. Например, проще осуществить переезд, будучи сотрудником компании с широкой сетью офисов по всей стране. Широкая сеть офисов и представительств не только облегчает мобильность, но, более того, располагает сотрудника к ней. Именно это демонстрирует история нашего информанта Сергея.

В 2016 г. у Сергея появилась возможность переехать в Уфу по работе. Организация, в которой он работал, перевела его в столицу Башкортостана, предоставив жилье на первые два месяца. Затем ему пришлось снимать на собственные средства квартиру. Сергей работал, а его жена Елена была вынуждена сидеть дома с детьми (работы не было). Однако уже через два года, более-менее разобравшись с жизнью в Уфе и ситуацией на рынке недвижимости, они купили трехкомнатную квартиру в двухквартирном таунхаусе в пригороде Уфы. Покупка квартиры в таунхаусе, с одной стороны, была продиктована экономическими соображениями (такое жилье дешевле, чем аналогичное в многоэтажке в городе), но с другой стороны, Елена и Сергей смогли найти себя в новом образе жизни. Как говорит Сергей, этот образ жизни ближе к природе, спокойней и «на земле». В этом случае мы также видим своеобразное возвращение к «крестьянским корням»: Сергей и Елена посадили морковь, картошку, пересадили смородину с родительской дачи в Магнитогорске, поставили баню. Интересно отметить, что после переезда Сергей и Елена перешли на гибкий график, фактически став представителями несоветского и неиндустриального среднего класса. Сергей ушел из сети «Магнит», где он работал в отделе кадров, и открыл свой бизнес-консалтинг по защитному вождению, сейчас он работает агентом по недвижимости. Елена в Уфе тоже устроилась по своей специальности — маркетингу. Она договорилась о свободном графике и стала вести маркетинг сначала для двух, а потом уже и трех уфимских ресторанов.

Пример Сергея и Елены еще более вдохновил на переезд Игоря и Юлию, которые пошли другим путем: сначала приобрели недвижимость, а потом уже начали искать работу. Процесс приобретения недвижимости занял два года. В отличие от оказавших им значительную информационную поддержку их родственников Сергея и Елены, они купили двухкомнатную квартиру в пригороде Уфы в доме, построенном по новым технологиям с автономным газовым отоплением. Таким образом, не имея инфраструктурных ресурсов на месте работы, Игорь и Юлия восполняли их родственными связями, что заметно облегчило переезд. Игорь нашел работу по специальности — безопасность труда, а Юлия стала работать дистанционно в сфере логистики.

В свою очередь, ММК понимает необходимость удержания квалифицированных кадров и на производстве, и в городе; комбинат борется против их оттока. В этом плане показателен случай нашего информанта Александра. Из разговора с ним можно понять, как выглядит технократическая индустриальная карьера. Александр родом из индустриальной семьи, его отец работал главным инженером на Заравшанском прииске в Узбекистане. После развала Советского Союза они переехали в Магнитогорск, откуда была родом его мать. На момент интервью Александр 12 лет работал на одном месте. После института он прошел путь от бригадира до мастера, заместителя начальника цеха. В какой-то момент Александр и его жена захотели в корне поменять свою жизнь. Купили квартиру в Краснодаре. Как выразился Александр, «там тепло, там солнце, там уровень жизни выше». Но с образованием Александра было сложно найти работу по специальности в регионе, где нет металлургической отрасли. Для покупки квартиры в Краснодаре они брали ипотеку, которую закрыли материнским сертификатом. Александр был готов переехать в Краснодар, не работать по специальности, а заниматься собственным делом. Однако в этот момент его повысили, предложив зарплату более 400 000 рублей.

В то же время нельзя сказать, что ММК приобретает лояльность работников исключительно деньгами. Комбинат формирует специфическую социально-техническую среду, укорененность, дает не только доступ к материальным благам, но также ощущение правильности выбора, задает определенные перспективы, наполняет профессиональную деятельность смыслом. Причем это распространяется и на непосредственных сотрудников комбината, и на тех, кто работает в соседних, связанных с деятельностью предприятия, отраслях. В этом плане интерес представляет случай молодого ученого, инженера Андрея. Будучи родом из Челябинской области (30 км от Магнитогорска), он с отличием окончил университет, вскоре стал кандидатом технических наук, специализируется на литейном деле. Основную работу и основные деньги Андрей получает по хозяйственным договорам и грантам от магнитогорского комбината. В этом процессе особую роль играет социальный капитал, например, Андрей очень уважает своего научного руководителя: «настоящая голова, на любой завод, прикрываясь его именем, можно зайти, с директором по душам поговорить, и, воз-

можно, нам дадут какую-нибудь работу на определенных условиях». По ходу интервью было видно, что Андрей получает большое удовольствие от научно-исследовательской деятельности, она кажется ему социально значимой и полезной.

Также важно отметить, что планирование жизни сотрудников, предрешенное и решенное за них будущее — все то, что тяготит амбициозных представителей нового среднего класса, после переезда перестает восприниматься однозначно негативно, по крайней мере частью из них. Алсу, переехавшая в Уфу еще в мае 2009 г., но затем вернувшаяся обратно, является одним из таких примеров. Сравнивая свою работу с работой на ММК в 2016 г., Алсу сказала, что ММК в отличие от других компаний выполняет все свои социальные обязательства перед работниками и не обманывает их. Будучи родом из Сибая, но прожив большую часть жизни в Магнитогорске, она воспринимала Уфу как более коррумпированную среду, где многие вопросы решаются через связи, где на хорошие должности ставят своих, а частные фирмы могут платить зарплаты в конвертах или даже «кинуть» своих сотрудников. Курьезным образом в нарративах магнитогорцев дискурс коррупции в Башкортостане тесно взаимосвязан с дискурсом порядка. С одной стороны, в Башкортостане «все схвачено», «езде ставят своих», с другой стороны, тем, кто приезжает из Челябинской области, Башкортостан представляется местом порядка, заботы о земле, природе и экологии. Сергей говорил, что лучшая ситуация в Башкортостане по сравнению с Челябинской областью связана с их «субъектностью» в федеративном устройстве, с тем, что у республики больше полномочий в самоуправлении, ведении бюджета.

Субурбанизация американского типа в Уфе

Интересно отметить, что в пригородах Уфы полным ходом идет субурбанизация американского типа, которая, на наш взгляд, является характеристикой нового образа жизни на Урале. По крайней мере, образ жизни семей, проживающих в Зубово, Шмидтово, Шамонино, Бурцево, которые мы наблюдали достаточно пристально и куда переехали наши информанты, напоминает жизнь американской субурбии. С одной стороны, можно сделать вывод, что люди уезжают жить за город, потому что там доступней недвижимость. Лучше купить по той же цене или даже дешевле трехкомнатную квартиру в таунхаусе в пригороде, чем трехкомнатную в многоэтажке в городе. С другой стороны, нередко сами уфимцы делают выбор в пользу жизни за городом. Например, имея недвижимость в городе, они переезжают в пригороды, потому что там спокойней, удобней, особенно если пригород расположен вдоль федеральных трасс, откуда легко и быстро можно доехать до центра города. В то же время доступность социальной инфраструктуры по сути не уступает городской. Отмечается хорошее качество школ, в которых родительские комитеты играют большую роль, существует подвоз детей в школы, родители сами помогают организовывать внеклассные кружки.

Стиль и образ жизни некоторых уфимских пригородов начинает походить на жизнь субурбии. Жители Шмидтово, Шамонино и Новых Киешек обычно хорошо знают друг друга. Люди активно самоорганизуются для обустройства собственной жизни, участвуют в инициативном бюджетировании. По приезду Лена и Сергей сразу оценили эту новую социальность и возможность участвовать в местной политике. Лена вошла в группу «Шамонинских мамочек» из соседнего поселения, которые устраивают еженедельные встречи на дому, участвуют в бюджетированию и финансовому планированию, проводят различные тренинги по детской психологии. После переезда в Шмидтово она прикладывала много усилий для установления дружбы с новыми соседями. Лена находила это времяпрепровождение очень полезным и развивающим. Встречи «Шамонинских мамочек» организуются стихийно на дому каждые выходные. «Шамонинские мамочки» занимаются как культурно-образовательной, так и благотворительной деятельностью. Например, они создали книжный клуб, собрали 500 тысяч рублей для строительства мечети в сельском округе. В целом, общественная активность «Шамонинских мамочек», родительских и других комитетов в сельском округе сильно напоминает жизнь американских домохозяйств в субурбиях, которые собираются в добровольные ассоциации по месту жительства и интересам и обычно активно участвуют в самоуправлении своих районов. Все эти новые понятия о жизни на земле, о соседстве, о вовлеченности в местную политику являются характеристиками нового среднего класса.

Заключение

Впервые упоминаемый в статье П. Богословского [1927] термин «горнозаводская цивилизация» со временем устоялся и получил распространение как характеризующий уникальность Уральского региона, который пережил несколько волн модернизации. Нам этот термин представляется полезным, но не исчерпывающим при описании сегодняшнего состояния Магнито-

горска и Уфы, поскольку Уфа являет собой результат освоения Урала в XVIII–XIX веках, а Магнитогорск — вероятно, наиболее известный пример сталинского индустриального проекта. Позиция Уфы отличается тем, что это столица этнонационального образования, республики, что, с одной стороны, создает в определенной степени конфликт идентичностей (горнозаводской vs коренной башкирской), с другой стороны, она может стать точкой переизобретения себя, в которой так нуждаются индустриальные центры России [Трубина, 2017]. По крайней мере, в деле переизобретения себя «культурномногообразные» субъекты, такие как Татарстан и Башкортостан, опережают другие субъекты региона, становясь точками притяжения для соседей.

Как отмечают авторы документального фильма «Хребет России» Леонид Парфенов и Алексей Иванов: «Урал все время что-то добывал, строил, производил, напрягался, рвал жилы и только в конце XX в. озадачился: есть ли жизнь на Урале». Именно жизнь «для себя» вне встроенности в какие-то государственные или коллективистские проекты и становится главным маркером описываемого нами среднего класса. Так, помимо переизобретения городов и субъектов Федерации на макроуровне имеет место переизобретение частной жизни жителей региона на микроуровне. В частности, исследование показывает, какую роль в переизобретении постиндустриального среднего класса играют преиндустриальные крестьянские привычки, понятия о хорошей жизни и семейные истории. Мы видим, как сложносплетенный клубок идентичностей тесно связывает информантов с регионом. Наблюдается то, что можно определить как преемственность и укорененность — желание людей избежать радикальных разрывов с предыдущей жизнью и биографией при продвижении по социальной лестнице.

В этом плане исследование проливает свет на феномен «повседневного патриотизма» в Уральском регионе и объясняет, как исторически сформировавшиеся привязанности к «родной земле» задают траектории, в том числе миграционных процессов. Мы видим, к примеру, как стремление повысить социальный статус, улучшить жизненные шансы и перспективы детей подталкивает наших информантов к миграции, в то время как нагайбакская идентичность, любовь к малой родине, оставляет их в пределах региона, где все знакомо, включая даже кусты смородины, которые везут пересаживать из Магнитогорска в Уфу.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Анисимова А., Ечевская О.* Сибиряк: общность, национальность или «состояние души» // *Laboratum: Журнал социальных исследований*. 2012. № 4 (3). С. 11–41.
- Анисимова А., Ечевская О.* Сибирская идентичность; предпосылки формирования? Контексты актуализации. Новосибирск: НГУ, 2021. 176с.
- Богословский П.* О постановке культурно-исторических изучений Урала // *Уральское краеведение*. 1927. № 1. С. 33–37.
- Буэров К.* Соцгорода большого Урала. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та. 2018. 472 с.
- Вандышев М., Веселкова Н., Прямикова Е.* Малые и средние города Урала: Индустриальность как судьба // *Пути России: Сборник статей XXV Междунар. симп. М.: Издательское дело, 2019. С. 172–187.*
- Веселкова Н., Вандышев М., Прямикова Е.* Молодые города: Масштабы мест памяти // *Социологическое обозрение*. 2017. № 16 (3). С. 36–65.
- Головнев А., Белоруссова С.* О роли личности в этноистории: Алексей Маметьев и народостроительство Нагайбаков // *ЭО*. 2018. № 5. С. 78–94.
- Ечевская О.* «Жизнь после падения гигантов»: Нарративные идентичности жителей промышленного города // *ЭО*. 2014. № 3. С. 35–51.
- Ечевская О.* Жизненные истории и жизненные возможности: исследование социальных неравенств в оптике нарративной идентичности // *Журнал исследований социальной политики*. 2015. № 13 (2). С. 195–210.
- Зайончковская Ж.* Миграция населения СССР и Россия в XX веке: Эволюция сквозь катаклизмы // *Проблемы прогнозирования*. М.: Наука/Интерпериодика, 2000. № 4. С. 3–15.
- Зубаревич Н.* Регионы России: Неравенство, кризис, модернизация. М.: Независимый институт социальной политики. 2010. 160 с.
- Иванов А.* Горнозаводская цивилизация. М.: АСТ, 2014. 290 с.
- Трубина Е.* Примиряясь с упадком: руины 2.0 // *Неприкосновенный запас*. 2013. № 3 (89). С. 175–194.
- Трубина Е.* Незавершенное строительство несовершенного // *Сибирские исторические исследования*. 2017. № 2. С. 21–37.
- Clarke S., Varshavskaya E., Alashev S. and Karelina M.* The Myth of the Urban Peasant // *Work, Employment and Society*. 2000. № 14 (3). P. 481–499.
- Fernandes L.* India's New Middle Class: Democratic Politics in an Era of Economic Reform. Minneapolis: University of Minnesota Press. 2006. 336 p.

- Jones C. *Bedouins to Bourgeois: Remaking Citizens for Globalization*. Cambridge: Cambridge University Press, 2017. 274 p.
- Kanna A. *Dubai: The City as Corporation*. Minneapolis: University of Minnesota Press. 2011. 288p.
- Kesküla E. *Oasis in the steppe: health and masculinity of Kazakhstani miners // Central Asian Survey*. 2018. № 37 (4). P. 546–562.
- Kotkin S. *Magnetic Mountain: Stalinism as a Civilization*. Berkeley: University of California Press, 1995. 728 p.
- Li T. *The Will to Improve: Governmentality, Development and the Practice of Politics*. Durham: Duke University Press, 2007. 392 p.
- Liechty M. *Suitably Modern: Making Middle-Class Culture in a New Consumer Society*. Princeton: Princeton University Press, 2003. 312 p.
- Morris J. *Notes on the "Worthless Dowry" of Soviet Industrial Modernity: Making Working-Class Russia Habitable // Laboratorium: Russian Review of Social Research*. 2015. № 7 (3). P. 25–48.
- Morris J. *Everyday Post-Socialism: Working-Class Communities in the Russian Margins*. L.: Palgrave Macmillan, 2016. 281 p.
- Oushakine S. *The Patriotism of Despair: Nation, War and Loss in Russia*. Ithaca, NY: Cornell University Press, 2009. 312 p.
- Paretskaya A. *A Middle Class without Capitalism? Socialist Ideology and Post-Collectivist Discourse in the Late-Soviet Era // Soviet Society in the Era of Late Socialism, 1964–1985*. Lanham, MD: Lexington Books. 2012. P. 43–66.
- White A. *Small-Town Russia: Postcommunist Livelihoods and Identities. A Portrait of the Intelligentsia in Aчит, Bednodemyanovsk and Zubtsov, 1999–2000*. L.: Routledge. 2004. 296 p.
- Wood T. *Collapse as crucible: the re forging of Russian society // New Left Review*. 2012. № 74. P. 5–38.

ИСТОЧНИКИ

- Гринмаер В. «Бабушка» нашего города // *Магнитогорский металл*. 2013. 26 янв. URL: <http://magmetall.ru/contribution/13616.htm>.
- Зубаревич Н. Четыре России // *Ведомости*. 2011. 29 дек. URL: https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2011/12/30/chetyre_rossii.
- Каштанов К. Названы самые эффективные промышленные регионы России // *rg.ru*. 2023. 10 июля. URL: <https://rg.ru/2023/07/10/nazvany-samye-effektivnye-promyshlennye-regiony-rossii.html>.
- Музей с. Фершампенуаз им. А.М. Маметьева. URL: <https://www.culture.ru/institutes/12318/muzei-s-fershampenuaz-im-a-m-mameteva>.
- Федеральная служба государственной статистики. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников по полному кругу организаций по субъектам Российской Федерации в 2019 году, рублей. 2019. 16 авг. URL: https://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/trud/sr-zarplata/t2.xlsx.

Bissenova A.Zh.^{a,*}, Rodionov A.N.^b

^a Nazarbayev University, Kabanbay Batyr Avenue, 53, Astana, 010000, Republic of Kazakhstan
^b Maqsut Narikbayev University, Korgalzhyn Highway, 8, Astana, 010000, Republic of Kazakhstan
E-mail: abissenova@nu.edu.kz (Bissenova A.); adilrodion@gmail.com (Rodionov A.)

From Magnitogorsk to Ufa: social mobility, class and regional identity

Through the context of life stories of several middle-aged and older informants from Magnitogorsk, we explore the transformation of the middle class from industrial to post-industrial from the point of employment, values and social mobility strategies. At the time of our study, several of our informants either had relocated, were relocating, or were contemplating to move from Magnitogorsk to Ufa; their narrations on the re-settlement became the starting point in our research aims to find out how people in the Urals form an idea of a decent life, of what constitutes an acceptable or unacceptable working and living environment, how they make a decision to move, weighing the pros and cons, and how they prepare the grounds for moving and settling in a new place. The results of the study show the presence of a strong regional identity among our informants, which is manifested in their desire to avoid radical disconnection and loss, both in terms of established social ties and in terms of personal historical ties with the place they consider their small homeland. At their relocation, we observe how they search for their identity and reinvent themselves building a new life, using skills and habits that they already carried to some extent before moving.

Keywords: social mobility, middle class, Urals regional identity, problems of monotown, post-industrial age, regional migration.

REFERENCES

- Anisimova, A., Yechevskaya, O. (2021). *Siberian identity; preconditions for formation? Contexts of actualization*. Novosibirsk: NGU. (Rus.).
- Anisimova, A., Yechevskaya, O. (2012). Siberian: community, nationality or "state of soul". *Laboratorium. Zhurnal sotsial'nykh issledovaniy*, 4(3), 11–41. (Rus.).

* Corresponding author.

- Bogoslovskiy, P. (1927). On the establishment of cultural and historical studies of the Urals. *Ural'skoye krayevedeniye*, (1), 33–37. (Rus.).
- Bugrov, K. (2018). *Social city of the Great Urals*. Yekaterinburg: Izdatel'stvo Ural'skogo universiteta. (Rus.).
- Clarke, S., Varshavskaya, E., Alasheev, S., and Karelina, M. (2000). *The Myth of the Urban Peasant. Work, Employment & Society*, 14(3), 481–499.
- Fernandes, L. (2006). *India's New Middle Class: Democratic Politics in an Era of Economic Reform*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Golovnev, A., Belorussova, S. (2018). On the role of the individual in ethnohistory: Alexey Mametyev and the building of the Nagaybak nation. *Etnograficheskoye obozreniye*, (5), 78–94. (Rus.).
- Ivanov, A. (2014). *Mining plants civilization*. Moscow: AST. (Rus.).
- Jones, C. (2017). *Bedouins to Bourgeois: Remaking Citizens for Globalization*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kanna, A. (2011). *Dubai: The City as Corporation*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Kesküla, E. (2018). Oasis in the steppe: health and masculinity of Kazakhstani miners. *Central Asian Survey*, 37(4), 546–562.
- Kotkin, S. (1995). *Magnetic Mountain: Stalinism as a Civilization*. Berkeley: University of California Press.
- Li, T. (2007). *The Will to Improve: Governmentality, Development and the Practice of Politics*. Durham: Duke University Press.
- Liechty, M. (2003). *Suitably Modern: Making Middle-Class Culture in a New Consumer Society*. Princeton: Princeton University Press.
- Morris, J. (2015). Notes on the “Worthless Dowry” of Soviet Industrial Modernity: Making Working-Class Russia Habitable. *Laboratorium: Russian Review of Social Research*, 7(3), 25–48.
- Morris, J. (2016). *Everyday Post-Socialism: Working-Class Communities in the Russian Margins*. London: Palgrave Macmillan.
- Oushakine, S. (2009). *The Patriotism of Despair: Nation, War and Loss in Russia*. Ithaca, NY: Cornell University Press.
- Paretskaya, A. (2012). *A Middle Class without Capitalism? Socialist Ideology and Post-Collectivist Discourse in the Late-Soviet Era*. In: *Soviet Society in the Era of Late Socialism, 1964–1985*. Lanham, MD: Lexington Books, 43–66.
- Trubina, Ye. (2013). Coming to terms with decline: ruins 2.0 *Neprikosnovennyy zapas*, 3(89), 175–194. (Rus.).
- Trubina, Ye. (2017). Unfinished construction of the imperfect. *Sibirskiye istoricheskiye issledovaniya*, (2), 21–37. (Rus.).
- Vandyshev, M., Veselkova, N., Pryamikova, Ye. (2019). Small and medium-sized cities of the Urals: Industrialism as destiny. In: *Puti Rossii: Sbornik statey XXV Mezhdunarodnogo simpoziuma*. Moscow: Izdatel'skoye delo, 172–187. (Rus.).
- Veselkova, N., Vandyshev, M., Pryamikova, Ye. (2017). Young cities: The scale of places of memory. *Sotsiologicheskoye obozreniye*, 16(3), 36–65. (Rus.).
- White, A. (2004). *Small-Town Russia: Postcommunist Livelihoods and Identities. A Portrait of the Intelligentsia in Achit, Bednodemyanovsk and Zubtsov, 1999–2000*. London: Routledge.
- Wood, T. (2012). Collapse as crucible: The reforging of Russian society. *New Left Review*, (74), 5–38.
- Yechevskaya, O. (2014). “Life after the fall of the giants”: Narrative identities of inhabitants of an industrial city. *Etnograficheskoye obozreniye*, (3), 35–51. (Rus.).
- Yechevskaya, O. (2015). Life stories and life possibilities: Exploring social inequalities through the lens of narrative identity. *Zhurnal issledovaniy sotsial'noy politiki*, 13(2), 195–210. (Rus.).
- Zayonchkovskaya, Zh. (2000). Migration of the population of the USSR and Russia in the 20th century: Evolution through cataclysms. *Problemy prognozirovaniya*, (4), 3–5. (Rus.).
- Zubarevich, N. (2010). *Regions of Russia: Inequality, crisis, modernization*. Moscow: Nezavisimyy institut sotsial'noy politiki. (Rus.).

Бисенова А.Ж., <https://orcid.org/0000-0002-8889-7881>

Родионов А.Н., <https://orcid.org/0000-0002-9110-5259>

Сведения об авторах: Бисенова Алина Жумабаевна, PhD, доцент, Назарбаев Университет, Астана, Казахстан. Родионов Адиль Николаевич, PhD, директор социологической программы, Университет Мақсута Нарикбаева, Астана, Казахстан.

About the authors: Bissenova, A.Zh., PhD, Associate Professor, Nazarbayev University, Astana, Republic of Kazakhstan. Rodionov, A.N., PhD, Director of the Sociology Program, Maqсут Narikbayev University, Astana, Republic of Kazakhstan.



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

Accepted: 19.12.2024

Article is published: 15.03.2025

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

«Вестник археологии, антропологии и этнографии» публикует работы теоретического, научно-исследовательского и информационного характера по вопросам археологии, антропологии, этнографии и смежных научных дисциплин. Направляемые для публикации материалы должны быть оформлены в соответствии с правилами, принятыми в настоящем издании. Содержание статьи должно соответствовать тематике журнала. Основные разделы «Археология», «Антропология», «Этнология» включают как аналитические работы, так и статьи, представляющие собой исчерпывающие публикации материалов конкретных археологических памятников, антропологических серий, этнографических коллекций и т.д. В отдельные номера журнала включаются рубрики «Рецензии» и «Хроника».

1. Рукопись статьи высылается в адрес редакции по e-mail: vestnik.ipos@inbox.ru в виде:

1) одного файла, включающего сведения об авторе (авторах), название статьи, аннотацию, ключевые слова, список сокращений, основной текст статьи со вставленными иллюстрациями, подрисовочными подписями, таблицами, названиями таблиц, библиографическим списком в формате *.rtf или *.doc (не в *.docx, чтобы избежать склеивания слов или искажения текста), озаглавленного по фамилии автора(ов) (Романов.doc; Романов и др.doc);

а) сведения об авторе(ах) статей: ФИО (полностью); место работы — название головной организации (подразделения не указываются); адрес учреждения: улица, № дома, город, почтовый индекс; e-mail; телефон;

б) название статьи: строчными буквами; не используйте заглавные буквы для всего названия;

в) аннотация на русском языке **объемом не более 500 знаков**: необходимо четко сформулировать цели, главные положения и результаты работы;

г) таблицы: представляются без разрывов при переходе с одной страницы на другую, должны иметь общую нумерацию арабскими цифрами и заголовки. Диагональное членение ячеек в таблицах не допускается;

д) иллюстрации: должны иметь общую нумерацию в соответствии с порядком их расположения в тексте статьи (рис. 1, 2, 3 и т.д.). **Номера позиций на рисунках набираются курсивом.** В подрисовочных подписях необходимо расшифровать все условные обозначения на иллюстрациях, соблюдая точное соответствие обозначений и нумерации на рисунках, в подрисовочных подписях и основном тексте рукописи. Иллюстрации не должны быть перегружены текстовыми пояснениями;

2) дополнительных файлов с иллюстрациями в форматах jpg, tiff, bmp (Романов.jpg, Романов_рис.1.tiff, Романов_рис.2.jpg);

3) файла со сведениями статьи на английском языке;

4) файла со списком возможных рецензентов;

5) одновременно с рукописью высылается заполненное автором/авторами авторское соглашение (публичная оферта).

Сведения статьи на английском языке должны содержать:

— ФИО авторов, место работы, адрес учреждения;

— Article title (название статьи);

— Summary (на русском и английском языках) объемом не менее 2000–2500 знаков с пробелами. Summary не является копией русскоязычной аннотации, должно включать указания: на географическую и хронологическую привязку исследований (если не указано в названии), цель исследования, материалы и источниковую базу, методы исследования, а также основные результаты и выводы. В скобках надо дать перевод на английский язык специфических терминов и названий (например, названия археологических культур, орудий, сырья, методов, технологий и т.д.);

— Keywords;

— Figure captions (подрисовочные подписи);

— Table giving the names (названия таблиц);

— **Acknowledgements** (благодарность за содействие и помощь в подготовке работы, а также спонсорам);

— **Funding (сведения о финансировании проектов);**

— References (список литературы на латинице).

При составлении References нужно воспользоваться автоматическим транслитератором на сайте «Convert Cyrillic»: www.convertcyrillic.com/Convert.aspx. Пошаговая инструкция по оформлению списка литературы на латинице находится на странице журнала: <http://www.ipdn.ru/rics/ya>. Список «References» должен быть полным, включать и публикации из библиографического списка на европейских языках, не требующие транслитерации.

При предоставлении некорректных текстов на английском (название статьи, резюме, ключевые слова, переводы для References) редакция отклоняет статью.

Список возможных рецензентов (не менее трех) — квалифицированных специалистов по тематике рецензируемых материалов, имеющих в течение последних трех лет публикации по тематике рецензируемой статьи, должен содержать следующую информацию: ФИО рецензента полностью; место работы; ученая степень; e-mail. Возможные рецензенты не должны работать в одном учреждении с авторами статей.

2. После ознакомления с содержанием статьи, оценки ее соответствия научным направлениям журнала, требованиям к оформлению статьи автору направляется ответ, в котором сообщается о возможности и сроках публикации, либо мотивированный отказ. После проведения внешнего и внутреннего рецензирования в течение 2–3 недель при наличии замечаний редакция направляет рецензию. После доработки статьи авторы направляют печатный вариант статьи по адресу: 625008, Тюмень, Червишевский тракт, 13, ТюмНЦ СО РАН (ИПОС), редколлегия журнала. Между автором (авторами) и гл. редактором журнала «Вестник археологии...» заключается лицензионный договор на право использования научного произведения в журнале.

3. Общий объем рукописи в одном текстовом файле на русском языке (включая аннотацию, основной текст статьи, таблицы, иллюстрации, библиографический список на русском языке, разделы «Благодарность», «Финансирование») не должен превышать 1 авт. л. (40 тыс. знаков с пробелами) для основных разделов «Вестника...» и 0,3 авт. л. для разделов «Рецензии» и «Хроника». «Summary» и «References» не входят в этот объем, однако не должны превышать 10 тыс. знаков с пробелами. Статья должна содержать не более 5–6 иллюстраций. Одна иллюстрация размером 160×225 мм приравнивается к 1/8 авт. л. **Рукописи объемом свыше 1 авт. л., а также с нарушениями технических требований к оформлению статей не рассматриваются.**

4. Все страницы рукописи должны быть пронумерованы.

5. Не допускается:

— производить табуляцию;

— выделять слова разрядкой (между словами, знаками должен быть один пробел);

— форматировать заголовки, фамилии авторов (должны быть набраны обычным текстом), сам текст, делать принудительные переносы, пользоваться командами, выполняющимися в автоматическом режиме, использовать макросы, сохранять текст в виде шаблона;

6. Сноски к тексту статьи следует размещать внизу соответствующих страниц. Нумерация сносок сквозная, арабскими цифрами.

7. Библиографический список приводится в алфавитном порядке, при этом первыми в нем должны стоять работы, изданные на кириллице. В этот же список при необходимости включаются под заголовком «Источники» публикации документов, архивные материалы, отчеты о полевых исследованиях. Труды одного автора располагаются в хронологической последовательности, а вышедшие в одном и том же году — в алфавитном порядке с добавлением к году издания данной работы соответствующих **латинских литер: a, b, c, d** и т.д. **Для работ, опубликованных в течение последних десятилетий, обязательно указываются издательство и страницы.** Кроме того, следует указать DOI (при наличии соответствующих данных).

Ссылки на использованную литературу приводятся в тексте рукописи в **квадратных скобках** в алфавитном порядке (например: [Деревянко и др., 2000, с. 24; Зданович, 1984b, с. 201; Морозов, 1976]).

При оформлении списка литературы нужно придерживаться следующего порядка библиографического описания книг, статей и отчетов (ФИО авторов или название работы набираются курсивом, в инициалах авторов между именем и отчеством пробел не ставится):

Агапов М.Г. «Яптик-сити»: В поисках идентичности северного села // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2018. № 3 (42). С. 181–191. <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2018-42-3-181-191>.

Анисимов А.Ф. Космогонические представления народов Севера. М.; Л.: Наука, 1966. 243 с.

Зах В.А., Скочина С.Н. Каменное сырье комплексов Тоболо-Ишимья // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2010. № 2. С. 4–11. URL: <http://www.ipdn.ru/rics/va>.

Квашнин Ю.Н. К вопросу о личных именах и связанных с ними обычаях // Словцовские чтения — 2000: Тез. докл. и сообщ. науч.-практ. конф. Тюмень, 2000. С. 235–238.

Кузьмина Е.Е. Материальная культура племен андроновской общности и происхождение индоиранцев: Автореф. дис. ... д-ра ист. наук. Новосибирск, 1988. 34 с.

Матвеева Н.П., Берлина С.В., Чикунова И.Ю. Комплексное изучение условий жизни древнего населения Западной Сибири. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2005. 228 с.

(Необходимо указывать фамилии и инициалы всех авторов монографии; не использовать *и др.* или *et al.*)

Морозов В.М. Отчет об археологических работах, произведенных в Тюменской области в 1975 г. Свердловск, 1976 // Архив ИА РАН. Р-1, № 5278.

Шилов С.Н., Рябинина Е.А. Комплекс памятников «Дачный» в системе взаимодействий культур раннего железного века на правобережье р. Миасс // Этнические взаимодействия на Южном Урале: Материалы III регион. (с междунар. участием) науч.-практ. конф. Челябинск, 2006. С. 102–105.

Budd P. Alloying and metallworking in the copper age of Central Europe // Bull. of the Metals Museum. Sendai, 1992. Vol. 17. P. 3–14.

Jin Zh. Natural Science Research of Erlitou Bronze and Exploration of Xia Civilization // Cultural relics [文物], 2000. № 1. P. 56–69. (China).

(В иероглифике приводится лишь название журнала (сборника). Оно дается в квадратных скобках после перевода этого названия на английский.)

Radivojevic M., Rehren T., Pernicka E. On the origins of extractive metallurgy: New evidence from Europe // Journal of Archaeol. Science. 2010. № 37. P. 2775–2787. <https://doi.org/10.1016/j.crpv.2014.06.004>.

8. Текст статьи должен быть тщательно выверен и подписан (с указанием — перед подписью — фамилии, имени и отчества полностью) каждым из авторов.

Плата за публикацию статей не взимается.

Адрес редакции и издателя:

625008, Тюмень, ул. Червишевский тракт, 13, ТюмНЦ СО РАН

Тел. (3452) 688-768

Адрес сайта: <http://www.ipdn.ru>

E-mail: vestnik.ipos@inbox.ru (с указанием в теме письма раздела «Вестника археологии, антропологии и этнографии»)

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АН СССР — Академия наук СССР
АО — Археологические открытия
ВАУ — Вопросы археологии Урала
ДВО РАН — Дальневосточное отделение РАН
ИАЭТ СО РАН — Институт археологии и этнографии СО РАН
ИИА УрО РАН — Институт истории и археологии УрО РАН
ИИМК РАН — Институт истории материальной культуры РАН
ИПОС СО РАН — Институт проблем освоения Севера СО РАН
ИЭ — Институт этнографии АН СССР
ИЭА РАН — Институт этнологии и антропологии имени Н.Н. Миклухо-Маклая РАН
КАЭ ПГУ — Научно-исследовательский центр «Камская археологическая экспедиция» Пермского государственного университета
МИА — Материалы и исследования по археологии СССР
ПМА — полевые материалы автора
РА — Российская археология
РАН — Российская академия наук
СА — Советская археология
САИ — Свод археологических источников
СВКНИИ ДВО РАН — Северо-Восточный комплексный научно-исследовательский институт ДВО РАН
СО РАН — Сибирское отделение РАН
ТИЭ — Труды института этнографии
УрО РАН — Уральское отделение РАН
ЭО — Этнографическое обозрение

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

№ 1 (68)

2025

Главный редактор
доктор исторических наук В.А. Зах

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

*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: 15.03.2025. Уч.-изд. л. 25,6. Объем 35 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



9 772071 043705



В феврале 2025 года отмечается юбилей Ирины Юрьевны Чикуновой — ветерана Института проблем освоения Севера ТюмНЦ СО РАН (ИПОС СО РАН). Еще студенткой исторического факультета Тюменского государственного университета она серьезно увлеклась археологией, а в 1990 году стала сотрудником ИПОС СО РАН, где работает по сей день. Здесь она окончила аспирантуру по специальности «Археология», подготовила кандидатскую диссертацию на тему «Хозяйство и быт населения саргатской культуры Притоболья (к реконструкции хозяйственно-культурного типа)», которую успешно защитила в 2006 г. в Новосибирске в Институте археологии и этнографии СО РАН. Круг научных интересов Ирины Юрьевны широк и касается разных аспектов жизни населения Западной Сибири в раннем железном веке и средневековье. В работах Ирины Юрьевны особое внимание уделяется изучению саргатской и кашинской культур: систематизированы обширные данные по жизнедеятельности коллективов их носителей, социокультурному ландшафту, выполнены уникальные реконструкции палеодиеты населения Притоболья в раннем железном веке. По результатам исследований И.Ю. Чикуновой написано свыше 80 статей и 2 монографии в соавторстве с коллегами. Ирина Юрьевна является организатором и куратором Музея археологии, антропологии и этнографии ИПОС, двери которого всегда открыты для посетителей, а экспозиция регулярно обновляется.

Юбиляр — человек, искренне преданный своему делу, вдумчивый и кропотливый исследователь, интересный собеседник и друг, готовый прийти на помощь в трудную минуту.

От всей души поздравляем Ирину Юрьевну с юбилеем с пожеланиями здоровья, оптимизма, семейного благополучия и успехов в работе.

Коллектив сотрудников ИПОС СО РАН

Тюменский научный центр СО РАН

Подписной индекс 80385
ООО «Урал-Пресс-Округ»
+7 (343) 385-87-24