

АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
МАРИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПОВОЛЖСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ



№ 4 (50)
2024

Главный редакторакадемик АН РТ, доктор исторических наук **А.Г. Ситдииков****Заместители главного редактора:**член-корреспондент АН РТ, доктор исторических наук **Ф.Ш. Хузин**доктор исторических наук **Ю.А. Зеленева**Ответственный секретарь – кандидат ветеринарных наук **Г.Ш. Асылгараева****Редакционный совет:**

Б.А. Байтанаев – академик НАН РК, доктор исторических наук (Алматы, Казахстан) (председатель), **Х.А. Амирханов** – академик РАН, доктор исторических наук, профессор (Москва, Россия), **С.Г. Бочаров** – кандидат исторических наук (Севастополь, Россия), **П. Георгиев** – доктор наук, доцент (Шумен, Болгария), **Е.П. Казаков** – доктор исторических наук (Казань, Россия), **Н.Н. Крадин** – член-корреспондент РАН, доктор исторических наук, профессор (Владивосток, Россия), **А. Тюрк** – Ph.D. (Будапешт, Венгрия), **А.А. Тишкин** – доктор исторических наук, профессор (Барнаул, Россия), **В.С. Синика** – доктор исторических наук (Тирасполь, Молдова), **Б.В. Базаров** – академик РАН, доктор исторических наук, профессор (Улан-Удэ, Россия), **Д.С. Коробов** – доктор исторических наук, профессор РАН (Москва, Россия), **О.В. Кузьмина** – кандидат исторических наук (Самара, Россия), **П. Дегри** – профессор (Лёвен, Бельгия), **Вэй Джан** – Ph.D, профессор (Пекин, Китай), **А.С. Сагдуллаев** – академик АН РУз, доктор исторических наук, профессор (Ташкент, Узбекистан), **Р.Х. Сулейманов** – доктор исторических наук, профессор (Ташкент, Узбекистан), **М.М. Саидов** – доктор исторических наук, профессор (Самарканд, Узбекистан), **Ш.Б. Шайдуллаев** – доктор исторических наук, профессор (Термез, Узбекистан)

Редакционная коллегия:

А.А. Выборнов – доктор исторических наук, профессор (Самара, Россия)
М.Ш. Галимова – кандидат исторических наук (Казань, Россия)
Р.Д. Голдина – доктор исторических наук, профессор (Ижевск, Россия)
С.В. Кузьминых – кандидат исторических наук (Москва, Россия)
А.Е. Леонтьев – доктор исторических наук (Москва, Россия)
Т.Б. Никитина – доктор исторических наук (Йошкар-Ола, Россия)
А.А. Чижевский – кандидат исторических наук (Казань, Россия)

Ответственные за выпуск:**А.Г. Ситдииков** – академик АН РТ, доктор исторических наук**Д.К. Тулуш** – кандидат исторических наук**Адрес редакции:**

420012 Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, 30

Телефон: (843) 236-55-42

E-mail: arch.pov@mail.ru<http://archaeologie.pro>

Индекс ПП753,

электронный Каталог печатных изданий "ПОЧТА РОССИИ"

Выходит 4 раза в год

© ГНБУ «Академия наук Республики Татарстан», 2024

© ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет», 2024

© Журнал «Поволжская археология», 2024

Editor-in-Chief:

Academician of the Tatarstan Academy of Sciences,
Doctor of Historical Sciences **A. G. Sitdikov**

Deputy Chief Editors:

Corresponding Member of the Tatarstan Academy of Sciences, Doctor of Historical Sciences **F. Sh. Khuzin**
Doctor of Historical Sciences **Yu. A. Zelenev**
Executive Secretary – Candidate of Veterinary Sciences **G. Sh. Asylgaraeva**

Executive Editors:

B. A. Baitanayev – of the Nacional Academy of the RK, Doctor of Historical Sciences (Almaty, Republic of Kazakhstan) (chairman), **Kh. A. Amirkhanov** – Academician of RAS, Doctor of Historical Sciences, Professor (Moscow, Russian Federation), **S. G. Bocharov** – Candidate of Historical Sciences (Sevastopol, Russian Federation), **P. Georgiev** – Doctor of Historical Sciences (Shumen, Bulgaria), **E. P. Kazakov** – Doctor of Historical Sciences (Kazan, Russian Federation), **N. N. Kradin** – Doctor of Historical Sciences, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences (Vladivostok, Russian Federation), **A. Türk** – Ph.D. (Budapest, Hungary), **A. A. Tishkin** – Doctor of Historical Sciences, Professor (Barnaul, Russian Federation), **V. S. Sinika** – Doctor of Historical Sciences (Tiraspol, Moldova), **B. V. Bazarov** – Academician of RAS, Doctor of Historical Sciences, Professor (Ulan-Ude, Russian Federation), **D. S. Korobov** – Doctor of Historical Sciences, Professor (Moscow, Russian Federation), **O. V. Kuzmina** – Candidate of Historical Sciences (Samara, Russian Federation), **P. Degryse** – Professor (Leuven, Belgium), **Wei Jian** – Ph.D, Professor (Beijing, China), **A. S. Sagdullaev** – Academician of the National Academy of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Historical Sciences, Professor (Tashkent, Republic of Uzbekistan), **R. Kh. Suleymanov** – Doctor of Historical Sciences, Professor (Tashkent, Republic of Uzbekistan), **M. M. Saidov** – Doctor of Historical Sciences, Professor (Samarkand, Republic of Uzbekistan), **Sh. B. Shaidullaev** – Doctor of Historical Sciences, Republic of Professor (Termez, Uzbekistan)

Editorial Board:

A. A. Vybornov – Doctor of Historical Sciences, Professor (Samara State Academy of Social Sciences and Humanities, Samara, Russian Federation)
M. Sh. Galimova – Candidate of Historical Sciences (Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Kazan, Russian Federation)
R. D. Goldina – Doctor of Historical Sciences, Professor (Udmurt State University, Izhevsk, Russian Federation)
S. V. Kuzminykh – Candidate of Historical Sciences (Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation)
A. E. Leont'ev – Doctor of Historical Sciences (Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation)
T. B. Nikitina – Doctor of Historical Sciences (Mari Research Institute of Language, Literature and History named after V. M. Vasilyev, Yoshkar-Ola, Russian Federation)
A. A. Chizhevsky – Candidate of Historical Sciences (Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Kazan, Russian Federation)

Responsible for Issue

A. G. Sitdikov – Academician of the Tatarstan Academy of Sciences, Doctor of Historical Sciences
D. K. Tulush – Candidate of Historical Sciences

Editorial Office Address:

Butlerov St., 30, Kazan, 420012, Republic of Tatarstan, Russian Federation

Telephone: (843) 236-55-42

E-mail: arch.pov@mail.ru

<http://archaeologie.pro>

© Tatarstan Academy of Sciences (TAS), 2024

© Mari State University, 2024

© “Povolzhskaya Arkheologiya” Journal, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

От редколлегии.....8

**Культурно-исторические процессы
в евразийских степях в эпоху раннего металла:
феномен ранних кочевников Евразии, традиции и инновации**

Grumeza L., Cojocaru V. (Iasi, Romania)
On the edge of the eurasian steppes: the sarmatian culture
in the 1st–3rd centuries ad east of the Carpathians.....12

Кириченко Д.А. (Баку, Азербайджанская Республика)
Скифы в Азербайджане: история одного убийства
(археология и антропология)24

Хаванский А.И. (Москва, Россия), Бисембаев А.А. (Алматы, Казахстан)
Ранняя бронза степного Приуралья и Западного Казахстана:
некоторые итоги и перспективы исследования.....31

Варенов А.В. (Новосибирск, Россия)
Бронзовые колеса со спицами из Саньсиндуя
и древнеиндийские мифы о Гаруде43

Бородовский А.П. (Новосибирск, Россия)
Культурная идентификация населения Верхней Оби
эпохи раннего железа по материалам археологии и антропологии
(Быстровский некрополь).....56

Берсенева Н.А. (Челябинск, Россия)
Возрастные структуры в обществах кочевников раннего железного века
Южного Урала (предварительные результаты исследования).....65

Поляков А.В. (Санкт-Петербург, Россия)
Лошадь в культурах эпохи палеометалла Минусинских котловин73

Серегин Н.Н., Матренин С.С. (Барнаул, Россия)
Комплекс женских украшений населения Северного Алтая
предтюркского времени (по материалам некрополя Чобурак-I)81

Кондрашин В.В. (Казань, Россия), Мышкин В.Н. (Самара, Россия)
Результаты металлографического исследования
коллекции кузнечных изделий из материалов раскопок
селища Подгоры V на Самарской Луке93

*Кулькова М.А., Кашуба М.Т., Кульков А.М., Кожуховская Ю.В., Тихомиров
В.А., Стрельцов М.А., Маркова М.А. (Санкт-Петербург, Россия)*
Новые данные о рационе питания человека в позднем бронзовом –
раннем железном веке в Крыму по результатам анализа стабильных
изотопов углерода, азота и радиоуглеродного датирования104

*Костомарова Ю.В. (Тюмень, Россия), Букачева А.О. (Челябинск, Россия),
Молчанов И.В. (Екатеринбург, Россия)*
Следы износа на орудиях переработки медной руды
с поселений эпохи поздней бронзы Зауралья
(экспериментально-трасологический анализ).....120

<i>Кузьминых С.В. (Москва, Россия), Дегтярева А.Д. (Тюмень, Россия), Артемьев Д.А., Блинов И.А. (Миасс, Россия), Орловская Л.Б. (Москва, Россия)</i>	
Аналитическое исследование металла петровской культуры Северного Казахстана	138

Урбанизм степной Евразии в средние века

<i>Кузенков П.В. (Севастополь, Россия), Могаричев Ю.М. (Симферополь, Россия), Малоизвестный источник о начальном этапе монгольского проникновения в Крымскую Готию</i>	151
<i>Пигарёв Е.М. (Йошкар-Ола, Россия)</i>	
Урбанизация низовьев Волги в эпоху Золотой Орды	158
<i>Казаков П.В. (Астрахань, Россия), Пигарёв Е.М. (Йошкар-Ола, Россия)</i>	
Свинцовые грузики Селитренного городища: типология и классификация.....	167
<i>Зеленев Ю.А. (Йошкар-Ола, Россия)</i>	
Урбанизм в степном Поволжье в XIII–XV вв.....	182

Единство и многообразие материальной культуры Степной Евразии: взаимодействие, трансформация культур, идей и технологий

<i>Степанова Е.В., Кацуба М.Т. (Санкт-Петербург, Россия)</i>	
«Киммерийские» узды из кургана у Слободзеи (Нижнее Поднестровье)	189
<i>Тишкин А.А. (Барнаул, Россия), Табалдиев К.Ш. (Бишкек, Кыргызстан), Бондаренко С.Ю. (Барнаул, Россия)</i>	
Два в одном: использование «оленного» камня для изготовления изваяния в тюркское время (результаты фотограмметрии в археолого-архитектурном комплексе «Башня Бурана» Кыргызстана) ..	200
<i>Руденко К.А., Казаков Е.П. (Казань, Россия)</i>	
Торговля на пойменных селищах эпохи средневековья низовий Камы в XII–XIV вв. (по находкам металлических зеркал)	209
<i>Воронов В.В. (Йошкар-Ола, Россия)</i>	
Нагрудные украшения из погребений Большепамьяльского могильника XVIII – середины XIX вв.	222
<i>Точилова Н.Н. (Санкт-Петербург, Россия), Гринев А.М. (Великий Новгород, Россия)</i>	
Роговые накладки в форме бута с изображением фантастических животных из Великого Новгорода: проблемы функциональной и стилистической атрибуции	237
Список сокращений	248
Правила для авторов	250

CONTENT

From the editorial board.....8

**Cultural and historical processes in the Eurasian Steppes
in the Early Metal Era: the phenomenon of the early nomads
of Eurasia, traditions and innovations**

Grumeza L., Cojocaru V. (Iasi, Romania)
On the edge of the eurasian steppes: the sarmatian culture
in the 1st–3rd centuries ad east of the Carpathians.....12

Kirichenko D.A. (Baku, Azerbaijan Republic)
Scythians in Azerbaijan: the history of one murder
(archaeology and anthropology).....24

*Khavansky A.I. (Moscow, Russian Federation),
Bisembaev A.A. (Almaty, Republic of Kazakhstan)*
Early Bronze Age of the steppe Urals and Western Kazakhstan:
some results and research prospects31

Varenov A.V. (Novosibirsk, Russian Federation)
Bronze spoked wheels from Sanxingdui
and ancient indian myths about Garuda.....43

Borodovskiy A.P. (Novosibirsk, Russian Federation)
Cultural identification of the upper Ob population of the early iron age based
on the materials of archaeology and anthropology (Bystrov necropolis).....56

Berseneva N.A. (Chelyabinsk, Russian Federation)
Age-linked Groups in the Early Iron Age nomadic societies
(preliminary results)65

Poliakov A.V. (St. Petersburg, Russian Federation)
Horse in the Palaeometal era cultures of the Minusinsk basin73

Seregin N.N., Matrenin S.S. (Barnaul, Russian Federation)
Women's Jewelry set of the Northern Altai population in Pre-Turkic period
(based on materials of the Choburak-I necropolis).....81

*Kondrashin V.V. (Kazan, Russian Federation),
Myshkin V.N. (Samara, Russian Federation)*
Results of the metallographic study of blacksmithing items
from the excavations at Podgory V settlement on the Samara Bend.....93

*Kulkova M.A., Kashuba M.N., Kulkov A.M., Kozhukhovskaya Yu.V.,
Tikhomirov V.A., Streltsov M.A., Markova M.A. (St. Petersburg, Russian
Federation)*
New evidence on the Late Bronze – Early Iron Age human nutrition
in the Crimea (northern Pontic Region) based
on the stable isotope analysis and radiocarbon dating.....104

*Kostomarova Yu.V. (Tyumen, Russian Federation),
Bukacheva A.O. (Chelyabinsk, Russian Federation),
Molchanov I.V. (Ekaterinburg, Russian Federation)*
Use-Wear traces on copper ore processing tools from Late Bronze sites
of the Trans-Urals(use wear analysis).....120

*Kuzminykh S.V. (Moscow, Russian Federation), Degtyareva A.D.
(Tyumen, Russian Federation), Artemyev D.A., Blinov I.A. (Miass, Russian
Federation), Orlovskaya L.B. (Moscow, Russian Federation)*
Analytical study of metal from the Petrovka Culture of Northern Kazakhstan138

Urbanism of Steppe Eurasia in the Middle Ages

*Kuzenkov P.V. (Sevastopol, Russian Federation),
Mogarichev Yu.M. (Simferopol, Russian Federation)*
A little-known source about the initial stage
of Mongol penetration into Crimean Gothia.....151

Pigarev E.M. (Yoshkar-Ola, Russian Federation)
The urbanization of the Lower Volga region in the Golden Horde era158

*Kazakov P.V. (Astrakhan, Russia),
Pigarev E.M. (Yoshkar-Ola, Russian Federation)*
Lead weights of the Selitrennoe settlement: typology and classification167

Zelenev Yu.A. (Yoshkar-Ola, Russian Federation)
Urbanism in the steppe Volga Region in the XIII–XV centuries.....182

Unity and diversity of material culture of Steppe Eurasia: interaction, transformation of cultures, ideas and technologies

Stepanova E.V., Kashuba M.T. (St. Petersburg, Russian Federation)
“Cimmerian” bridles from a barrow near Slobozia (Lower Dniester Region)189

*Tishkin A.A. (Barnaul, Russian Federation), Tabaldiev K.Sh.
(Bishkek, Kyrgyzstan), Bondarenko S.Y. (Barnaul, Russian Federation)*
Two in one: the use of "deer" stone for making a statue in the Turkic period
(results of photogrammetry in the archaeological and architectural
complex "Burana Tower" in Kyrgyzstan)200

Rudenko K.A., Kazakov E.P. (Kazan, Russian Federation)
Trade in floodplain medieval settlements of the Lower Kama region
in the XII–XIV centuries (based on the finds of metal mirrors).....209

Voronov V.V. (Yoshkar-Ola, Russian Federation)
Breast decorations from the burials of the Bolshiye Pamyaly burial ground
of the XVIII – first half of the XIX century.222

*Tochilova N.N. (St. Petersburg, Russian Federation),
Grinev A.M. (Novgorod the Great, Russian Federation)*
Paisley-shaped antler onlays with fantastic beasts from Veliky Novgorod:
issues of functional and stylistic attribution237

List of Abbreviations..... 248

Submissions 250



МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС АРХЕОЛОГИИ ЕВРАЗИЙСКИХ СТЕПЕЙ

Идея проведения Международного конгресса археологии евразийских степей была заложена на Учредительном съезде в Казани в 2007 г., где было принято решение о создании новой научной организационной структуры, объединяющей усилия археологов в изучении истории народов степей Евразии и сопредельных территорий.

Целью этого нового формата общения археологов, специализирующихся на изучении культуры народов Степи, стало получение новой, актуальной, еще не опубликованной информации о предках тюркоязычных народов, широкий обмен знаниями, опытом и новыми технологиями исследования в области археологии народов Степной Евразии.

Организация и проведение Конгресса координируется представителями организаций-учредителей, в число которых входят: Академия наук Республики Татарстан (г. Казань, Россия), Алтайский государственный университет (г. Барнаул, Россия), Институт археологии и этнографии СО РАН (г. Новосибирск, Россия), Институт археологии им. А.Х. Маргулана КН МНВО РК (г. Алматы, Казахстан), Институт археологии РАН (г. Москва, Россия), Институт археологии и антропологии НАН Азербайджана (г. Баку, Азербайджан), Институт археологии МАН (г. Улан-Батор, Монголия), Институт истории материальной культуры РАН (г. Санкт-Петербург, Россия), Институт истории, археологии и этнографии народов Дальнего востока ДВО РАН (г. Владивосток, Россия), Институт истории, археологии и этнологии им. Б. Джамгерчинова НАН КР (г. Бишкек, Кыргызстан), Институт монголоведения, буддологии и тибетологии СО РАН (г. Улан-Удэ, Россия), Казанский (Приволжский) федеральный университет (г. Казань, Россия), Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН (г. Санкт-Петербург, Россия), Самаркандский археологический институт им. Я. Гулямова (г. Самарканд, Узбекистан), Сегедский университет (г. Сегеде, Венгрия).

І Международный конгресс средневековой археологии евразийских степей состоялся в 2009 г. в Казани. В его работе приняли участие более 150 человек,

приехавших из 8 стран. Одной из ключевых тем, которые были представлены на конгрессе, стали вопросы взаимодействия кочевых и оседлых культур, проблемы урбанизации Степной Евразии.

В 2012 г. Алтайский государственный университет организовал проведение II Международного конгресса средневековой археологии Степной Евразии, в котором приняло участие 93 участника из 12-ти стран (Беларусь, Болгария, Венгрия, Молдова, Монголия, Китай, Польша, Россия, Румыния, Украина, Франция, Япония). На заседаниях предметом обсуждений стали вопросы реализации проектов по изучению процессов, протекавших на территории от Великой Китайской стены на Востоке и до Дуная на Западе в эпоху средневековья, на территории, где тюркские, славянские и финно-угорские народы создали уникальную евразийскую цивилизацию. Ключевой темой Конгресса стали вопросы генезиса народов Алтая и их роль в развитии материальной культуры Евразии в эпоху средневековья.

В 2017 г. во Владивостоке Институт истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВО РАН (Приморский край, Россия) провел III конгресс, в работе которого приняло участие более 120 участников из 12-ти стран (Болгария, Венгрия, Германия, Казахстан, Канада, Китай, Монголия, Польша, Россия, США, Франция, Япония). Обсуждение научных вопросов на Конгрессе было сосредоточено на рассмотрении проблем изучения истории и археологии средневековых государств и империй Евразии, коммуникаций и связей между культурами и цивилизациями, массовых миграций и диффузии культурных и технологических импульсов, истории и археологии Евразии в эпоху средневековья.

IV Конгресс, объединенный идеей изучения древностей Степной Евразии, прошел в 2019 г. в Улан-Удэ, в нем приняло участие более 230 участников из 20 стран (Россия, Австрия, Болгария, Великобритания, Венгрия, Германия, Израиль, Индия, Испания, Казахстан, Канада, Китай, Кыргызстан, Монголия, Турция, Украина, Франция, Хорватия, Швейцария, Япония). Его работа стала важным этапом, позволившим собрать отечественных и зарубежных исследователей разных специализаций в изучении проблем номадизма, оседлости и городской цивилизации на широком пространстве Евразийских степей в средневековом мире.

V Международный конгресс археологии Евразийских степей «Евразийская степная цивилизация: человек и историко-культурная среда» был организован Институтом археологии им. А.Х. Маргулана и прошёл в 2022 году в г. Туркестане Республики Казахстан. В работе Конгресса приняли участие более 370 ученых и специалистов из различных научных организаций из 28 стран. В его работе предметом обсуждения стало пять основных тематических направлений – археология эпохи раннего металла, ранних и средневековых кочевников, древних и средневековых городов, а также проблемы сохранения и музеефикации археологического наследия Евразии.

VI Международный конгресс археологии евразийских степей проходит с 28 октября по 1 ноября 2024 г. на базе Академии наук Республики Татарстан. В работе конференции примут участие более 130 исследователей: ведущие российские и зарубежные ученые, специалисты по археологии и истории народов обширного пространства Степной Евразии с древности до Нового времени из 23 регионов России, руководители ведущих археологических институтов РАН и ученые из 9 стран: Азербайджан, Болгария, Монголия, Казахстан, Кыргызстан, Турция, Узбекистан, Китай, Румыния.

Работа конгресса организована по шести научным направлениям:

1. Культурно-исторические процессы в евразийских степях в эпоху раннего металла: феномен ранних кочевников Евразии, традиции и инновации;
2. Раннесредневековые культуры Степной Евразии: истоки, их влияние на сопредельные территории;
3. Урбанизм Степной Евразии в средние века;
4. Трансконтинентальные торговые маршруты в раннем железном веке и средневековье;
5. Единство и многообразие материальной культуры Степной Евразии: взаимодействие, трансформация культур, идей и технологий;
6. История изучения археологии культур Степной Евразии; сохранение и музеефикация археологического наследия номадов Евразии.

Материалы участников VI Международного конгресса археологии евразийских степей публикуются на страницах журнала «Поволжская археология» (№ 4 2024 г.; №№ 1, 2 2025 г.).

Редколлегия журнала "Поволжская археология"

Культурно-исторические процессы
в евразийских степях в эпоху раннего металла:
феномен ранних кочевников Евразии, традиции и инновации

УДК 902

<https://doi.org/10.24852/pa2024.4.50.12.23>

ON THE EDGE OF THE EURASIAN STEPPES:
THE SARMATIAN CULTURE IN THE 1ST–3RD CENTURIES AD
EAST OF THE CARPATHIANS

© 2024 L. Grumeza, V. Cojocaru

The paper analyses the Sarmatian culture east of the Carpathians during the 1st-3rd centuries AD, shedding light on their burial practices, artefacts, and socio-economic interactions. The term ‘Sarmatians’ encompasses several nomadic groups with common genetic, linguistic or territorial ties, including the Iazyges, Roxolani, Alans, Siraces and Aorsi. Archaeological evidence indicates significant cultural changes during the Middle and at the beginning of Late Sarmatian periods, marked by rich burials, imported goods and weapons. The study focuses on necropolises, which reveal burial patterns, grave goods, and anthropological insights such as intentional cranial modification. Notable grave goods include beads, mirrors and swords, reflecting the social status and cultural connections of the Sarmatian elite. Trade networks facilitated the exchange of horses for luxury goods, highlighting the economic importance of the Sarmatians in Eurasia. Despite their interactions with neighbouring regions, the Sarmatians maintained a conservative cultural identity distinct from Roman influence. This research highlights the complexity of Sarmatian society and its enduring legacy between the Carpathians and the Prut River.

Keywords: archaeology, East of the Carpathians, 1st–3rd centuries AD, Sarmatian culture, burial customs, beads, mirrors, weapons, intentional cranial deformation.

The Eastern Carpathian region, on the western edge of the Great Eurasian Steppe (Fig. 1), is an important area for the study of nomadic groups. Over nearly five millennia, various nomadic communities have left significant archaeological traces here, beginning with the Yamnaya, Catacomb, and Sabatinovka cultures, and continuing with the Scythians, Sarmatians, Huns, and others (Spinei, 2022, pp. 710–711).

Nomadic peoples of the early centuries AD, known as the Sarmatians, brought Eastern influences and significantly reshaped the archaeological landscape of Moldavia. The ethnonym ‘Sarmatians’ has been passed down through ancient tradition, mostly as a collective term for nomadic and semi-nomadic peoples who shared genetic, linguistic, or mythological ties or lived in adjacent territories. The migrations of the Sarmatians also covered the territories of modern Romania, Serbia, and Hungary¹.

In the context of this study, the term ‘Sarmatians’ is used as a general definition and synonym for the word ‘Nomads’, since no permanent settlement that could be associated with them has been found in the territory east of the Carpathians. Necropolises are the only archaeological source for the study of these ancient populations.

The history of the Sarmatians in the Eastern Carpathian region unfolded from the 1st to the mid-3rd century AD in two stages, known in the literature as the ‘Middle Sarmatian period’ and the beginning of the ‘Late Sarmatian period’². Significant cultural changes in the 1st century AD – rich burials (often in barrows), imported items (Roman or Eastern), weapons and animal-style artefacts – have been documented over a wide area from the southern Urals to the north-western Black Sea region³. The influence of these changes has also been noted east of the Carpathians, based on archaeological

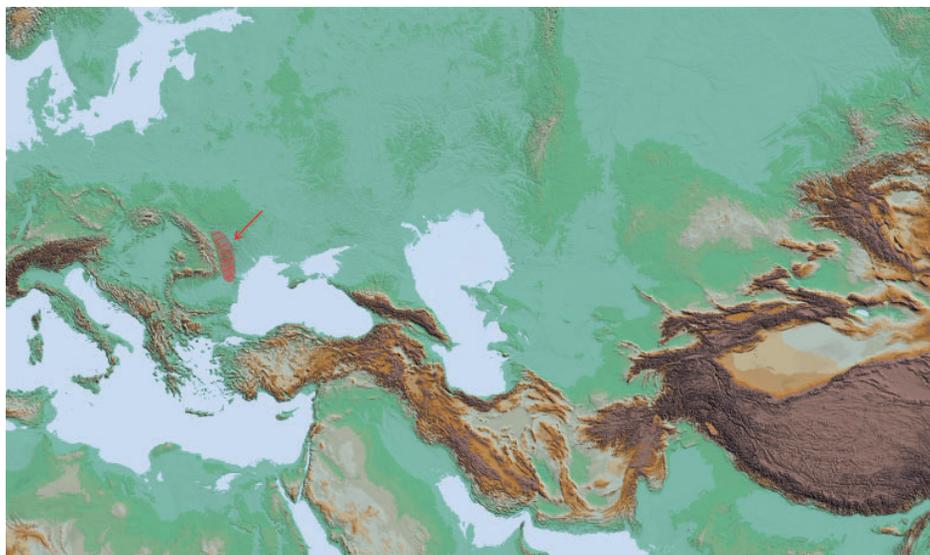


Fig. 1. The Great Eurasian Steppe; the area East of the Carpathians is marked in red.

Рис. 1. Великая Евразийская степь; область к востоку от Карпат выделена красным цветом.

finds grouped under the common term ‘Sarmatian culture’, the understanding of which is still a subject of debate among archaeologists in Romania.

Necropolises, graves, funeral rituals

Research into the Sarmatian culture in the area between the Carpathians and the Prut River began late, in the 1940s and 1950s. Most burial discoveries were either accidental or the result of rescue excavations. The lack of systematic research led to misconceptions about Sarmatian culture and rituals, while the destruction of graves (especially during the intense industrialisation of the Soviet times) further complicated understanding. Consequently, a reassessment became imperative, taking into account the new possibilities offered by interdisciplinary analyses and recent historiographical trends, as well as the initiation of new archaeological excavations.

With a view to publishing a monograph, we have inventoried 89 spots/sites with burial finds, containing 221 graves. The actual number of burial features is probably higher (more than

250), but some necropolises/mounds were not well-documented at the time of excavation. The necropolises are small, consisting of a few graves (the largest being those at Mitoc-Malu Galben with 10 graves, Trușești-Țuguiata and Probotă with 14 graves each, Isaiia with 15 graves, and Pogorăști-Lutărie with 28 graves).

It is difficult to determine the exact proportion of flat and mound graves due to the flattening of graves over time and anthropogenic factors. Also, in many cases, groups of Sarmatians chose large prehistoric burial mounds (built in the Eneolithic, Bronze, or Iron Ages) and high geographical platforms similar to mounds. The building of the Palace of Culture in Iasi is probably the most relevant example, as the site is a promontory, a natural elevation, which in ancient times was surrounded by the meandering meadow of the Bahlui River. This promontory (Fig. 2: a-b) offered a vantage point and protection from the frequent flooding of the river. It was probably chosen by the Sarmatian communities as a burial place also because of the ‘tumuli’ aspect of this promontory, since

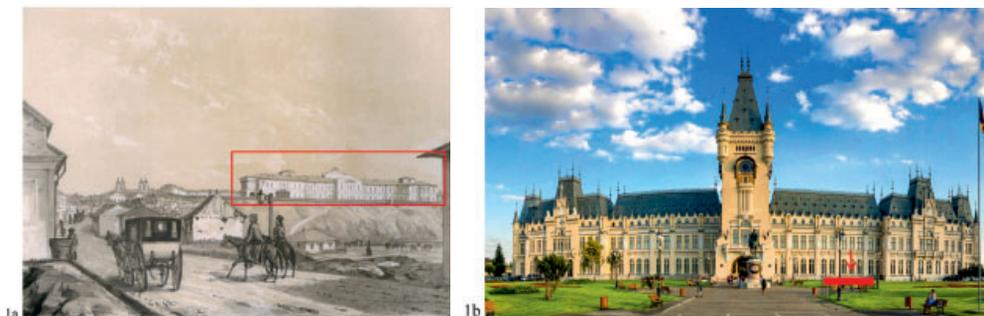


Fig. 2. The Palace of Culture in Iași (the location of two Sarmatian graves is marked in red):
1a – The Palace in 1845 (after J. Rey); 1b – The Palace today.

Рис. 2. Дворец культуры в Яссах (местоположение двух сарматских захоронений отмечено красным): 1а – дворец в том виде, как он выглядел в 1845 году (в изображении Дж. Рея); 1б – дворец сегодня.

the Sarmatians had buried their deceased throughout their history, especially in tumuli, according to the nomadic custom.

All the catalogued graves are inhumations, with the deceased in supine position, with their hands along the body and their legs outstretched. In the graves from Bârlad-Fabrica de Confecții and Ciocani, the skeletons were laid supine and positioned diagonally within the grave. As far as the orientation of the graves is concerned, all the cardinal points are present (except for the Christian E-W position), with the N-S orientation (with deviations) being the most predominant, followed by the WNW-ESE axis orientation.

Animal bones were identified in 13 graves, belonging to both male and female deceased. Sheep skeletons predominate (both as meat offerings and as astragals), together with horse skeletons and, more rarely, birds or snail shells.

Representative grave goods: beads, mirrors and swords

Starting from the premise that nothing is accidental when it comes to the perception and acceptance of death (Härke, 1990, p. 26), especially in the case of a society that has only left necropolises, the following paragraphs aim to provide a brief analysis of the representative funerary inventory.

The vast majority of the grave goods found in Sarmatian burials in Moldavia

are beads: around 8000 specimens have been documented⁴. Most of them were made of glass, followed by amber, carnelian and shell, and more rarely coral, agate or other semi-precious stones. Beads are therefore not only the most numerous objects in the inventory, but also the most typologically diverse.

Glass beads (*vitrea*) account for 90% of the total. Glass was often used to imitate precious stones, which were less accessible and more expensive (Thoresen, 2017, p. 176). From a typological point of view, there are two main categories of glass beads:

1) Those produced in the Greco-Roman cities of the northern Black Sea, mostly made of polychrome glass or glass with gold leaf; they were mainly worn as necklaces.

2) Glass beads produced in the Roman provincial workshops of Tibiscum (Upper Dacia), and probably in other similar workshops on the Roman frontier along the lower Danube and in the western Black Sea region; these beads were most commonly sewn/embroidered onto clothing, shoes, cords, etc.

Beads made from precious and exotic stones are rare but very important for understanding the elites of Sarmatian society and their contacts over vast areas. In the Roman world, the most spectacular jewellery with precious and exotic



Fig. 3. Female burial costume. 1 – ‘Tibiscum type’ beads from Mitoc-Malu Galben, G1; 2 – ‘North-Pontic type’ beads from Vădeni; 3 – Reconstruction of a female costume from Mitoc-Malu Galben, G8 (photo & drawings: L. Grumeza & Grumeza, 2021).

Рис. 3. Женский погребальный костюм. 1 – бусы ‘большеберцового типа’ из Миток-Малу Галбен, G1; 2 – бусы “Северо-понтийского типа” из Вадени; 3 – реконструкция женского костюма из Миток-Малу Галбен, G8 (фото и рисунки: L. Grumeza & Grumeza, 2021).

stones appears during the Julio-Claudian dynasty. The tendency to use precious stones and intaglios lasted until the early decades of the 2nd century AD. The decline of glyptic production during the crisis of the 3rd century in the Roman Empire marks an abrupt end to a long evolution of spectacular and varied gemstones (Thoresen, 2017, pp. 168–169). The same chronological development is found in the Sarmatian features, which means that they too were linked to ‘ancient fashion’ and the trade in exotic products. A large part of these precious and semi-precious stones or polychrome glass (worn as jewellery and not sewn onto clothing) had apotropaic or prophylactic functions. Their colours (especially intense colours), polychrome decorations (‘with eyes’) or inscriptions (in the case of scarabs) confirm these magical-religious purposes.

From the famous Arzhan/Tuva barrow (dated to the late 9th – early 8th centuries BC) to the Late Scythian-Sarmatian graves in Crimea (from the 2nd-3rd centuries AD), all the graves of nomadic female elites have garments embroidered with a large number of beads made of gold, precious stones, or glass, following the oriental-nomadic custom. This phe-

nomenon is also encountered in the Sarmatian necropolises east of the Carpathians where the number of beads varies from a few (rarer) to several hundred. To give just one example, the woman buried in grave 8 at Mitoc-Malu Galben had 10 cross-shaped nacre appliqué around her head and neck. They were probably sewn onto a head band and onto the dress around the neckline, or were part of a necklace with 69 other small blue glass beads, possibly with a carnelian bead in the centre. The lower part of the dress was decorated with at least 722 beads, arranged in rows, in red-green, yellow/brown-blue and white colours. These beads were spherical in shape and either very small (1.5-3 × 3.1 mm) or larger (3.5-5 × 5-7.3 mm). The garment was fastened with a bronze fibula; only a single bronze earring with inlays has survived (Fig. 3: 3). The deceased in graves 1 and 3 from the same necropolis probably wore similar garments (Grumeza, 2021).

The grave goods associated with Sarmatian burials throughout Eurasia are notable not only for the abundance of beads, but also for the variety of mirrors. Mirrors of various shapes and origins appear in large numbers in the in-



Fig. 4. Types of mirrors. 1 – Simple circular mirrors (Prăjeni-Țarnă, T2, G1 and Vorniceni-Pod Ibăneasa, G1); 2 – Pendant mirrors with tamga signs (Mitoc-Malu Galben, G1, Vorniceni-Iaz, G1, Unțești-GAS, G2 and Șendreni, G1); selected material from graves, not to scale (photos and drawings: L. Grumeza).

Рис. 4. Типы зеркал. 1 – простые круглые зеркала (Прэжень-Царна, T2, G1 и Ворничень-Под Ибэняса, G1); 2 – подвесные зеркала со знаками тамги (Миток-Малу Галбен, G1, Ворничень-Яз, G1, Унцешть-GAS, G2 и Шендрени, G1); отобранный материал из могил, без соблюдения масштаба (фотографии и рисунки: Л. Грумеца).

ventory of Sarmatian female burials east of the Carpathians. They were buried together with wealthy members of society, but they were never simply indicators of socio-economic status or mere personal care items. From ethnographic data we know that this type of object also possessed magical powers, with the rituals and spells associated with a mirror traditionally considered the most dangerous and effective (Baiduzh, 2013, p. 78).

Simple circular mirrors (without decoration; Fig. 4: 1) occur in ten graves. They can be divided into four subtypes: (1) simple mirrors with a round and flat disc, (2) circular mirrors perforated for wearing as pendants, (3) circular mirrors with a central protrusion and a handle, and (4) those with a thickened rim and a handle. Undecorated mirrors with a

round and flat disc (Fig. 4: 1) represent the simplest type in the Sarmatian world (type Khazanov VI = Bârcă II) and are found from the ‘Sauromatian’ period (6th-5th centuries BC) until the 2nd century AD / Late Sarmatian period (Bârcă, 2006, pp. 148–150, with the bibliography of type II). They appear in the graves of Ștefănești, Giurcani-Argeaua, T1, G8, Râșești, possibly Vlăsinești and Focșani, and are small in diameter (about 4 cm). At Drăgușeni-Ostrov, G5 (in the grave of a woman with an intentionally modified cranium) and at Vaslui-Gura Bustei, we find variations with a round and flat disc, but perforated to be worn around the neck as a pendant. Both specimens were found broken in the graves. In the subtype of circular mirrors with a central protrusion and a handle, there are two



Fig. 5. Rectangular mirrors. 1 – Iași, Palace of Culture, G1 (photo: L. Grumeza), 2–3 – The mirror and quartz beads from Brăviceni/Rep. Moldova, T22, G1 (photo: D. Topal; selective inventory); both mirrors are on the same scale.

Рис. 5. Прямоугольные зеркала. 1 – Яссы, Дворец культуры, G1 (фото: Л. Грумеца), 2–3 – зеркальные и кварцевые бусины из города Бравичень, Республика Молдова, T22, G1 (фото: Д. Топал; выборочная инвентаризация); оба зеркала выполнены в одном масштабе.

pieces, those from Prăjeni-Țarină T2, G1 and Vorniceni G1. Both have similar dimensions (6.1-6.2 cm in diameter) and the handle has not been preserved, it was probably made of wood.

Rectangular mirrors (Fig. 5: 1-2), although widespread over large areas, are rare finds, being luxury items and imports in the nomadic world. In Romania we have documented two such pieces, both east of the Carpathians: at Giurcani, G3, and at Iași-Palatul Culturii, G1. The specimen from Iași is remarkable for the purity of the alloy (63.71% Cu, 24.87% Sn, 16.67% Pb, 0.101% As, 0.464% Fe, 0.075% Bi, 0.114% Ti)⁵ and for its dimensions, being twice as large as the rectangular mirror from a Sarmatian grave at Brăviceni/Rep. Moldova, T22, G1 (Fig. 5: 2).

The rectangular mirrors from the North-Pontic and East Carpathian Sarmatian environment are predominantly of Roman origin and reached the Sarmatian world with the ‘second wave’ of Roman-Bosporan imports (as described by Simonenko, 2008, p. 44), in the second half of the 1st to the beginning of the 2nd century / stages B1b-B2a in the Central European chronology. M. Treister suggests that rectangular mirrors reached the Sarmatian region not only as imports from the Roman provinces, but also as imports from the Bosporan territory (Treister, 2021, p. 246). It is worth noting that such pieces are often associated in graves with luxury items such as carnelian and quartz beads (Fig. 5: 3), bronze vessels, numerous ornaments and exotic products. Therefore, the graves in which rectangular mirrors are documented belong to local elites, women who had an important social status in the community and who had connections with the northern Pontic and Roman provincial world.

Pendant mirrors with two faces: one reflective and one decorated (with tamga signs, geometric motifs and/or solar



Fig. 6. Swords with a ring: 1 – Reconstruction of a Sarmatian man from the Eastern Carpathian region (drawing by R. Oltean, © MNIR); 2 – Mitoc-Malu Galben, G2, 3 – Prăjeni-Alimândra, T3, G2 (photos: L. Grumeza); 4 – Reconstruction of King Insimeos (reconstruction by E. Kizilova); 5 – Ilfov County (Popescu, 2020, Fig. 12).

Рис. 6. Мечи с кольцом: 1 – реконструкция сарматского мужчины из региона Восточных Карпат (рисунок Р. Олтяна, © MNIR); 2 – Миток-Малу Галбен, G2, 3 – Прэжени-Алимындра, T3, G2 (фото: Л. Грумеца); 4 – реконструкция царя Инсимея (реконструкция Е. Кизиловой); 5 – уезд Илфов (Попеску, 2020, рис. 12).

symbols) are the most numerous types of mirrors documented east of the Carpathians (19 items).

As well as reflecting the image of the owner, double-faced mirrors were used in various rituals in the nomadic world of Asia. One side of the mirror was for the owner and the world of the living, while the other side was for the world of spirits and death. It was believed that under certain circumstances, such as divination or trance, shamans could see through the mirror into the spirit world (Humphrey, 2007, p. 35). These mirrors were therefore not simply personal care items, but were associated with intimate beliefs and specific symbolism; they were probably a personal accessory with magical powers. For this reason, many were deliberately broken at the time of the owner's death.

As far as male Sarmatian graves east of the Carpathians are concerned, they are characterised by the presence of weapons (Fig. 6) and hand-made ceramic vessels. Predominant are iron swords and daggers with double edges and a handle ending in a ring, short weapons suitable for close combat, either on foot or on horseback. In the Middle Sarmatian pe-

riod, these were the most common weapons throughout the Sarmatian world and remained popular for several centuries. They are characterised by the uniformity of their shape, method of manufacture and dimensions⁶.

Ring-pommel swords and daggers have been documented from the northern Caucasus to eastern and even central Europe (see Bârcă, 2006, p. 184 with further references), and east of the Carpathians they appear in 15 graves. Weapons range from 32.5-43 cm in height, 3-3.5 cm in blade width and 3-4 cm in ring diameter; only the sword from Unțești-GAS has a total height of 50 cm.

In most cases, ring-pommel swords and daggers are positioned on the right side of the skeleton, near the pelvis and femur, and are associated in graves with a hand-made ceramic vessel placed near the head or body. In the case of grave 2 at Mitoc-Malu Galben, it was clear that the dagger had been placed in the right hand of the deceased.

Such types of swords and daggers also appear in large numbers in neighbouring regions (beyond the Prut, in Rep. of Moldova and Ukraine)⁷, and recently a decorated sword unique in Ro-

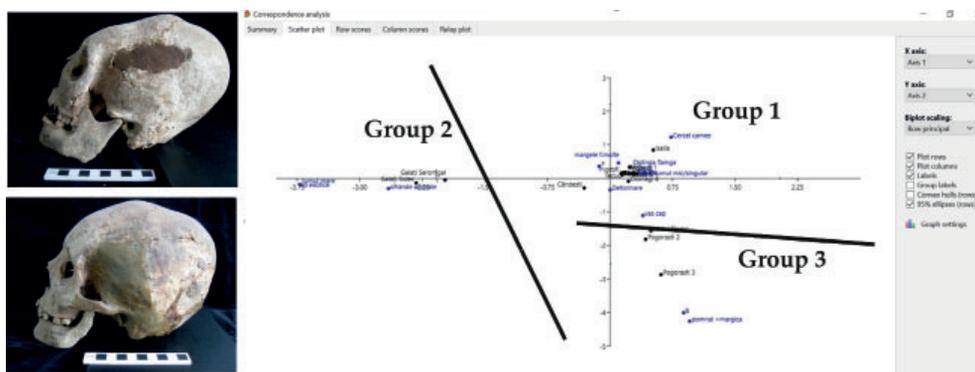


Fig. 7. Correspondence analysis of Sarmatian graves with intentionally deformed crania (Grumeza, 2024; photos Botoșani & Drăgușeni: A. Simalcsik).

Рис. 7. Анализ соответствия сарматских захоронений с намеренно деформированными черепами (Грумеца, 2024; фотографии из Ботошани и Дрэгушени: А. Сималчик).

mania was discovered in Ilfov County (Bucharest-Pădurea Pantelimon?) (Fig. 6/5). It has a total length of 51.3 cm and weighs 437 g. The handle was covered with wood and leather (not preserved), the quality of the iron is exceptional, and the ring and guard of the sword are gilded and silvered (Popescu, 2020). Unfortunately, this sword does not have a clear context of discovery.

Anthropological perspective: intentional cranial modification

In the catalogue of the Sarmatian graves, we found that out of 221 documented graves, only 58 skeletons have been analysed by bio-anthropologists⁸. Of these, 20 skeletons belong to females, 16 to men, 9 to children (mostly of young age) and 10 to adults of undetermined sex. Of the crania analysed, at least 25 have been intentionally modified to varying degrees⁹, as follows 20 adult females and probably young girls, and 5 males.

Cranial deformation is a characteristic of the nomadic world, and from our database it is obvious that the degree of modification among the East-Carpathian Sarmatians is higher than previously considered: practically 43% of the analysed skulls were deformed, with the majority of deformations occurring in women: 80% of the female skulls

(Grumeza, 2024). These communities from ancient Moldavia practised mainly circular erect (fronto-occipital) cranial deformation of low intensity, with compressions achieved by circular bandages applied around the crania. Typologically, we observe a mixed complex of populations with European features, including proto-European, proto-Mediterranean, Nordic and Dinaroid variants (Simalcsik, 2018, p. 96). In many cases, Mongolian elements grafted onto the European type are observed. Sarmatian populations have mesocranial vaults, narrow, short and weakly profiled faces with both European and Asian features (Simalcsik, 2018, pp. 96). The Asian ancestry is particularly well expressed in the craniological series from the Probotă and Trușești necropolises, both in females and males.

It should be noted that not all Sarmatian communities east of the Carpathians intentionally modified the crania of newborns, and those that did probably did not do so for the same reasons. Moreover, not all skeletons in a necropolis had intentional modifications, and those that did have deformed crania had rich inventories and complex rituals.

To better understand these aspects, we used a statistical analysis and correspondence programme (PAST: *Paleontological Statistics Software Package*

for Education and Data Analysis)¹⁰. Here we entered existing information on Sarmatian graves containing skeletons with deformed crania: funeral rituals and documented inventory. Correspondence analysis identified three distinct groups (Fig. 7; cf. Grumeza, 2024).

Thus, all groups are linked to archaic traditions, practising deformation to distinguish members of the nobility, warriors, children of priests and high-ranking individuals from others. The diadems (composed of glass beads and nacre) found in groups 1 and 2 could indicate the high social status of the deceased, while mirrors, pendants and bells indicate the status of priestesses/shamans. The 'royal' status is also indicated by the community's efforts to build massive burial mounds (group 2) and the offerings made. In Group 1 we may also find priestesses, as the double-faced mirror has a shamanic component in nomadic society from prehistory to the present. Thus, in this case, we do not exclude the possibility that cranial deformations – which can also have neurological effects¹¹ – may have accentuated states of alienation, visual and auditory disturbances, dizziness and impulsivity in individuals with deformed crania. However, such disorders were essential in divination and magical rituals.

Head shaping was a common part of growth and life in Sarmatian society east of the Carpathians and beyond. Both in the Sarmatian environment of southern Romania (Lower Danube) and across the Prut River (in the Republic of Moldova), we encounter similar phenomena to those recorded east of the Carpathians.

Conclusions

The catalogue of the Sarmatian graves east of the Carpathians reveals a homogeneous 'cultural code' and 'funerary fashion' influenced by nomadic and steppe cultures: burial in tumuli, animal offerings, richly embroidered costumes with hundreds of beads, tamga signs, a military lifestyle, and so on. On

the periphery of the Roman Empire, the frontiers were vast areas of interaction between the arriving or the politically dominant power and the often sedentary indigenous populations. In this socio-political context, ethnic expression was particularly important for the inhabitants (Carroll, 2020, p. 170).

In addition to the common funerary practices, we also encounter variations in rituals, funerary objects and offerings. This indicates that the general term 'Sarmatians' cannot adequately cover all groups, as there are differences in specific customs and traditions. The variation in funerary rituals (to give just one example: burial in flat graves, in prehistoric barrows, or central burial in tumuli) suggests the existence of diversity in religious beliefs, conceptions of the afterlife, ideologies and representations of the elite. It is also important to emphasise that not all Sarmatians practised intentional cranial modification.

The Sarmatians east of the Carpathians were contemporaneous and neighbours of the Getic, Dacian, Germanic and Poieniști-Vârteșcoiu cultures. Archaeological evidence suggests that they coexisted, traded and influenced each other, probably exchanging goods on a regular basis and benefiting from each other's resources. We know for sure that in the settlements of the so-called 'free Dacians' from Moldova (the Poieniști-Vârteșcoiu group), pendant mirrors with tamga signs were made, which were very popular in the world of nomadic women.

The 'imported' objects found in Sarmatian graves in Moldova from the 1st to the 3rd century AD come from two sources: neighbouring regions (the Roman Danubian provinces and the Greek cities of the northern and western Pontic regions) and more distant regions, such as Italy or Caucasus. In the case of objects from more distant regions, it is not excluded that they were traded through the Greco-Roman cities of the northern

Black Sea. In these trade-based interactions, the nomads mainly offered animals and products derived from them (such as furs, skins, dairy products, etc.) in exchange for other goods.

Horses were probably the most important animals traded/given in exchange to sedentary populations and empires¹². Conversely, nomads received various ‘luxury’ products (gold items, precious stones, silk, etc.), often as a result of tribute/protection fees¹³. Ancient authors, from Herodotus to Strabo, attest to trade between nomadic populations (Scythians and Sarmatians) and various contemporary populations – Greeks, Armenians, Medes (Khazanov, 2019, p. 87). The geographical diversity of the ‘imports’ reveals not only the preferences and connections of the Sarmatians, but also that their elites controlled certain eastern trade routes, to/from India, the Caucasus, the Persian Gulf, the Black Sea and the eastern provinces of

the Roman Empire, as evidenced above all by the origin of beads and precious stones.

Throughout their history in the East Carpathian region, the Sarmatians remained conservative in their rituals, customs and possessions. They did not use Roman currency (coins are not found in graves and there are no documented monetary hoards). The Roman objects are mainly prestigious and do not seem to have come from the Danubian provincial world, but were transited/redistributed by the North Pontic cities. Therefore, the Sarmatians from ancient Moldavia did not adopt major influences from Roman culture (unlike their ‘relatives’, the Iazyges of the Great Hungarian Plain), they were not fundamentally dependent on trade with the Romans, on plunder or on regular subsidies, but were an extension of the economy and history of the Sarmatian and Late Scythian North Pontic world.

Notes:

¹ The elaboration of the first model of the emergence and development of the Sarmatian culture, by systematising, analysing and corroborating the written sources with the iconographic and archaeological is due to M. I. Rostovtzeff (e.g. Rostovtzeff, 1922, pp. 113–146). Cf. Mordvintseva, 2021.

² On the periodisation of Sarmatian culture, see recently Skripkin, 2017, pp. 165–166, 210–211 (with references to earlier literature).

³ While some Sarmatologists argue that these changes occurred as a result of the migration of new nomadic groups from the East (e.g., Skripkin, 2017, pp. 260–261), other researchers suggest that western and southwestern influences are more characteristic of the northern and northwestern Black Sea region (Mordvintseva, 2017, p. 278; cf. Popa, 2022, p. 205).

⁴ The actual number was probably higher, as many such pieces were found fragmented/pulverised.

⁵ XRF performed by M. Geba (Cultural Palace of Iași).

⁶ This uniformity makes it difficult to develop a distinct typology for them (Bârcă, 2016, p. 181).

⁷ For example, at Bădragii Vechi (T25, G9), Beljaevka (T1, G4a), Beșalma (T1, G8), Brăvițeni (T4, G1), Cazaclia (T10, G1), Dumeni (T9, G13), Glubokoe (T2, G3), Ostrivec-Vertebi (G2), Plavni (T23, G1), Porogi (T2, G1), etc. – see Bârcă, 2006, p. 181; Bârcă, Symonenko, 2009, pp. 263–266.

⁸ Biological, social or statistical analyses of cranial modifications should only be based on skeletons examined by anthropologists who can accurately determine sex, age and degree of deformity, especially when it occurs in infants when the process of modification is just beginning.

⁹ In some skeletons, the skull was very poorly preserved, or not preserved at all. This made it impossible to determine with certainty whether they were deformed or not.

¹⁰ <https://www.nhm.uio.no/english/research/resources/past/>.

¹¹ Experts are divided on the effects of cranial deformation, with some arguing that it doesn't cause neurological or other problems, while others believe it can lead to bone abnormalities, endocrine problems and sensory impairments. This debate has sparked interest in its effects on health, intelligence and mental state, with some linking it to conditions such as epilepsy and theories about the decline of Mayan civilisation, while others suggest it may improve mental abilities. For

a detailed discussion, see Simalcsik, 2015, pp. 133–134. Cf. O'Brien et al., 2013.

¹² We know, for example, that in the 16th century the Russian Empire purchased between 20,000 and 80,000 horses annually from the Nogai (one of the many nomadic groups of the time) (Khazanov, 2019, p. 86).

¹³ For example, in the years 560-570 AD, the two dynasties vying for power in China (Zhou and Qi) paid Turkic leaders 100,000 rolls of silk (Khazanov, 2019, p. 89).

REFERENCES

1. *Baiduzh M.* The Queen of Spades and her “sister” Bloody Mary in Russian contemporary legends // *Contemporary Legend*. 2013. Vol. 3, ser. 3. Pp. 78–99.
2. *Bărcă V.* Istorie și civilizație. Sarmatii în spațiul est-carpatic (sec. I a.Chr. – începutul sec. II p.Chr.) [History and civilisation. The Sarmatians in the East Carpathians region (1st century BC – beginning of the 2nd century AD)]. Cluj-Napoca: Argonaut, 2006. 668 p.
3. *Bărcă V., Symonenko O.* Călăreții stepelor. Sarmatii în spațiul nord-pontic [Horsemen of the steppes. The Sarmatians in the North Pontic region]. Cluj-Napoca: Mega, 2009. 502 p.
4. *Carroll M.* Invisible foreigners at Rome? Identities in dress behaviour in the imperial capital // *Contextus. Festschrift für Sabine Schrenk* / Eds. S. Blaauw, E. Enss, P. Linscheid. Münster: Aschendorff, 2020. Pp. 169–188.
5. *Härke H.* “Warrior graves”? The background of the Anglo-Saxon weapon burial rite // *Past&Present*. 1990. Vol. 126. Pp. 22–43.
6. *Humphrey C.* Inside and outside the Mirror: Mongolian shamans’ mirrors as instruments of perspectivism // *Inner Asia*. 2007. Vol. 9. Pp. 35–57.
7. *Grumeza L.* The Sarmatian cemetery of Mitoc-Malu Galben (Botoșani county/RO): 60 years later // *Migration and identity in Eurasia: From Ancient Times to the Middle Ages* / Eds. V. Cojocaru, A.-I. Pázsint. Cluj-Napoca: Mega. 2021. Pp. 167–200.
8. *Grumeza L.* Sarmatians with artificial cranial modifications from East of the Carpathians // *The Sarmatians and the others: Nomadic and sedentary cultures in Central and Eastern Europe in the first half of the 1st millennium AD* / Eds. L. Grumeza, V. Cojocaru, C. I. Tica. Cluj-Napoca: Mega. 2024. Pp. 403–430.
9. *Khazanov A.M.* Steppe nomads in the Eurasian trade // *Chungara Revista de Antropología Chilena*. 2019. Vol. 51/1. Pp. 85–93.
10. *Mordvintseva V.I.* The Sarmatians in the Northern Black Sea region (on the basis of archaeological material) // *The Northern Black Sea in antiquity: Networks, connectivity, and cultural interactions* / Ed. V. Kozlovskaya. Cambridge, New York: Cambridge University Press. 2017. Pp. 233–282.
11. *Mordvintseva V.I.* „Iraner“ und „Sarmaten“ in der Weltsicht Michael Rostovtzeffs // *Ethnic constructs, royal dynasties and historical geography around the Black Sea littoral* / Ed. A. Coșkun. Stuttgart: Franz Steiner. 2021. Pp. 25–43.
12. *O'Brien T.G., Peters L.R., Hines M.E.* Artificial cranial deformation: Potential implications for affected brain function. // *Anthropol*. 2013. Vol. 1/3. Available at URL: <https://www.longdom.org/open-access-pdfs/artificial-cranial-deformation-potential-implications-for-affected-brain-function-2332-0915.1000107.pdf>
13. *Popa A.* Karpen und Sarmaten: Historische Völker und archäologische Kulturen östlich der Karpaten zur Zeit der römischen provinz Dacia // *Corpus der römischen Funde im europäischen Barbaricum. Rumänien Band 2. Kreis Vaslui* / Eds. L. Grumeza et al. Cluj-Napoca: Mega. 2022. Pp. 197–210.
14. *Popescu S.S.* Restaurarea unei spade sarmate aflate în patrimoniul Muzeului Național de Istorie a României [Restoration of a Sarmatian sword from the National Museum of Romanian History] // *Muzeul Național*. 2020. Vol. 32. Pp. 353–363.
15. *Rostovtzeff M.I.* *Iranians and Greeks in South Russia*. Oxford: Clarendon Press. 1922. 260 p.
16. *Simalcsik A.* Despre deformația craniană intenționată. Referire asupra descoperirii de la Firlădeni (r-nul Căușeni) [On intentional cranial deformation: A reference to the discovery at Firlădeni (Căușeni district)] // *Arheologia Preventivă în Republica Moldova*. 2015. Vol. 2/1-2. Pp. 129–138.
17. *Simalcsik A.* Deformația craniană intenționată în comunitățile sarmatice [Intentional cranial deformation in Sarmatic communities] // *Acta Musei Tutovensis*. 2018. Vol. 14. Pp. 91–106.
18. *Simonenko A.V.* Römische Importe in sarmatischen Denkmälern des nördlichen Schwarzmeergebietes // *Simonenko A.V., Marčenko I.I., Limberis N.Ju.* Römische Importe in sarmatischen und maiotischen Gräbern zwischen Unterer Donau und Kuban. Mainz: Philipp von Zabern. 2008. Pp. 1–94, pl. 1–168.
19. *Skipkin A.S.* *Sarmaty* [The Sarmatians]. Volgograd: Izdatel'stvo VolGU. 2017. 294 p.
20. *Spinei V.* The great migrations in the East and South East of Europe from the ninth to the thirteenth century. 3rd ed. Amsterdam: Adolf M. Hakkert. 2022. 881 p.
21. *Thoresen L.* Archaeogemmology and ancient literary sources on gems and their origins // *Gemstones in the first millennium AD: Mines, trade, workshops and symbolism: International Conference, October 20th-22nd, 2015, Römisch-Germanisches Zentralmuseum* / Eds. A. Hilgner, S. Greiff, D. Quast. Mainz: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums. 2017. Pp. 155–217.
22. Treișter M. Bronzovye zerkala pozdneellinisticheskikh i provintsial'no-rimskikh tipov iz pogrebenii kochevnikov Aziatskoï Sarmatii [Bronze mirrors of the Late Hellenistic and Provincial-

Roman types from the burials of the nomads of Asian Sarmatia] // *Khersonesskii Sbornik*. 2021. Vol. 22. Pp. 241–260.

About the Authors:

Grumeza Lavinia. PhD. Institute of Archaeology, Romanian Academy – Iasi, Str. Codrescu 6, Pavilion H, Iași 700479, Romania; lavinia_grumeza@yahoo.com

Cojocaru Victor. Dr. Institute of Archaeology, Romanian Academy – Iasi, Str. Codrescu 6, Pavilion H, Iași 700479, Romania; cojocaru_arhia@yahoo.com

**НА КРАЮ ЕВРАЗИЙСКИХ СТЕПЕЙ: САРМАТСКАЯ КУЛЬТУРА
В I–III ВЕКАХ НАШЕЙ ЭРЫ К ВОСТОКУ ОТ КАРПАТ**

Л. Грумеца, В. Кожокару

Статья анализирует сарматскую культуру на востоке Карпат в период с I по III века н. э., освещая их практику захоронений, артефакты и социо-экономические взаимодействия. Термин «сарматы» охватывает несколько кочевых групп с общими генетическими, языковыми или территориальными связями, включая языгов, роксолан, аланов, сираков и аорсов. Археологические находки свидетельствуют о значительных культурных изменениях в среднесарматском и начале позднесарматского периодов, отмеченных богатыми погребениями, импортными товарами и оружием. Исследование сосредоточено на некрополях, которые отражают обычаи захоронений, погребальный инвентарь и антропологические аспекты, такие как намеренная модификация черепа. Наиболее информативными артефактами являются бусы, зеркала и мечи, поскольку они отражают социальный статус и культурные связи сарматской элиты. Торговые пути использовались для обмена лошадьми на товары роскоши, подчеркивая экономическую значимость сарматов в Евразии. Несмотря на их взаимодействие с соседними регионами, сарматы сохранили консервативную культурную идентичность, отличную от римской. Это исследование подчеркивает многокомпонентность сарматского общества и его долговременное наследие между Карпатами и рекой Прут.

Ключевые слова: археология, восток Карпат, I–III вв. н. э., сарматская культура, погребальные обряды, бусы, зеркала, оружие, намеренная деформация черепа.

Информация об авторах:

Грумеца Лавиния, доктор истории, научный сотрудник Института археологии Яссы Румынской академии (г. Яссы; Румыния); lavinia_grumeza@yahoo.com

Кожокару Виктор, доктор истории, научный сотрудник 1-й степени. Институт археологии Яссы Румынской академии (г. Яссы; Румыния); cojocaru_arhia@yahoo.com

Статья принята в номер 23.08.2024 г.

УДК 902 572.71/572.024

<https://doi.org/10.24852/pa2024.4.50.24.30>

СКИФЫ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ: ИСТОРИЯ ОДНОГО УБИЙСТВА (АРХЕОЛОГИЯ И АНТРОПОЛОГИЯ)

© 2024 г. Д.А. Кириченко

В статье представлены краниологические материалы эпохи раннего железного века (VII–IV вв. до н. э.) из Мингечаура. В ходе исследования был изучен череп женщины (2488) в возрасте 20–30 лет со следами травматического повреждения. Череп мезокранный, европеоидный. Он происходит из погребения с вытянутым костяком (№ 137). Погребения с вытянутыми костяками соотносятся с пребыванием на территории Азербайджана скифов. На верхней части лобной кости черепа женщины, слева, имеется вдавленный компрессионный перелом диаметром 0,9 см, от которого отходят трещины. Следов заживления и воспалительного процесса не наблюдается. Орудием преступления послужил твердый тупой предмет, который проломил и вдавил кость, после чего образовалась вмятина округлой формы, а от нее пошли трещины, что свидетельствует о значительной силе удара, приведшего к смерти женщины. В случае из Мингечаура мы наблюдаем так называемую *perimortem trauma* – травму, полученную во время или около момента смерти. Удар был нанесен, предположительно, справа и сверху, жертва находилась ниже убийцы, который мог быть верхом на коне, а также на удалении от погибшей. Случай из Мингечаура в настоящее время является пока единственной подобного рода антропологической находкой – смертельным компрессионным переломом свода черепа с территории Азербайджана периода раннего железа.

Ключевые слова: археология, Азербайджан, антропология, краниометрия, скифы, военное дело, травмы.

В статье представлен изученный палеоантропологический материал из погребения эпохи раннего железа, который находится в экспозиции «Музея анатомии человека» (г. Баку, Азербайджанская Республика) и хранится на кафедре «Анатомии человека и медицинской терминологии» Азербайджанского медицинского университета¹.

В ходе осмотра нами краниологической коллекции был исследован женский череп из грунтового погребения с вытянутым на спине костяком из Мингечаура (Азербайджанская Республика) со следами смертельного травматического повреждения.

Грунтовые погребения с вытянутыми на спине костяками исследователи соотносят с пребыванием на территории Азербайджана скифов и датируют их в пределах VII–IV вв. до н. э. (Гошгарлы, 2012).

О пребывании скифов на территории Азербайджана свидетельствуют археологические материалы из Мингечаура, Карабаха, Кедабека, Мильской степи, Шамкира и т. д. Среди

имеющихся данных заслуживают особого внимания находки втульчатых наконечников стрел, появившихся на Кавказе и Ближнем Востоке с приходом скифов. Памятники с такими стрелами в одних случаях отражают столкновения скифов с местными племенами (Апшерон, Мугань, Талышские горы), в других – установление взаимоотношений с ними (Малый курган в Мильской степи, Шамкирский могильник, погребение № 48 в Кедабекском районе) или же свидетельствуют об обитании (Мингечаур) скифов на территории Азербайджана (Нариманов, 2000, с. 69).

В ходе археологических раскопок последних лет следы скифской материальной культуры были засвидетельствованы в Самухском (Ашуров, Абдуллаева, 2007), Товузском (Nəsəfov və s., 2017), Физулинском (Nəsnov və s., 2023) районах нашей республики.

В западной части могильного поля Мингечаура было выявлено 24 погребения с вытянутыми костяками, которые были обнаружены на глубине от 1,5 м до 2,5 м. Положение костяков

в могильных ямах было однообразное: почти все скелеты, за редким исключением, были уложены на спину головой на северо-запад, ногами на юго-восток, кости рук были вытянуты вдоль туловища, а ноги, сложенные вместе, также находились в вытянутом положении (Ионе, 1946, с. 399–400).

Инвентарь этих захоронений представлен глиняными сосудами, в преобладающем большинстве серого и реже красного цветов. Инвентарь из мужских погребений этого типа обычно состоит из железных втульчатых наконечников копий листовидной формы, бронзовых наконечников стрел так называемого «скифского» типа, серповидных ножей, железных мечей, кинжалов, бронзовых перстней-печатей с изображениями на щитках и т. п. Инвентарь из женских погребений состоит главным образом из предметов украшения. В их числе представлены серьги-подвески, обычно треугольной формы, украшенные зернью, браслеты с концами в виде головок змей и львов, различные бусы, кольца, перстни, бронзовые зеркала с длинными ручками, завершающимися изображением животных (Асланов и др., 1959, с. 16).

Исследованный нами женский череп (2488) происходит из погребения № 137, которое было раскопано в ходе работ 1946 г. (общий руководитель археологических раскопок 1946–1953 гг. в зоне Мингечаура – С.М. Казиев) в квадрате 28.

К сожалению, нам не удалось найти индивидуального описания погребения № 137, данная информация, вероятно, была утеряна, но в нашем распоряжении есть сведения о погребальном инвентаре, выявленном в захоронении, из инвентарной книги полевого сезона 1946 г.²

В могиле были обнаружены: череп и кости неизвестного животного; керамические сосуды – маленький черноглиняный кувшин с дугообразной ручкой, высоким горлом, узким сли-

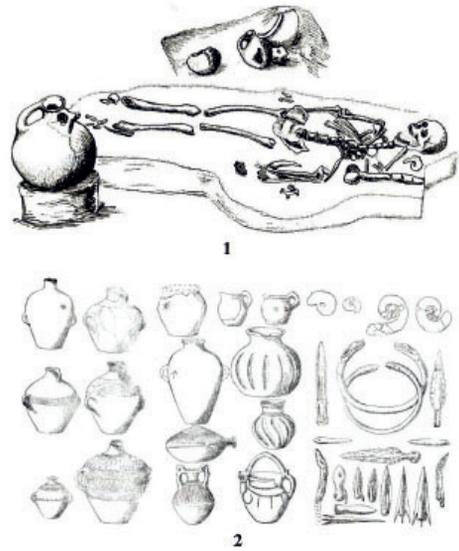


Рис. 1. 1 – грунтовое погребение с вытянутым на спине костяком (№ 122), квадрат XXVI, раскопки С.М. Казиева 1946 г. Мингечаур, Азербайджанская Республика (по: Мамедов, 2017, с. 27: рис.2); 2 – инвентарь грунтовых погребений с вытянутыми костяками Мингечаура (по: Ионе, 1946). Масштаб произвольный.

Fig. 1. 1 – The soil burial with skeleton in extended position (№122), quadrant XXVI, excavations by S.M. Kaziyeв in 1946, Mingachevir, Azerbaijan Republic (after Mamedov, 2017, p. 27: fig. 2); 2 – Grave goods from soil burials with skeletons in extended position from Mingachevir (after Ione, 1946). User-defined scale.

вом; черноглиняный горшок с двумя ручками; черноглиняный кувшинчик без ручек и с узким горлом; черноглиняная чашка с ручкой-ушком; черноглиняный кувшин с узким горлом; черноглиняный кувшин – ваза с горизонтальными гранями вокруг кувшина и фрагментом ручки; сломанные бронзовые серьги, бронзовое кольцо, фрагмент бронзового шила.

Краниологический материал (табл. 1) был исследован согласно традиционной в палеоантропологии методике Р. Мартина (Martin, Saler 1957; Алексеев, Дебец 1964).

Череп (рис. 2: 1) из погребения № 137 принадлежал женщине в возрасте 20–30 лет, мезокранный, характеризуется средним продольным, малым поперечным и малым высотным

Таблица 1

Краниометрические измерения женского черепа из Мингечаура

Признак № по Мартину	♀ 20-30 лет
1	173
8	132
5	95
9	92
17	124
20	112
40	91
43	100
48	69
51	42
51a	39
52	33
54	24
55	51
8:1	76,3
48:45	-
52:51	78,6
54:55	47
77	141
угол Zm	130
75 (1)	29

диаметрами мозговой коробки. Лоб среднеширокий. Лицо среднеширокое (на среднем уровне), высокое, слегка уплотнено на верхнем уровне и хорошо профилировано на нижнем. Орбиты широкие, средневысокие, мезоконхные. Нос среднеширокий, высокий, мезоринный, хорошо выступающий.

Женский череп из погребения № 137, вероятно, относился к южной ветви европеоидной расы (т. н. средиземноморской), с примесью несколько массивного и более высоколицевого антропологического типа, отмеченного у скифов причерноморских степей.

Скифы причерноморских степей антропологически были неоднородны и представлены разнообразием морфологических вариантов: от резко долихокраничных, узко- и высоколицых, хорошо профилированных до брахиокраничных, с ослабленной горизонтальной профилировкой, широким лице-

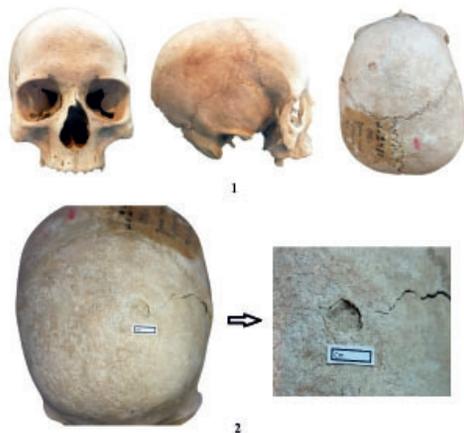


Рис. 2. 1 – женский череп (2488) из погребения № 137 с вытянутым костяком из Мингечаура (фото автора); 2 – травматическое повреждение на черепе женщины (фото автора).

Fig. 2. 1 – Female skull (2488) from burial № 137 (photo by author); 2 – Traumatic injury at female skull (photo by author).

вым скелетом (Круц, 2017, с. 73).

Описание травматических повреждений на черепе человека были сделаны согласно современным методикам, предложенным в судебно-медицинской экспертизе (Крюков, 1998; Солохин, 2001; Berryman, Symes, 1998) и в палеопатологии (Мамонова, 1997; Балабанова, Перерва, 2007; Ражев, 2013; Куфтерин, Воробьева, 2020; Lovell, 1997; Ortner, 2003; Smith, 2017).

Травмой называют нарушение целостности или непрерывности тканей организма, которые возникают под воздействием внешних сил (Волкович, 1928, с. 4). Травмы черепа являются одним из важных источников в реконструкции образа жизни древнего населения. Изучение травматических повреждений – одно из важных направлений в палеопатологии.

Травмы выступают показателем взаимодействия индивидуума с окружающей средой и обществом (Ortner, 2003). Показатель распространения черепных травм в группе является своеобразным маркером агрессивности и неблагополучия социальной атмосферы в популяции (Бужилова, 2005, с. 197).

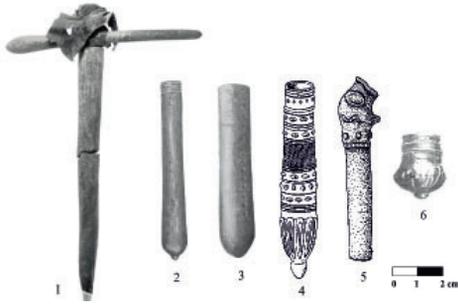


Рис. 3. Предполагаемые виды орудия убийства. 1 – бронзовый чекан (по: Murphy, 2003, Pl. 5); 2–3 – бронзовые втки (по: Асланов, Ваидов, Ионе, 1959, Табл. XVI.11-12); 4 – бронзовое навершие (по: Avşarova, 2007, Şek. 53.1); 5–6 – бронзовые навершие скипетра/посоха (по: Avşarova, 2007, Şek. 54.6; Асланов, Ваидов, Ионе, 1959, Табл. XVII.3). 1 – Аймарлыг, Тува/Тыва; 2–6 – Мингечаур, Азербайджанская Республика.

Fig. 3. Alleged types of murder weapons.

Специальный анализ травм, их форма, размеры, состояние краев переломов представляют интерес, поскольку говорят о роде оружия, которым были нанесены травмы, силе и направлении ударов (Мамонова, 1997, с. 108).

Травматические поражения – наиболее характерные маркеры военной жизни (Бужилова, 1995, с. 134).

На верхней части лобной кости черепа женщины, слева, имеется вдавленный компрессионный перелом (рис. 2: 2) диаметром 0,9 см, от которого отходят трещины. Следов заживления и воспалительного процесса не наблюдается.

В случае из Мингечаура мы наблюдаем так называемую *perimortem trauma* – травму, полученную во время или около момента смерти.

Орудием убийства послужил твердый тупой предмет, который проломил и вдавил кость, после чего образовалась вмятина округлой формы, а от нее пошли трещины, что свидетельствует о значительной силе удара, приведшего к смерти женщины.

Удар был нанесен, предположительно, справа и сверху. Жертва находилась ниже убийцы, который мог быть верхом на коне, а также на уда-

лении от погибшей.

Арсенал вооружения исследуемой эпохи был разнообразным. В качестве орудия убийства могли выступить: навершие посоха/скипетра, топор-клевец, вток копья или другой твердый тупой предмет.

Перечисленные выше артефакты (рис. 3) были обнаружены в археологических памятниках скифского времени как на территории Евразии, так и в Азербайджане.

В изучаемое время травматические повреждения на черепах женщин – представительниц «скифо-сибирского мира», встречаются крайне редко (Чикишева, 2003; Козак, 2004; Добровольская, 2013; Китов, Хохлов, Иванов, 2019; Радочин, 2019; Тур, 2019; Murphy, 2003; Eng, Zhang, 2013), и в основном они не имеют «фатального» характера.

В основном боевому травматизму были подвержены черепа мужчин, которые в большинстве случаев заканчивались смертельным исходом.

Случай из Мингечаура в настоящее время является пока единственной подобной рода антропологической находкой – смертельным компрессионным переломом свода черепа с территории Азербайджана периода железа.

Благодарности:

Автор выражает свою благодарность и признательность зав. кафедрой «Анатомии человека и медицинской терминологии» д.ф. по медицине, доц. А.С. Абдуллаеву за возможность исследовать антропологический материал, а также сотрудникам «Музея анатомии человека» за помощь во время работы с черепами, а также доц. Ф.С. Халили за набранные на компьютере инвентарные книги раскопок 1946–1953 гг. в Мингечауре и предоставленную нам для ознакомления книгу инвентарной описи археологических раскопок 1946 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев В.П., Дебец Г.Ф. Краниометрия. Методика антропологических исследований. М.: Наука, 1964. 128 с.
2. Асланов Г.М., Ваидов Р.М., Ионе Г.И. Древний Мингечаур: эпоха энеолита и бронзы. Баку: Изд-во АН Азербайджанской ССР, 1959. 190 с.
3. Ашуров С., Абдуллаева А. Грунтовые погребения в Самухе / Археология, этнология, фольклористика Кавказа / Отв. ред. М.С. Гаджиев. Махачкала: ИИАЭ РАН, 2007. С. 41–42.
4. Балабанова М.А., Перерва Е.В. Идентификация типов оружия по боевым травмам у сарматов // Вооружение Сарматов: региональная типология и хронология / Отв. ред. Л.Т. Яблонский, А.Д. Таиров. Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2007. С. 173–181.
5. Бужилова А.П. Древнее население (палеопатологические аспекты исследования). М.: ИА РАН, 1995. 189 с.
6. Бужилова А.П. Homo sapiens: История болезни. М.: Языки славянской культуры, 2005. 320 с.
7. Волкович Н.М. Повреждения костей и суставов. К.: Изд-во Киевского медицинского института, 1928. 607 с.
8. Гошгарлы Г.О. Типология погребальных памятников античного периода на территории Азербайджана. Баку: Элм, 2012. 248 с.
9. Добровольская М.В. Боевые травмы в изучении антропологических материалов из среднедонских некрополей V–IV вв. до н. э. // КСИА. 2013. Вып. 231. С. 131–141.
10. Ионе Г.И. Археологические раскопки в Мингечауре. Некоторые данные к вопросу о датировке грунтовых погребений // Доклады АН Азербайджанской ССР. 1946. Т. II. № 9. С. 399–406.
11. Китов Е.П., Хохлов А.А., Иванов С.С. Боевые травмы у ранних кочевников «савромато-сарматского» облика как отражение социально-политической обстановки в степной полосе Евразии в VI–II вв. до н. э. // Stratum plus. 2019. № 3. С. 169–180.
12. Козак А.Д. Человеческие жертвоприношения в зольнике раннескифского времени Бельского городища // OPUS: Междисциплинарные исследования в археологии. Вып. 3 / Отв. ред. М.Б. Медникова. 2004. С. 112–121.
13. Круц С.И. Скифы степей Украины по антропологическим данным. Киев: Олег Филук, 2017. 202 с.
14. Крюков В.Н. Судебная медицина. М.: Медицина, 1998. 464 с.
15. Куфтерин В.В., Воробьева С.Л. Травматические повреждения на черепках из Ново-Сасыкульского могильника // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2020. № 2 (49). С. 98–111.
16. Мамедов Э.В. Грунтовые погребения древнего Самуниса-Мингечаура // Azərbaycan arxeologiyası və etnoqrafiyası. 2017. № 1. С. 16–31.
17. Мамонова Н.Н. Боевые травмы на черепках из могильника Улангом (V–III вв. до н.э.) // РА. 1997. № 4. С. 108–121.
18. Нагорнов М.Н., Солохин Ю.А. Классификация переломов свода черепа. М., 2001. 7 с.
19. Нариманов И.Г. Скифы, тюрки, Азербайджан // Археология и этнография Кавказа / Ред. М.Н. Рагимова). Баку: Элм, 2000. С. 68–69.
20. Радочин В.Ю. Предварительные результаты исследования антропологического материала из позднескифского могильника Левадки в Центральном Крыму // Материалы по Археологии, Истории и Этнографии Таврии. Вып. XXIV. 2019. С. 50–93.
21. Ражев Д.И. Травмы черепов средневекового населения Западной Сибири: Распространение, структура, интерпретации // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2013. № 2 (21). С. 56–69.
22. Тур С.С. Прижизненные травмы черепа у скотоводов Горного Алтая скифского и гунно-сарматского времени (V в. до н.э. – V в. н.э.) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2019. № 2 (47). С. 148–157.
23. Чикишева Т.А. Население Горного Алтая в эпоху раннего железа по данным антропологии // Население Горного Алтая в эпоху раннего железного века как этнокультурный феномен: происхождение, генезис, исторические судьбы (по данным археологии, антропологии, генетики) / Отв. ред. В.И. Молодин. Новосибирск: Издательство СО РАН, 2003. С. 61–118.
24. Avşarova İ. Xocalı-Gədəbəy mədəniyyəti tayfalarının bədi tunc məmulatı (e. ə. XIV–VII əsrlər). Bakı: Nurlan, 2007. 192 s.
25. Berryman H.E., Symes S.A. Recognizing Gunshot and Blunt Cranial Trauma Through Fracture Interpretation // Forensic Osteology: advances in the identification of human remains / Ed. K. Reichs. Springfield: Charles C. Thomas, 1998. P. 333–352.
26. Eng J., Zhang Q. Conflict and Trauma among Nomadic Pastoralists on China's Northern Frontier // Bioarchaeology of East Asia: Movement, contact, health / Eds.: Kate Pechenkina, Marc Oxenham. Miami: University Press of Florida, 2013. P. 234–266.
27. Həsənov Z., Jongil K., Ohyoung K., Byongrok Yu., Ikhee N., Kaspari C. Füzuli-Xocavənd dəmir dövrü arxeoloji ekspedisiyasının 2023-cü il tədqiqatlarının nəticələrinə dair // Azərbaycanca 2023-cü ildə aparılan arxeoloji qazıntıların nəticələrinə həsr olunmuş Elmi Sessiyanın Tezisləri / Ed. F.E. Quliyev. Bakı: Arxeologiya, Etnoqrafiya və Antropologiya İnstitutu, 2023. S. 46–48.
28. Lovell N.C. Trauma analysis in paleopathology // Yearbook of Physical Anthropology. № 40.

1997. P. 139–170.

29. Martin R., Saller K. Lehrbuch der Anthropologie in Systematischer Darstellung, mit Besonderer Berücksichtigung der Anthropologischen Methoden. Bd. I. Stuttgart: Fischer, 1957. 518 p.

30. Murphy E.M. Iron Age archaeology and trauma from Aymyrylg, South Siberia. Oxford: Archaeopress, 2003. 231 p.

31. Nəcəfov Ş., Ağalarzadə A., Əsədov V. Qazıqılu abidələri. Bakı: AFPoliqrAF, 2017. 232 s.

32. Ortner D.J. Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains. San Diego: Academic Press, 2003. 645 p.

33. Smith M. Mortal Wounds The Human Skeleton as Evidence for Conflict in the Past. Barnsley: Pen & Sword Books Ltd, 2017. 290 p.

34. Ubelaker D.H. Human Skeletal Remains. Excavation, Analysis, Interpretation. Chicago: Adline Publishing Company. 1978.

Информация об авторе:

Кириченко Дмитрий Александрович, кандидат исторических наук, доцент, ведущий научный сотрудник. Институт археологии и антропологии, Национальная Академия наук Азербайджана (г. Баку, Азербайджанская Республика); dmakirichenko@mail.ru

SCYTHIANS IN AZERBAIJAN: THE HISTORY OF ONE MURDER (ARCHAEOLOGY AND ANTHROPOLOGY)

D.A. Kirichenko

The article presents craniological materials of the Early Iron Age (VII–IV centuries BC) from Mingachevir. The study examined the skull of a female (2488) aged 20–30 years with evidence of traumatic injury. Caucasoid, mesocranial, originating from the burial with the skeleton in extended position (No. 137), which correlates with the presence of the Scythians on the territory of our republic. The depressed compression fracture, 0.9 cm in diameter, from which cracks radiate, was marked on the left part of upper section of the frontal bone of the woman's skull. There are no signs of healing or inflammation. The crime weapon was a hard, blunt object, that broke and pressed the bone, after which a round-shaped dent was formed, and cracks appeared from it, which indicates the significant force of the blow, which led to the death of the woman. We can observe the so-called perimortem trauma - injury got at or near the moment of death. The blow was struck, presumably, from the right and from above; the victim was below the killer, who could be on horseback, and at a distance from the deceased. The case from Mingachevir is currently the only anthropological find of this kind - a fatal compression fracture of the cranial vault from the territory of Azerbaijan during the Early Iron Age.

Keywords: archaeology, Azerbaijan, anthropology, craniometry, Scythians, military, traumas.

REFERENCES

1. Alekseev, V. P., Debets, G. F. 1964. *Kraniometriia. Metodika antropologicheskikh issledovaniia (Cranimetry. Anthropologic Research Technique)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

2. Aslanov, G. M., Vaidov, R. M., Ione, G. I. 1959. *Drevniy Mingechaur: epokha eneolita i bronzy (Ancient Mingachevir: Eneolithic and Bronze Ages)*. Baku: Academy of Sciences of the AzSSR Publ. (in Russian).

3. Ashurov, S., Abdullaeva, A. 2007. In Gadzhiev, M. S. (ed.). *Arkheologiya, etnologiya, fol'kloristika Kavkaza (Archaeology, ethnology and folkloristics of Caucasus)*. Makhachkala: Institute of the History of Archeology and Ethnography of the RAS, 41–42 (in Russian).

4. Balabanova, M. A., Pererva, E. V. 2007. In Yablonskiy, L. T., Tairov, A.D. (eds.). *Vooruzhenie sarmatov: regional'naia tipologiia i khronologiia (Armament of the Sarmatians: Regional Typology and Chronology)*. Chelyabinsk: South Ural State University, 173–181 (in Russian).

5. Buzhilova, A. P. 1995. *Drevnee naselenie (paleopatologicheskie aspekty issledovaniia (Ancient population (paleopathological aspects of study))*. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences (in Russian).

6. Buzhilova, A. P. 2005. *Homo Sapiens: Istoriia bolezni (Homo Sapiens: a Medical History)*. Moscow: "Yazyki slavianskoy kul'tury" Publ. (in Russian).

7. Volkovich, N. M. 1928. *Povrezhdeniya kostey i sustavov (Bone and joint damage)*. Kiev: "Kiev Medical Institute". Publ. (in Russian).

8. Goshgarly, G. O. 2012. *Tipologiya pogrebal'nykh pamyatnikov antichnogo perioda na territorii Azerbaydzhana (Typology of the Burial Monuments of Antiquity in the Territory of Azerbaijan)*. Baku: "Elm" Publ. (in Russian).

9. Dobrovol'skaya, M. V. 2013. In *Kratkie soobshcheniya instituta arkeologii (Brief Communications of the Institute of Archaeology)* 231, 131–141 (in Russian).
10. Ione, G. I. 1946. In *Doklady Akademii Nauk Azerbaydzhanskoy SSR (Reports of the Academy of Sciences of the Azerbaijan SSR)* 2 (9), 399–406 (in Russian).
11. Kitov, E. P., Khokhlov, A. A., Ivanov, S. S. 2019. In *Stratum plus. Archaeology and Cultural Anthropology* 3, 169–180 (in Russian).
12. Kozak, A. D. 2004. In Mednikova, M. B. (ed.). *OPUS: Mezhdistsiplinarnye issledovaniia v arkeologii (OPUS: Interdisciplinary Investigation in Archaeology)* 3. Moscow: Institute of Archaeology RAS, 112–121 (in Russian).
13. Kruts, S. I. 2017. *Skify stepey Ukrainy po antropologicheskim dannym (Scythians of the steppes of Ukraine according to anthropological data)*. Kiev: "Oleg Filyuk" Publ. (in Russian).
14. Kryukov, V. N. 1998. *Sudebnaya meditsina (Forensic Medicine)*. Moscow: "Medicina". Publ. (in Russian).
15. Kufferin, V. V., Vorob'eva, S. L. 2020. In *Vestnik arkeologii, antropologii i etnografii (Vestnik Arheologii, Antropologii i Etnografii)* 2 (49), 98–111 (in Russian).
16. Mamedov, E. V. 2017. In *Azərbaycan arxeologiyası və etnoqrafiyası (Azerbaijan archaeology and ethnography)* 1, 16–31 (in Russian).
17. Mamonova, N. N. 1997. In *Rossiyskaya arkeologiya (Russian Archaeology)* 4, 108–121 (in Russian).
18. Nagornov, M. N., Solokhin, Yu. A. 2001. *Klassifikatsiya perelomov svoda cherepa (Classification of calvarial fractures)*. Moscow (in Russian).
19. Narimanov, I. G. 2000. In Rahimova, M. N. (ed.). *Arheologiya i etnografiya Kavkaza (Archaeology and ethnography of Caucasus)*. Baku: "Elm" Publ., 68–69 (in Russian).
20. Radochin, V. Yu. 2019. In *Materialy po arkeologii, istorii i etnografii Tavrii (Materials in the Archaeology, History and Ethnography of Tauria)* 24. 50–93 (in Russian).
21. Razhev, D. I. 2013. In *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii (Vestnik of Archaeology, Anthropology and Ethnography)* 2 (21), 56–69 (in Russian).
22. Tur, S. S. 2019. In *Arkeologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii (Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia)* 47 (2), 148–157 (in Russian).
23. Chikisheva, T. A. 2003. In Molodin, V. I. (ed.). *Naselenie Gornogo Altaya v epokhu rannego zheleznoogo veka kak etnokul'turnyy fenomen: proiskhozhdenie, genesis, istoricheskie sud'by (po dannym arkeologii, antropologii, genetiki) (Population of the Altai Mountains in the Early Iron Age as an ethnocultural phenomenon: origin, genesis, historical destinies (according to archaeology, anthropology, genetics))*. Novosibirsk: Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Institute for Archaeology and Ethnography, 61–118 (in Russian).
24. Avşarova, İ. 2007. *Gədəbəy mədəniyyəti tayfalarının bədii tunc məmulatı (e. ə. XIV–VII əsrlər) (The art metal production of Khojaly-Gedabek culture (XIV–VII centuries BC))*. Baku: "Nurlan". Publ. (in Azerbaijan).
25. Berryman, H. E., Symes, S. A. 1998. In Reichs, K. (ed.). *Forensic Osteology: advances in the identification of human remains*. Springfield: Charles C. Thomas, 333–352.
26. Eng, J., Zhang, Q. 2013. In Kate Pechenkina, Marc Oxenham (eds.). *Bioarchaeology of East Asia: Movement, contact, health*. Miami: University Press of Florida, 234–266.
27. Həsənov, Z., Jongil, K., Ohyoung, K., Byongrok, Yu., Ikhee, N., Kaspari, C. 2023. In Quliyev, F. E. (ed.). *Azərbaycanda 2023-cü ildə aparılan arxeoloji qazıntıların nəticələrinə həsr olunmuş Elmi Sessiyanın Tezisləri*. Bakı: Arxeologiya, Etnoqrafiya və Antropologiya İnstitutu, 46–48 (in Azerbaijan).
28. Lovell, N. C. 1997. In *Yearbook of Physical Anthropology* 40, 139–170.
29. Martin, R., Saller, K. 1957. *Lehrbuch der Anthropologie in Systematischer Darstellung, mit Besonderer Berücksichtigung der Anthropologischen Methoden I*. Stuttgart: Fischer.
30. Murphy, E. M. 2003. *Iron Age archaeology and trauma from Aymyrlyg, South Siberia*. Oxford: Archaeopress.
31. Nəcəfov, Ş., Ağalarzadə, A., Əsədov, V. 2017. *Qazıqulu abidələri*. Bakı: AFPoliqrAF (in Azerbaijan).
32. Ortner, D. J. 2003. *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. San Diego: Academic Press.
33. Smith, M. 2017. *Mortal Wounds The Human Skeleton as Evidence for Conflict in the Past*. Barnsley: Pen & Sword Books Ltd.
34. Ubelaker, D. H. 1978. *Human Skeletal Remains. Excavation, Analysis, Interpretation*. Chicago: Adline Publishing Company. .

About the Author:

Kirichenko Dmitry A. Candidate of Historical Sciences, Associate Professor. Institute of Archaeology and Anthropology, National Academy of Sciences of Azerbaijan, Huseyn Javid Avenue, 115, Baku, AZ1143, Azerbaijan Republic; dmakirichenko@mail.ru

Статья принята в номер 22.07.2024 г.

РАННЯЯ БРОНЗА СТЕПНОГО ПРИУРАЛЬЯ И ЗАПАДНОГО КАЗАХСТАНА: НЕКОТОРЫЕ ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

© 2024 г. А.И. Хаванский, А.А. Бисембаев

В статье рассматривается история изучения и современное состояние проблематики эпохи ранней бронзы Западного Казахстана. Данный период в Западном Казахстане представлен памятниками ямной культурно-исторической общности. До начала XXI в. ямные памятники Западного Казахстана были представлены «классическими» комплексами, исследованными еще в середине XX в. на р. Илек, границе Южного Приуралья и Западного Казахстана. Это могильники Тамар-Уткуль VII и Тамар-Уткуль VIII, Изобильное I и Изобильное II, отдельные погребения в могильниках Мамай и Кресты. С начала XXI в. на юге Актюбинской области исследуется уникальный могильник Кумсай I. Он состоит из 168 курганов. В каждом кургане находится от одного до пяти погребений. Погребальная поза – скорченно на спине и сидя. Костяки покрыты охрой как полностью, так и частично. Характерной особенностью является неустойчивая ориентировка погребенных. Наряду с характерной для ямной культурно-исторической общности ориентировкой в восточной сектор не менее половины погребенных ориентированы в северный сектор с отклонениями. Новые материалы позволяют поставить вопросы о южной границе ямной культурно-исторической общности, путях миграции и культурных контактах населения данной общности.

Ключевые слова: археология, ямная культурно-историческая общность, Западный Казахстан, могильник Кумсай I, погребальный обряд.

Весь обширный опыт человека в области геологии, накопленный в каменном веке, должен был получить дальнейшую трансформацию. Переход количественных изменений в качественные выразился в появлении металлургии. Эпоха палеометаллов охватывает период с V–IV до I тысячелетий до н. э., время, когда в трудовом процессе человек начал применять медь и бронзу. В Западном Казахстане эпоху палеометалла открывают комплексы ямной культурно-исторической общности.

Исследования в Западном Казахстане и на прилегающих территориях активизировались в 1956 году в связи с началом работ археологической экспедиции, возглавляемой К.Ф. Смирновым и С.А. Поповым и выбравшей в качестве объекта раскопок расположенный на левом берегу Илека Увакский могильник, памятник, получивший хрестоматийную позицию. Исследованные захоронения с присутствием охры, усложненные конструктивно заплечиками, досыпками,

ровиками, исследователями были отнесены к древнеямной культуре (Смирнов, 1965, с. 156–157; Попов, 1971).

В 1960 году исследования на Увакском могильнике были продолжены Э.А. Федоровой-Давыдовой, исследовавшей еще девять курганов, которые также содержали древнеямные захоронения, варьировавшиеся в степени развернутости на спину костяков, размещении костей рук на тазе или груди, степени скорченности, при объединяющих признаках в виде ориентировки, наличия подстилок из коры и посыпки охрой (Богданов, 2004, с. 14). В результате этих работ Увакский могильник, давший изделия из металла, стал первым полностью исследованным памятником эпохи ранней бронзы в Степном Приуралье и позволившем К.Ф. Смирнову сделать заключение о рассмотрении восточных границ древнеямной культурно-исторической общности в степной зоне за р. Урал (Смирнов, 1965, с. 159).

В пределах двух десятилетий 50–60-х гг. прошлого столетия на территории Оренбуржья было исследовано 28 курганов древнеямной культуры, сосредоточенных в известных к сегодняшнему моменту памятниках – могильниках Увак, Герасимовка, Близнецы, Барышников, Свердлово. Полученные материалы свидетельствуют о своеобразии культуры населения, локализовавшегося в Степном Приуралье, подчеркнутой рядом признаков, объединяющих ее – курганные насыпи, соответствующие одному основному погребению, безынвентарность, скорченность и окрашивание костяков (Богданов, 2004, с. 24).

В Западно-Казахстанской области активизация археологических исследований в середине 60-х годов XX столетия связана с неумолимой деятельностью переехавшего из Алматы Г.А. Кушаева, который наладил ежегодное регулярное проведение археологической практики студентов Уральского педагогического института, организовал совместные археологические экспедиции с Институтом археологии СССР (г. Москва) под руководством М.Г. Мошковой, провел большое количество хоздоговорных экспедиций, позволивших получить массовые материалы различных эпох, находившихся в памятниках, попадавших в зоны строительства народно-хозяйственных объектов.

Эта экспедиция, функционировавшая длительное время, в связи со специализацией ее основных участников на эпохе раннего железного века была ориентирована на раскопки памятников ранних кочевников в первую очередь. Ее организатор и руководитель Г.А. Кушаев в обобщающей работе «Этюды древней истории Степного Приуралья», вышедшей в непростые 90-е годы, подвел итог своей многолетней деятельности и обрисовал памятники, относящиеся, по его мнению, к эпохе палеометалла (Кушаев,

1993). Им проанализированы случайные находки костяных копьевидных орудий и связанные с этим раскопки на берегу р. Чижа у с. Ермольчева в Каменском (ныне Таскалинский) районе Уральской (сейчас Западно-Казахстанская) области. Обнаруженные концевые скребки, сколы кварцита и фрагмента боковины и венчика сосуда яйцевидной формы, украшенного круглыми вдавлениями, треугольниками и параллельными линиями, по мнению автора, позволяют отнести изученный объект к эпохе энеолита (Кушаев, 1993, с. 32–33).

Ямные погребения были выявлены на могильнике Кресты, в Теректинском районе Уральской области, расположенном на небольшой возвышенности левобережья Урала, южнее п. Подстепное, и могильнике Мамай I, находящемся на левом берегу р. Малый Узень, южнее п. Коктерек. Исследованные памятники представляли собой курганы с погребениями окрашенных красной охрой костяков, расположенных в скорченном положении, ориентированных на север и восток и не содержащих инвентаря. Автором раскопок относительно всей Западно-Казахстанской области, западной половины Актюбинской и большей части Атырауской области сделан следующий вывод: «...являются регионами, где бронзовый век представлен следующими культурами (этапами): а) ранняя бронза, энеолитическими погребениями – древнеямной культурой, датируемые III тысячелетием до н. э. В погребениях, относимых к древнеямной культуре, прослежены устойчивые черты погребального обряда. Захоронения в них выполнены в больших, прямоугольной формы ямах, ориентированных по линии З–В. Погребенный лежит на спине с подогнутыми ногами, завалившимся направо. Кости рук вытянуты вдоль туловища. Эта черта обряда сближает данные погребения с захоронениями

ямной культуры Нижнего Поволжья. Ориентировка погребенного головой постоянно на восток, т. е. типичная для погребений ямной культуры. Кости скелета обильно посыпаны красной охрой. На дне могил обнаруживаются следы подсыпки красной охры» (Кушаев, 1993, с. 34–43).

Для территории Оренбуржья, непосредственно граничащей с Западным Казахстаном, знаковой итоговой работой стала классическая монография Н.Я. Мерперта «Древнейшие скотоводы Волго-Уральского междуречья», вышедшая в 1974 году и сейчас не потерявшая своей актуальности. Н.Я. Мерперт детально проанализировал известные к тому моменту памятники очерченных в названии территорий, содержащийся в них инвентарь, сопоставил с комплексами других территорий и вычленил четыре обрядовые группы исходя из позы и ориентировок: костяки, скорченные на спине с восточной ориентировкой, отнесены к I обрядовой группе, скорченные на спине с северо-восточной ориентировкой – ко II-й, скорченные на правом боку, ориентированные к северо-востоку – к III-й и кардинально отличающиеся южной ориентировкой – к IV-й обрядовой группе. Высказанные автором идеи и гипотезы повлияли на развитие исследовательской мысли эпохи раннебронзового века, приобретя как последователей, так и непримиримых противников. Н.Я. Мерперт, в противовес К.Ф. Смирнову, относившему изученные им оренбургские курганы к поволжской группе (Смирнов, 1965, с. 159), рассматривал древнеямные памятники Степного Приуралья как самостоятельно формирующуюся культурную группу, давшую начало ранним племенным объединениям срубников (Мерперт, 1974, с. 90–97).

Исследование I Кардаиловского могильника позднее продолжил Н.М. Ледяев, а II Герасимовского мо-

гильника – О.И. Порохова. В следующем десятилетии Н.Л. Моргуновой, А.Ю. Кравцовым, С.В. Богдановым, О.И. Пороховой исследовались такие памятники, как Медведковский курганный могильник, II Трудовой, I и IV Болдыревские могильники, VII, VIII Тамар-Уткульские, Линевские, Изобильненские и другие памятники (Моргунова, 2014). Ориентированность на поиск и изучение памятников древнеямной культуры, высокий уровень научной конкуренции среди большого числа исследователей позволили изучить значительное количество погребальных комплексов, значительный объем инвентаря, выраженного в керамических сосудах, различно фрагментированных, каменных изделиях, разнообразного утилитарного, сакрального и бытового назначения, медных орудиях труда и предметах вооружения. Сделано большое количество публикаций памятников, как информационного (ознакомительного) характера, так и теоретических, итоговых, обобщающих работ, опубликованных позднее, в заключительном десятилетии прошлого века (Моргунова, Кравцов, 1991; Богданов, 2004; Моргунова, 2014).

На территории Западного Казахстана начало подъема археологических исследований приходится на 2001 год. Археологическая экспедиция Актюбинского педагогического института, возглавляемая А.А. Бисембаевым и С.Ю. Гуцаловым, в полевом сезоне 2001 года провела разведку в восточной части области, по территории Шынгырлауского, Каратобинского и Сырымского районов. Параллельно с рекогносцировочными исследованиями осуществлялись раскопки памятников, привлечших к себе максимальное внимание вследствие природно-географической позиции, общей перспективности в вопросе подготовки обобщающего свода памятников истории и культуры За-

падно-Казахстанской области, являвшегося тогда главным в культурной политике руководства области (Гуцалов, 2006).

Были проведены исследования небольшого кургана Шоктыбай III, располагавшегося на левом берегу Илека, северо-западнее районного центра Шынгырлау (Чингирлау), на второй надпойменной террасе. При высоте 0,35 м и диаметре в 10 м данный памятник имел внешние признаки принадлежности к ранним или средневековым кочевникам – на поверхности выступали следы каменной конструкции в виде крупных плит и щебнистой наброски. Однако раскопки выявили в большой прямоугольной яме несколько разнотипных захоронений, густо окрашенных минералами. К сожалению, кроме предварительной публикации памятник подробно нигде не вводился в научный оборот (Дрожевский, 2002, с. 228–229).

В 2004 году в кургане № 3 могильника Илекшар I было исследовано своеобразное коллективное захоронение середины III тыс. до н. э., несущее в себе информацию по системе половозрастной и социальной организации ямных племен. Из погребения происходят металлические и костяные изделия (Гуцалов, 2006, с. 86).

В 2010 году на берегу Уила, в зоне полупустыни, был зафиксирован крупный могильник, получивший название Кумсай I по названию урочища, в котором он располагается. У местного населения сам могильник и прилегающая территория называется «Кырык Оба». Однако от этого названия было принято решение отказаться, дабы не вносить неразбериху и путаницу, при наличии эталонного памятника ранних кочевников в Западно-Казахстанской области с таким названием. Составление подробного топографического плана выявило расположение 168 курганов разного размера, компактно расположенных

на высокой второй надпойменной террасе правого берега Уила, часть из которых повреждена осыпанием обрывистого берега, а часть хозяйственной траншеей, оставленной после добывания глины. Работы на этом памятнике показали его хронологическую привязку к III тыс. до н. э. (по одному из погребений сделан радиоуглеродный анализ), а в обрядовом отношении памятник оригинален присутствием большого количества курганов, расположенных очень плотно, зачастую смыкающихся полами. Раскопки до 2015 года проводились в разных частях могильника, приводя к получению окрашенных захоронений высокого вариативного диапазона поз погребенных, ориентировок, их размещения в ямах, выкопанных в материке, в насыпях курганов, на погребенной почве и др. Выявленный инвентарь пока немногочисленный, но не противоречит отнесению памятника к кругу ямной культурно-исторической общности (Бисембаев и др., 2015).

Группа памятников ямной культуры степного Приуралья и Западного Казахстана отличается следующими признаками.

Могильники. Могильники данного региона отличаются большим количеством курганов: Увакский – 11 курганов, Тамар-Уткуль VII и Тамар-Уткуль VII – по семь курганов, исследование могильника Кумсай только началось, но уже понятно, что он включает в себя не менее нескольких десятков ямных курганов. В то же время ямные памятники более северных территорий имеют, как правило, 1–3 кургана в могильнике (Моргунова, 2014, с. 29–30).

Курганы. По размерам довольно четко делятся на две группы: средних размеров (диаметр 10–18 м и высота до 0,8 м) (72%) и больших размеров (диаметр 25–40 м и высотой 1,0–2,6 м) (28%). Курганы, как правило, одно-

гильные, хотя встречаются и исключения. Так, в кургане 4 могильника Кумсай было шесть ямных погребений (Бисембаев и др., 2015, с. 359–361).

Погребальные сооружения. Представлены ямами с различными элементами оформления. По размерам могильные ямы также делятся на две группы. Особенно эффективен для выделения групп могильных ям по размерам их объем. Большинство погребальных ям имеет объем 2,0–7,6 куб. м (79%). Вторая группа резко от нее отделяется и имеет объем от 10 до 66 куб. м (21% от всех ям). В 90% случаев большие ямы находятся в больших курганах.

Внутримогильные конструкции. Практически обязательной частью внутримогильного убранства являлось покрывало дна и стен материалами растительного или животного происхождения. Эта деталь встречается в 91% погребений. Реже встречаются ступеньки или уступы вдоль стенок. Вероятно, они имели несколько функций. Во-первых, служили для спуска тела в погребальную яму (средняя глубина могильных ям составляет 190 см). Во-вторых, на ступеньки опиралось перекрытие ямы. Чаще всего перекрытие делали из легких материалов, типа плетня или камыша, поскольку перекрытия из дерева встречены в 18% погребений. В 14% случаев яма была плотно забутована глиной, камнями и тому подобным. В 11% случаев отмечено покрывало на самом погребенном. В 5% погребений под головой погребенного отмечена «подушка» из глины или камней.

Погребенные. Половозрастной состав. Подавляющее большинство погребенных, останки которых были обработаны антропологом, составляли мужчины (64%) и только 36% – женщины. Такая же диспропорция наблюдается и с возрастным распределением. Большинство захороненных составляют индивиды 35–55 лет

(60%), 27% – индивиды 20–35 лет. Остальные возрастные группы представлены единичными погребенными. Это контрастирует с другими культурами бронзового века, например синташтинской, где останки детей составляют 62% от всех погребенных (Хаванский, 2012, с. 121).

Погребальная поза. В 67% случаев захороненные лежат скорченно на правом боку, руки протянуты к тазу или коленям. В 22% случаев наблюдается поза скорченно на спине с заваленными ногами, руки находятся в районе таза (рис. 1: 1–2).

В трех случаях зафиксирована неординарная поза, которую можно реконструировать как сидячую. Это погребение 5 кургана 2 могильника Увак (Смирнов, 1965, с. 156–158); погребения 2 и 3 кургана 1 могильника Кумсай (Бисембаев и др., 2015, с. 359–361) (рис. 1: 3–4). Отметим, что эти погребения совершены в больших курганах высотой более метра и диаметром 30 м. Вероятно, могила представлялась носителям ямной культуры утробой матери-земли, откуда душа человека вернется на землю возрожденной (Иванов, 1994).

Ориентировка по сторонам света. Преобладает направление на восток (46%) и северо-восток (39%). Направление на восток, то есть на восход солнца, вероятно, также символизировало возрождение души. Как солнце ежедневно заходит на западе и восходит на востоке, так и душа, пройдя определённый путь, вернется в этот мир.

Тело покойного натирали красной краской – охрой. Останки покойного могут быть покрыты охрой полностью, а могут – частично, только голова и стопы. Это также несло определенный сакральный смысл (Богданов, 2004, с. 155–164). Все ритуальные действия говорят о сложной религиозной структуре, существовавшей в сознании людей раннебронзового века.

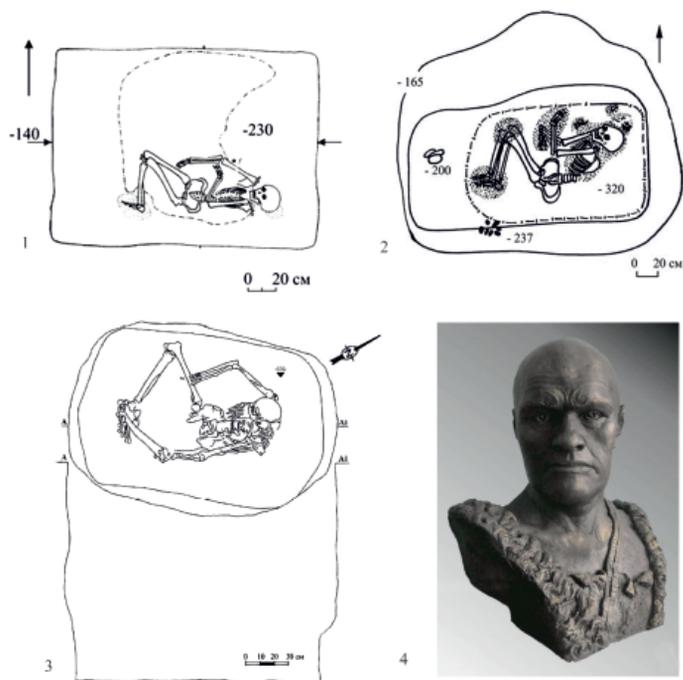


Рис. 1. Погребальный обряд ямной культуры. 1 – мог. Тамар-Уткуль VIII, к. 3, п. 1; 2-мог. Тамар-Уткуль VII, к., п. 1; 3- мог. Кумсай, к. 1, п. 3; 4 – антропологическая реконструкция по черепу из могильника Кумсай. Автор реконструкции А.И. Нечволода.

Fig. 1. Burial rite of the Yamnaya culture

Вера в продолжение жизни в ином измерении, после смерти, подтверждается наличием в захоронениях прижизненных предметов – посуды, орудий труда, оружия. Погребение с покойником изделий из металлов, дефицитных и потому дорогостоящих, говорит о восприятии происходящих событий с нерациональной для современного человека позиции.

Погребальный инвентарь. По сравнению со многими культурами бронзового века насыщенность погребений ямной культуры инвентарем невелика. На рассматриваемой территории 55,6% погребений содержали погребальный инвентарь.

Керамика. Глиняные сосуды находились при 15% погребенных. Все сосуды ямной общности изготовлены способом ручной лепки. У большинства внешняя поверхность заглаживалась травой, щепой, пальцами. Затем они украшались вдавлениями, линиями, треугольными узорами. Сосуды обжигались на костре и имеют коричневый или темно-серый цвет. Выделяются два типа сосудов. Тип 1. Горшки

вытянутых пропорций с яйцевидным туловом, слабо выделенным венчиком и небольшим округлым дном (5 экз.). Тип 2. Горшки приземистых пропорций с небольшим, но четко выделенным отогнутым

венчиком и шаровидным туловом (1 экз.). Оба типа сосудов ornamentировались гребенчатым штампом в виде рядов наклонных отпечатков, которые образовывали горизонтальную «елочку» (рис. 2: 1–6).

Металлические изделия. Из меди и бронзы изготавливались орудия труда и оружие. Чаще всего встречаются обоюдоострые ножи с длинным черешком и шилья. Особой престижностью отличались бронзовые массивные топоры. Набор категорий металлического инвентаря входит в ареал Циркумпонтийской металлургической провинции (Черных, 1966; 1978). Остановимся на самых характерных видах.

Ножи-кинжалы. Относятся к одному классу черешковых двулезвийных ножей-кинжалов. Представлены двумя типами. У ножей первого типа лезвийная часть имеет достаточно плавные очертания с максимальной шириной в середине или ближе к черенку, лезвие линзовидное в сечении, переход от плечиков ножа к лезвию

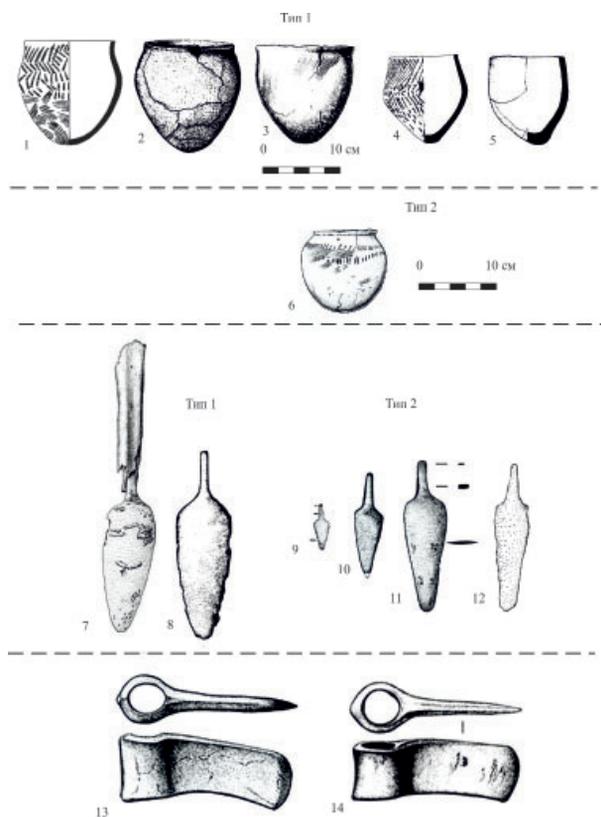


Рис. 2. Инвентарь погребений ямной культуры. 1–6 – глиняные сосуды. 1 – Тамар-Уткуль VIII, к. 5, п. 1; 2 – Увак, к. 5, п. 6; 3 – Тамар-Уткуль VIII, к. 4, п. 1; 4–5 – Тамар-Уткуль VII, к. 8, п. 1; 6 – Линевка III, к. 1, п. 1; 7–12 – ножи-кинжалы. 7 – Тамар-Уткуль VII, к. 1, п. 1; 8 – Изобильное, к. 3, п. 1; 9 – Увак, к. 12, п. 4; 10 – Тамар-Уткуль VIII, к. 5, п. 1; 11 – Тамар-Уткуль VII, к. 8, п. 4; 12 – Тамар-Уткуль VII, к. 4, п. 9; 13–14 – бронзовые топоры. 13 – Тамар-Уткуль VII, к. 8, п. 4; 14 – Тамар-Уткуль VIII, к. 4, п. 1.

Fig. 2. Inventory of Yamnaya culture burials.

конструктивным особенностям: сужению клина к лезвию и скошенности лезвия по отношению к обуху (Кузнецов, Кузьминых, 2006, с. 228) (рис. 2: 13–14).

Абсолютная хронология. Для нескольких погребений могильника Тамар-Уткуль VII имеются пять радиоуглеродных дат, которые при калибровке 1σ укладываются в период 3013–2600 г. до н. э. (Моргунова, 2014, с. 194). По данным радиоуглеродного анализа, произведенного по костям человека (Beta-290781, Calib 7.0) из погребения 6 могильника Кумсай, получена дата cal BC 3022–2780 (2 σ) (Бисембаев и др., 2015, с. 368, табл. 3). Таким образом, хронологическая позиция ямных памятников Западного Казахстана может быть соотнесена с «развитым этапом В» ямной культуры Волго-Уралья по Н.Л. Моргуновой (от 3000–2900 до 2600–2500 BC) (Моргунова, 2013, с. 15–16).

Экономика древнего общества ямной культуры Западного Казахстана. Описание погребального обряда ямной культуры показывает большое количество трудозатрат, вложенных в создание курганов и сооружение погребений. Все эти усилия были бы невозможны без определенного уровня

довольно плавный (тип 1 по А.Д. Дегтяревой (Дегтярева, 2010, с. 39–40)). Ножи второго типа имеют удлиненно-треугольное лезвие с максимальной шириной лезвия у основания черешка, переход от плечиков к лезвийной части довольно резкий (тип 2 по А.Д. Дегтяревой (Дегтярева, 2010, с. 40) (рис. 2: 7–12).

Бронзовые топоры. Орудия небольшие, длина от обуха до лезвия в пределах от 11,6 до 12,5 см, максимальная ширина клина 3,6–5 см, толщина трапецевидного в сечении клина 1,4 см, диаметр асимметричных круглых втулок 3,5–4 см. Топорики имеют слегка горбатую спинку и вогнутое брюшко (Дегтярева, 2010, с. 31–32). Данные топоры относятся к утевскому типу топоров, являющихся продукцией волго-уральских металлургов ямно-полтавкинского очага. Основные признаки данной категории изделий сводятся к двум выраженным

развития экономики. Изобретение колеса явилось своего рода революцией в области техники, сыгравшей роль в культурных аспектах формирования мировоззрения древнего населения (История Казахстана, 1996, с. 107). Круг, движение, вегетативный цикл растительности, повторяющиеся, последовательно сменяющие друг друга сезоны года приобретали совершенно иную смысловую окраску и значение. Эволюция колеса начинается с простейших форм, изготовленных из скрепленных дощечек, и переходит к сложному колесу с втулкой и спицами. Этот облегченный вариант стал основой военного усовершенствования – легкой колесницы. Население бронзового века, обладавшее такими «танками древности», имело превосходство над более отсталыми соседями, подавляя их в военном отношении. В этом плане эпоха палеометаллов характеризуется появлением такого общественного явления, как война. На смену мелким локальным стычкам и конфликтам приходят целенаправленные действия, ориентированные на покорение соседей, захват удобных территорий, пастбищ, рудных месторождений, скота. Война становится одним из источников обогащения, порождая и развивая все отчетливее социальную дифференциацию.

На перестройку экономики в степной зоне влияли в первую очередь природно-климатические изменения. На смену длительной прохладно-влажной фазе приходит почти тысячелетний период потепления и сухости, очередного ксеротермического максимума. Аридизация (усушение климата) выразилась в уменьшении стока рек, понижении уровня внутренних водоемов (озер), общего количества выпадающих среднегодовых осадков и в конечном итоге в снижении общего уровня произрастающей биомассы. Подобные изменения не могли не затронуть человеческие

коллективы, активно осваивающие равнинные пространства, передвигаясь со своим скотом. Экстенсивность производящей экономики требовала расширения освоенного жизненного пространства. Выход был найден в освоении зоны полупустынь за счет открытия нового способа водоснабжения – рытья колодцев.

Общественное разделение труда, выделение групп пастушеского населения, многовекторная экономика – все это привело к росту производительных сил, нарастающей специализации труда.

Наличие металлообработки, кроме следов собственно выработки, подтверждают многочисленные находки орудий бронзолитейного производства – тиглей, обломков и целых литейных форм, лопаточек из дерева и костей животных, каменных молотов, кирок и кайл. В коллекции геологического музея г. Актобе хранится каменная кувалда из древнего рудника Мугоджар. Инструмент очень массивный, представляет собой обработанный камень овальной формы. Кувалду опоясывает проточенная канавка. Вес кувалды и ее размеры были неподъемными для одного человека. Вероятно, через канавку обвязывали веревку, и при работе два человека, раскачивая за веревочные концы, били молотом по рудным выступам.

Указанные выше масштабы выплавки требовали огромных затрат источника тепловой энергии – древесного угля. Отсутствие лесных массивов в Степном Приуралье, скорее всего, связано с деятельностью человека, вырубившего и пережегшего практически всю древесину.

Ямные племена вели кочевой образ жизни и занимались скотоводством. На это указывает отсутствие поселений. О подвижности ямного населения говорят и погребения с повозками. Как правило, эти погребения принадлежали лицам с высоким со-

циальным статусом. Повозки были четырехколесными, с цельными деревянными колесами. Повозки могли помещать в погребение целиком или же ставить одни колеса. В этом случае сама погребальная камера мыслилась как повозка, которая доставляла умершего на «тот свет».

Представители ямной культуры были первыми кочевниками степной и лесостепной зоны. Основанием для этого суждения является отсутствие поселенческих памятников. На более западных территориях, благодаря контактам с Причерноморским населением, группы ямных племен перешли к занятиям земледелием, но при сохранении доминанты скотоводства.

Осваивая степные просторы со стадами животных, ямники стремились подчеркнуть, что эти бескрайние пространства принадлежат им. Над могилами сородичей они первыми в степи стали возводить курганы – земляные холмы, отмечая таким образом место захоронения и маркируя свою родовую территорию. С этого времени обычай насыпать курганы закрепляется как общая степная традиция. Формируется особая психология, мировоззрение, восприятие, менталитет (Васильев, Матвеева, 1986, с. 50).

Поголовье разводимого скота стало значительно опережать потребности общества, излишки начинают концентрироваться в одних руках, создавая предпосылки экономического и политического лидерства. Погребения в больших курганах содержат захоронения племенных вождей. На создание насыпей, значительных по масштабу, требовался труд большого количества людей. Возведение насыпи было связано с работой большого числа входивших в объединение людей, которые, при занятии непродоводительным трудом, должны были быть обеспечены всем необходимым, что говорит о высокой экономической состоятельности погребенного. Осо-

бий интерес вызывают единичные находки предметов из метеоритного железа.

При всех особенностях развития человеческих сообществ эпохи энеолита и ранней бронзы, определенной «замкнутости» небольших социумов ни в коем случае нельзя отрицать влияния внешних аспектов, связанных с переносом культурных достижений на большие расстояния. В этом случае подобными «катализаторами» исторических процессов выступают определенные регионы, опережающие соседей и снабжающие их новациями технологического облика.

Если говорить о производящих формах хозяйства, то вопрос о лидерстве скотоводства или земледелия рассматривался через призму ближневосточной исторической модели. Особенности развития степной зоны стали заметны позднее. Известные ранее, с мезолита, пути контактов южноуральского и ближневосточного населения являлись направлениями культурного обмена, по которым из Передней Азии могли быть получены одомашненные виды мелкого рогатого скота. Но domestикация лошади, основного транспортного средства, судя по данным археологии, проведена степняками самостоятельно. В то же время район Балкан на период энеолита стал одним из поставщиков достижений металлургии, причем первоначально с запада на восток шли не только технологии, но и сам металл. Позднее степняки, освоив всю цепочку литейного процесса от добычи руды до выплавки готовых изделий, перешли к эксплуатации собственных месторождений.

Уровень развития общества. Эпоха палеометаллов – время сложения языковых семей, когда, говоря о населении Евразии, специалисты используют термины «индоевропейцы» или «индоарии». В частности, хорошо известна концепция, связывающая на-

селение степей с ближневосточным ареалом. Миграционные и культурные аспекты получили свое воплощение в сложении Циркумпонтийской культурно-исторической и металлургической провинции. Общественное разделение труда, выделение групп пастушеского населения, многовекторная экономика – все это привело к росту производительных сил, нарастающей специализации труда, а через экономические преобразования наметились рельефные общественные изменения. Накопление излишков вело к закреплению лидерства в коллективах, построенного уже не на заслуженном авторитете из-за большого жизненного опыта, а на силе и принуждении, через экономическое превосходство и удачливость в военных походах.

Таким образом, изучение памятников ямной культурно-исторической общности Западного Казахстана перспективно в нескольких аспектах. Во-первых, они фиксируют существование в бассейне р. Илек в раннем бронзовом веке коллективов со сложной экономикой (металлургия, скотоводство) и сложным социальным устройством (большие курганы с неординарным погребальным обрядом). Во-вторых, данные памятники фиксируют южную границу ямной общности и направление одной из миграций населения. «Неклассические» признаки обряда могильника Кумсай: компактное расположение более сотни курганов и разнообразие ориентировок – позволяют поставить вопрос о контактах «ямников» с населением южных территорий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бисембаев А.А., Мамедов А.М., Дүйсенгали М.Н., Китов Е.П. Предварительные итоги исследования ямного могильника Кумсай в 2010 г. // Древний Тургай и Великая степь: часть и целое. Сборник научных статей, посвященный 70-летию Виктора Николаевича Логвина / Отв. ред. А.З. Бейсенов. Костанай-Алматы: Костанайполиграфия, 2015. С. 359–368.
2. Богданов С.В. Эпоха медв степного Приуралья. Екатеринбург: УрО РАН, 2004. 286 с.
3. Васильев И.Б., Матвеева Г.И. У истоков истории Самарского Поволжья. Куйбышев: Куйбышевское книжное издательство, 1986. 232 с.
4. Гуцалов С.Ю. Племена скотоводов и земледельцев бронзового века (III–II тыс. до н. э.) // История Западного Казахстана. Т. I / Отв. ред. А.А. Бисембаев. Актобе: ПринтА, 2006. С. 89–101.
5. Дегтярева А.Д. История металлопроизводства Южного Зауралья в эпоху бронзы. Новосибирск: Наука, 2010. 162 с.
6. Дрожжевский Н.В. Ямный курган Шоқтыбай III // Культурология и история древних и современных обществ Сибири и Дальнего Востока. Материалы XLII РАЭСК / Отв. ред. Е.Ю. Смирнова, С.С. Тихонов. Омск: ОГПУ, 2002. С. 228–229.
7. Иванов В.А. Откуда ты, мой предок? (Взгляд археолога на древнюю историю Южного Урала). Спб.: Валенсия, 1994. 125 с.
8. История Казахстана (с древнейших времен до наших дней). В пяти томах. Т. 1 / Ред. К.А. Акишев, К.М. Байпаков, О.И. Исмагулов, Б.Е. Кумеков. Алматы: Атамұра, 1996. 544 с.
9. Кузнецов П.Ф., Кузьминых С.В. Топор из Большого Утевского кургана: Историографический этюд // Вопросы археологии Поволжья. Вып. 4. / Отв. ред. И.Н. Васильева. Самара: Научно-технический центр, 2006. С. 225–235.
10. Кушаев Г.А. Этюды древней истории степного Приуралья. Уральск: Диалог, 1993. 175 с.
11. Мерперт Н.Я. Древнейшие скотоводы Волжско-Уральского междуречья. М.: Наука, 1974. 261 с.
12. Моргунова Н.Л., Кравцов А.Ю. Памятники древнеямной культуры на Илеке. Екатеринбург: Наука, 1994. 153 с.
13. Моргунова Н.Л. Радиоуглеродная хронология ямной культуры Волжско-Уральского междуречья // КСИА. 2013. Вып. 230. С. 5–23.
14. Моргунова Н.Л. Приуральская группа памятников в системе волжско-уральского варианта ямной культурно исторической области. Оренбург: ОГПУ, 2014. 348 с.
15. Попов С.А. Работы в Оренбургской области // Археологические открытия 1970 года / Отв. ред. Б.А. Рыбаков. М.: Наука, 1971. С. 177–178.
16. Смирнов К.Ф. Древнеямная культура в оренбургских степях // Новое в советской археологии / МИА. № 130 / Отв. ред. Е.И. Крупнов. М.: Наука, 1965. С. 156–159.

17. Хаванский А.И. Особенности половозрастных традиций синташтинского погребального обряда // «Кадырбаевские чтения–2012». Материалы III Международной научной конференции / Отв. ред. Б.А. Байтанаев. Актобе, 2012. С. 120–128.

18. Черных Е.Н. История древнейшей металлургии Восточной Европы / МИА. № 132. М.: Наука, 1966. 144 с.

19. Черных Е.Н. Металлургические провинции и периодизация эпохи раннего металла на территории СССР // СА. 1978. № 4. С. 53–82.

Информация об авторах:

Хаванский Алексей Иванович, кандидат исторических наук, доцент. МГТУ им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)» (г. Москва, Россия); старший преподаватель. Московский энергетический институт» (г. Москва, Россия); arkaim01@yandex.ru

Бисембаев Арман Ауганович, кандидат исторических наук, ведущий научный сотрудник. Институт археологии им. А.Х. Маргулана (г. Алматы, Казахстан); доцент. Актыобинский региональный университет им. К. Жубанова (г. Актобе, Казахстан), abisseмбаев@mail.ru

EARLY BRONZE AGE OF THE STEPPE URALS AND WESTERN KAZAKHSTAN: SOME RESULTS AND RESEARCH PROSPECTS

A.I. Khavansky, A.A. Bissembaev

The article presents the history of the study and current state of the issues of the Early Bronze Age in Western Kazakhstan. This period in Western Kazakhstan is represented by monuments of the Yamnaya cultural-historical community. Before the beginning of the XXI century Yamnaya sites in Western Kazakhstan were represented by “classical” complexes, studied in the middle of the XX century on the river Ilek, the border of the Southern Ural and Western Kazakhstan. These are Tamar-Utkul VII and Tamar-Utkul VIII, Izobilnoye I and Izobilnoye II burial grounds, separate burials in the Mamai and Kresty burial grounds. Since the beginning of the XXI century, the unique Kumsay I burial ground has been studied in the south of the Aktobe region. It consists of 168 barrows. There are from 1 to 5 burials in each barrow. The burial pose is crouched on the back and sitting. The bones are covered with ocher, both completely and partially. A characteristic feature is the unstable orientation of the buried skeletons. Along with the orientation to the eastern sector, characteristic of the Yamnaya cultural and historical community, at least half of the buried are oriented to the northern sector with deviations. New materials make it possible to raise questions about the southern border of the Yamnaya cultural-historical community, migration routes and cultural contacts of the population of this community.

Keywords: archaeology, Yamnaya cultural-historical community, Western Kazakhstan, Kumsay I burial ground, burial rite.

REFERENCES

1. Bissembaev, A. A., Mamedov, A. M., Duysengali, M. N., Kitov, E. P. 2015. In Beisenov, A. Z. (ed.). *Drevniy Turgay i Velikaya step': chast' i tseloe. Sbornik nauchnykh statey, posvyashchenny 70-letnemu yubileyu Viktora Nikolaevicha Logvina (Ancient Turgay and the Great Steppe: part and whole. Collection of scientific articles dedicated to the 70th anniversary of Viktor Nikolayevich Logvin)*. Kostanay-Almaty: “Kostanaypoligrafiya” Publ., 359–368 (in Russian).
2. Bogdanov, S. V. 2004. *Epokha medi stepnogo Priural'ya (Copper Age in the Steppe Urals)*. Yekaterinburg: Ural Branch, Russian Academy of Sciences (in Russian).
3. Vasil'ev, I. B., Matveeva, G. I. 1986. *U istokov istorii Samarskogo Povolzh'ya (At the Origins of the History of the Samara Volga Region)*. Kuybyshev: “Kuybyshevskoe knizhnoe izdatel'stvo” Publ. (in Russian).
4. Gutsalov, S. Yu. 2006. In Bissembaev, A. A. (ed.). *Istoriya Zapadnogo Kazakhstana (History of Western Kazakhstan)* 1. Aktobe: “PrintA” Publ., 89–101 (in Russian).
5. Degtyareva, A. D. 2010. *Istoriya metalloproduktstva Yuzhnogo Zaural'ya v epokhu bronzy (History of metal production in the south trans-Urals basin during the Bronze Age)*. Novosibirsk: “Nauka” Publ. (in Russian).
6. Drozhevskiy, N. V. 2002. In Smirnova, E. Yu. Tikhonov, S. S. (eds.). *Kul'turologiya i istoriya drevnikh i sovremennykh obshchestv Sibiri i Dal'nego Vostoka. Materialy XLII RAESK (Cultural studies history of ancient and modern societies of Siberia and the Far East)*. Omsk: Omsk State Pedagogical University Publ., 228–229 (in Russian).
7. Ivanov, V. A. 1994. *Otkuda ty, moy predok? (Vzglyad arheologa na drevnyuyu istoriyu Yuzhnogo Urala) (Where are you from, my ancestor? (An archaeologist's view of the ancient history of the Southern Urals))*. Saint Petersburg: “Valensiya” Publ. (in Russian).

8. In Akishev, K. A. Baypakov, K. M. Ismagulov, O. I., Kumekov, B. E. (eds.). 1996. *Istoriya Kazakhstana (s drevneyshikh vremen do nashikh dney) (History of Kazakhstan (from ancient times to the present day))* 1. Almaty: "Atamyrta" Publ. (in Russian).
9. Kuznetsov, P. F., Kuz'minykh, S. V. 2006. In Vasil'eva I.N. (ed.). *Voprosy arkheologii Povolzh'ya (Questions of archaeology of the Volga region)* 4. Samara: "Nauchno-tekhnicheskii tsentr" Publ., 225–235 (in Russian).
10. Kushaev, G. A. 1993. *Etyudy drevney istorii stepnogo Priural'ya (Etudes of the ancient history of the Steppe Urals)*. Uralsk: "Dialog" Publ. (in Russian).
11. Merpert, N. Ya. 1974. *Drevneishie skotovody Volzhsko-Ural'skogo mezhdurech'ya (The Oldest Herdsmen of the Volga-Ural Interfluvium)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
12. Morgunova, N. L., Kravtsov, A. Yu. 1994. *Pamyatniki drevneyamnoi kul'tury na Ilike (Monuments of Ancient Yamnaya Culture on the Ilek River)*. Ekaterinburg: "Nauka" Publ. (in Russian).
13. Morgunova, N. L. 2013. In *Kratkie soobshcheniia Instituta arkheologii (Brief Communications of the Institute of Archaeology)* 230, 5–23 (in Russian).
14. Morgunova, N. L. 2014. *Priural'skaya grupa pamyatnikov v sisteme volzhsko-ural'skogo varianta yamnoi kul'turno istoricheskoi oblasti (West Ural Group of Sites in the System of the Volga-Ural Variant of the Pit-Grave Cultural and Historical Area)*. Orenburg: Orenburg State Pedagogical University Publ. (in Russian).
15. Popov, S.A. 1971. In Rybakov, B. A. (ed.). *Arkheologicheskie otkrytiia 1970 goda. (Archaeological Discoveries of 1970)*. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, 177–178 (in Russian).
16. Smirnov, K. F. 1965. In Krupnov, E. I. (ed.). *Novoe v sovetskoj arkheologii (New Trends in Soviet Archaeology)*. Series: *Materialy i issledovaniia po arkheologii (Materials and Studies in the USSR Archaeology)* 130. Moscow: "Nauka" Publ., 156–159 (in Russian).
17. Khavanskiy, A. I. 2012. In Baytanaev, B. A. (ed.). "Kadyrbaevskie chteniya–2012". *Materialy III Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii ("Kadyrbaev's Readings-2012". Materials of the III International Scientific Conference)*. Aktobe, 120–128 (in Russian).
18. Chernykh, E. N. 1966. *Istoriia drevneishei metallurgii Vostochnoi Evropy (History of the Ancient Metallurgy in Eastern Europe)*. *Materialy i issledovaniia po arkheologii SSSR (Materials and Research in the USSR Archaeology)* 132. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
19. Chernykh, E. N. 1978. In *Sovetskaya Arkheologiya (Soviet Archaeology)* (4), 53–82 (in Russian).

About the Authors:

Khavansky Alexey I. Candidate of Historical Sciences, Associate Professor. The Bauman Moscow State Technical University, 2nd Baumanskaya str., 5, Moscow, 105005, Russian Federation; National Research University "Moscow Energy Institute", Krasnokazarmennaya str., 14, p. 1; Lefortovo, 111250, Moscow, Russian Federation; arkaim01@yandex.ru

Bisembaev Arman A. Candidate of Historical Sciences. Institute of Archaeology named after A.Kh. Margulan. Dostyk Ave., 44, Shevchenko Str. 28, Almaty, 050010, Republic of Kazakhstan; Associate Professor. Aktobe Regional University named after K. Zhubanov. Aliya Moldagulova Ave., 34, Aktobe, 030000, Republic of Kazakhstan; abissembaev@mail.ru

Статья принята в номер 22.07.2024 г.

БРОНЗОВЫЕ КОЛЕСА СО СПИЦАМИ ИЗ САНЬСИНДУЯ И ДРЕВНЕИНДИЙСКИЕ МИФЫ О ГАРУДЕ¹

© 2024 г. А.В. Варенов

Рассмотрены находки культуры Саньсиндуй эпохи бронзы из провинции Сычуань (КНР) – бронзовые колеса и антропоморфная статуя, встреченные в жертвенной яме JK2 на эпонимном памятнике. Автор считает статуями ростовые изображения человека (а не отдельных частей его тела, например голов) общей высотой не менее 50 см, смонтированные из предварительно отлитых деталей. Отлитые в один прием изделия меньшего размера он предлагает называть статуэтками. Конструктивные особенности бронзовых антропоморфных статуй Саньсиндуя позволяют синхронизировать время их создания с бытованием бронзовых масок типов А и С, а также бронзовых «деревьев духов» № 2 и № 1, поскольку при их изготовлении применялись одни и те же технологические приемы. Бронзовые колеса могут быть связаны со статуей человека с птичьими когтями на ногах, в которых зажаты змееподобные существа с птичьими головами. И эту статую, и бронзовые колеса предложено интерпретировать при помощи древнеиндийского мифа о Гаруде. В статье учтены недавние находки в жертвенной яме JK8 из Саньсиндуя.

Ключевые слова: археология, Китай, бронзовый век, Саньсиндуй, пров. Сычуань, антропоморфные статуи, жертвенные ямы, бронзолитейное искусство, интерпретация, древнеиндийская мифология.

Введение

Саньсиндуй – своеобразная культура эпохи бронзы, распространенная на равнине Чуаньси, в окрестностях г. Чэнду, административного центра пров. Сычуань в КНР в последней четверти II тыс. до н. э. Яркую самобытность ей придает наличие художественного бронзового литья. Практически все бронзовые изделия Саньсиндуя, известные до возобновления раскопок памятника осенью 2020 г., происходили из двух жертвенных ям JK1 и JK2, обнаруженных на территории эпонимного городища, которое китайские исследователи называют столицей упоминаемого Сыма Цянем древнего царства Шу (Сыма Цянь, 1972, с. 185).

В 2020 г. начались неторопливые раскопки еще шести жертвенных ям, которые не завершены и по сию пору. Из числа находок в первых двух жертвенных ямах, которые мы считаем намеренно захороненным инвентарем двух последовательно существовав-

ших и уничтоженных (сожженных) храмов, наибольшее внимание всегда привлекали бронзовые антропоморфные изображения (Варенов и др., 2012, с. 18). Именно они обычно украшали обложки выходивших в Китае как серьезных научных изданий, так и популярных книг о Саньсиндуйе (Чжунго тунци цюаньцзи, 1994; Саньсиндуй цзисыкэн, 1999; Саньсиндуй яньцзю, 2006; Саньсиндуй юй Наньсылу, 2007; Саньсиндуй юй Цзиньша, 2010; Чэнь Дэань, 2000; Чэнь Дэань и др., 1998).

В числе необычных находок в яме JK2 встречено несколько (судя по обломкам однородных деталей – ступиц, до 6 экз.) больших бронзовых колес с пятью спицами каждое. Они представляли собой тонкие бронзовые обкладки, крепившиеся к какой-то (видимо, деревянной) основе через небольшие отверстия, лежащие в ободах напротив спиц и в центре ступицы. Два из этих колес, диаметром 84 и 85 см, сохранились относительно хо-

¹ Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 24-28-01554, <https://rscf.ru/project/24-28-01554>.

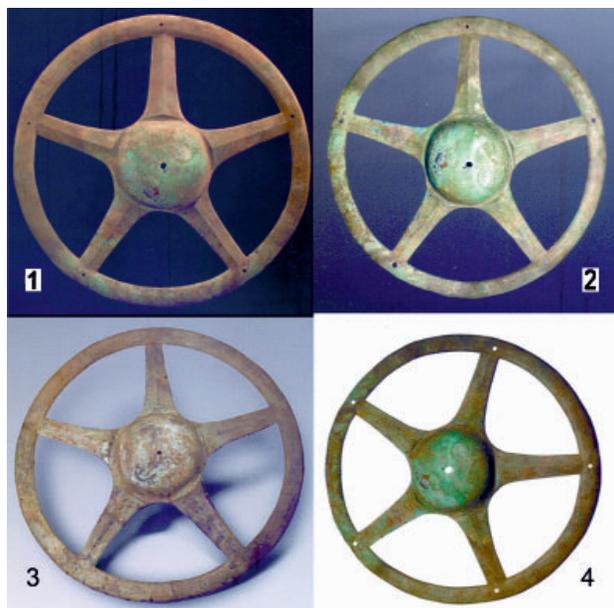


Рис. 1. Бронзовые колеса из Саньсиндуйа: 1, 4 – колесо Обр. К2(3):1, 3 – колесо Обр. К2(2):67. По: (1– Чжунго тунци цюаньци, 1994, с. 49, рис. 56; 2 – Саньсиндуй юй Цзиньша, 2010, с. 54; 3 – Саньсиндуй юй Наньсылу, 2007, с. 57, рис. 73; 4 – Чэнь Дзэнь, 2000, с. 61). Разный масштаб. Здесь и далее масштабирование рисунков и компоновка таблиц выполнены А.В. Вареновым.

Fig. 1. Bronze Wheels from Sanxingdui.

рошо (рис. 1: 1–4). Казалось бы, такая находка может свидетельствовать о наличии у древних обитателей Саньсиндуйа не просто колесного транспорта, но и боевых колесниц, которые как раз в это время появляются в Китае (Кожин, 1977; Гирченко, 2023, с. 10).

Вместе с тем, известно, что колеса с нечетным числом спиц как деталь реального транспортного средства абсолютно нефункциональны (Кожин, 2007, с. 259). Да и никаких других следов колесного транспорта в виде бронзовых деталей колесниц или конской упряжи, характерных для древнего Китая эпохи Шан-Инь, в Саньсиндуйе нет, как нет там и костных останков лошадей. Видимо, осознавая все это, китайские археологи предлагали считать бронзовые колеса из Саньсиндуйа изображениями солнца (Саньсиндуй цзисыкэн, 1999, с. 235).

На наш взгляд, объяснить присутствие большого количества бронзовых колес со спицами в Саньсиндуйе можно не в рамках «соляной» гипотезы, а обратившись к мифологии древней Индии, отраженной в эпиче-

ской поэме «Махабхарата». Для того чтобы раскрыть семантику саньсиндуйских колес, нам придется детально рассмотреть одну из бронзовых антропоморфных статуй Саньсиндуйа, которая, скорее всего, и использовалась в комплексе с колесами, а также проанализировать технологию ее отливки, чтобы привязать это изваяние к одному из выделенных нами ранее этапов эволюции бронзолитейного искусства Саньсиндуйа.

Описание бронзовой антропоморфной статуи

Еще пять лет назад мы предложили считать антропоморфными статуями смонтированные из предварительно отлитых деталей ростовые изображения человека (а не отдельных частей его тела, например голов), общая высота которых (с учетом утраченных ныне элементов) превышала 50 см (Варенов, 2019, с. 33). Ростовые изображения человека меньшего размера, и отлитые целиком, в один прием, мы предложили называть статуэтками. Всего в Саньсиндуйе обнаружено три антропоморфные статуи, в том числе одна из них – с птичьими когтями вместо ступней в остальном вполне человеческих ног (Саньсиндуй цзисыкэн, 1999, с. 162–173).

Статуя человека с птичьими когтями на ногах – 1 экз. Обр. К2(3):327.

Рис. 2. Бронзовая статуя с птичьими когтями на ногах:

1, 2, 3 – статуя с птичьими когтями на ногах. По: [1–2 – Чжао Дяньцзэн, 2022. с. 83, рис. 4; 3 – Саньсиндуй цзисыкэн, 1999, с. 171, рис. 87].

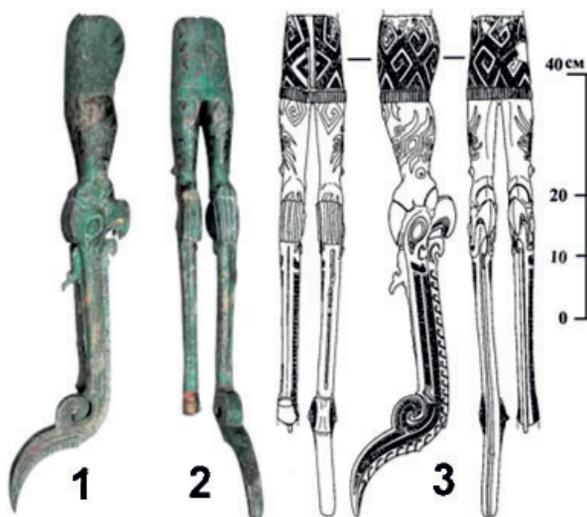
Fig. 2. Bronze statue with birds' talons instead of feet.

У статуи отсутствует верхняя половина туловища. Ее ноги, заканчивающиеся птичьими когтями, прилиты к птичьим головам змееподобных существ (рис. 2: 1). Нижняя часть тела плотно завернута в узкую короткую юбку (возможно, нижнюю часть халата), по центру которой спереди проходит вертикальный шов. Юбка украшена орнаментом, составленным из ромбических меандров, бахромы (?) или широкая нижняя кайма образована узором вертикальных линий (рис. 2: 3). Узор на юбке и телах змееподобных существ густо окрашен алой киноварью. Голени двух крепких ног покрыты негативным орнаментом, заполненным черным пигментом (рис. 2: 1, 2).

Острые птичьи когти обеих ног вцепились в птичьи головы двух змееподобных существ. Эти головы с большими глазами и крючковатыми хищными клювами непосредственно переходят в длинные «змеиные» тела. С боков они украшены двумя рядами мелкого меандра, начинаясь от горла, по брюшку проходит длинный прямой гребень с узором прорезных «перьев», достигающий острого кончика хвоста (см. рис. 2: 3). Сохранившаяся высота человеческой фигуры 30 см, высота птиц-змей 51,4 см, общая ширина 10,8 см, общая высота 81,4 см (Саньсиндуй цзисыкэн, 1999, с. 169).

Относительная хронология статуи из Саньсиндуя

Бронзовые антропоморфные статуи Саньсиндуя в жертвенной яме JK2



представлены единичными экземплярами, а в жертвенной яме JK1 статуй вообще нет, что ограничивает возможности разработки их типологии и создания относительной хронологии. Однако тождество использованных при отливке антропоморфных статуй технологических приемов с методами создания некоторых типов больших бронзовых масок и «деревьев духов» позволяет их синхронизировать и тем самым привязать статуи к разработанной нами ранее относительной хронологии бронзовых масок и деревьев (Варенов и др., 2013, с. 27–29; 2015, с. 18–20).

Статуя человека с птичьими когтями на ногах смонтирована из пяти отлитых отдельно частей: двух птиц-змей, двух ступней, заканчивающихся когтистыми птичьими лапами и одетой в юбку нижней половины человеческого тела (включая и ноги до щиколоток). Птицы-змеи были прилиты к схватившим их когтистым лапам, а последние закреплены в двусторонней форме для отливки человеческого тела. Вертикальные литейные швы прошли спереди и сзади по центру юбки (см. рис. 2: 3).

Технологические приемы, примененные при создании статуи с птичьими когтями на ногах, совпадают с

Рис. 3. Гаруды и бронзовые колеса Саньсиндуя: 1–2 – современные изображения Гаруды с богом Вишну (с богом Вишну и его супругой богиней Лакшми) на спине, 3 – большое

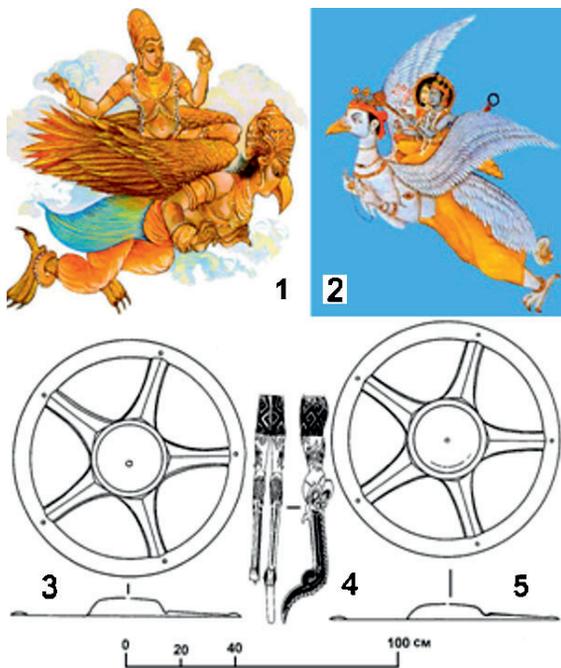
колесо, Обр. К2(3):1, 4 – статуя с птичьими когтями на ногах, 5 – большое колесо, Обр. К2(2):67. По: [1 – Гаруда // Сайт «Лайя-йога» / Божественные существа. URL: <http://www.layayoga.ru/index.php?id=5330>] (дата обращения 3.04.2024); 2 – Гаруда // Сайт «Легенды народов мира» / Энциклопедия сказочных существ и мифологических персонажей. URL: <http://www.onelegend.ru/garuda.html>] (дата обращения 3.04.2024); 3–5 – Саньсиндуй цзисыкэн, 1999, с. 171, 239, рис. 87, 134].

Fig. 3. Garudas and bronze wheels of Sanxingdui.

приемами, использованными для отливки бронзовых масок типов А и С. В последнем случае предварительно отлитые элементы (уши) вставлялись в специальные прорезы, сформированные в процессе отливки на лицах, и закреплялись там методом покровного литья (Варенов и др., 2013, с. 21). Похожие методы соединения предварительно отлитых деталей использованы и при создании бронзовых «деревьев духов». Сходство технологии позволяет синхронизировать создание статуй Саньсиндуя со II стадией эволюции бронзовых масок и бронзовых деревьев. К этому же времени относятся и III–IV стадии эволюции бронзовых сосудов Саньсиндуя (Варенов и др., 2014, с. 33–35).

Интерпретация статуи из Саньсиндуя

Ранее мы наметили два возможных пути реконструкции мировоззрения древних на археологическом материале: 1) соотнесение сложной композиции с законченным мифологическим текстом; 2) интерпретация, исходящая из структуры самого изделия, а также мифологических и ритуальных аналогий из других культур (Варенов и др., 2009, с. 245–247). В данной статье задействованы оба подхода. К сожа-



лению, памятники китайской мифологии привлечь к интерпретационной работе оказалось невозможно ввиду почти полного отсутствия таковых, т. е. свидетельств современных письменных источников о районе Сычуани конца II – начала I тыс. до н. э. (Познер, 1981, с. 208–209).

Зато статуя человека с птичьими когтями на ногах нашла хорошие параллели в мифологии древней Индии. Там прародителя и царя всех птиц, божественного орла Гаруду, *вахану* (ездовое животное) бога Вишну, представляли и до сих пор представляют с человеческим телом, одетым ниже пояса в узкую юбку, но с птичьим клювом вместо носа на лице, с крыльями и когтистыми лапами, которыми заканчиваются ноги (рис. 3: 1, 2). Мифологемы о Гаруде хорошо объясняют особенности изображения существ, которых статуя из Саньсиндуя держит в своих когтистых лапах (Гринцер, 1991, с. 266). Китайские исследователи единодушно объявляют их «птицами». Но «птичьими» у данных созданий только головы с клювами.

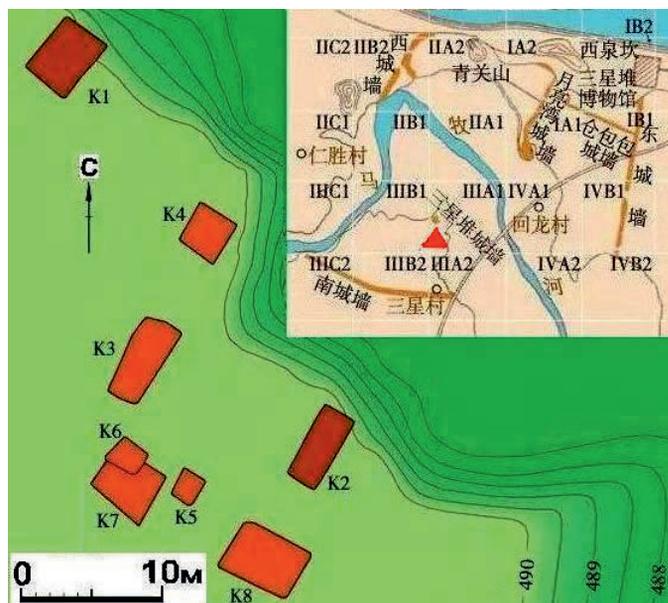


Рис. 4. План расположения жертвенных ям Саньсиндуй: К1 и К2 – жертвенные ямы, раскопанные в 1986 г., К3–К8 – жертвенные ямы, раскопки которых начаты в 2020 г. На врезке справа вверху – план городища Саньсиндуй. Красным треугольником обозначен район расположения жертвенных ям. По: (Жань Хунлинь и др., 2022, с. 16, рис. 2).

Fig. 4. Map of distribution of sacrificial pits of Sanxingdui.

Тела же вполне «змеиные» или «драконьи», и нет даже намеков на птичьи крылья или лапы.

По версии, изложенной в «Махабхарате» (Кн. I), Вината, мать Гаруды, вместе с ним обманом попала в рабство к своей сестре Кадру, матери тысячи змеев-нагов, и ее потомству (Темкин и др., 1982, с. 66–67, 250). Саньсиндуйская статуя может иллюстрировать одну из следующих мифологем, связанных с Гарудой: 1) перенос змей на остров посреди океана; 2) похищение у богов *амриты* по приказу змей. В первом случае Кадру и змеи потребовали, чтобы Гаруда перенес их на прекрасный остров посреди океана, что и было исполнено. Птичьи, с клювами головы змееподобных существ в когтях у саньсиндуйского изваяния могут отражать тот факт, что на самом деле Гаруда и змеи-наги – единокровные братья. У них общий отец, мудрец Кашьяпа, а матери – родные сестры.

В другой легенде в качестве условия освобождения из рабства Гаруды и его матери змеи выдвинули похищение для них у богов напитка бессмертия – *амриты*. Гаруда проник на не-

беса, уменьшившись, проскочил между спицами большого колеса с острыми, как ножи, краями, которое, беспрерывно вращаясь, преграждало доступ к *амрите*, и, снова увеличившись, растерзал своими когтями двух страшных драконов (или змей), стерегущих сосуд с *амритой* (Темкин и др., 1982, с. 70). Драконы в Саньсиндуйе отливались «в комплекте» вместе с бронзовыми «деревьями духов» и изображались с лапами, зубастыми пастьями, а иногда и с рогами (Варенов и др., 2017, с. 286–287). Есть в Саньсиндуйе и вполне натуралистичные изображения змей (там же, с. 285).

В пользу версии о похищении *амриты* как раз и может говорить присутствие среди саньсиндуйских находок в той же яме JK2, что и статуя с птичьими когтями на ногах, нескольких больших бронзовых колес с пятью спицами каждое, диаметром по 84–85 см (рис. 3: 3, 5). Эти колеса не просто сопоставимы по абсолютным размерам со статуей с птичьими когтями на ногах. Статуя может спокойно, с запасом пройти в промежуток между спицами любого из колес (рис. 3: 4).

Возобновление раскопок в Саньсиндуйе

Осенью 2020 г. раскопки в Саньсиндуйе были возобновлены после



Рис. 5. Жертвенная яма JK8: 1 – статуя «Гаруды» в яме JK8 в начале ее расчистки, 2 – общий вид ямы JK8 в начале процесса ее расчистки. По: [1 – Статуя Саньсиндуй. <http://russian.people.com.cn/n3/2022/0617/c31516-10111242-4.html> (дата обращения 2.04.2024); 2 – Жань Хунлинь и др., 2022, с. 29, рис. 33].

Fig. 5. Sacrificial pit JK8.

специальные закрытые павильоны. Предварительные результаты этих исследований публиковались в СМИ, в основном электронных. Соответственно, зарубежным специалистам были доступны лишь отрывочные, неполные данные. Тем не менее отечественные ученые оперативно отреагировали на появление новых сведений о Саньсиндуйе (Комиссаров и др., 2021; 2022).

В центральной китайской археологической научной периодике, а именно в журнале «Каогу»,

тридцатичетырехлетнего перерыва. 9 октября 2020 г. объединенные силы археологов из 39 научных учреждений, включая такие крупные, как Институт археологии АОН Китая, музейно-археологические факультеты Пекинского и Сычуаньского университетов, Лаборатория Шанхайского университета по изучению памятников культуры и письменности, Чэндуская академия археологии и материальной культуры приступили к изучению и раскопкам так называемого «района жертвоприношений», суммарно вскрыв площадь около 13 тыс. кв. м.

В результате в дополнение к двум ранее известным было выявлено шесть новых «жертвенных ям», расположенных неподалеку от двух первых. Китайские археологи приступили к их неторопливой расчистке, даже возведя для этого над новыми ямами

увидела свет лишь одна статья, посвященная возобновившимся исследованиями Саньсиндуйа. В ней приводятся предварительные результаты начала расчистки новых жертвенных ям JK3–JK8 и публикуются отдельные небольшие, но яркие находки из их верхних слоев (Жань Хунлинь и др., 2022, с. 16–30). Обобщая результаты своих исследований, китайские археологи пришли к выводу, что, исходя из планиграфии, т. е. взаимного расположения, размеров, ориентации по странам света и других особенностей, все восемь жертвенных ям можно объединить в четыре группы: 1) JK1, JK4; 2) JK2, JK3; 3) JK5, JK6 и 4) JK7, JK8 (рис. 4).

Наблюдения над особенностями фрагментов керамики, найденных в заполнении ям, привели китайских



Рис. 6. Расчистка статуи «Гаруды»: 1 – статуя «Гаруды» в яме JK8 в процессе расчистки, 2 – расчистка статуи «Гаруды» в лаборатории. По: (1–2 – Статуя Саньсиндуй. <http://russian.people.com.cn/n3/2022/0617/c31516-10111242-4.html> (дата обращения 2.04.2024)].

Fig. 6. “Garuda” statue cleaning.

специалистов к выводу о синхронности JK3 и JK4, а значит, и всех объектов от JK1 до JK4 включительно, соответствующих по времени четвертому периоду существования Иньского городища в Аньяне, примерно 3000–3200 лет назад. Ямы JK5 и JK6 представлялись им чуть более поздними, соответствующими по времени концу эпохи Шан – началу Западного Чжоу. Поскольку жертвенная яма JK6 частично разрушила яму JK7, то, исходя из этого стратиграфического факта, JK7 и JK8 должны быть более ранними, не позже начала Западного Чжоу в качестве *terminus ante quem*, и также соответствовать по времени четвертому периоду существования Иньского городища в Аньяне (Жань Хунлинь и др., 2022, с. 31).

Еще с момента открытия двух первых жертвенных ям в 1986 г. среди китайских ученых шла острая дискуссия об их характере: это ямы с остатками жертвоприношений или ямы, в которых зарыта испорченная ритуальная утварь? В ходе раскопок в яме JK8 были встречены куски обожженной докрасна земли, являвшиеся остатками стен каких-то строений. В ямах JK1, JK3, JK4 и JK8 попадалась еще и зола от бамбука, широко использовавшегося в строительных конструкциях на территории равнины Чэнду в I тыс. до н. э. Очевидно, что все эти строи-

тельные остатки не создавались специально для захоронения в жертвенных ямах. В свете вышеизложенного становится ясно, что в ямах JK3, JK4, JK7, JK8 и в раскопанных в 1986 г. JK1 и JK2 зарыта ритуальная утварь, но это не ямы со следами жертвоприношения. Настоящие жертвенные ямы со следами сожжения на месте – это ямы JK5 и JK6, отличающиеся от остальных шести по размерам, по глубине и по другим чертам. К тому же они более поздние, о чем свидетельствует и стратиграфия (Жань Хунлинь и др., 2022, с. 31–32).

О жертвенной яме JK8

Наиболее интересные для данного исследования результаты принесла жертвенная яма JK8. Она перекрыта третьим слоем стратиграфической колонки района раскопок и впущена из четвертого слоя в ее пятый слой, с ориентацией на юго-восток-восток, по азимуту 117 градусов. Устье ямы в плане трапециевидное, его западная сторона чуть шире восточной, находится на глубине 35–40 см от поверхности земли. Устье ямы длиной 5,01 м, шириной 3,31–4,03 м и площадью около 20 кв. м (рис. 5: 2). Стенки ямы вертикальные, с легким наклоном, глубина доходит до 2 м, но дно еще не расчищено. Заполнение ямы состоит из четырех слоев: слой земляной засыпки, слой золы, промежуточ-



Рис. 7. Крупные планы статуи «Гаруды»: 1 – вид анфас, 2 – вид в профиль. По: [1–2 – Статуя Саньсиндуй. <http://russian.people.com.cn/n3/2022/0617/c31516-10111242-4.html> (дата обращения 2.04.2024)].

Fig. 7. Close ups of “Garuda” Statue.

ный слой и слой захороненных вещей (Жань Хунлинь и др., 2022, с. 28–29).

Земляная засыпка толщиной 0,5–0,7 м с преобладанием супеси желто-бурого и серо-бурого цветов лежит ровно. Находок в ней немного, в основном разрозненные обломки бронзовых изделий. Слой золы заполняет всю площадь ямы, с наклоном от юго-востока к северо-западу. Находок в нем довольно много, с преобладанием мелких бронзовых изделий, золота (в виде фольги), каменных и нефритовых вещей и обломков крупных бронз. Промежуточный слой состоит из супеси желто-бурого цвета с включением кусков обожженной земли и небольшого количества золы, что похоже на пятый слой стратиграфической колонки района раскопок, в который и впущена яма JK8. С северной и южной ее сторон этот слой толстый, а в центре тонкий. Находок встречено мало, в основном это небольшие бронзовые, золотые и нефритовые изделия и их обломки (Жань Хунлинь и др., 2022, с. 29).

К моменту публикации статьи 2022 г. в жертвенной яме JK8 было расчищено 5210 находок. В засыпке их обнаружено 458, в слое золы – 4160, в промежуточном слое – 290 и в

слое захороненных изделий – 302. Преобладают бронзовые изделия, их 3822 экземпляра. Далее идут золото – 368 экз., нефрит – 324 экз., камень – 261 экз. и керамика – 20 экз. Встречены 312 слоновьих бивней, бирюза, морские раковины, изделия из кости и рога – всего 103 экз. Четвертый слой захоро-

ненных вещей распространен равномерно по всей площади ямы. Выше всего в нем ровной прослойкой толщиной в 30 см лежат слоновьи бивни, расположенные без особой системы. Ближе к четырем стенкам ямы и в ее центре из-под бивней видны крупные бронзовые изделия, в основном поврежденные. Из поддающихся опознанию изделий в северном углу ямы JK8 замечено «стоящее на сосуде *цзунь* изображение человека со змеиным телом и винным кубком *гу* на макушке» (рис. 5: 1). Встречены и известные по находкам 1986 г. бронзовые головы, маски, изображения солнца (т. е. колес), драконов и глаз, бронзовые чарки *цзунь* и вазы *лэй* (Жань Хунлинь и др., 2022, с. 29–30).

Новые надежды и неизбежные сомнения

В ходе дальнейшей расчистки «изображения человека со змеиным телом» как *in situ*, так и в лабораторных условиях стало понятно, что это сложная отливка. Она включала невысокое четырехугольное основание, видимо, по аналогии со статуей «жреца» из JK2 изначально предназначенное для вкапывания в землю с целью придания устойчивости всей конструкции (Варенов, 2019, с. 35, 41, рис. 1).



Рис. 8. Общий вид статуи «Гаруды» с совмещением всех обломков: (по: 1 – Статуя Саньсиндуй. <http://russian.people.com.cn/n3/2022/0617/c31516-10111242-4.html> (дата обращения 2.04.2024); 2 – Чжао Дяньцзэн, 2022, с. 83, рис. 3).

Fig. 8. General view of “Garuda” statue with all fragments assembled.

куется с находкой 1986 г. (рис. 8: 1, 2).

К основанию крепилась (похоже, что была прилита) чарка *цзунь*, закрытая выпуклой крышкой. На этой крышке стояло на руках изваяние человека. Руки антропоморфной фигуры обломались еще в древности, на крышке остались лишь их кисти, а остальное, по-змеиному неестественно изогнутое вверх ниже плечевого пояса тело фигуры лежало рядом, но отдельно (рис. 6: 1). Ее голова была увенчана сосудом, похожим на винный кубок *гу*, видимо тоже прилитым (рис. 6: 2).

17 июня 2022 г. онлайн версия китайского официоза – газеты «Жэньминь жибао» радостно сообщила о расчистке в жертвенной яме JK8 бронзовой фигуры, стыкующейся с обломком статуи «Гаруды», найденной в яме JK2 в 1986 г. В заметке ее назвали «Статуя изогнутого тела с птичьими лапками и сосудом на голове» (Статуя Саньсиндуй). На опубликованных фотографиях можно увидеть стоящую на руках фигуру с зачесанными назад волосами, круглыми выпученными глазами, выступающими изо рта клыками и снабженную водруженным на голову винным кубком *гу* (рис. 7: 1). Тело скульптуры, одетое в подпоясанный кушаком распашной халат с длинными рукавами, от района плеч резко задрано вверх и в области пояса сты-

куется с находкой 1986 г. (рис. 8: 1, 2). Нетрудно заметить, что новая саньсиндуйская статуя не вписывается в привычную иконографию Гаруды. Наиболее ранние из известных нам его изображений в Индии на тысячу лет моложе. Они датируются в районе рубежа эр. Талия старой находки 1986 г. смыкается с поясом новой не очень четко, в районе стыка остаются заметные невооруженным глазом зазоры. Да и орнамент (ромбические меандры) на юбке старой находки отличается от узоров на халате новой (рис. 7: 2). С другой стороны, до этого не встречавшийся в Саньсиндуйе винный кубок *гу*, водруженный на голову монстра, как раз и мог содержать похищенный им напиток бессмертия – *амриту*. Да и «змеевидность» новой статуи можно объяснить близким родством Гаруды и *нагов*. Просто «птичььи» и «змеиные» черты в саньсиндуйской иконографии распределились между ними поровну: головы с клювами достались «нагам», лапы с когтями – «Гаруде», а крылья – никому.

Заключение

Подводя итоги, можно отметить отсутствие в Саньсиндуйе реальных следов колесного транспорта, несмотря на наличие бронзовых обкладок для нескольких колес с пятью спицами. Присутствие этих ритуальных изделий можно объяснить путем обращения к древнеиндийской мифологии, которая позволяет дать им, в комплексе в одной из антропоморфных статуй Саньсиндуйа, вполне осмысленную интерпретацию. Продолжение с осени 2020 г. раскопок в Саньсиндуйе не принесло ничего противоречащего предложенной нами версии объяснений.

В ходе этих исследований китайские археологи стали склоняться к идее, что большинство вскрытых ими ритуальных комплексов (жертвенных ям) представляет собой намеренное сокрытие ритуальных изделий, а не принесение их в жертву путем сожжения. Отметим, что мы и ранее считали так называемые жертвенные ямы Саньсиндуня не просто захоронением остатков интерьера древних храмов, совершенным после их сожжения на стороне, но намеренным трансформированием древних храмов для их последующего перемещения в потусторонний (подземный?) мир (Варенов и др., 2012, с. 18). Стратиграфия заполнения жертвенной ямы JK8 полностью подтверждает эту гипотезу.

После сожжения древнего храма на стороне в специально выкопанную яму, возможно повторявшую своим контуром план храма в уменьшенном виде, помещали его остатки. В первую очередь расставляли собранные на кострище, а скорее заранее демонтированные и вынесенные из храма крупные бронзовые изделия, такие как бронзовые маски, головы и сосу-

ды, являвшиеся частью его интерьера, а именно крупных деревянных скульптур с накладными металлическими деталями. Потом бронзовые изделия перекрывали сверху слоновыми бивнями и засыпали как землей из выкида (промежуточный слой, идентичный по составу тому, в который впущена яма), так и остатками сторевшего храма (слой золы и обожженных комков земли). Поверх золы опять шла земляная засыпка.

Если реконструкция китайских археологов, предполагающая стыковку фрагментов двух статуй, найденных в жертвенных ямах JK2 и JK8, действительно надежно обоснована, это означает частичную или полную синхронизацию момента создания (захоронения) двух упомянутых закрытых комплексов Саньсиндуня. Такая синхронизация даст возможность применить разработанную нами ранее на материалах жертвенных ям JK1 и JK2 схему технологической эволюции бронзолитейного искусства Саньсиндуня к новым находкам, как минимум из ямы JK8, а возможно, и ко всем остальным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Варенов А.В. Бронзовые антропоморфные статуи Саньсиндуня и ритуальные одеяния древнего царства Шу // Археология Евразийских степей. 2019. № 1. С. 33–49.
2. Варенов А.В., Гирченко Е.А. Культурные бронзы Саньсиндуня и пути их семантической интерпретации // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. XV / Отв. ред. А.П. Деревянко, В.И. Молодин. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 2009. С. 246–251.
3. Варенов А.В., Гирченко Е.А. Бронзовые головы из жертвенных ям Саньсиндуня и реконструкция деталей интерьера древних храмов // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: История, филология. 2012. Т. 11. Вып. 4. С. 10–19.
4. Варенов А.В., Гирченко Е.А. Бронзовые маски, маскоиды и личины из жертвенных ям Саньсиндуня // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: История, филология. 2013. Т. 12. Вып. 4. С. 19–30.
5. Варенов А.В., Гирченко Е.А. Бронзовые сосуды из жертвенных ям Саньсиндуня // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: История, филология. 2014. Т. 13. Вып. 4. С. 26–39.
6. Варенов А.В., Гирченко Е.А. Бронзовые деревья из жертвенных ям Саньсиндуня // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: История, филология. 2015. Т. 14. Вып. 4. С. 13–23.
7. Варенов А.В., Гирченко Е.А. Бронзовые змеи и драконы из второй жертвенной ямы Саньсиндуня // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. XXIII / Отв. ред. А.П. Деревянко, В.И. Молодин. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 2017. С. 284–288.
8. Гаруда // Сайт «Лайя-йога» / Божественные существа. URL: <http://www.layayoga.ru/index.php?id=5330> (дата обращения 3.04.2024)
9. Гаруда // Сайт «Легенды народов мира» / Энциклопедия сказочных существ и мифологии-

ческих персонажей. URL: <http://www.onelegend.ru/garuda.html> (дата обращения 3.04.2024)

10. Гирченко Е.А. Начало китайской кавалерии и использование лошадей на северо-западе Ханьской империи // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: История, филология. 2023. Т. 22. № 4. С. 9–17. DOI: 10.25205/1818-7919-2023-22-4-9-17

11. Гринцер П.А. Гаруда // Мифы народов мира. Т. 1 / Гл. ред. С.А. Токарев. М.: Советская энциклопедия, 1991. С. 266.

12. Жэнь Хунлинь, Лэй Юй, Чжао У, Се Чжэнью, Ли Хайчао, Ван Чун, Сюй Фэйхун, Сюй Даяньян. Сычуань Гуанханьши Саньсиндуй ичжи цзисышуй (冉宏林、雷雨、赵昊、谢震斌、黎海超、王冲、徐裴宏、许丹阳. 四川广汉市三星堆遗址祭祀区). Район жертвоприношений на памятнике Саньсиндуй, близ г. Гуанхань, пров. Сычуань // Каогу. 2022. № 7. С. 15–33 (на кит. яз.).

13. Кожин П.М. Место синьцзянских наскальных изображений колесниц в общей системе развития и распространения колесного транспорта // Алтас-Саянская горная страна и соседние территории в древности / Отв. ред. В.Е. Ларичев. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2007. С. 251–260.

14. Кожин П.М. Об иньских колесницах // Ранняя этническая история народов Восточной Азии / Отв. ред. Н.Н. Чебоксаров. М.: Наука, 1977. С. 278–287.

15. Комиссаров С.А., Гирченко Е.А., Соловьев А.И. Новейшие данные по культуре Саньсиндуй // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. 27 / Отв. ред. А.П. Деревянко, В.И. Молодин. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 2021. С. 468–474. DOI: 10.17746/2658-6193.2021.27.0468-0474

16. Комиссаров С.А., Соловьев А.И., Гирченко Е.А. Жертвенники культуры Саньсиндуй (по материалам раскопок 2021–2022 годов) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. 28 / Отв. ред. А.П. Деревянко, В.И. Молодин. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 2022. С. 563–569. DOI: 10.17746/2658-6193.2022.28.0563-0569

17. Познер П.В. Царства Ба и Шу по материалам «Шуцзина», хроники «Чуньцю» и «Шицзи» Сыма Цяня // Этническая история народов Восточной и Юго-Восточной Азии в древности и средние века / Отв. ред. М.В. Крюков, М.В. Софронов, Н.Н. Чебоксаров. М.: Наука, 1981. С. 208–223.

18. Саньсиндуй цзисыкэн. (三星堆祭祀坑) Жертвенные ямы Саньсиндуя / Под ред. Ин-та археологии пров. Сычуань. Пекин: Вэньу чубаньшэ, 1999. 628 с. (на кит. яз.).

19. Саньсиндуй юй Наньсылу: Чжунго синань дицюй дэ цинтун вэньхуа. (三星堆与南丝路: 中国西南地区的青铜文化) Саньсиндуй и южный Шелковый путь: бронзовая культура юго-западных районов Китая / Под ред. Сяо Сяньцзинь (肖先进). Пекин: Вэньу чубаньшэ, 2007. 140 с. (на кит. яз.).

20. Саньсиндуй юй Цзиньша: гу Шу вэньмин ши шан дэ лянцы гаофэн. (三星堆与金沙: 古蜀文明史上的两次高峰) Саньсиндуй и Цзиньша: две вершины в истории цивилизации древнего Шу / Под ред. Музея Саньсиндуя в Гуанхане пров. Сычуань, Музея стоянки Цзиньша в Чэнду. Чэнду: Сычуань жэньминь чубаньшэ, 2010. 154 с. (на кит. яз.).

21. Саньсиндуй яньцзю. (三星堆研究) Исследования Саньсиндуя. Т. 1 / Под ред. Сяо Сяньцзинь (肖先进). Чэнду: Тяньди чубаньшэ, 2006. 282 с., 32 л. илл. (на кит. яз.).

22. Статуя Саньсиндуй была собрана воедино после 3000 лет // «Жэньминь жибао» он-лайн. 17/06/2022. <http://russian.people.com.cn/n3/2022/0617/c31516-10111242-4.html> (дата обращения 2.04.2024)

23. Сыма Цянь. Исторические записки. Т. I / Пер. с кит. и коммент. Р.В. Вяткин, В.С. Таскин. Вступ. ст. М.В. Крюков. М.: Наука, 1972. 440 с.

24. Темкин Э.Н., Эрман В.Г. Мифы древней Индии. М.: ГРВЛ, 1982. 272 с.

25. Чжао Дяньцзэн. Саньсиндуй цзисы ходун дэ цзибэнь цзяогу: шэнь тань, шэнь мяо, цзисыкэн (赵殿增. 三星堆祭祀活动的基本架构: 神坛、神庙、祭祀坑). Основные опоры ритуальной жизни Саньсиндуя: священные алтари, храм духов, жертвенные ямы // Сычуань вэньу. 2022. № 5. С. 80–94.

26. Чжунго тунци цюаньцзи. (中国铜器全集) Полное собрание бронзовых изделий Китая. Т. 13. Ба-Шу / Под ред. редколлегии серии Полное собрание бронзовых изделий Китая. Пекин: Вэньу чубаньшэ, 1994. 32, 180, 54 с. (на кит. яз.).

27. Чэнь Дэань, Вэй Сюэфэн, Ли Вэйган. Саньсиндуй: Чанцзян шанью вэньмин чжунсин таньсо (陈德安、魏学峰、李伟纲. 三星堆: 长江上游文明中心探索). Саньсиндуй: изучение центра цивилизации в верховьях Янцзы. Чэнду: Сычуань жэньминь чубаньшэ, 1998. 6, 74, 8 с. (на кит. яз.).

28. Чэнь Дэань. Саньсиндуй: гу Шу вангодэ шэнди (陈德安. 三星堆: 古蜀王国的圣地) Саньсиндуй: священная земля древнего царства Шу. Чэнду: Сычуань жэньминь чубаньшэ, 2000. 124 с. (на кит. яз.).

Информация об авторе:

Варенов Андрей Васильевич, кандидат исторических наук, доцент. Новосибирский государственный университет (г. Новосибирск, Россия); avvarenov@mail.ru

Scopus Author ID 57189442974; WoS Researcher ID IST-6876-2023; RSCI Author ID 556744; SPIN 3690-2300

BRONZE SPOKED WHEELS FROM SANXINGDUI AND ANCIENT INDIAN MYTHS ABOUT GARUDA

A.V. Varenov

The article presents a review and analysis of bronze wheels with five spokes each and anthropomorphic statue of the Bronze Age Sanxingdui culture spread in the Sichuan province of the PRC. The author calls “statues” life-size human figures with a height of at least 50 cm (but not their parts, such as heads), assembled from pre-cast parts. He suggests calling the smaller sculptures, cast at one time, “statuettes”. The design features of bronze anthropomorphic statues of Sanxingdui allow us to synchronize the time of their creation with the existence of bronze masks of types A and C, as well as bronze “spirit trees” No. 2 and No. 1, since the same technological methods were used in their production. Bronze wheels could be related to the skirt-wearing human figure with talons holding in them two snake-like creatures with bird’s heads. Both those wheels and the statue could be interpreted with the help of ancient Indian myths about *Garuda*. Recent finds in JK8 sacrificial pit from Sanxingdui were also taken into account in the article.

Keywords: archaeology, China, Bronze Age, Sanxingdui, Sichuan province, anthropomorphic statues, sacrificial pits, bronze casting, interpretation, Hindu mythology.

REFERENCES

1. Varenov, A. V. 2019. In *Arkheologiya Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 1, 33–49 (in Russian).
2. Varenov, A. V., Girchenko, E. A. 2009. In Derevianko, A. P., Molodin, V. I. (eds.). *Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territorii (Issues of Archaeology, Ethnography and Anthropology of Siberia and the Adjoining Territories)*. Vol. 15. Novosibirsk: Institute of Archaeology and Ethnography of the Siberian Branch, Russian Academy of Sciences, 246–251 (in Russian).
3. Varenov, A. V., Girchenko, E. A. 2012. In *Vestnik Novosibirskogo Gosudarstvennogo universiteta. Istorii, filologiya (Bulletin of the Novosibirsk State University: History, Philology)* 11 (4), 10–19 (in Russian).
4. Varenov, A. V., Girchenko, E. A. 2013. In *Vestnik Novosibirskogo Gosudarstvennogo universiteta. Istorii, filologiya (Bulletin of the Novosibirsk State University: History, Philology)* 12 (4), 19–30 (in Russian).
5. Varenov, A. V., Girchenko, E. A. 2014. In *Vestnik Novosibirskogo Gosudarstvennogo universiteta. Istorii, filologiya (Bulletin of the Novosibirsk State University: History, Philology)* 13 (4), 26–39 (in Russian).
6. Varenov, A. V., Girchenko, E. A. 2015. In *Vestnik Novosibirskogo Gosudarstvennogo universiteta. Istorii, filologiya (Bulletin of the Novosibirsk State University: History, Philology)* 14 (4), 13–23 (in Russian).
7. Varenov, A. V., Girchenko, E. A. 2017. In Derevianko, A. P., Molodin, V. I. (eds.). *Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territorii (Issues of Archaeology, Ethnography and Anthropology of Siberia and Neighboring Territories)*. Vol. 23. Novosibirsk: Institute of Archaeology and Ethnography of the Siberian Branch, Russian Academy of Sciences, 284–288 (in Russian).
8. Garuda // Sayt «Layya-yoga» / Bozhestvennye sushchestva. URL: <http://www.layayoga.ru/index.php?id=5330> (accessed 3.04.2024)
9. Garuda // Sayt «Legendy narodov mira» / Entsiklopediya skazochnykh sushchestv i mifologicheskikh personazhey. URL: <http://www.onelegend.ru/garuda.html> (accessed 3.04.2024)
10. Girchenko, E. A. 2023. In *Vestnik Novosibirskogo Gosudarstvennogo universiteta. Istorii, filologiya (Bulletin of the Novosibirsk State University: History, Philology)* 22 (4), 9–17 (in Russian).
11. Grintser, P. A. 1991. In Tokarev, S. A. (ed.). *Mify narodov mira (Myths of the peoples of the world)* 1. Moscow: “Soviet Encyclopedia” Publ., 266 (in Russian).
12. Zhan' Khunlin', Ley Yuy, Chzhao U, Se Chzhen'u, Li Khaychao, Van Chun, Syuy Feykhun, Syuy Dan'yan. Sichuan' Guankhan'shi San'sinduy ichzhi tsziytsyuy (再宏林、雷雨、赵吴、谢震斌、黎海超、王冲、徐裴宏、许丹阳。四川广汉市三星堆遗址祭祀区)。2022. In *Kaogu* 7, 15–33 (in Chinese)
13. Kozhin, P. M. 2007. In Larichev, V. E. (ed.). *Altai-Sayanskaya gornaya strana i sosednie territorii v drevnosti (Altai-Sayan mountainous country and adjacent territories in ancient times)*. Novosibirsk: Institute of Archaeology and Ethnography of the Siberian Branch, Russian Academy of Sciences, 251–260 (in Russian).

This study was funded by the Russian Scientific Foundation (RSF), project no. 24-28-01554, <https://rscf.ru/project/24-28-01554>

14. Kozhin, P. M. 1977. In Cheboksarov, N. N. (ed.). *Rannyyaya etnicheskaya istoriya narodov Vostochnoy Azii (Early Ethnic History of the peoples of East Asia)*. Moscow: "Nauka" Publ., 278–287 (in Russian).

15. Komissarov, S. A., Girchenko, E. A., Solov'ev, A. I. 2021. In Derevianko, A. P., Molodin, V. I. (eds.). *Problemy arkeologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territorii (Issues of Archaeology, Ethnography and Anthropology of Siberia and the Adjoining Territories)*. Vol. 27. Novosibirsk: Institute of Archaeology and Ethnography of the Siberian Branch, Russian Academy of Sciences, 468–474 (in Russian).

16. Komissarov, S. A., Solov'ev, A. I., Girchenko, E. A. In Derevianko, A. P., Molodin, V. I. (eds.). *Problemy arkeologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territorii (Issues of Archaeology, Ethnography and Anthropology of Siberia and the Adjoining Territories)*. Vol. 28. Novosibirsk: Institute of Archaeology and Ethnography of the Siberian Branch, Russian Academy of Sciences, 563–569 (in Russian).

17. Pozner, P. V. 1981. In Kryukov, M. V., Sofronov, M. V., Cheboksarov, N. N. (ed.). *Etnicheskaya istoriya narodov Vostochnoy i Yugo-Vostochnoy Azii v drevnosti i srednie veka (The ethnic history of the peoples of East and Southeast Asia in Antiquity and the Middle Ages)*. Moscow: "Nauka" Publ., 208–223 (in Russian).

18. 1999. *San'sinduy tszisyken (三星堆祭祀坑) Zhertvennyye yamy San'sinduya (Sanxingdui pits of sacrifice)*. Pekin: "Ven'u chuban'she" Publ. (in Chinese).

19. In Syao Syan'tszin' (ed.). 2007. *San'sinduy yuy Nan'sylu: Chzhungo sinan' ditsyuy de tsintun ven'khua. (三星堆与南丝路:中国西南地区的青铜文化) San'sinduy i yuzhnyy Shelkovyy put': bron-zovaya kul'tura yugo-zapadnykh rayonov Kitaya (Sanxingdui and the Southern Silk Road: the Bronze Culture of Southwestern China)*. Pekin: "Ven'u chuban'she" Publ. (in Chinese).

20. 2010. *San'sinduy yuy Tszin'sha: gu Shu ven'min shi shan de lyantsy gaofen. (三星堆与金沙:古蜀文明史上的两次高峰) San'sinduy i Tszin'sha: dve vershiny v istorii tsivilizatsii drevnego Shu (Sanxingdui and Jinsha: two vertices in the history of the civilization of the ancient Shu)*. Chendu: "Sychuan' zhen'min' chuban'she" Publ. (in Chinese).

21. In Syao Syan'tszin' (ed.). 2006. *San'sinduy yan'tszyu (三星堆研究) Issledovaniya San'sinduya (Sanxingdui Studies)*. Vol. 1. Chendu: "Tyan'di chuban'she" Publ. (in Chinese).

22. 2022. *Zhen'min' zhibao*. <http://russian.people.com.cn/n3/2022/0617/c31516-10111242-4.html> (accessed 2.04.2024)

23. Syma Tsyant'. 1972. *Istoricheskie zapiski (Historical Notes)*. Vol. I. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

24. Temkin, E. N., Erman, V. G. 1982. *Mify drevney Indii (Myths of ancient India)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

25. Chzhao Dyan'tszzen. 2022. In *Sychuan' ven'u* 5, 80–94 (in Chinese).

26. 1994. *Chzhungo tuntsi tsyuan'tsi. (中国铜器全集) Polnoe sobranie bronzovykh izdeliy Kitaya. T. 13. Ba-Shu (The complete collection of bronzeware from China. Vol. 13. Bashu)*. Pekin: "Ven'u chuban'she" Publ. (in Chinese).

27. Chen' Dean', Vey Syuefen, Li Veygan. 1998. *San'sinduy: Chantszyan shan'yu ven'min chzhun-sin tan'so (陈德安、魏学峰、李伟纲。三星堆：长江上游文明中心探索)*. *San'sinduy: izuchenie tsentra tsivilizatsii v verkhov'yakh Yantszy (Sanxingdui: studies the center of civilization in the upper Yangtze)*. Chendu: "Sychuan' zhen'min' chuban'she" Publ. (in Chinese).

28. Chen' Dean'. 2000. *San'sinduy: gu Shu vangode shendi (陈德安。三星堆：古蜀王国的圣地)*. *San'sinduy: svyashchennaya zemlya drevnego tsarstva Shu (Sanxingdui: the sacred land of Ancient Shu)*. Chendu: "Sychuan' zhen'min' chuban'she" Publ. (in Chinese).

About the Author:

Varenov Andrey V. Candidate of Historical Sciences, Associate Professor. Novosibirsk State University, Pirogov St. 1, Novosibirsk, 630090, Russian Federation; avvarenov@mail.ru
Scopus Author ID 57189442974; WoS Researcher ID IST-6876-2023; RSCI Author ID 556744; SPIN 3690-2300

Статья принята в номер 08.07.2024 г.

УДК 902/904

<https://doi.org/10.24852/pa2024.4.50.56.64>

КУЛЬТУРНАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ ВЕРХНЕЙ ОБИ ЭПОХИ РАННЕГО ЖЕЛЕЗА ПО МАТЕРИАЛАМ АРХЕОЛОГИИ И АНТРОПОЛОГИИ (БЫСТРОВСКИЙ НЕКРОПОЛЬ)

© 2024 г. А.П. Бородовский

Статья посвящена анализу интерпретации культурной принадлежности населения в современных антропологических публикациях материалов обширного некрополя в Искитимском районе НСО (Быстровка-1, 2, 3). Длительность и комплексность (археологические, антропологические и естественно-научные исследования) изучения этого объекта археологического наследия позволяет рассматривать его в качестве реперного памятника по древней истории населения Верхней Оби эпохи раннего железа. Сложная организация некротерры Быстровского некрополя, относительная длительность функционирования и поликультурность погребальных практик (населения березовского исторического этапа раннего железного века Верхней Оби, а также представителей кулайской и саргатской культурной традиций) позволяют детально рассмотреть вопросы корреляции в формате «археологическая культура и антропологическая атрибуция».

Ключевые слова: археология, Верхняя Обь, эпоха раннего железа, археологическая культура, население, антропология, историческая интерпретация.

Введение

Культурная идентификация соответствует процессу и результату соотнесения индивидов с представителями определенной культурной традиции и принятия/транслирования ее норм и ценностей. Применительно к древнему населению осмысление этого феномена является ключевым вопросом интерпретации археологических и антропологических материалов. Это реализуется в формате искусственных конструкций – археологических культур. В свою очередь, в археологии интерпретация имеет несколько различных уровней. Они различаются по масштабу, охвату материала, глубине его изучения и надежности полученных выводов. Достоверность интерпретации определяется по целому ряду количественных и качественных параметров. Во-первых, чем больше фактов используется в работе, тем меньше непротиворечивых истолкований этих фактов может быть предложено. Во-вторых, чем больше задействовано разнообразных фактов, тем сложнее и детализированней будет непротиворечивое истолкование задействованного археологического материала (Каме-

нецкий, Маршак, Шер, 1975 с. 101, 102, 103). В-третьих, соответствие современному состоянию источниковой базы и глубины ее научного осмысления отражает степень объективности таких знаний.

В частности, это касается трактовки термина и понятия «археологическая культура» в археологии и антропологии (Клейн, 2011, с. 129, 130; Бочкарев, 2024, с. 51, 52). В качестве одного из примеров можно привести большереченскую культуру на Верхней Оби эпохи раннего железа (I тыс. до н. э.). По мнению первооткрывателя этого культурного образования М.П. Грязнова, она развивалась на протяжении трех этапов. Среди них: большереченский (VII–VI вв. до н. э.), бийский (V–III вв. до н. э.) и березовский (II в. до н. э. – I в. н. э.) (Грязнов, 1956, с. 45, 85, 92, 96, 97). В свою очередь, спустя несколько десятилетий Т.Н. Троицкая, несколько модернизировав культурную парадигму М.П. Грязнова, предложила для новосибирского Приобья эпохи раннего железа рассматривать существование большереченской культуры только в двух ее этапах – бийском (VI–V по начало IV в. до н. э.) и березовском

(IV по начало II–I вв. до н. э.). Тогда как большереченский этап рассматривался ей уже в формате культур переходного времени (VIII – начало VI вв. до н. э.) от эпохи поздней бронзы к раннему железу (Троицкая, Бородовский, 1994, с. 77, 103). По мере дальнейшего накопления археологического материала возникли сомнения в оправданности выделения бийского этапа этой культурной традиции (Кунгуров, 2001, с. 293–296). Однако эти результаты археологических исследований достаточно произвольно трактуются в ряде современных антропологических публикаций по материалам Быстровского некрополя (Быстровка-1, 2, 3).

Материалы и методы

Быстровский некрополь расположен на правом берегу р. Оби (Новосибирское водохранилище) в Искитимском районе Новосибирской области к северу от с. Быстровка (рис. 1). Этот археологический памятник эпохи раннего железа объединяет несколько разновременных курганных групп: Быстровку-1, Быстровку-2 и Быстровку-3 (Бородовский, 2002, с. 90). Количественная выборка погребений из Быстровского некрополя вполне репрезентативна для объективного отражения истории культурного взаимодействия заключительного периода эпохи раннего железа в лесостепном Приобье. Тем не менее следует отметить, что обработанные несколькими антропологами статистические выборки по всему Быстровскому некрополю значительно разнятся. Если в ходе раскопок Быстровки-1 (71 индивид), Быстровки-2 (193 индивида), Быстровки-3 (117 индивидов) была зафиксирована 381 особь, то при дальнейшей антропологической обработке такие данные стали существенно отличаться. Например, в выборке, исследованной антропологом Е.Г. Шпаковой, по Быстровке-2 фигурирует 193 индивида. Тогда как

М.С. Кишкурно исследовано в Быстровке-2 по краниологии 71, а одонтологии 135 индивидов (Кишкурно, 2023, с. 4). Такое расхождение данных практически в 20%, явно выше статистической погрешности, влияющей на достоверность исходной выборки для исследований.

Следует также остановиться и на том факте, какие датировки используются в современных антропологических публикациях для Быстровского некрополя в целом, так и для отдельных его курганных групп.

В конце прошлого столетия, на основе исключительно традиционного археологического датирования курганная группа Быстровка-1 по предметному комплексу относилась к периоду III–II вв. до н. э. (Троицкая, 1983, с. 42). При этом отдельные изделия могли бытовать и в более раннем времени – VI–IV и IV–III вв. до н. э. Существенный вклад в определение хронологии бытования Быстровского некрополя внесло в дальнейшем применение естественно-научных методов. Значительная серия радиоуглеродных и дендрохронологических дат из курганной группы Быстровка-2 заложила основу для разработки хронологии эпохи раннего железа Верхнего Приобья на качественно новом уровне (Бородовский и др., 2003, с. 79–92). В ходе перекрестного датирования образцов из отдельных погребений, сгруппированных по курганам, были созданы обобщенные древесно-кольцевые хронологии для курганов № 3, 4, 5, 9 и 10 Быстровки-2 (рис. 2).

Таким образом, появилась возможность построить дробную периодизацию как для отдельных многомогильных курганов Быстровки-2 (рис. 3), так и всего Быстровского некрополя (Быстровка-1, 2, 3). Корреляция предметного комплекса Быстровки-2 с датирующим сопроводительным инвентарем из Быстровки-1 в рамках учета радиоуглеродного датирования потре-



Рис. 1. Расположение Быстровского некрополя.

Fig. 1. Location of the Bystrivka necropolis.

Быстровского некрополя следует оставаться на соотношении масштабов временной длительности исторической преемственности по археологическим и антропологическим данным. Говоря об этом, следует подчеркнуть, что временные параметры, которые приемлемы для современной археологии и антропологии, совершенно различны.

бывала пересмотра ее даты (III–II вв. до н. э.) с сторону удревнения. Эти новые результаты естественно-научного датирования Быстровского некрополя не могли не отразиться на оценке результатов представленных ранее историко-культурных реконструкций (Могильников, 1995, с. 76–86; Могильников, 1997), включая и интерпретации в упомянутых современных антропологических публикациях.

Тем не менее современные данные по датированию Быстровского некрополя (рис. 3) антропологами не учитывались либо игнорировались. Следует также отметить произвольную смену культурной атрибуции одного и того же антропологического материала Быстровского некрополя в ряде изданий одних и тех же авторов. Речь идет о нескольких публикациях, где антропологические материалы Быстровки-1, 2, 3 сначала относятся к каменной археологической культуре (Кишкурно, 2018, с. 134–147), а затем к большереченской культуре (Кишкурно, 2022а, с. 118–137; Кишкурно, 2022б, с. 148–146).

В рамках противоречий и несоотыкровок культурной идентификации населения эпохи раннего железа Верхней Оби на основе материалов

археологии и антропологии, совершенно различны. Если для археологов наиболее предпочтительной является как можно более дробная и детальная хронология, опирающаяся на достоверные датировки (Алексеев, Боковенко и др., 2005, с. 55, 56, 59, 60), то антропологов явно интересуют более длительные временные периоды и эпохи. Таким образом, можно говорить, что в археологии принята более «узкая» хронология, а в антропологии преимущественно «широкая». Возможно, вследствие этого антропологи кроме пренебрежения или игнорирования разницы между хронологией и периодизацией в конкретных археологических культурах пользуются либо устаревшими в современных условиях, либо некорректными, устаревшими дефинициями археологических культур. Большереченская археологическая культура, как это указывалось выше, является одним из ярких тому подтверждений.

В итоге выяснилось, что новая хронология Быстровского некрополя (рис. 2; 3) в целом явно не соответствует реальному периоду времени, соотносимому по современным представлениям с «большереченской»

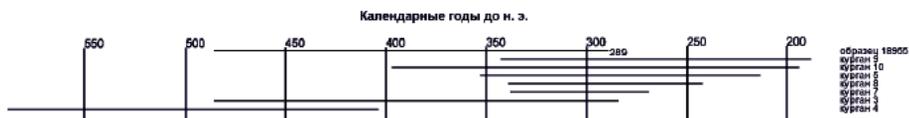


Рис. 2. Дендрохронологическая шкала Быстровки 2.

Fig. 2. Dendrochronological scale of Bystrovka 2.

культурой, определением которой оперируют в ряде современных антропологических публикаций по этому погребальному комплексу (Шишкин и др., 2018, с. 134–143; Кишкурно и др., 2021, с. 138–156). Причиной такого некорректного использования конкретного археологического термина у антропологов может быть несколько факторов. Среди них недостаточная погруженность этих специалистов в историографические проблемы большепереченской культуры, а также другие явления более общего порядка. Дело в том, что физическая антропология при изучении своего материала стремится рассматривать его в значительно более длительной хронологической протяженности, чем археология. Именно поэтому антропологами прослеживаются в материалах Быстровки-1, 2, 3 не только сохранившиеся признаки населения предшествующей эпохи бронзы, но и еще более древних периодов (неолита и верхнего палеолита) (Кишкурно, 2022а, с. 135, 136; Кишкурно, 2022б с. 154, 155). В свою очередь, археологи на своих данных (погребальный обряд, предметный комплекс) для конкретных археологических комплексов такую хронологическую глубину и культурную преемственность фиксировать явно не могут. Более того, для северной части Верхней Оби, где расположен Быстровский некрополь и другие погребальные комплексы раннего железа, пока еще очень затруднительно выявить такую последовательность даже для раннескифского времени в хронологическом интервале VIII–VI вв. до н. э.

Поэтому с полным основанием можно констатировать, что культурные атрибуции в целом ряде антропологических публикаций по Быстровскому некрополю явно некорректны и далеки от объективности. Следует еще отметить, что в целом ряде антропологических публикаций используется прием формального определения понятия археологической культуры, что, в свою очередь, отражается на качестве культурно-исторической интерпретации (Бочкарев, 2024, с. 53). В этой связи следует упомянуть еще об одном важном факте. Дело в том, что начиная с 80-х и 90-х годов прошлого столетия для культуры населения эпохи раннего железа Верхней Оби рядом исследователей (Могильников, 1980, с. 41–40; Могильников, Уманский, 1981, с. 85) отмечался феномен синкретичности. В современных условиях это культурное явление вполне соотносится с парадигмой поликультурности (Савинов, 2002, с. 155; Бородовский, 2018, с. 123–133).

В рамках игнорирования антропологами поликультурности материалов Быстровского некрополя следует еще упомянуть о явно выраженной тенденции присутствия и сочетания разнотипной керамики среди целого ряда культурных образований на юге Западной Сибири с конца I тыс. до н. э. вплоть до эпохи раннего Средневековья (Матвеева, Кобелева, 2013, с. 68–78; Матвеева, 2016, с. 148–153). Такие артефакты наиболее объективно фиксируют локальные культурные особенности, включая формат «археологической культуры» (Бочкарев, 2024, с. 52).

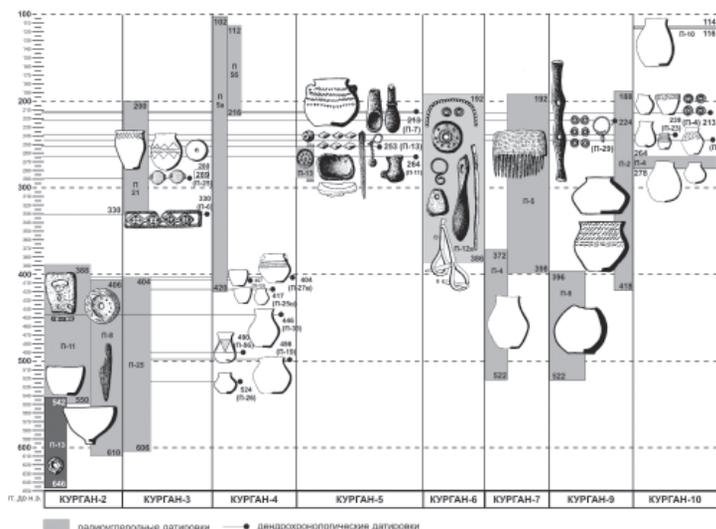


Рис. 3. Корреляция естественнонаучных (радиоуглерод, дендрохронология) и традиционных методов датирования курганной группы Быстровка-2.

Fig. 3. Correlation of natural science (radiocarbon, dendrochronology) and traditional dating methods of the Bystrivka-2 barrow group.

определения «археологической культуры» составляет регулярное (устойчивое)

Этот феномен в полной мере представлен в Быстровском некрополе (рис. 4). Поскольку погребения нескольких курганов (№ 2, 4, 5, 9) Быстровки-2 хорошо отражают ситуацию одномоментного присутствия как захоронений с кулайской керамикой различных типов, так и погребений с саргатскими сосудами в пределах одних и тех же многомогильных курганов, включая ярусные захоронения (курган 4, погребения 5а, 5б), такая особенность позволяет рассматривать Быстровский некрополь как репрезентативный источник в формате изучения характера кулайско-саргатских связей, что крайне актуально для всей лесостепной зоны Западной Сибири в эпоху раннего железа. Такой феномен может быть обусловлен как интенсивностью культурных связей и интеграционных процессов, так и миграционной активностью. При этом проникновение северного инокультурного (северного) кулайского населения в более южные районы Верхнего Приобья (включая Быстровский некрополь), как и носителей саргатской культуры с запада, явно не способствовало однородности населения, даже в формате старых концепций «большереченской» культуры. Тем более что основу «классического»

сочетание определенных типов артефактов и их комплексов (Клейн, 1991, с. 129, Бочкарев, 2024, с. 52). Быстровский некрополь в таком формате наиболее полно отражает все культурные особенности населения эпохи раннего железа на Верхней Оби и, безусловно, заслуживает достоверной атрибуции как в современных археологических, так и антропологических публикациях.

Закключение

В целом следует еще раз подчеркнуть, что для Быстровского некрополя в антропологических публикациях последнего времени фигурируют явно неточные дефиниции по отождествлению материалов этого комплекса с «большереченской» культурой. Во-первых, использование такого термина крайне дискуссионно для северной части Верхней Оби, где расположен Быстровский некрополь. Во-вторых, в ряде публикаций была выдвинута точка зрения о том, что для более южного участка Верхней Оби (Барнаульское Приобье) большереченская культура соответствует переходному периоду от эпохи поздней бронзы к раннему железу (начало I тыс. до н. э.), не имеющего прямых эволюционных связей (этапов) с культурными

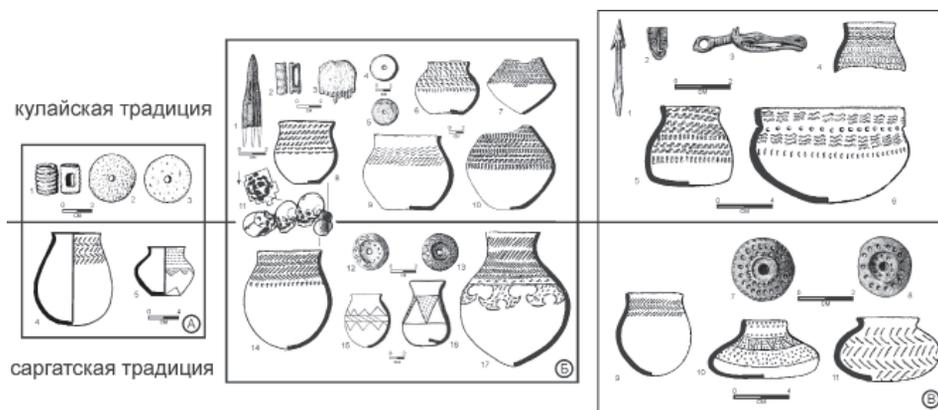


Рис. 4. Поликультурность предметного комплекса курганов Быстровского некрополя: А – предметный комплекс курганной группы Быстровки-1 с признаками «кулайского» и саргатского влияния: 1 – бронзовая обойма; 2, 3 – каменные пряслица; 4, 5 – керамические сосуды; Б – предметный комплекс курганной группы Быстровки-2 с признаками кулайского и саргатского влияния: 1 – бронзовый наконечник стрелы; 2 – бронзовая обойма; 3 – роговой гребень; 4, 5 – каменные пряслица; 6–10 – кулайские керамические сосуды; 11 – планиграфия захоронения голов на краю насыпи кургана-9; 12, 13 – керамические пряслица; 14–17 – керамика с признаками прямого и косвенного саргатского влияния; В – предметный комплекс курганной группы Быстровки-3 с признаками кулайского и саргатского влияния: 1 – костяной наконечник стрелы; 2 – металлическая личина; 3 – бронзовая подвеска; 4–6 – кулайская керамика; 7, 8 – керамические пряслица; 9–11 – керамика с признаками прямого и косвенного саргатского влияния.

Fig. 4. Multiculturality of the finds of the Bystrovka necropolis barrows.

ми образованиями второй половины I тыс. до н. э. В-третьих, по материалам Быстровского некрополя на основании комплексных исследований с привлечением естественно-научных методов не выявляется хронология, соответствующая как широкой трактовке «большереченской культуры», так и ее отдельных (большереченского, бийского и березовского) этапов в их традиционном понимании.

Подводя итоги, следует отметить, что при интерпретации антропологами термина и понятия «археологическая культура» на примере анализа материалов Быстровского некрополя эпохи раннего железа проявилось несколько тенденций. Во-первых, некорректное использование наименования «большереченская культура» по отношению к этому погребальному комплексу, который на основании современных данных не соответствует времени существования этого культурного образования. Во-вторых, непоследовательность, избирательность

и противоречивость использования термина «большереченская культура» в современных антропологических исследованиях, в которых либо не учитываются, либо игнорируются не только многие историографические стороны этой проблемы, но и современное состояние археологической источниковой базы и уровней ее интерпретации. В-третьих, для археологов и антропологов характерны совершенно различные критерии представления о хронологической глубине материалов, подверженных изучению. Если археологи всячески стремятся к более дробной и узкой хронологии, опирающейся на конкретные датировки, то антропологи в лучшем случае оперируют общей археологической периодизацией, порой углубляясь в более далекие археологические эпохи (бронзы и камня). В свою очередь, все это достаточно объемно отражает не только несостыковки и соответствие результатов археологических и антропологических

исследований, но также разницу представлений взаимоотношений «культуры и антропологии» у специалистов различного профиля.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев А.Ю., Боковенко Н.А., Васильев С.С., Дергачев В.А., Зайцева Г.И., Ковалюх Н.Н., Кук Г., ван дер Плихт Х., Посснерт Г., Семенцов А.А., Скотт Е.М., Чугунов К.В. Евразия в скифскую эпоху. Радиоуглеродная и археологическая хронология. СПб: Теза, 2005. 290 с.
2. Бородовский А.П. Археологические памятники Искитимского района Новосибирской области / Материалы «Свода памятников истории и культуры народов России». Вып. 6. Новосибирск, 2002. 208 с.
3. Бородовский А.П. Поликультурность эпохи раннего железа в лесостепном Приобье по материалам Быстровского некрополя // Томский журнал лингвистических и антропологических исследований. 2016. № 3(13). С. 94–102.
4. Бородовский А.П. Погребальное пространство в контексте политкультурности (по материалам Быстровского некрополя эпохи раннего железа на Верхней Оби) // Древние некрополи – погребально-поминальная обрядность, погребальная архитектура и планировка некрополей. Труды ИИМК РАН. Т. 47 / Отв. ред. Е.Н. Носов. СПб.: ИИМК РАН, Гос. Эрмитаж, 2018. С. 123–132.
5. Бородовский А.П., Слюсаренко И.Ю., Кузьмин Я.В., Орлова Л.А., Кристен Дж.А., Гаркуша Ю.Н., Бурр Дж.С., Джал Э.Дж.Т. Хронология погребальных комплексов раннего железного века в Верхнем Приобье по данным древесно-кольцевого и радиоуглеродного методов (на примере курганной группы Быстровка-2). // Археология, этнография и антропология Евразии. 2003. № 3 (15). С. 79–92.
6. Бочкарёв В.С. О современном состоянии проблемы определения понятия «археологическая культура» // Археологические вести, Вып. 42 / Гл. ред. Н.В. Хвошинская. СПб.: Институт истории материальной культуры РАН, 2024. С. 50–55.
7. Грязнов М.П. История древних племен Верхней Оби по раскопкам близ с. Большая Речка / МИА. № 48. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1956. 163 с.
8. Каменецкий И.С., Маршак Б.И., Шер Я.А. Анализ археологических источников (возможности формализованного подхода). М.: Наука, 1975. 174 с.
9. Кишкурно М.С. Происхождение носителей каменной культуры Новосибирского Приобья по одонтологическим данным из могильника Быстровка-2 (III–I вв. до н. э.) // Camera praehistorica. 2018. № 1 (1). С. 134–147.
10. Кишкурно М.С. Антропологический состав большереченского населения Новосибирского Приобья эпохи раннего железа по одонтологическим материалам в контексте проблемы дифференциации каменной и большереченской культур // Археология, этнография и антропология Евразии. 2022б. № 3 (50). С. 148–156.
11. Кишкурно М.С. Внутригрупповая дифференциация носителей большереченской культуры Новосибирского Приобья раннего железного века // Camera praehistorica. 2022а. № 1 (8). С. 118–137.
12. Кишкурно М.С. Антропологический состав населения Новосибирского Приобья раннего железного века (по краниологическим и одонтологическим данным). Автореф. дисс... канд. ист. наук. Новосибирск, 2023. 22 с.
13. Кишкурно М.С., Алексеева Е.А., Шишкин А.С., Зубова А.В. Новые результаты изучения человеческих черепов из ритуального комплекса могильника Быстровка-2 (ранний железный век) // Camera praehistorica. 2021. № 2 (7). С. 138–151.
14. Клейн Л.С. Археологическая типология. Л.: АН СССР, 1991. 448 с.
15. Кунгуров А.Л. К вопросу об этнокультурной ситуации в Барнаульско-Бийском Приобье во второй половине I тыс. до н. э. // Пространство культуры в археолого-этнографическом измерении. Пространство культуры в археолого-этнографическом измерении. Западная Сибирь и сопредельные территории: Материалы XII Западно-Сибирской археолого-этнографической конференции / Отв. ред. Л.А. Чиндина. Томск: ТГУ, 2001. С. 293–296.
16. Матвеева Н.П. Западная Сибирь в эпоху Великого переселения народов (проблемы культурогенеза по данным погребальных памятников). Тюмень: ТюмГУ, 2016. 264 с.
17. Матвеева Н.П., Кобелева Л.С. К вопросу об исходных компонентах раннесредневекового культурогенеза лесостепного Зауралья (по данным изучения гончарства) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2013. № 3. С. 68–78.
18. Могильников В.А. О культурах западносибирской лесостепи раннего железного века (итоги и проблемы изучения) // Скифо-сибирское культурно-историческое единство: материалы I Всесоюзной археологической конференции / Отв. ред. А.И. Мартынов. Кемерово: КГУ, 1980. С. 41–50.
19. Могильников В.А. О миграциях кулайского населения на юг // Известия лаборатории археологии. № 1 / Отв. ред. В.И. Соенов. Горно-Алтайск: изд-во ГАГУ, 1995. С. 76–86.
20. Могильников В.А. Население Верхнего Приобья в середине – второй половине I тысячелетия до н. э. М.: Пущинский научный центр РАН, 1997. 196 с.

21. Могильников В.А., Уманский А.П. Курган раннего железного века на Чумыше // КСИА. № 167 / Отв. ред. И.Т. Кругликова. М.: Наука, 1981. С. 80–86.

22. Савинов Д.Г. Ранние кочевники Верхнего Енисея. Археологические культуры и культурогенез. СПб.: СПбГУ, 2002. 204 с.

23. Троицкая Т.Н. Могильник Быстровка как исторический источник // Археологические памятники лесостепной полосы Западной Сибири / Отв. ред. Т.Н. Троицкая. Новосибирск: НГПИ, 1983. С. 31–50.

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

25. Шишкин А.С., Волков П.В., Зубова А.В., Кишкурно М.С. Выставление голов у носителей каменной культуры Верхнего Приобья (по материалам Быстровского некрополя) // Древние некрополи – погребально-поминальная обрядность, погребальная архитектура и планировка некрополей. Труды ИИМК РАН. Т. 47 / Отв. ред. Е.Н. Носов. СПб.: ИИМК РАН, Гос. Эрмитаж, 2018. С. 134–143.

Информация об авторе:

Бородовский Андрей Павлович, доктор исторических наук, профессор, ведущий научный сотрудник. Институт археологии и этнографии СО РАН (г. Новосибирск, Россия); altaicenter2011@gmail.com

CULTURAL IDENTIFICATION OF THE UPPER OB POPULATION OF THE EARLY IRON AGE BASED ON THE MATERIALS OF ARCHAEOLOGY AND ANTHROPOLOGY (BYSTROV NECROPOLIS)

A.P. Borodovskiy

The article is devoted to the analysis of the interpretation of the cultural affiliation of the population in modern anthropological publications of the materials of the big necropolis, located in the Iskitim district of Novosibirsk region (Bystrovka-1,2,3). The duration and comprehensivity (archaeological, anthropological and natural science research) of the study of this archaeological heritage site allows us to consider it as a standard monument on the ancient history of the Upper Ob population of the Early Iron Age. The complex organization of the necrosphere of the Bystrovka necropolis, the relative duration of functioning and multiculturalism of burial rites (of the population of the Berezovsky historical stage of the Early Iron Age of the Upper Ob, as well as representatives of the Kulai and Sargat cultural traditions) allow us to consider in detail the issues of correlation in the format of archaeological culture and anthropological attribution.

Keywords: archaeology, Upper Ob, the Early Iron Age, archaeological culture, population, anthropology, historical interpretation.

REFERENCES

1. Alekseev, A. Yu., Bokovenko, N. A., Vasil'ev, S. S., Dergachev, V. A., Zaitseva, G. I., Kovalyukh, N. N., Kuk, G., van der Plikht, Kh., Possnert, G., Sementsov, A. A., Skott, E. M., Chugunov, K. V. 2005. *Evrasiya v skifskuyu epokhu. Radiouglerodnaya i arkeologicheskaya khronologiya (Eurasia in Scythian Time. Radiocarbon and Archaeological Chronology)*. Saint-Petersburg: "Teza" Publ. (in Russian).

2. Borodovskiy, A. P. 2002. *Arkheologicheskie pamyatniki Iskitimskogo rayona Novosibirskoy oblasti (Archaeological sites in the Iskitim district of the Novosibirsk region)*. Materialy «Svoda pamyatnikov istorii i kul'tury narodov Rossii (Materials of the "Corpus of historical and cultural sites of the peoples of Russia) 6. Novosibirsk (in Russian).

3. Borodovskiy, A. P. 2016. In *Tomskiy zhurnal lingvisticheskikh i antropologicheskikh issledovaniy (Tomsk Journal of Linguistics and Anthropology) 3(13)*, 94–103 (in Russian).

4. Borodovskiy, A. P. 2018. In Nosov, E. N. (ed.). *Drevnie nekropoli – pogrebal'no-pominal'naya obryadnost', pogrebal'naya arkhitektura i planirovka nekropoley (Ancient necropolises: Burial and memorial ritualism, architecture and planning of necropolises)*. Series: Proceedings of IHMC RAS. Vol. XLVII. Saint Petersburg: Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences, State Hermitage Museum Publ., 123–132 (in Russian).

5. Borodovskiy, A. P., Slyusarenko, I. Yu., Kuz'minm Ya. V., Orlova, L. A., Kristen, Dzh. A., Garkusha, Yu. N., Burr, Dzh. S., Dzh. E. Dzh. T. 2003. In *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii (Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia) 15 (3)*, 79–92 (in Russian).

6. Bochkarev, V. S. 2024. In Khvoshchinskaya, N. V. (ed.). *Arkheologicheskie vesti (Archaeological news) 42*. Saint Petersburg: Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences Publ., 50–55 (in Russian).

7. Gryaznov, M. P. 1956. *Istoriya drevnikh plemen Verkhney Obi po raskopkam bliz s. Bol'shaya Rechka (History of Ancient Tribes from the Upper Ob on the Basis of Excavations near Bolshaya Rech-*

ka). Materialy i issledovaniia po arkheologii SSSR (Materials and Research in the USSR Archaeology) 48. Moscow-Leningrad: Academy of Sciences of the USSR (in Russian).

8. Kamenetskiy, I. S., Marshak, B. I., Sher, Ya. A. 1975. *Analiz arkheologicheskikh istochnikov (vozmozhnosti formalizovannogo podkhoda) (Analysis of archaeological sources (possibilities of a formalized approach))*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

9. Kishkurno M.S. 2018. In *Camera praehistorica* 1 (1), 134–147 (in Russian).

10. Kishkurno, M. S. 2022. In *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii (Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia)* 50 (3), 148–156 (in Russian).

11. Kishkurno, M. S. 2022. In *Camera praehistorica* 1 (8), 118–137 (in Russian).

12. Kishkurno, M. S. 2023. *Antropologicheskii sostav naseleniya Novosibirskogo Priob'ya rannego zheleznoogo veka (po kraniologicheskim i odontologicheskim dannym) (The anthropological composition of the population of the Novosibirsk Ob region of the Early Iron Age (according to craniological and odontological data))*. PhD Thesis. Novosibirsk (in Russian).

13. Kishkurno, M. S., Alekseeva, E. A., Shishkin, A. S., Zubova, A. V. 2021. In *Camera praehistorica* 2 (7), 138–151 (in Russian).

14. Kley, L. S. 1991. *Arkheologicheskaya tipologiya (Archaeological typology)*. Leningrad: the USSR Academy of Sciences Publ. (in Russian).

15. Kungurov, A. L. 2001. In Chindina, L. A. (ed.). *Prostranstvo kul'tury v arkheologo-etnograficheskom izmerenii. Zapadnaya Sibir' i sopredel'nye territorii: Materialy XII Zapadno-Sibirskoy arkheologo-etnograficheskoy konferentsii (The space of culture in the archaeological and ethnographic dimension. Western Siberia and adjacent areas: Materials of the XII West Siberian archaeological and ethnographic conference)*. Tomsk: Tomsk State University, 293–296 (in Russian).

16. Matveeva, N. P. 2016. *Zapadnaya Sibir' v epokhu Velikogo pereseleniya narodov (problemy kul'turogeneza po dannym pogrebal'nykh pamyatnikov) (Western Siberia in the Migration period (issues of cultural genesis according to materials from burial sites))*. Tyumen: Tyumen State University Publ. (in Russian).

17. Matveeva, N. P., Kobeleva, L. S. 2013. In *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii (Vestnik Arheologii, Antropologii i Etnografii)* (3), 68–78 (in Russian).

18. Mogil'nikov, V. A. 1980. In Martynov, A. I. (ed.). *Skifo-sibirskoe kul'turno-istoricheskoe edinstvo (Scythian-Siberian cultural and historical unity)*. Kemerovo: Kemerovo State University Publ., 41–50 (in Russian).

19. Mogil'nikov, V. A. 1995. In Soenov, V. I. (ed.). *Izvestiya laboratorii arkheologii (Bulletin of the Archaeology Laboratory)* 1. Gorno-Altaysk: Gorno-Altaysk State University Publ. 76–86 (in Russian).

20. Mogil'nikov, V. A. 1997. *Naselenie Verkhnego Priob'ya v seredine – vtoroy polovine I tysyachel'etiya do n. e. (Population of the Upper Ob river region in the middle – second half of the I millennium BC.)*. Moscow: Pushchino Scientific Centre of the Russian Academy of Sciences Publ. (in Russian).

21. Mogil'nikov V. A., Umanskiy A. P. 1981. In Kruglikova, I. T. (ed.). *Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii (Brief Communications of the Institute of Archaeology)* 167. Moscow: "Nauka" Publ., 80–86 (in Russian).

22. Savinov, D. G. 2002. *Rannie kochevniki Verkhnego Eniseya. Arkheologicheskie kul'tury i kul'turogenез (Early Nomads of the Upper Yenisey. Archaeological Cultures and Cultural Genesis)*. Saint Petersburg: Saint Petersburg State University Publ. (in Russian).

23. Troitskaya, T. N. 1983. In Troitskaya, T. N. (ed.). *Arkheologicheskie pamyatniki lesostepnoy polosy Zapadnoy Sibiri (Archaeological sites of the forest-steppe zone of Western Siberia)*. Novosibirsk: Novosibirsk State Pedagogical Institute, 31–50 (in Russian).

24. Troitskaya, T. N., Borodovskiy, A. P. 1994. *Bol'sherechenskaya kul'tura lesostepnogo Priob'ya (Bolsherechenskaya Culture of the Forest-Steppe Ob Region)*. Novosibirsk: "Nauka" Publ. (in Russian).

25. Shishkin, A. S., Volkov, P. V., Zubova, A. V., Kishkurno, M. S. 2018. In Nosov, E. N. (ed.). *Drevnie nekropoli – pogrebal'no-pominal'naya obryadnost', pogrebal'naya arkhitektura i planirovka nekropoley (Ancient necropolises: burial and memorial ritualism, architecture and planning of necropolises)*. Series: Proceedings of IHMC RAS. Vol. XLVII. Saint Petersburg: Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences, State Hermitage Museum Publ., 134–143 (in Russian).

About the Author:

Borodovskiy Andrey P. Doctor of Historical Sciences, Professor. Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS Acad. Lavretiev Avenue, 17, Novosibirsk, 630090, Russian Federation; altaicenter2011@gmail.com

Статья принята в номер 16.07.2024 г.

ВОЗРАСТНЫЕ СТРУКТУРЫ В ОБЩЕСТВАХ КОЧЕВНИКОВ РАННЕГО ЖЕЛЕЗНОГО ВЕКА ЮЖНОГО УРАЛА (ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ)¹

© 2024 г. Н.А. Берсенева

Символизм, связанный с возрастом умершего, зачастую являлся важной частью погребального ритуала. Целью исследования является реконструкция возрастных социальных групп *взрослых* (15+ лет) в обществах кочевников раннего железного века Южного Урала (конец V – III вв. до н. э.). Источниковой базой послужили материалы 23 опубликованных и частично опубликованных курганных могильников и отдельных курганов раннесарматского времени. Выборка составила 283 индивида (141 – женщины, 142 – мужчины) с определениями пола и возраста (в годах). Для анализа использовались только те захоронения, где индивидуальная принадлежность инвентаря не вызывала сомнений. Анализ выборки показал, что возраст *взрослого* умершего мужчины (молодой, зрелый, пожилой) не являлся определяющим для выбора оружия в качестве сопроводительного инвентаря, оружие присутствует для всех возрастных категорий. Среди женских погребений есть тенденция уменьшения количества украшений с возрастом: на возрастную группу *adultus* приходится большинство погребений не только с украшениями, но и с предметами вооружения и зеркалами. Можно заключить, что пик социальной активности у мужчин длился дольше, чем у женщин. Корреляция возрастных групп с другими типами артефактов (предметами культа, быта, конской упряжи или определенными *видами* оружия/украшений), а также с маркерами высокого социального статуса (престижные вещи, трудозатратные конструкции) может быть одним из дальнейших направлений исследования.

Ключевые слова: археология, Южный Урал, ранний железный век, ранние сарматы, возрастные группы.

Самыми древними и продолжающими существовать в каждом социуме до сих пор являются социальные структуры, основанные на возрасте. Каждый человек имеет множество социальных характеристик и одновременно относится к определенной возрастной группе. Возраст – это та социальная характеристика, которая *обязательно* изменяется в течение срока жизни индивида, и с этой точки зрения его роль в репродукции социальных норм и материальной культуры чрезвычайно важна. Социальный возраст является культурно созданным, специфичным для каждого отдельного общества феноменом (Sofaer, 2006, p. 119–120). Каждой возрастной группе соответствуют определенные права, обязанности, поведенческие нормы. Визуально люди

разного возраста могут отличаться одеждой, головным убором, прической, татуировками, аксессуарами. Часто с возрастом тесно связано накопление богатства и/или приобретение высокого общественного положения. Переход из одной возрастной категории в другую, как правило, сопровождался изменениями в социальном статусе и иногда во внешнем виде. Известно, что традиционные коллективы не вели учет календарного возраста, обращая большее внимание на физиологические изменения и на открывающиеся в связи с ними новые возможности выполнения каких-либо хозяйственных функций, ношения оружия, деторождения (Бочаров, 2001, с. 48–50). Эти изменения могли маркироваться с помощью материальных символов и, следовательно, найти

¹ Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 24-18-20055, <https://rscf.ru/project/24-18-20055/>.

отражение в археологическом памятнике, особенно в погребальном. Изучая материальные символы возраста, можно попытаться реконструировать древние социальные группы, так как символизм, связанный с возрастом умершего, зачастую являлся важной частью погребального ритуала.

Степень, с которой возрастные различия влияют на погребальную обрядность, может быть различной для обществ разного уровня сложности. В целом считается, что возрастные символы преобладают в погребениях обществ с неразвитой социальной иерархией, что связано с доминированием *достигнутого* социального статуса, который достигается в течение жизни и, следовательно, напрямую зависит от возраста. В сложных социумах, имеющих иерархическую структуру, возрастные градации могут быть выражены в значительно меньшей степени. Высокое статусное положение здесь *наследуется* или распространяется на всех членов семьи независимо от возраста. Возрастные группы продолжают существовать и в сложных обществах, но могут находить меньшее отражение в погребальной сфере, уступая главное место символам вертикальных социальных различий.

Несмотря на свое фундаментальное значение для общества, возрастные социальные структуры редко оказываются в фокусе научного интереса археологов. Вопрос о выделении возрастных групп кочевников раннего железного века Урала, Поволжья и Дона изучен недостаточно. За исключением фундаментальной работы М.А. Балабановой и соавторов (Балабанова и др., 2015), в литературе представлены лишь отдельные статьи (Берлизов, 2011; Вдовченков, 2013; Багаутдинов, Мышкин, 2013; Чиркова, 2023; Берсенева, Таиров, 2023; Берсенева, 2023). Нужно отметить, что определенная зависимость между возрастом

умершего и составом погребального инвентаря признается всеми исследователями, в первую очередь это различия между погребениями взрослых и детей, заметные с первого взгляда. Сложнее обстоит дело с выделением возрастных групп *внутри* детской или взрослой возрастных когорт. Часть исследователей предполагают разделение *взрослых* кочевников на социально значимые возрастные группы (Берлизов, 2011; Вдовченков, 2013, с. 292–293; Чиркова, 2023, с. 13–14), другие же не видят для этого оснований (Багаутдинов, Мышкин, 2013, с. 11). Н.Е. Берлизов полагает, что «стариками» обоюбого пола были «ограничены в правах» в «савромато-сарматском обществе» (2011, с. 257). Е.В. Вдовченков, изучая материалы могильника Новый на Дону, склонен согласиться с этим тезисом (2013, с. 291–293). А.Х. Чиркова, рассмотревшая материалы раннесарматских могильников Южного Урала, отмечает особое («почетное», по выражению автора) место в обществе ранних кочевников, занимаемое представителями категории *juvenis* в VI–V вв. до н. э. (Чиркова, 2023, с. 13). Касательно представителей самой старшей возрастной группы (55+, *senilis*), исследовательница не увидела какой-либо дискриминации этой группы, связанной с возрастом (Чиркова, 2023, с. 12–13). Р.С. Багаутдинов и В.Н. Мышкин, в свою очередь, полагают, что «возрастная дифференциация мужчин в обществе кочевников Самаро-Уральского региона в VI–IV вв. до н. э. не имеет ярко выраженных характеристик в таком элементе погребальной обрядности, как состав сопровождающего инвентаря» и «обозначение воинского статуса в погребальной обрядности кочевников не было связано с возрастом мужчины» (Багаутдинов, Мышкин, 2013, с. 11). М.А. Балабанова и ее коллеги в упомянутой выше работе по изучению памятников Нижнего

Поволжья находят среди взрослых «три основные возрастные группы»: молодые (возраст *Uvenis-Adultus*), зрелые (*Maturus*) и пожилые (*Senilis*), при этом «группа людей зрелого возраста (возраст *Maturus*) практически не имеет своих выраженных по отношению к другим возрастным группам признаков» (Балабанова и др., с. 234).

По результатам краткого историографического обзора очевидно, что ситуация не выглядит простой. Представляется, что наиболее общие наблюдения заключаются в том, что, несмотря на то что возраст умершего оказывал, несомненно, влияние на инвентарь и конструкцию погребения, материальных маркеров возраста, позволяющих уверенно разделить умерших на возрастные группы, идентифицировано не было. Все исследователи сходятся во мнении, что наибольшее количество артефактов сопровождали умерших молодого возраста, что связывается с их высокой социальной или военной активностью. Различия в оценке погребений юных индивидов и «стариков» следует отнести к особенностям отдельных могильников или искажениям в выборке. Изучение возрастных групп тем не менее необходимо продолжать, так как чем больше будет источниковая база, тем заметнее будут скрытые в массовом материале тенденции.

Целью данного исследования является попытка реконструкции возрастных социальных групп в обществах кочевников раннего железного века Южного Урала (конец V–III вв. до н. э.). В данной работе проведен анализ взрослых индивидов (возраст смерти старше 15 лет), так как детским погребениям было посвящено отдельное исследование (Берсенева, 2023).

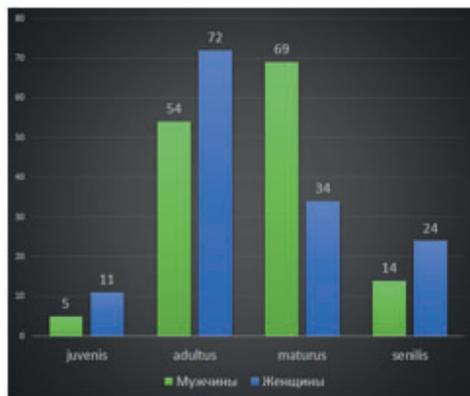
Источниковой базой послужили материалы 23 курганных могильников и отдельных курганов: Увакский, Близнецы, Мечетсай (Смирнов, 1975);

Бердянский V (Моргунова, Мещеряков, 1999); Акоба II (Моргунова, Краева, 2012); Лебедевка 4, 5, 6 и 7 (Железчиков и др., 2006); Покровка 1, 2, 7, 8 и 10 (Веддер и др., 1993; Яблонский и др., 1994; 1995; 1996; Яблонский, Малашев, 2005); Прохоровка (Яблонский, 2010); Шумаевский II (Моргунова и др., 2003); Кичигино I (Берсенева, Таиров, 2023); Старые Киишки (Федоров, 2011); Переволочан I (Сиротин, 2010); Переволоцкий (Моргунова и др., 2016); Филипповка I (Яблонский, 2008; 2014); Второе Имангулово II (Моргунова и др., 2022); Яковлевка I (Федоров, Васильев, 1998). Определения пола и возраста смерти покойных сделаны профессиональными антропологами и взяты из публикаций. Выборка составила 283 индивида (141 – женщины, 142 – мужчины).

Объем выборки представляется нам достаточно репрезентативным. В анализе использовались только те захоронения, где индивидуальная принадлежность инвентаря не вызывала сомнений. Методика исследования подробно описана в предыдущих работах автора и опробована на памятниках эпохи бронзы и раннего железа Южного Урала, Зауралья и Западной Сибири (Берсенева, 2011; 2023). В качестве рабочих категорий для анализа возрастных групп использовались следующие: *juvenis* (от 15 до 18–20 лет), *adultus* (до 35 лет), *maturus* (до 50–55 лет) и *senilis* (старше 55 лет) (Алексеев, Дебец, 1964, с. 39).

Результаты группировки покойных в соответствии с полом и возрастом смерти демонстрирует диаграмма (рис. 1).

Как следует из рисунка 1, абсолютное большинство умерших приходится на возрастной интервал от 20 до 50 лет, как среди женщин, так и среди мужчин. Это вполне ожидаемо, так как в раннем железном веке кочевники обоих полов редко доживали до старости. Похожие цифры



можно увидеть в публикациях материалов Нижнего Поволжья и Дона (Балабанова и др., 2015, с. 35, табл. 1; Вдовченков, 2013, с. 290, табл. 1). При этом в мужской выборке Южного Урала умерших в зрелом и молодом возрасте сравнимое количество, тогда как у женщин наблюдается дисбаланс между группами *adultus* и *maturus*. М.А. Балабанова и соавторы отмечают, что в раннесарматский период в Нижнем Поволжье большинство женщин умирало в детородном (*juvenis* + *adultus*) возрасте, а большинство мужчин – в зрелом (*maturus*) (Балабанова и др., 2015, с. 13). Для Южного Урала наблюдается та же тенденция (рис. 1). Некоторые различия между мужчинами и женщинами можно увидеть в когортах *juvenis* и *senilis*, но само количество умерших этого возраста незначительно, а значит, любые изменения в выборке (добавление новых могильников в базу данных, например) могут легко изменить ситуацию.

Далее мы провели корреляцию с гендерно-различительным инвентарем внутри возрастных групп мужчин и женщин, чтобы оценить, какой процент в каждой когорте имел такой

Рис. 2. Корреляция возрастных групп с предметами вооружения. Мужчины (проценты подсчитаны для каждой возрастной группы).
Fig. 2. Correlation of age groups with weapons items. Men (percentages calculated for each age group).

Рис. 1. Возрастные группы ранних сарматов Южного Урала.

Fig. 1. Age groups of the early Sarmatians of the Southern Urals.

инвентарь. В качестве гендерных маркеров для женщин были приняты различные виды украшений, для мужчин – предметы вооружения.

Из результатов подсчетов, представленных на рисунке 2, очевидно, что все возрастные категории взрослых мужчин, за исключением самых молодых, сопровождаются оружием примерно в равной степени. Когорта самых пожилых – *senilis* – не является исключением. Возрастная группа юных (*juvenis*), где оружие было обнаружено в каждом погребении, не может служить базой для далеко идущих выводов, так как представлена всего пятью индивидами. Можно говорить, следовательно, о том, что возраст не оказывал прямого влияния на манифестацию в погребальном обряде социальной роли мужчины-воина.

Украшения представлены во всех женских возрастных группах, в несколько большем количестве – в юном и молодом возрасте, несколько меньшим, но все же не менее 50% – в зрелом и пожилом. Можно усмотреть некоторую тенденцию уменьшения количества погребений с украшениями в связи с возрастом – от юного к пожилому.

Подведем краткие итоги исследования. Анализируя нашу выборку, мы вынуждены констатировать, что уверенного деления взрослых на соци-





Рис. 3. Корреляция возрастных групп с украшениями. Женщины (проценты подсчитаны для каждой возрастной группы).

Fig. 3. Correlation of age groups with jewelry. Women (percentages are calculated for each age group).

ально значимые группы по возрасту (как среди мужских, так и среди женских захоронений) проследить на материалах могильников Южного Урала не удалось. Если они и существовали, то не нашли отражения в погребальном обряде. Взрослые всех возрастов в большинстве своем захоронены с гендерно-различительным инвентарем (от 54% до 73% для каждой возрастной категории, см. рис. 2 и 3), что серьезно отличается от детских погребений, где две трети индивидов, не достигших 15 лет, сопровождалась гендерно-нейтральными предметами или совсем не имели инвентаря (Берсенева, 2023, рис. 4).

Мы полагаем, что возраст *взрослого* умершего мужчины (молодой, зрелый, пожилой) не являлся определяющим для выбора оружия в качестве сопроводительного инвентаря. В нашем случае это может означать, что принятые нами биологические катего-

рии (*juvenis*, *adultus*, *maturus* и *senilis*) не соответствуют социальным в том, что касается ношения предметов вооружения. С другой стороны, среди женских погребений есть некоторая тенденция уменьшения количества украшений с возрастом. На женскую возрастную группу *adultus* приходится большинство погребений не только с украшениями, но и с предметами вооружения и зеркалами. Можно заключить, что пик социальной активности у мужчин длился дольше, чем у женщин.

В перспективе корреляция возрастных групп с другими типами артефактов (предметами культа, быта, конской упряжи или определенными видами оружия/украшений) может быть одним из дальнейших направлений исследования. Важную роль в погребальном обряде ранних сарматов Южного Урала, по-видимому, играл вертикальный социальный статус умершего/умершей. Перспективной с этой точки зрения видится корреляция маркеров высокого социального статуса и/или высоких трудозатрат на погребальное сооружение и возраста покойных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев В.П., Дебец Г.Ф. Краниометрия. Методика антропологических исследований. М.: Наука, 1964. 128 с.
2. Багаутдинов Р.С., Мышкин В.Н. Мужской и женский наборы вещей у кочевников Самаро-Уральского региона в VI–IV вв. до н. э. // Вестник Самарского государственного университета. 2013. № 2 (103). С. 44–48.
3. Балабанова М.А., Клепиков В.М., Коробкова Е.А., Кривошеев М.В., Перерва Е.В., Скрипкин А.С. Половозрастная структура сарматского населения Нижнего Поволжья: погребальная обрядность и антропология / Нижневолжский археологический вестник. Т. 15. № 1 / Отв. ред. М.А. Балабанова, А.С. Скрипкин. Волгоград: РАНХиГС, 2015. 272 с.
4. Берлизов Н.Е. Отражение возрастной стратификации савромато-сарматских племен эпохи раннего железа в погребальной обрядности // Теория и практика общественного развития. 2011. № 2. С. 255–258.
5. Берсенева Н.А. Социальная археология: возраст, гендер и статус в погребениях саргатской культуры. Екатеринбург: изд-во УрО РАН, 2011. 214 с.

6. Берсенева Н.А. К реконструкции социальной структуры ранних кочевников Южного Урала (VI–III вв. до н. э.): детские погребения // Нижневолжский археологический вестник. 2023. Т. 22. № 1. С. 85–99.

7. Берсенева Н.А., Таиров А.Д. Социальный анализ погребальных комплексов ранних кочевников Южного Зауралья на примере могильников у с. Кичигино (Челябинская область) // Уфимский археологический вестник. 2023. Т. 23, № 1. С. 31–41.

8. Бочаров В.В. Антропология возраста: Учеб. пособие. СПб.: Изд-во СПбГУ, 2001. 196 с.

9. Вдовченко Е.В. «Мужское» и «женское» в погребальном обряде и обществе сарматов Подонья (по материалам курганного могильника Новый) // Преподаватель XXI век. 2013. № 4. Ч. 1. С. 287–294.

10. Веддер Дж., Егоров В., Дэвис-Кимболл Дж., Моргунова Н., Трунаева Т., Яблонский Л. Раскопки могильников Покровка 1 и Покровка 8 в 1992 г. // Курганы левобережного Илека. Вып. 1. / Отв. ред. Л.Т. Яблонский. М.: ИА РАН, 1993. С. 18–55.

11. Железчиков Б.Ф., Клепиков В.М., Сергацков И.В. Древности Лебедевки (VI–II вв. до н. э.). М.: Восточная литература, 2006. 159 с.

12. Моргунова Н.Л., Гольева А.А., Краева Л.А., Мецераков Д.В., Турецкий М.А., Халяпин М.В., Хохлова О.С. Шумаевские курганы. Оренбург: ОГПУ, 2003. 392 с.

13. Моргунова Н.Л., Евгеньев А.А., Краева Л.А., Куцова Л.В., Крюкова Е.А., Файзуллин И.А. II Курганный могильник Второе Имангулово // Археологические памятники Оренбуржья. Вып. 16. Имангуловские курганы / Отв. ред. Н.Л. Моргунова. Оренбург: Изд-во ОГПУ. 2022. С. 13–100.

14. Моргунова Н.Л., Евгеньев А.А., Крюкова Е.А., Куцова Л.В., Харламов П.В., Файзуллин И.А. Переволоцкий курганный могильник в Оренбургской области: предварительные результаты исследования // Археологические памятники Оренбуржья. Вып. 12 / Отв. ред. Н.Л. Моргунова. Оренбург: Изд-во ОГПУ. 2016. С. 21–51.

15. Моргунова Н.Л., Краева Л.А. Курганная группа Акоба II // Археологические памятники Оренбуржья. Вып. 12 / Отв. ред. Н.Л. Моргунова. Оренбург: Изд-во ОГПУ. 2016. С. 156–199.

16. Моргунова Н.Л., Мецераков Д.В. «Прохоровские» погребения V Бердянского могильника // Археологические памятники Оренбуржья. Вып. 3 / Отв. ред. Н.Л. Моргунова. Оренбург: Димур, 1999. С. 124–147.

17. Сиротин С.В. Курган № 11 курганного могильника Переволочан в Зауральской Башкирии // Археология и палеоантропология евразийских степей и сопредельных территорий / МИАР. Вып. 13 / Отв. ред. М.М. Герасимова, В.Ю. Малашев, М.Г. Мошкова. М.: Таус, 2010. С. 323–337.

18. Федоров В.К. Курган 12 могильника Старые Кишки // Уфимский археологический вестник. 2011. № 11. С. 28–38.

19. Чиркова А.Х. Половозрастные группы ранних кочевников Южного Урала середины I тыс. до н.э. // Археология ранних кочевников Евразии. Вып. 3 / Отв. ред. В.Н. Мышкин. 2023. Самара: СГСПУ. С. 6–17.

20. Яблонский Л.Т. Новые раскопки Филипповского могильника и проблема формирования раннесарматской культуры Южного Приуралья // Ранние кочевники Волго-Уральского региона: материалы междунар. науч. конф. «Ранние кочевники Южного Приуралья в свете новейших археологических открытий». Оренбург, 21–25 апреля 2008 г. / Отв. ред. Л.Т. Яблонский Оренбург: ОГПУ, 2008. С. 170–176.

21. Яблонский Л.Т. Прохоровка. У истоков сарматской археологии / МИАР. № 12. М.: ТАУС, 2010. 384 с.

22. Яблонский Л.Т. Тридцатый курган могильника Филипповка 1 // КСИА. 2014. № 236. С. 87–90.

23. Яблонский Л.Т., Трунаева Т.Н., Веддер Дж., Дэвис-Кимболл Дж., Егоров В.Л. Раскопки курганов могильников Покровка 1 и Покровка 2 в 1993 г. // Курганы левобережного Илека. Вып. 2 / Отв. ред. Л.Т. Яблонский. М.: Институт археологии РАН, 1994. С. 4–56.

24. Яблонский Л.Т., Дэвис-Кимболл Дж., Демиденко Ю.В. Раскопки курганов могильников Покровка 1 и Покровка 2 в 1994 г. // Курганы левобережного Илека. Вып. 3. / Отв. ред. Л.Т. Яблонский. М.: ИА РАН, 1995. С. 7–48.

25. Яблонский Л.Т., Дэвис-Кимболл Дж., Демиденко Ю.В., Малашев В.Ю. Раскопки курганов могильников Покровка 1, 2, 7 и 10 в 1995 году. // Курганы левобережного Илека. Вып. 4. / Отв. ред. Л.Т. Яблонский. М.: ИА РАН, 1996. С. 7–48.

26. Яблонский Л.Т., Малашев М.Ю. Погребения савроматского и раннесарматского времени могильника Покровка 10 // Нижневолжский археологический вестник. Вып. 7 / Отв. ред. А.С. Скрипкин. Волгоград: Изд-во Волгоградского ун-та, 2005. С. 149–213.

27. Sofaer J.R. The Body as Material Culture // A Theoretical Osteoarchaeology. Cambridge: Cambridge University Press, 2006. 188 p.

Информация об авторе:

Берсенева Наталья Александровна, доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник, Институт истории и археологии УрО РАН; Южно-Уральский государственный университет (г. Челябинск, Россия); bersnatasha@mail.ru

AGE-LINKED GROUPS IN THE EARLY IRON AGE NOMADIC SOCIETIES (PRELIMINARY RESULTS)

N.A. Berseneva

Age-linked symbolism was often an important part of the burial ritual. The study aims to reconstruct age-linked social groups in the nomadic societies in the Southern Urals during the Early Iron Age (late 5th – 3rd centuries BC). The source base consisted of 23 published and partially published burial grounds and separate barrows of the Early Sarmatian period. The sample consisted of 183 individuals (141 females, 142 males) with gender and age (in years) identification. For analysis, only those burials were used where the individual belonging of the inventory did not cause doubts. Analysis of the sample showed that the age of the adult deceased (young, mature, elderly) was not determinant for the choice of weapons as accompaniments. There is a tendency for the amount of decoration to decrease with age among female burials. We can conclude that the peak of social activity lasted longer for men than for women. The correlation of age groups with other types of artifacts (cult objects, household items, horse harness or certain types of weapons/decorations), as well as with markers of high social status (prestigious things, labor-intensive structures) may be one of the further directions of research.

Keywords: archaeology, Southern Urals, Early Iron Age, Early Sarmatians, age-linked groups.

REFERENCES

1. Alekseev, V. P., Debets, G. F. 1964. *Kraniometriia. Metodika antropologicheskikh issledovaniï (Cranimetry. Anthropologic Research Technique)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
2. Bagautdinov, R. S., Myshkin, V. N. 2013. In *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo universiteta. Gumanitarnaya seriya (Samara State University Bulletin)* 2 (103), 44–48 (in Russian).
3. Balabanova, M. A., Klepikov, V. M., Korobkova, E. A., Krivosheev, M. V., Pererva, E. V., Skripkin, A. S. 2015. In Balabanova, M. A., Skripkin, A. S. (eds.). *Polovozrastnaya struktura sarmatskogo naseleniya Nizhnego Povolzh'ya: pogrebal'naya obryadnost' i antropologiya (Age-sex structure of the Sarmatian population of the Lower Volga region: burial rituals and anthropology)*. Series: Nizhnevolzhskiy arkhеologicheskii vestnik (The Lower Volga Archaeological Bulletin) 15 (1). Volgograd: "RANKhiGS" Publ. (in Russian).
4. Berlizov, N. E. 2011. In *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya (Theory and Practice of Social Development)* 2, 255–258 (in Russian).
5. Berseneva, N. A. 2011. *Sotsial'naya arkhеologiya: vozrast, gender i status v pogrebeniyakh sargatskoy kul'tury (Social Archaeology: Age, Gender and Status in the Burials of the Sargat Culture)*. Ekaterinburg: Ural Branch, Russian Academy of Sciences (in Russian).
6. Berseneva, N. A. 2023. In *Nizhnevolzhskii arkhеologicheskii vestnik (Lower Volga Archaeological Bulletin)* 22 (1), 85–99 (in Russian).
7. Berseneva, N. A., Tairov, A. D. 2023. In *Ufimskii arkhеologicheskii vestnik (Ufa Archaeological Herald)* 23 (1), 31–41 (in Russian).
8. Bocharov, V. V. 2001. *Antropologiya vozrasta (Anthropology of age)*. Saint Petersburg: Saint Petersburg State University (in Russian).
9. Vdovchenkov, E. V. 2013. In *Prepodavatel' XXI vek (Teacher XXI century)* 4 (1), 287–294 (in Russian).
10. Vedder, Dzh., Egorov, V., Devis-Kimball, Dzh., Morgunova, N., Trunaeva, T., Yablonskiy, L. 1993. In Yablonskiy, L. T. (ed.). *Kurgany levoberezhnogo Iлека (Mounds of the left bank of Ilek)* 1. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, 18–55 (in Russian).
11. Zhelezchikov, B. F., Klepikov, V. M., Sergatskov, I. V. 2006. *Drevnosti Lebedevki (VI-II vv. do n. e.) (Antiquities of Lebedevka (VI–II centuries BC))*. Moscow: "Vostochnaya literatura" Publ. (in Russian).
12. Morgunova, N. L., Gol'eva, A. A., Kraeva, L. A., Meshcheryakov, D. V., Turetskiy, M. A., Khalyapin, M. V., Khokhlova, O. S. 2003. *Shumaevskie kurgany (Shumaev barrows)*. Orenburg: Orenburg State Pedagogical University (in Russian).
13. Morgunova, N. L., Evgen'ev, A. A., Kraeva, L. A., Kuptsova, L. V., Kryukova, E. A., Fayzullin, I.A. In Morgunova, N. L. (ed.). *Arkheologicheskie pamiatniki Orenburzh'ia (Archaeological Sites of Orenburg Region)* 16. Orenburg: Orenburg State Pedagogical University, 13–100 (in Russian).

The research was carried out at the expense of a grant from the Russian Science Foundation No. 24-18-20055, <https://rscf.ru/project/24-18-20055/>.

14. Morgunova, N. L., Evgen'ev, A. A., Kryukova, E. A., Kuptsova, L. V., Kharlamov, P. V., Fayzullin, I. A. 2016. In Morgunova, N. L. (ed.). *Arkheologicheskie pamiatniki Orenburzh'ia (Archaeological Sites of Orenburg Region)* 12. Orenburg: Orenburg State Pedagogical University, 21–51 (in Russian).

15. Morgunova, N. L., Kraeva, L. A. 2016. In Morgunova, N. L. (ed.). *Arkheologicheskie pamiatniki Orenburzh'ia (Archaeological Sites of Orenburg Region)* 12. Orenburg: Orenburg State Pedagogical University, 156–199 (in Russian).

16. Morgunova, N. L., Meshcheryakov, D. V. 1999. In Morgunova, N. L. (ed.). *Arkheologicheskie pamiatniki Orenburzh'ia (Archaeological Sites of Orenburg Region)* 3. Orenburg: "Dimur" Publ., 124–147 (in Russian).

17. Sirotnin, S. V. 2010. In Gerasimova, M. M., Malashev, V. Yu., Moshkova, M. G. (eds.). *Arkheologiya i paleoantropologiya evrazijskikh stepei i sopredel'nykh territorii (Archaeology and Paleoanthropology of Eurasian Steppes and Adjacent Territories)*. Series: Materialy i issledovaniia po arkheologii Rossii (Materials and Studies in the Russian Archaeology) 13. Moscow: "Taus" Publ., 323–337 (in Russian).

18. Fedorov, V. K. 2011. In *Ufimskii arkheologicheskii vestnik (Ufa Archaeological Bulletin)* 11, 28–38 (in Russian).

19. Chirkova, A. 2023. In Myshkin, V. N. (ed.). *Arkheologiya rannikh kochevnikov Evrazii (Archaeology of the early nomads of Eurasia)* 3. Samara: Samara State Social and Pedagogical University, 6–17 (in Russian).

20. Yablonskiy, L. T. 2008. In Yablonskiy, L. T. (ed.). *Rannie kochevniki Volgo-Ural'skogo regiona: materialy mezhdunar. nauch. konf. "Rannie kochevniki Yuzhnogo Priural'ya v svete noveyshikh arkheologicheskikh otkrytiy". Orenburg, 21-25 aprelya 2008 g. (Early nomads of the Volga-Ural region: materials of the international. scientific conf. "Early nomads of the Southern Urals in the light of the latest archaeological discoveries". Orenburg, April 21-25, 2008)*. Orenburg: Orenburg State Pedagogical University, 170–176 (in Russian).

21. Yablonskiy, L. T. 2010. *Prokhorovka. U istokov sarmatskoy arkheologii (Prokhorovka. At the origins of Sarmatian archaeology)*. Series: Materialy i issledovaniia po arkheologii Rossii (Materials and Studies in the Russian Archaeology) 12. Moscow: "Taus" Publ. (in Russian).

22. Yablonskiy, L. T. 2014. In *Kratkie soobshcheniia Instituta arkheologii (Brief Communications of the Institute of Archaeology)* 236, 87–90 (in Russian).

23. Yablonskiy, L. T., Trunaeva, T. N., Vedder, Dzh., Devis-Kimball, Dzh., Egorov, V. L. 1994. In Yablonskiy, L. T. (ed.). *Kurgany levoberezhnogo Iлека (Mounds of the left bank of Ilek)* 2. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, 4–56 (in Russian).

24. Yablonskiy, L. T., Devis-Kimball, Dzh., Demidenko, Yu. V. 1995. In Yablonskiy, L. T. (ed.). *Kurgany levoberezhnogo Iлека (Mounds of the left bank of Ilek)* 3. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, 7–48 (in Russian).

25. Yablonskiy, L. T., Devis-Kimball, Dzh., Demidenko, Yu. V., Malashev, V. Yu. 1996. In Yablonskiy, L. T. (ed.). *Kurgany levoberezhnogo Iлека (Mounds of the left bank of Ilek)* 4. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, 7–48 (in Russian).

26. Yablonskiy, L. T., Malashev, M. Yu. 2005. In Skripkin, A. S. (ed.). *Nizhnevolzhskii arkheologicheskii vestnik (Lower Volga Archaeological Bulletin)* 7. Volgograd: Volgograd State University, 149–213 (in Russian).

27. Sofaer, J. R. 2006. In *A Theoretical Osteoarchaeology*. Cambridge: Cambridge University Press.

About the Author:

Berseneva Natalia A. Doctor of Historical Sciences. Institute of History and Archaeology, Ural Branch of RAS; South-Ural State University. Lenina av., 78, Chelyabinsk, 454080, Russian Federation; bersnatasha@mail.ru

Статья принята в номер 22.08.2024 г.

ЛОШАДЬ В КУЛЬТУРАХ ЭПОХИ ПАЛЕОМЕТАЛЛА МИНУСИНСКИХ КОТЛОВИН

© 2024 г. А.В. Поляков

В статье излагаются современные данные об этапах развития использования лошади человеком в эпоху палеометалла на примере археологических памятников Минусинских котловин. Начало было положено в афанасьевскую эпоху и, вероятно, может рассматриваться как периодическое приручение или ранние стадии одомашнивания. В окуневской культуре уже происходят первые опыты управления и более широкого использования лошади. Андроновская культура и ранние этапы карасукского времени демонстрируют использование лошади в качестве тяглового животного в лёгких повозках и колесницах. Наконец, финал эпохи палеометалла характеризуется освоением лошади под верх, что оказало очень значительное влияние на всю хозяйственную жизнь степных скотоводов.

Ключевые слова: археология, лошадь, афанасьевская, окуневская, андроновская, карасукская культуры, эпоха палеометалла, Минусинские котловины.

На огромных просторах Евразийского степного пояса в эпоху палеометалла началось сложение уникального образа жизни, характерного для многих народов, населявших эти территории. Он диктовался спецификой сочетания природно-климатических и географических условий. В результате у живущих здесь народов сформировались совершенно особые навыки обитания в этой среде, что повлияло не только на хозяйственную модель, но и в конечном итоге на их мировоззрение. Высшей точкой развития этого образа жизни, получившего название *номадизм*, стали кочевые империи, которые начиная с хуннского времени оказывали огромное влияние практически на все народы, проживавшие на большей части территории Евразии.

Однако зарождение этого явления началось гораздо раньше, на заре эпохи палеометалла, когда начали складываться отдельные его элементы. Наряду со скотоводством, кочевым образом жизни, системой питания, комплексом вооружения и другими не менее значимыми элементами неотъемлемой частью *номадизма* является освоение лошади под верх. Именно всадники стали наиболее ярким отражением этой культуры. Однако это

произошло не моментально, взаимоотношения человека и лошади прошли долгий путь, который ещё только предстоит изучить. Работа в этом направлении должна вестись отдельно для каждого из регионов Евразийского степного пояса, с тем чтобы в итоге можно было сложить общую картину этого процесса.

Для того чтобы дать старт этому обширнейшему исследованию, можно начать рассмотрение с такого локального и относительно хорошо изученного региона, как Минусинские котловины. За более чем столетнюю историю археологических раскопок на этой весьма небольшой территории были изучены свыше 6000 погребений эпохи палеометалла, а также большое число памятников других типов, что позволяет весьма обоснованно подойти к этому вопросу (Поляков, 2022).

Начать следует с афанасьевской культуры, сложение которой положило начало эпохе палеометалла на территории Минусинских котловин. Именно в результате миграции с запада этих племён в Южной Сибири и в целом в Центральной Азии появились скотоводство, металлургия и курганная погребальная традиция. И хотя основу стада в этот период составля-



Рис. 1. Изображения лошадей с элементами управления на плитах из курганов окуневской культуры (1 – Лебяжье кург. 1, плита 1; 2 – Лебяжье кург. 1 плита 3; 3 – Черновая VIII; по Миклашевич, 2006).

Fig. 1. Images of horses with control elements on slabs from barrows of the Okunev culture (1 – Lebyazhye 1 barrow, slab 1; 2 – Lebyazhye 1 barrow, slab 3; 3 – Chernovaya VIII; as per: Miklashevich, 2006).

ли овцы и быки, есть свидетельства того, что лошадь также имела определённое значение.

В погребальных памятниках афанасьевской культуры кости лошадей носят единичный и, скорее всего, случайный характер. Однако при исследовании стоянок археологи регулярно фиксируют небольшой стабильный процент костей лошади. Причём это справедливо не только для Минусинских котловин, но и для Горного Алтая. Обычно их количество составляет около 8–10% от общего числа остеологических материалов (Лурье, 2020; Поляков, 2022, с. 44–45). К сожалению, пока остаётся неясным, является ли это результатом одомашнивания местной породы лошади или следами охоты на ещё дикий вид. Как известно, одомашнивание современной лошади (DOM 2) произошло сравнительно недавно, и новейшие данные относят этот момент примерно к XXII в. до н. э. (Librado et al, 2024). То есть на 300 лет позже финала афанасьевской культуры. Однако это не означает, что до этого момента не могли производиться другие, менее удачные попытки приручения и одомашнивания, как, например, в Ботае.

В то же время есть интересная гипотеза П.И. Шульги, который предположил, что определённое количество лошадей в стаде необходимо для его выживания в зимних условиях (Шульга, 2012, с. 205–206). Лошадь обладает уникальным навыком тебеневания – разбивания передними копытами глубокого снега или наста для того,

чтобы добывать прошлогоднюю траву. В случае некоторых природных катаклизмов только этот навык может спасти стадо от мора. При этом нет противоречия с датой одомашнивания лошади, так как этому предшествует другая стадия взаимоотношений человека и животного – периодическое приручение. Когда животные в неволе не размножались, а отлавливались в диком виде и приручались. Возможно, для афанасьевской культуры характерен именно такой вид использования.

Начиная с конца XXVI в. до н. э. в Минусинских котловинах фиксируются памятники окуневской культуры (Поляков, 2017). Это новое население, так же, как и афанасьевское, пришедшее с запада, обладало на первом этапе очень схожей хозяйственной моделью. В стаде преобладал мелкий рогатый скот и коровы. Как и ранее, на стоянках фиксируется определённый процент костей лошади, есть отдельные случаи обнаружения их в погребениях (Миклашевич, 2006). Однако существуют и заметные важные отличия, которые удаётся проследить благодаря специфике окуневских памятников. Они отличаются от своих предшественников обширной ритуальной практикой и богатейшим художественным наследием.

На раннем уйбатском этапе (XXVI–XXIII вв. до н. э.) появляются первые свидетельства особого отношения к лошади. Это проявляется в том, что происходит её вовлечение в обрядовые действия. Для окуневской культуры характерны ямы с черепа-

ми быков или их «шкурами» (череп и кости передних конечностей). Однако зафиксирован случай (могильник База Минторга), когда вместо быка для этой цели была использована лошадь (Наглер, Парцингер, 2006, с. 106–107). Её череп также помещён в яму вместе с передними конечностями, что указывает на изменение роли этого животного в восприятии древнего населения.

На следующем, черновском этапе (XXII–XIX вв. до н. э.) взаимосвязь становится ещё более очевидной. Более того, благодаря чрезвычайно обширному художественному наследию удалось выявить изображения лошади с элементами управления (Миклашевич, 2006). Причём чаще всего это кольца, вставленные через носовую хрящ, как у быков (рис. 1). Ещё одна схожая, по сути, находка костяной фигурки животного (игрушки) с обозначенными элементами узды была сделана в детской могиле ещё более позднего разливского этапа (XIX–XVII вв. до н. э.) (рис. 2). К сожалению, нет полной уверенности, что изображена лошадь, но вероятность весьма высока (Поляков, 2022, рис. 88 – 8).

Таким образом, в окуневской культуре наблюдается постепенное развитие роли лошади, а наличие изображений элементов управления свидетельствует в пользу её одомашнивания. Это не противоречит вышеприведённым датам начала процесса одомашнивания в восточноевропей-

ских степях. Подобные высокотехнологичные нововведения довольно быстро распространяются по территории степного пояса и могли достигнуть Минусинских котловин спустя 100–200 лет, то есть в XXI–XX вв. до н. э., именно на черновском этапе. Хотя нельзя пока быть полностью уверенными, что это не отражение местных попыток одомашнивания.

Следующий этап в древней истории Минусинских котловин связан с вторжением в XVII в. до н. э. андроновских племён, пришедших с территории современного Казахстана через Западную Сибирь. К сожалению, непосредственных данных взаимодействия человека с лошадью в этот период на среднем Енисее крайне мало. В первую очередь это связано с отсутствием изобразительной традиции. В могилы также кости лошадей не попадали. Единственный достоверный источник – это остеологические материалы поселений. При их анализе сразу бросается в глаза заметно больший процент костей лошади по сравнению с материалами предыдущих культур. Их количество достигает одной четверти от общего числа (Лурье, 2020). Это заметная разница с 8–10%, которые фиксировались ранее. Данное отличие находится в общем русле перехода к иному составу стада, в котором преобладает крупный рогатый скот и лошади, и, вероятно, стойловому содержанию.

Роль лошади на андроновском этапе развития этих территорий приходится реконструировать на основании косвенных данных. Сейчас наиболее доказательная теория формирования андроновской культурно-исторической области пред-



Рис. 2. Фото головы зооморфной фигурки (лошадь?) с элементами управления из могилы 12 кургана 1 могильника Итколь II.

Fig. 2. Photo of the head of a zoomorphic figurine (horse?) with control elements from burial 12 of barrow 1 of the Itkol II burial ground.



Рис. 3. Плита с изображением лошадей в «варчинском стиле» и повозки из карасукского могильника Северный берег Варчи I (по Леонтьев, 1980).

Fig. 3. A slab depicting horses in the “Varchi style” and carts from the Karasuk burial ground Northern Bank of Varchi I (as per: Leontyev, 1980).

полагает её происхождение от синташтинских древностей, где лошадь играла чрезвычайно важную роль (Бочкарёв и др., 2010). В погребальных памятниках этой культуры она представлена как тягловое животное для колесниц. С учетом современных дат синташтинской культуры конца II тыс. до н. э. намечается очень интересная взаимосвязь с моментом одомашнивания лошади, которое, по мнению исследователей, происходило совсем недалеко к югу и юго-западу от южного Урала. Нет никаких оснований предполагать, что, придя в Минусинские котловины, андроновские племена по какой-то причине утратили знания об использовании лошади в качестве тягловое животного. Эти находки ещё ждут своих исследователей.

Если рассуждать ещё более широко, то следует отметить, что в последние годы появились прямые свидетельства присутствия андроновского населения в Синьдзяне (КНР). В Гансуйском «коридоре» обнаружены не только поселения с жилищами, но уже и могильники этого времени с характерным инвентарём и погребаль-

ным обрядом. В эпоху Шан-Инь в Китае происходит появление и бурное развитие колесниц, знания о которых были получены от северных племён. Можно предположить, что племена, проживающие в восточной части Евразийских степей, могли получить информацию о технологиях изготовления и использования колесниц от андроновского населения Синьдзяна.

Следующий период эпохи палеометалла Минусинских котловин представлен карасукским временем, начало которого по современным данным относится к XV в. до н. э. Этот период характеризуется чрезвычайно активными миграционными процессами и не может рассматриваться как одна культура (Поляков, 2023). Его начало связано с появлением на среднем Енисее новой сплочённой группы населения, пришедшей с запада и принёсшей свои новые традиции (Поляков, 2022, с. 227–312). В том числе обязательным элементом погребального обряда являлось помещение в могилу нескольких кусков мяса животного (обычно овца или корова) на деревянном блюде и бронзовым ножом сверху. Как показывает анализ остеологических материалов, насчитывается более 70 случаев, когда в могилу были помещены куски мяса лошади (только I–II этапы).

Нет сомнения, что это новое население относится к постандроновскому кругу и наследует не только хозяйственную модель, но и ключевые технологии. Так же, как и их предшественники, они обладали знаниями об использовании лёгких повозок или колесниц с запряжёнными в них лошадьми. К этому времени относят

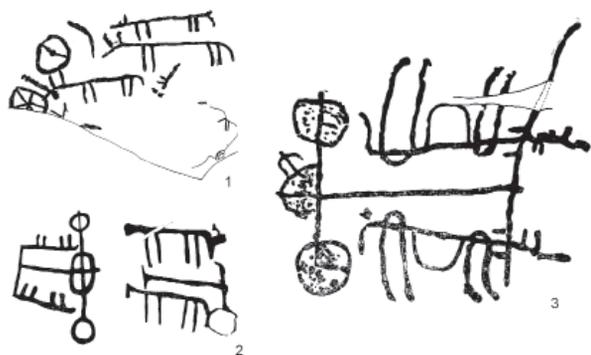


Рис. 4. Петроглифы с изображением лошадей в «варчинском стиле» и повозки (1 – долина реки Уйбат; 2 – гора Полосатая; 3 – гора Суханиха; по Леонтьев, 1980).

Fig. 4. Petroglyphs depicting horses in the “Varchi style” and carts (1 – Uybat River valley; 2 – Polosataya Mountain; 3 – Sukhanikha Mountain; as per: Leontyev, 1980).

группу схематичных изображений, объединяемых в понятие «варчинский стиль». На них очень примитивно изображены многочисленные лошади. Более того, известны изображения повозок или колесниц, иногда связанных с лошадьми, в «варчинском стиле» (Леонтьев, 1980) (рис. 3, 4). Таким образом, нет сомнений, что в этот период лошадь уже активно использовалась как тяговое животное, продолжая традиции андроновской культурно-исторической области.

Совершенно новые революционные события происходят в XIII в. до н. э., когда в Минусинские котловины с юга с территории верхнего Енисея проникает новое население. Оно колоссально меняет всю картину жизни обитающих здесь людей. Происходит переход к иному образу жизни и хозяйственному укладу. Вместо крупных немногочисленных по-

селений, расположенных у больших водных источников, появляются многочисленные небольшие стоянки, расположенные далеко в степи зачастую на совсем небольших ручьях. Резко возрастает мобильность населения.

С этим моментом связано несколько принципиально важных фактов. Во-первых, на поселенческих памятниках (Торгажак, Каменный Лог I, Тамбар, Устинкино) и крайне редко в могилах (Саяны-Пограничное – 4, мог. 7) появляются костяные и роговые псалии с двумя или тремя отверстиями (Марсадолов, 2022) (рис. 5). Во-вторых, на поселении Каменный Лог I удалось обнаружить челюсти лошади с зубами, сточенными от использования металлических удил (Поляков, Марсадолов, Лурье, 2022, рис. 41). В-третьих, при сохранении традиции помещения сопроводительной пищи в могилу лошадь исключается из числа используемых для этой цели животных. Следует полагать, что происходит изменение её восприятия в обществе и, как следствие, смена роли. Обоб-

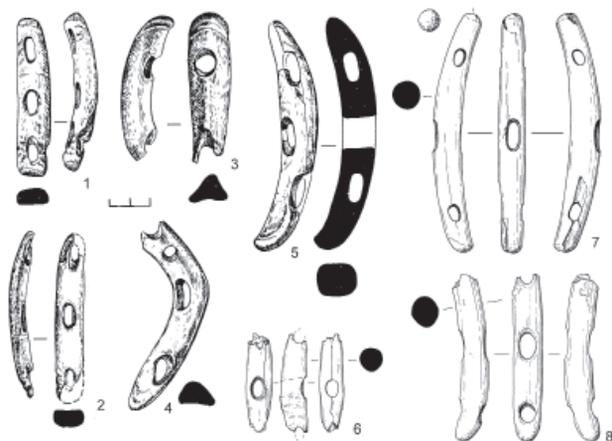


Рис. 5. Псалии и их фрагменты из поселений Торгажак (1–5) и Каменный Лог I (6–8) (по Савинов, 1996 и Поляков, Марсадолов, Лурье, 2022).

Fig. 5. Bit shanks and their fragments from the settlements of Torgazhak (1–5) and Kamenny Log I (6–8) (as per: Savinov, 1996 and Polyakov, Marsadolov, Lurie, 2022).

шив эти наблюдения, можно осторожно предположить, что именно в этот момент происходит освоение лошади под верх.

Это революционное событие, вероятно, происходит где-то к югу от Минусинских котловин, возможно на территории степной Монголии. Верховая лошадь позволяет значительно меньшему по составу коллективу контролировать и выпасать крупные стада. В результате возникла тенденция к отказу от крупных поселений, так как доступные пастбища вокруг них ограничены. Для максимально эффективного использования территорий возникла необходимость небольшими коллективами, фактически семьями, уходить дальше в степь, чтобы не конкурировать за пастбища. Именно такую картину мы и наблюдаем в отношении памятников Минусинских котловин.

Пока на данном этапе можно уверенно фиксировать появление узды и, с определённой вероятностью, формирование навыков верхового использования лошади. Следующим этапом должно стать появление седла, которое, безусловно, фиксируется в скифскую эпоху. Однако на примере памятников Минусинских котловин установить этот момент пока не пред-

ставляется возможным. И уже совсем поздним элементом, завершившим формирование базовой экипировки верховой лошади, станет появление стремян, что произойдёт заметно позже. Можно обратить внимание, что даже у самой передовой армии своего времени Цинь Шихуанди этого элемента известно не было.

Таким образом, подводя итог проведённому обзору материалов, можно констатировать, что на протяжении всей эпохи палеометалла Минусинских котловин происходило постепенное освоение лошади. Начало было положено в афанасьевскую эпоху и, вероятно, может рассматриваться как периодическое приручение или ранние стадии одомашнивания. В окуневской культуре уже происходят первые опыты управления и более широкого использования лошади. Андроновская культура и ранние этапы карасукского времени демонстрируют использование лошади в качестве тяглового животного в лёгких повозках и колесницах. Наконец, финал эпохи палеометалла характеризуется освоением лошади под верх, что оказало очень значительное влияние на всю хозяйственную жизнь степных скотоводов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бочкарев В.С., Бужилова А.П., Епимахов А.В., Клейн Л.С., Косинцев П.А., Кулланда С.В., Кузнецов П.Ф., Кузьмина Е.Е., Медникова М.Б., Усачук А.Н., Хохлов А.А., Черленок Е.А., Чечушков И.В. Кони, колесницы и колесничие степей Евразии. Коллективная монография. Екатеринбург-Самара-Донецк. 2010. 370 с.
2. Леонтьев Н.В. Колёсный транспорт эпохи бронзы на Енисее // Вопросы археологии Хакасии / Отв.ред. Я.И. Сунчугашев. Абакан: Хакассский научно-исследовательский институт истории, языка и литературы, 1980. С. 65–84.
3. Лурье В.М. Остеологические материалы из поселений эпохи бронзы Минусинских котловин // Труды VI (XXII) Всероссийского археологического съезда в Самаре. Т. I / Ред. А.П. Деревянко, Н.А. Макаров, О.Д. Мочалов. Самара: СГСПУ, 2020. С. 307–308.
4. Марсадолов Л.С. Псалии из землянки № 1 и их евразийские аналогии // Поляков А.В., Марсадолов Л.С., Лурье В.М. Поселение Каменный Лог I на Среднем Енисее (по материалам раскопок М.П. Грязнова и М.Н. Комаровой). СПб.: ИИМК РАН, 2022. 188 с.
5. Миклашевич Е.А. Окуневские лошади: к проблеме появления одомашненной лошади в Южной Сибири // Окуневский сборник 2. Культура и ее окружение / Ред. Д.Г. Савинов, М.Л. Подольский, А. Наглер, К.В. Чугунов. СПб.: СПбГУ, 2006. С. 191–211.
6. Наглер А., Парцингер Г. Новые памятники окуневской культуры в центральной части Минусинской котловины // Окуневский сборник 2. Культура и её окружение / Ред. Д.Г. Савинов, М.Л. Подольский, А. Наглер, К.В. Чугунов. СПб.: СПбГУ, 2006. С. 104–119.
7. Поляков А.В. Радиоуглеродные даты окуневской культуры // Записки ИИМК РАН.

Вып. 16 / Гл. ред. Е.Н. Носов. СПб.: ИИМК РАН, 2017. С. 52–74.

8. Поляков А.В. Хронология и культурогенез памятников эпохи палеометалла Минусинских котловин. Санкт-Петербург: ИИМК РАН, 2022. 364 с.

9. Поляков А.В. Проблема термина «карасукская культура» // Древние культуры Монголии, Байкальской и Южной Сибири и Северного Китая / Отв. ред. Д.Н. Лохов, Е.А. Липнина. Иркутск: Изд-во Института географии СО РАН, 2023. С. 77–82.

10. Поляков А.В., Марсадалов Л.С., Лурье В.М. Поселение Каменный Лог I на Среднем Енисее (по материалам раскопок М.П. Грязнова и М.Н. Комаровой). Санкт-Петербург: ИИМК РАН, 2022. 188 с.

11. Савинов Д.Г. Древние поселения Хакасии. Торгажак. СПб.: Петербургское Востоковедение, 1996. 112 с.

12. Шульга П.И. О хозяйстве афанасьевцев Горного Алтая // Афанасьевский сборник 2 / Отв. ред. Н.Ф. Степанова. Барнаул: Азбука. 2012. С. 204–209.

13. Librado P., Tressières G., Chauvey L., Fages A., Khan N., Schiavinato S., Calvière-Tonasso L., Kusliy M. A., Gaunitz C., Liu X., Wagner S., Der Sarkissian C., Seguin-Orlando A., Perdreau A., Aury J.-M., Southon J., Shapiro B., Bouchez O., Donnadieu C., Collin Y., Gregersen K. M., Jessen M. D., Christensen K., Claudi-Hansen L., Pruvost M., Pucher E., Vulic H., Novak M., Rimpf A., Turk P., Reiter S., Brem G., Schwall C., Barrey E., Robert C., Degueurce C., Horwitz L. K., Klassen L., Rasmussen U., Kveiborg J., Johannsen N. N., Makowiecki D., Makarowicz P., Szeliga M., Ilchyshyn V., Rud V., Romaniszyn J., Mullin V. E., Verdugo M., Bradley D. G., Cardoso J. L., Valente M. J., Antunes M. T., Ameen C., Thomas R., Ludwig A., Marzullo M., Prato O., Gianni G. B., Tecchiati U., Granado J., Schlumbaum A., Deschler-Erb S., Mráz M. S., Boulbes N., Gardeisen A., Mayer C., Döhle H.-J., Vicze M., Kosintsev P.A., Kyseľ R., Peške L., O'Connor T., Ananyevskaya E., Shevnina I., Logvin A., Kovalev A.A., Iderkhangai T.-O., Sablin M. V., Dashkovskiy P. K., Graphodatsky A. S., Merts I., Merts V., Kasparov A. K., Pitulko V. V., Onar V., Öztan A., Arbuckle B. S., McColl H., Renaud G., Khaskhanov R., Demidenko S., Kadiava A., Atabiev B., Sundqvist M., Lindgren G., López-Cachero F. J., Albizuri S., Vukičević T. T., Papeša A. R., Burić M., Šikanjić P. R., Weinstock J., Vilaró D. A., Codina F., Dalmau C. G., de Llorens J. M., Pou J., de Prado G., Sanmartí J., Kallala N., Torres J. R., Maraoui-Telmini B., Franco M.-C. B., Valenzuela-Lamas S., Zazzo A., Lepetz S., Duchesne S., Alexeev A., Bayarsaikhan J., Houle J.-L., Bayarkhuu N., Turbat T., Crubézy E., Shingiray I., Mashkour M., Berezina N. Ya., Korobov D. S., Belinskiy A., Kalmykov A., Demoule J.-P., Reinhold S., Hansen S., Wallner B., Roslyakova N., Kuznetsov P. F., Tishkin A. A., Wincker P., Kanne K., Outram A. & Orlando L. Widespread horse-based mobility arose around 2,200 BCE in Eurasia // Nature (2024). <https://doi.org/10.1038/s41586-024-07597-5>

Информация об авторе:

Поляков Андрей Владимирович, доктор исторических наук, директор. Институт истории материальной культуры РАН (г. Санкт-Петербург, Россия); poliakov@yandex.ru

HORSE IN THE PALAEOMETAL ERA CULTURES OF THE MINUSINSK BASIN

A.V. Poliakov

The article presents modern data on the stages of development of horse use by man in the Palaeometal epoch on the example of archaeological sites of the Minusinsk basin. The beginning was made in the Afanasievo era and can probably be considered as periodic domestication or early stages of domestication. In the Okunev culture, the first experiments in training and wider use of horses are already taking place. The Andronovo culture and the early stages of the Karasuk period demonstrate the use of the horse as a draft animal in light carts and chariots. Finally, the end of the Palaeometal epoch is characterized by horseback riding, which had a very significant impact on the entire economic life of steppe pastoralists.

Keywords: archaeology, horse, Afanasyevo, Okunevo, Andronovo, Karasuk cultures, paleometal era, Minusinsk basins.

REFERENCES

1. Bochkarev, V. S., Buzhilova, A. P., Epimakhov, A. V., Kleyn, L. S., Kosintsev, P. A., Kullanda, S. V., Kuznetsov, P. F., Kuz'mina, E. E., Mednikova, M. B., Usachuk, A. N., Khokhlov, A. A., Cherlenok, E. A., Chechushkov, I. V. 2010. *Koni, kolesnitsy i kolesnichie stepey Evrazii (Horses, chariots and chariot's drivers of Eurasian steppes)*. Ekaterinburg-Samara-Donetsk (in Russian).
2. Leont'ev, N. V. 1980. In Sunchugashev, Ya. I. (ed.). *Voprosy arkheologii Khakasii (Questions of the archaeology of Khakassia)*. Abakan: Khakass Scientific Research Institute of History, Language and Literature, 65–84 (in Russian).
3. Lur'e, V. M. 2020. In Makarov N. A., Derevianko A. P., Mochalov, O. D. (eds.). *Trudy VI (XXII) Vserossiyskogo arkheologicheskogo s'ezda v Samare (Proceedings of the 6th (22nd) All-Russia Archaeological Congress in Samara)* I. Samara: Samara State Pedagogical University Publ., 307–308

(in Russian).

4. Marsadolov, L. S. 2022. Polyakov, A. V., Marsadolov, L. S., Lur'e, V. M. *Poselenie Kamenny Log I na Srednem Enisee (po materialam raskopok M.P. Gryaznova i M.N. Komarovoy) (The site Kamenny Log I on the Middle Yenisei (based on the finds of M. P. Gryaznov and M. N. Komarova))*. Saint Petersburg: Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences (in Russian).

5. Miklashevich, E. A. 2006. In Savinov, D. G., Podol'skiy, M. L., Nagler, A., Chugunov, K. V. (eds.). *Okunevskiy sbornik 2. Kul'tura i ee okruzhenie (Okunev collection 2. Culture and its environment)*. Saint Petersburg: St. Petersburg State University Publ., 191–211 (in Russian).

6. Nagler, A., Partsinger, G. 2006. In Savinov, D. G., Podol'skiy, M. L., Nagler, A., Chugunov, K. V. (eds.). *Okunevskiy sbornik 2. Kul'tura i ee okruzhenie (Okunev collection 2. Culture and its environment)*. Saint Petersburg: St. Petersburg State University Publ., 104–119 (in Russian).

7. Polyakov, A. V. 2017. In Nosov, E. N. (ed.). *Zapiski instituta istorii material'noy kul'tury (Transactions of the Institute for the History of Material Culture)* (16). Saint Petersburg: Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences Publ., 52–74 (in Russian).

8. Polyakov, A. V. 2022. *Khronologiya i kul'turogenез pamyatnikov epokhi paleometalla Minusinskikh kotlovin (Chronology and cultural genesis of the Paleometal epoch sites in Minusinsk basins)*. Saint Petersburg: Institute for the History of Material Culture RAS Publ. (in Russian).

9. Polyakov, A. V. 2023. In Lokhov, D. N., Lipnina, E. A. (eds.). *Drevnie kul'tury Mongolii, Baykal'skoy i Yuzhnoy Sibiri i Severnogo Kitaya (Ancient cultures of Mongolia, Baikal and Southern Siberia, and Northern China)*. Irkutsk: Institute of Geography SB RAS Publ., 77–82 (in Russian).

10. Polyakov, A. V., Marsadolov, L. S., Lur'e, V. M. 2022. *Poselenie Kamenny Log I na Srednem Enisee (po materialam raskopok M.P. Gryaznova i M.N. Komarovoy) (The site Kamenny Log I on the Middle Yenisei (based on the finds of M. P. Gryaznov and M. N. Komarova))*. Saint Petersburg: Institute for the History of Material Culture RAS (in Russian).

11. Savinov, D. G. 1996. *Drevnie poseleniya Khakasii. Torgazhak (Ancient settlements of Chakassia. Torgajak)*. Saint Petersburg: "Peterburgskoe Vostokovedenie" Publ. (in Russian).

12. Shul'ga, P. I. 2012. In Stepanova, N. F. (ed.). *Afanas'evskiy sbornik 2 (Afanasiev collection 2)*. Barnaul: "Azбуka" Publ., 204–209 (in Russian).

13. Librado, P., Tressières, G., Chauvey, L., Fages, A., Khan, N., Schiavinato, S., Calvière-Tonasso, L., Kusliy, M. A., Gaunitz, C., Liu, X., Wagner, S., Der Sarkissian, C., Seguin-Orlando, A., Perdreau, A., Aury, J.-M., Southon, J., Shapiro, B., Bouchez, O., Donnadieu, C., Collin, Y., Gregersen, K. M., Jesen, M. D., Christensen, K., Claudi-Hansen, L., Pruvost, M., Pucher, E., Vulic, H., Novak, M., Rimpf, A., Turk, P., Reiter, S., Brem, G., Schwall, C., Barrey, E., Robert, C., Degueurce, C., Horwitz, L. K., Klassen, L., Rasmussen, U., Kveiborg, J., Johannsen, N. N., Makowiecki, D., Makarowicz, P., Szeliga, M., Ilchyshyn, V., Rud, V., Romaniszyn, J., Mullin, V. E., Verdugo, M., Bradley, D. G., Cardoso, J. L., Valente, M. J., Antunes, M. T., Ameen, C., Thomas, R., Ludwig, A., Marzullo, M., Prato, O., Gianni, G. B., Tecchiati, U., Granado, J., Schlumbaum, A., Deschler-Erb, S., Mráz, M. S., Boulbes, N., Gardeisen, A., Mayer, C., Döhle, H.-J., Vicze, M., Kosintsev, P. A., Kysely, R., Peške, L., O'Connor, T., Ananyevskaya, E., Shevnina, I., Logvin, A., Kovalev, A. A., Iderkhangai, T.-O., Sablin, M. V., Dashkovskiy, P. K., Graphodatsky, A. S., Merts, I., Merts, V., Kasparov, A. K., Pitulko, V. V., Onar, V., Öztan, A., Arbuckle, B. S., McColl, H., Renaud, G., Khaskhanov, R., Demidenko, S., Kadieva, A., Atabiev, B., Sundqvist, M., Lindgren, G., López-Cachero, F. J., Albizuri, S., Vukičević, T. T., Papeša, A. R., Burić, M., Šikanjić, P. R., Weinstock, J., Vilaró, D. A., Codina, F., Dalmau, C. G., de Llorens, J. M., Pou, J., de Prado, G., Sanmartí, J., Kallala, N., Torres, J. R., Maraoui-Telmini, B., Franco, M.-C. B., Valenzuela-Lamas, S., Zazzo, A., Lepetz, S., Duchesne, S., Alexeev, A., Bayarsaikhan, J., Houle, J.-L., Bayarkhuu, N., Turbat, T., Crubézy, E., Shingiray, I., Mashkour, M., Berezina, N. Ya., Korobov, D. S., Belinskiy, A., Kalmykov, A., Demoule, J.-P., Reinhold, S., Hansen, S., Wallner, B., Roslyakova, N., Kuznetsov, P. F., Tishkin, A. A., Wincker, P., Kanne, K., Outram, A. & Orlando, L. 2024. In *Nature*. <https://doi.org/10.1038/s41586-024-07597-5>

About the Author:

Poliakov Andrei V. Doctor of Historical Sciences, Director. Institute for the History of Material Culture of the Russian Academy of Sciences. Dvortsovaya Emb., 18, Saint Petersburg, 191186, Russian Federation; poliakov@yandex.ru

Статья принята в номер 11.07.2024 г.

КОМПЛЕКС ЖЕНСКИХ УКРАШЕНИЙ НАСЕЛЕНИЯ СЕВЕРНОГО АЛТАЯ ПРЕДТЮРКСКОГО ВРЕМЕНИ (ПО МАТЕРИАЛАМ НЕКРОПОЛЯ ЧОБУРАК-I)

© 2024 г. Н.Н. Серегин, С.С. Матренин

В статье представлены результаты изучения коллекции украшений, обнаруженной в ходе раскопок некрополя предтюркского времени на памятнике Чобурак-I. Данный могильник, полностью исследованный археологической экспедицией Алтайского государственного университета, расположен в Чемальском районе Республики Алтай. Украшения, зафиксированные в трех женских погребениях (курганы № 32а, 33, 34), представлены следующими изделиями: металлические серьги (5 экз.), большие (2 экз.) и малые (12 экз.) нашивные пластины, бляхи различной конструкции и формы (7 экз.), наконник (1 экз.), железная (1 экз.) и костяная (3 экз.) подвески. Установлено, что эти предметы имеют значительное количество аналогий в памятниках эпохи Великого переселения народов, исследованных на Алтае и сопредельных территориях. При этом отдельные типы серег и блях-нашивок определяют датировку некрополя Чобурак-I временем не ранее середины IV в. н. э. На основании документированного расположения металлических артефактов в могиле кургана № 34 обоснована возможность использования женщинами двух головных уборов – налобной повязки («диадемы») с бляхой и накладки с тканевой основой. Сделано заключение о том, что вариативность состава украшений в погребениях определялась различным прижизненным статусом умерших. Изучение взаимной встречаемости декоративных элементов головных уборов и верхней одежды с другими категориями сопроводительного инвентаря позволило предположить, что женщина, похороненная в кургане № 34, являлась представительницей местной элиты кочевников Северного Алтая предтюркского времени.

Ключевые слова: археология, Алтай, предтюркское время, украшения, булан-кобинская культура, серьги, бляхи, головной убор, хронология, социальная история.

Введение

Украшения относятся к массовым категориям находок, обнаруживаемых в ходе раскопок погребальных комплексов Алтая последней четверти I тыс. до н. э. – первой половины I тыс. н. э. Данные изделия, фиксируемые преимущественно в женских захоронениях, характеризуются значительным функциональным и морфологическим разнообразием. На сегодняшний день многие такие предметы из объектов булан-кобинской культуры проанализированы в рамках обобщающих статей и монографий (Тетерин, 2005; Борисенко, Худяков, 2004; Трифанова, 2005; Худяков, 2014; Тишкин, Матренин, Шмидт, 2018, с. 139–147; Трифанова, Соенов, 2019; Серегин и др., 2022, с. 97–104; и др.). Результаты проведенных исследований демонстрируют значение украшений как важного источника для

уточнения относительной хронологии археологических памятников, изучения социальной структуры оставшего их населения, а также реконструкции процессов взаимодействия местных племен с народами других областей Центральной и Северной Азии.

Современный опыт осмысления археологических материалов показывает необходимость комплексного анализа украшений (классификация, типология, реконструкция, изучение технологии производства, социальная интерпретация), в рамках которого возможно получение максимального объема информации. Такой подход реализован при исследовании показательной серии изделий, обнаруженной в ходе раскопок погребений предтюркского времени некрополя Чобурак-I. В статье представлены результаты анализа коллекции укра-

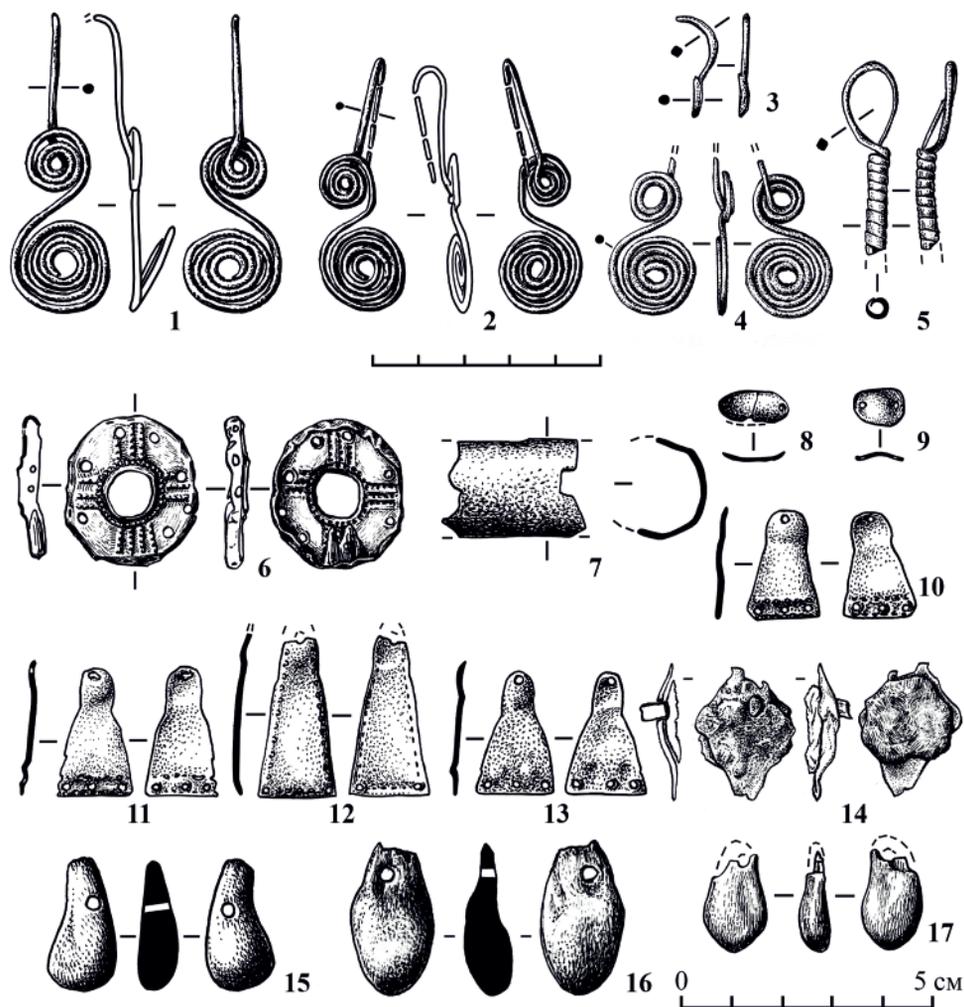


Рис. 1. Комплекс украшений из женских погребений некрополя Чобурак-I: 1-5 – серьги; 6, 8, 9, 11-13 – бляхи-нашивки; 7 – накосник; 14-17 – подвески (1, 2, 6-13, 17 – курган № 34; 3, 5, 15 – курган № 32а; 4, 14, 16 – курган № 33).

Fig. 1. A jewelry set from female burials of the Choburak-I necropolis.

шений с учетом полученных ранее сведений об общих и особенных характеристиках этой категории находок из объектов Алтая и сопредельных территорий, а также имеющих представлений о значении подобных предметов в материальной и духовной культуре кочевников.

Характеристика источников

Археологический комплекс Чобурак-I расположен на правом берегу р. Катуня, к югу от с. Еланда Чемальского района Республики Алтай. В ходе полевых работ, проведенных

экспедицией Алтайского государственного университета под руководством одного из авторов статьи, в составе данного памятника полностью раскопан компактный некрополь булан-кобинской культуры, включавший 12 непо потревоженных курганов (Серегин и др., 2024). В трех из них обнаружены женские погребения с лошадью, уложенной в «ногах» человека либо перекрывавшей до половины тела покойной.

Во всех женских захоронениях некрополя Чобурак-I найдены укра-

шения. Обнаруженные наборы изделий существенно варьировали в качественном и количественном отношении. В могиле самой молодой женщины 20–25 лет, похороненной в кургане № 33, обнаружены серьга, железная ромбовидная подвеска и подвеска из зуба марала (рис. 1: 4, 14, 16). Более многочисленным был комплект украшений у женщины 40–50 лет из кургана № 32а. Он состоял из одной большой и пяти малых пластин-нашивок, двух серег и костяной подвески (рис. 1: 3, 5, 15; 2: 2; 3: 2–6). Наконец, наибольшим разнообразием отличалось собрание рассматриваемых изделий из захоронения женщины 30–35 лет в кургане № 34, которое включало одну крупную и семь малых нашивных пластин, округлую бляху, две овальных и четыре колокольчико-видных бляхи-нашивки, две серьги, наконечник и подвеску из зуба марала (рис. 1: 1, 2, 6–13, 17; 2: 1; 3: 1, 7–12).

В процессе расчистки скелетов людей в могилах документированы особенности расположения большинства украшений *in situ*. Установлено, что чаще всего они использовались для декорирования головных уборов и прически женщин и реже являлись элементами верхней плечевой одежды. Некоторые вещи (подвески из зубов марала, серьги), найденные в области тазовых костей умерших, могли быть помещены в сумочки либо использовались для их украшения (металлические бляхи-нашивки). Расположение отдельных предметов свидетельствует о том, что они были смещены со своего первоначального места грызунами.

Большая часть обнаруженных украшений характеризуется хорошей или удовлетворительной сохранностью. При этом отдельные металлические изделия были деформированы или разрушены массивными камнями заполнения могильной ямы. В таком случае их конструкция и форма вос-

становливались на основе сопоставления с аналогичными целыми предметами. К сожалению, ни в одном погребении не прослежены информативные остатки органической основы одежды, к которой бы крепились найденные металлические и костяные артефакты.

Проведенная в лабораторных условиях работа по консервации и восстановлению внешнего вида украшений из объектов некрополя Чобурак-I обеспечила возможность осуществления морфологического анализа этих предметов, а также сопоставления их с известными материалами из других памятников Северной и Центральной Азии последней четверти I тыс. до н. э. – первой половины I тыс. н. э.

Анализ материалов

Комплекс украшений из женских погребений некрополя Чобурак-I включает разнообразные категории предметов: металлические серьги (5 экз.), большие (2 экз.) и малые (11 экз.) нашивные пластины, бляхи различной конструкции и формы (7 экз.), наконечник (1 экз.), железная (1 экз.) и костяные (3 экз.) подвески.

Серьги представлены пятью экземплярами, изготовленными из цветного металла. В двух случаях они были найдены в области тазовых костей (курганы № 33 и 34), а в одном – под головой покойной (курган № 32а). Данные образцы по конструкции, способу фиксации на ухе, виду и форме основания подразделяются на два типа.

К первому типу относятся три крючковые серьги из проволоки овального сечения, имеющие верхушку (щиток) в виде плоской двойной концентрической спирали (длина от 2,7 до 4 см) с разными размерами верхней (1,2–1,3 см) и нижней (1,9 см) части (рис. 1: 1, 2, 4; 4: 6, 10). Судя по имеющимся сведениям, у населения Алтая такие изделия появились под влиянием ювелирных традиций племен сянби конца I – начала III вв.

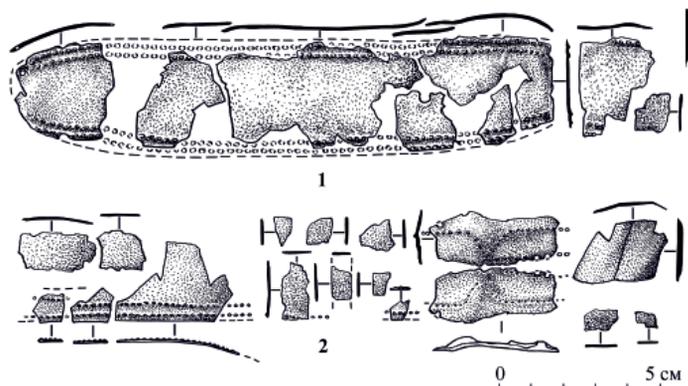


Рис. 2. Большие нашивные пластины из женских погребений некрополя Чобурак-I: 1 – курган № 34; 2 – курган № 32а.

Fig. 2. Large sewn-on plates from female burials of the Choburak-I necropolis.

н. э. (Яремчук, 2005, рис. 114: 1–3, 5, 9, 10; Худяков, Юй Су-Хуа, 2006, рис. 1: 15, 16, 20; 2: 16, 17; и др.). Достаточно многочисленные аналогии им зафиксированы в материалах булан-кобинской культуры середины III – V в. н. э. из памятников Айрыдаш-I, Булан-Кобы-IV, Катанда-I, Курайка, Улита, Чендек, Яконур (Гаврилова, 1965, рис. 4: 1; Соенов, Эбель, 1992, с. 56–57, рис. 13: 1; Трифанова, Соенов, 2019, с. 29, рис. 3: 11, 12, 16, 23, 24, 31–36; Серегин, Матренин, 2020, рис. 24; и др.). С учетом публикуемых находок коллекция крючковых серег этого типа из комплексов Алтая насчитывает 17 экземпляров. От «булан-кобинцев» такие изделия не ранее второй половины IV в. н. э. попали к племенам Верхнего Приобья (Грязнов, 1956, табл. XLV: 5).

Второй тип серег включает экземпляр с сомкнутым овальным кольцом из проволоки с подквадратным сечением и выделенным основанием в форме цилиндрической спирали. Размеры кольца составляют 1,9×1,3 см, длина основания – 2,3 см, диаметр – 0,5 см (рис. 1: 5; 4: 4). Еще одно такое украшение сохранилось фрагментарно (рис. 1: 3; 4: 5). Серьги рассматриваемой конструкции выступают одним из индикаторов предметного комплекса из объектов заключительного этапа (вторая половина IV – V вв. н. э.) булан-кобинской культуры и зафиксированы в процессе рас-

копок некрополей Верх-Уймон, Дялян, Яломан-II (Соенов, 2000, рис. 7: 9; Терин, 2005, рис.

2: 29). По мнению некоторых исследователей, поздние образцы подобных серег могут датироваться в рамках V – первой половины VI вв. н. э. (Трифанова, Соенов, 2019, с. 57). За пределами Алтая ближайшие аналогии данным предметам происходят из памятников Верхнего Приобья и Восточного Казахстана (Грязнов, 1956, табл. XLV: 11, 25–27; Арсланова, 1975, табл. II: 11).

Нашивные пластины, сохранившиеся в виде целых и фрагментированных металлических изделий разного размера, обнаружены в двух женских погребениях из курганов № 32а и 34. Все они лежали за головой покойных, на небольшом удалении от темени.

Большие пластины представляют собой полосу из цветного металла, согнутую в низкую дугу с расширенной центральной частью и заваленными краями, орнаментированную по внешнему контуру двумя рядами точечного рельефного узора. На нескольких обломках отчетливо просматривались небольшие отверстия для крепления к матерчатой или кожаной основе. Установлено, что относительно хорошо сохранившаяся пластина из кургана № 34 состояла из двух частей и имела длину около 19 см и максимальную ширину 3,6 см (рис. 2: 1; 5: 1). Похожие украшения использовались населением булан-кобинской культуры

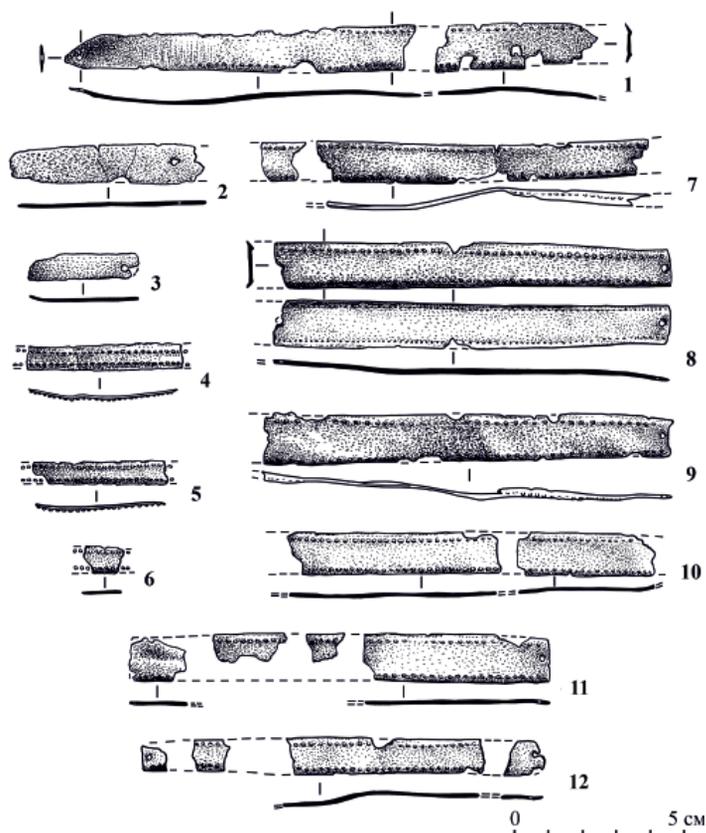


Рис. 3. Малые нашивные пластины женских погребений некрополя Чобурак-I: 1, 7–12 – курган № 34; 2–6 – курган № 32а.

Fig. 3. Small sewn-on plates of female burials of the Choburak-I necropolis

пластины имеют по одному отверстию для пришивания. Размеры наиболее уцелевших образцов варьируют: длина от 11 до 15 см, ширина 1,1–1,5 см. Необходимо отметить, что кургане № 34 документировано расположение пяти из семи рассматриваемых украшений *in situ* перпендикулярно большой пластине. Подобное же расположение пластин, характеризовавшихся плохой сохранностью,

зафиксировано в женском захоронении из кургана № 32а. Похожие нашивные элементы головных уборов обнаружены на Алтае в погребальных комплексах Улуг-Чолтух-I и Верх-Уймон (Соенов, 2000, рис. 2: 1–3; Худяков, 2014, рис. 5: 8–10). Украшения этого типа предварительно представляется возможным датировать в рамках середины III – V вв. н. э.

Бляхи происходят из сопроводительного инвентаря женщины, погребенной в кургане № 34. Данные изделия характеризуются различной конструкцией, формой, а также местом крепления на costume.

Уникальным элементом головного убора является округлая золотая бляха, имеющая уплощенный металлический корпус (размеры 2,9×2,6 см) с загнутыми краями (бортиками) и большим (диаметр 0,8 см) сквозным

Алтая в III–V вв. н. э. для декорирования тканевых или кожаных повязок-диадем (венцов, полувенцов), а также в качестве обкладок (очелий) накидок (Худяков, 2014, с. 111–112; Трифанова, Соенов, 2019, с. 30, 34). Близкие аналогии рассматриваемым предметам из разного металла (бронза, серебро, железо) обнаружены в объектах комплексов Айрыдаш-I, Берель, Верх-Уймон, Яломан-II (Соенов, 2000, рис. 2: 9; Самашев, 2018, рис. 34; Трифанова, Соенов, 2019, с. 34, рис. 6: 4, 5, 8; 7: 8, 10, 11; и др.).

Малые пластины в виде прямых узких полос с вытянуто-прямоугольным и вытянуто-трапециевидным абрисом представлены одиннадцатью экземплярами (рис. 3: 1–12; 4: 2, 3, 7, 8; 5: 2, 3, 6, 11, 13, 14). Лицевая поверхность большинства изделий декорирована точечным узором, образующим линию по длинным сторонам. На концах



Рис. 4. Показательные категории украшений из женских погребений некрополя Чобурак-I: 1, 9, 10, 11, 15 – курган № 34; 2–5, 7, 8, 14 – курган № 32а.

Fig. 4. Indicative categories of decorations from female burials of the Choburak-I necropolis.

отверстием в центре (рис. 1: 6; 4: 11). Данное изделие находилось у лба умершей женщины. Для придания прочности оно могло быть снабжено плотной органической (деревянной?) основой, заполнявшей внутреннюю полость. Бляха орнаментирована рельефным точечным декором, образующим узор в виде окружности с отходящими от нее в четырех направлениях лучами. На ее лицевой поверхности и на бортиках проделаны несколько небольших отверстий, вероятно, для пришивания к налобной повязке из

ткани или кожи. Аналогии рассматриваемому украшению в археологических материалах Алтая нам не известны. При этом можно утверждать, что изделие в целом выполнено в рамках ювелирных традиций носителей булан-кобинской культуры II–V вв. н. э. (Трифанова, Соенов, 2019, рис. 8: 13, 14; 11: 11, 12; 22: 3, 9, 13, 14, 17).

Определенным своеобразием отличаются четыре плоские бляхи, абрис которых на ассоциативном уровне напоминает колокольчик с несколькими отверстиями для пришива-

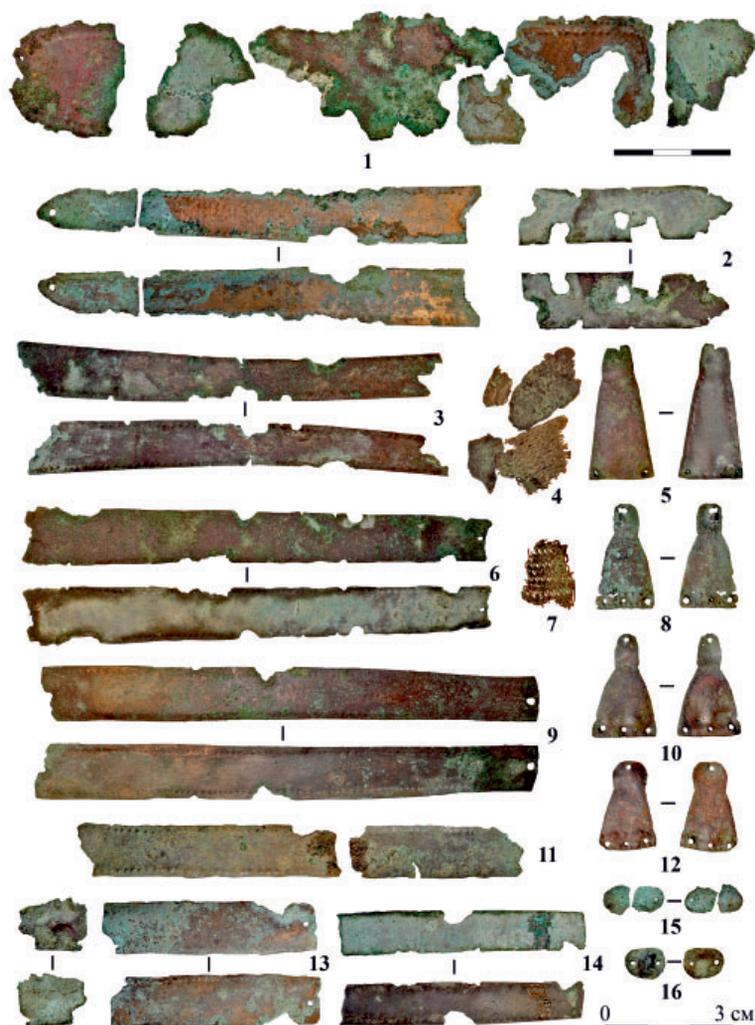


Рис. 5. Женские украшения из погребения в кургане № 34 некрополя Чобурак-I: 1–3, 6, 9, 11, 13, 14 – нашивные пластины; 5, 8, 10, 12, 15, 16 – бляхи; 7 – фрагмент ткани.

Fig. 5. Women's jewelry from the burial in mound No. 34 of the Choburak-I necropolis:

ния (одно сверху, два или три внизу). Их размеры варьируют: длина составляет от 2,1 до 3,5 см, максимальная ширина – 1,5–1,6 см (рис. 1: 10–13; 5: 5, 8, 10, 12). У самой крупной бляхи по всему контуру нанесен точечный орнамент (рис. 1: 12; 5: 5). Расположение данных изделий в области грудной клетки указывает на то, что они фиксировались на верхнюю плечевую одежду. Аналогии рассматриваемым украшениям в памятниках булан-кобинской культуры Алтая нам не известны.

Бляхи в виде небольших (1–1,5×0,6–0,7 см) слабо изогнутых пластин овальной формы, без выраженных полей и бортика, с парой отверстий для пришивания представлены двумя экземплярами (рис. 1: 8, 9; 5: 15, 16). Судя по их местонахождению в области таза, они могли использоваться для украшения тканевой или кожаной сумочки. Подобные металлические бляхи-нашивки с уплощенным корпусом представляют собой весьма редкую группу находок из комплексов Алтая II в. до н. э. – первой

половины IV в. н. э. (Соенов, Эбель, 1992, рис. 18: 1; 21: 3; Соенов, 2000, рис. 2: 4, 5; Трифанова, Соенов, 2019, с. 44,).

Накосник обнаружен под черепом женщины из кургана № 34. Данное изделие представляет собой обломок гладкой пластины из цветного металла, сложенной в полуобойму прямоугольной в плане формы, длиной около 3 см и диаметром 2 см (рис. 1: 7; 4: 9). Аналогичные детали головного убора, выполненные из бронзы и железа, массово встречаются в булан-кобинских захоронениях II–V вв. н. э. (Кубарев, Киреев, Черемисин, 1990, рис. 31: 7, 8, 11; 37: 3, 6; Соенов, Эбель, 1992, рис. 26: 26, 27; Худяков, 2014, рис. 4: 5, 6; 6: 21, 30; 7: 2; Тишкин, Матренин, Шмидт, 2018, табл. 47: 6–9; 48: 4–6, 10–17; Трифанова, Соенов, 2019, с. 49–52; Серегин и др., 2022, с. 99–100; и др.). Данные изделия обычно входили в состав погребального инвентаря лиц женского пола, хотя в отдельных случаях зафиксированы также в могилах мужчин (Тишкин, Матренин, Шмидт, 2018, с. 29, рис. 45: 12; 48: 12; Трифанова, Соенов, 2019, табл. 10; Серегин, Матренин, 2020, с. 49–51, 54; табл. 1, 4; Серегин и др., 2022, с. 35, рис. 30; 33: 29, 32).

Железная подвеска, обнаруженная в области грудной клетки молодой женщины из кургана № 33, сохранилась в виде корродированной, слегка выгнутой пластины с ромбовидным абрисом, размерами 2,6×1,9 см. У одного ее края проделано небольшое сквозное отверстие, куда пропускался ремешок или сухожильная нить для крепления к верхней одежде (рис. 1: 14; 4: 12). На оборотной стороне пластины прослежен ожелезненный фрагмент кожаного материала. В комплексе украшений булан-кобинской культуры похожие ромбовидные подвески, выполненные из цветного металла, обнаружены в погребальных памятниках Северного и Цен-

трального Алтая II–V вв. н. э. (Тишкин, Матренин, Шмидт, 2018, с. 142; Трифанова, Соенов, 2019, с. 52, 74; рис. 17: 25, 29, 33; 27: 1–15; Серегин и др., 2022, рис. 33: 27, 33).

Подвески из зубов марала включают три экземпляра из женских погребений в курганах № 32а, 33, 34. Все они были расчищены при разборке тазовых костей умерших, что может свидетельствовать о помещении данных подвесок в сумочку, которая подвешивалась к поясу. Украшения имеют сквозное отверстие для крепления к кожаному ремешку или тканевому шнуру (рис. 1: 15–17; 4: 13–15). Судя по известным археологическим материалам, у «булан-кобинцев» практика использования зубов благородного оленя для изготовления украшений существовала на протяжении II–V вв. н. э. (Трифанова, Соенов, 2019, с. 53, рис. 25).

Обсуждение результатов

Изученная серия украшений из объектов некрополя Чобурак-I имеет значительное количество аналогий в сопроводительном инвентаре из погребений булан-кобинской культуры Алтая II–V вв. н. э. Показательным является обнаружение ранее не известных модификаций блях, а также редкого типа серег с выделенным основанием в форме цилиндрической спирали, датирующихся не ранее середины IV в. н. э. В целом украшения выступают одним из важных хронологических маркеров объектов некрополя Чобурак-I, который на основании анализа всех имеющихся материалов, а также с учетом серии радиоуглеродных дат может быть отнесен к середине – второй половине IV в. н. э.

Сформированный значительный объем сведений о материальной культуре населения булан-кобинской культуры Алтая позволил исследователям обратиться к реконструкции некоторых частей костюма кочевников, в том числе к рассмотрению отдельных

категорий украшений в качестве элементов головных уборов (Борисенко, Худяков, 2004, рис. 8; Тишкин, 2005, рис. 2: 1–7; Трифанова, 2005, рис. 4–6; и др.). При этом опыт интерпретации материалов предтюркского времени в указанном направлении ограничивается наработками С.В. Трифановой и В.И. Соенова (2019, с. 80–81, рис. 37), выполненными по находкам из нескольких курганов могильника Верх-Уймон. В связи с этим достаточно важными для осуществления подобного рода изысканий являются сведения, полученные в ходе раскопок погребений некрополя Чобурак-I.

Наиболее показательный вещевой набор из кургана № 34 предоставляет основания для заключения о том, что похороненная женщина 30–35 лет имела два головных убора. Судя по документированному *in situ* размещению металлических украшений в области черепа, один из них представлял собой налобную повязку («диадему») из ткани или кожи, на которую пришивалась круглая металлическая бляха с отверстием в центре (рис. 4: 11). В сквозные отверстия на бортиках данного изделия могли пропускаться тонкие нити (ленты). Распространение практики использования таких повязок населением булан-кобинской культуры подтверждается материалами из других памятников Алтая эпохи Великого переселения народов (Трифанова, Соенов, 2019, с. 76–85).

Другой («верхний») головной убор являлся, по-видимому, матерчатой накидкой с основанием (очельем) в виде нашивной слабоизогнутой металлической пластины большого размера с точечным декором (рис. 2: 1). Затылочная часть накидки была украшена семью узкими нашивными пластинами вытянуто-прямоугольной и вытянуто-трапециевидной формы, орнаментированными точечным узором (рис. 3: 1, 7–12). Они располагались последовательно, почти параллельно

друг другу, перпендикулярно большой пластине, свисая на матерчатой основе до шеи или плеч. Такая «лучевидная» композиция изделий, вероятно, особенно эффектно смотрелась на темном фоне тканевой основы. Покрытые накидкой волосы были сплетены в одну косу (или собирались в пучок на затылке) и скреплялись обкладкой (накосником) в виде бронзовой полуобоймы (рис. 4: 9). Судя по локализации металлических пластин, накидка была снята и помещена в могилу кургана № 34 за голову женщины. Расправленное положение металлических пластин-лучей придавало накидке облик «короны». Отметим, что близкие варианты реконструкции головных уборов представлены Ю.С. Худяковым (2014, с. 111–112) по материалам из объектов сянбийского времени некрополя Улуг-Чолтух-I (Северный Алтай).

У женщины зрелого возраста (40–50 лет), погребенной в кургане № 32а, головной убор состоял из накидки, декорированной нашивными пластинами из цветного металла – одной большой и четырьмя малыми. Расположение металлических деталей было схожим с комплексом украшений из кургана № 34, причем изделия также лежали на некотором удалении от черепа умершей. Показательно, что на площади некрополя Чобурак-I рассматриваемые объекты находились в непосредственной близости друг от друга, в составе одной цепочки.

У молодой женщины из кургана № 33 отсутствовал головной убор с декоративными элементами из цветного металла. Зафиксированный комплект украшений включал одну серьгу и подвеску из зуба марала, которые располагались под тазом, а также небольшую железную подвеску, лежавшую на груди.

Изучение взаимной встречаемости украшений головных уборов и верхней одежды с другими категориями

сопроводительного инвентаря (снаряжение верхового коня, орудия труда и предметы быта) позволяет сделать вывод о том, что женщина, похороненная в кургане № 34, при жизни имела наиболее высокий социальный статус в рамках локального коллектива «булан-кобинцев», оставивших некрополь Чобурак-I. Судя по имеющимся материалам, она являлась представительницей местной элиты кочевников Северного Алтая предтюркского времени.

Заключение

Публикуемая коллекция женских украшений из объектов некрополя Чобурак-I, включающая различные категории изделий, расширяет сложившиеся представления о материальной культуре населения булан-кобинской культуры Алтая. Проанализированные предметы имеют значительное количество аналогий в сопроводительном инвентаре из погребальных комплексов рассматриваемого региона эпохи Великого переселения народов. Показательным является присутствие в изученной серии не известных ранее модификаций блях-нашивок и редких типов серег, демонстрирующих датировку некрополя временем

не ранее середины IV в. н. э. На основании документированного *in situ* расположения металлических артефактов в могиле кургана № 34 обоснована возможность использования женщинами двух головных уборов – налобной повязки («диадемы») с бляхой и накидки с тканевой основой, украшенной нашивными пластинами, которые имели разное место крепления, размеры и форму.

Вариативный состав украшений отражает разный статус женщин в обществе населения булан-кобинской культуры. Наиболее высокое положение в рамках локального коллектива, оставившего некрополь Чобурак-I, занимала женщина из погребения кургана № 34, которая при жизни могла быть представительницей местной элиты кочевников Северного Алтая предтюркского времени. Изученные материалы уточняют сложившиеся представления об эволюции комплекса украшений населения региона на рубеже древности и Средневековья, а также демонстрируют дальнейшие перспективы исследования археологических комплексов булан-кобинской культуры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арсланова Ф.Х. Курганы с «усами» Восточного Казахстана // Древности Казахстана / Отв. ред. К.А. Акишев. Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1975. С. 116–129.
2. Борисенко А.Ю., Худяков Ю.С. Реконструкция женских головных уборов из могильника Усть-Эдиган в Горном Алтае // Археология, этнография и антропология Евразии. 2004. № 1 (17). С. 65–72.
3. Гаврилова А.А. Могильник Кудыргэ как источник по истории алтайских племён. М.-Л.: Наука, 1965. 144 с.
4. Грязнов М.П. История древних племен Верхней Оби по раскопкам близ с. Большая Речка / МИА. № 48. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1956. 163 с.
5. Кубарев В.Д., Киреев С.М., Черемисин Д.В. Курганы урочища Бике // Археологические исследования на Катунь / Отв. ред. В.И. Молодин. Новосибирск: Наука, 1990. С. 43–95.
6. Самашев З.С. Оружейный комплекс сяньбэй в контексте культуры (по материалам некрополя Берель в Казахском Алтае) // Великая степь: военное наследие / Отв. ред. П.А. Утепова. Астана: Военно-исторический музей ВС РК, 2018. С. 56–72.
7. 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.
8. 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.
9. Серегин Н.Н., Тишкин А.А., Матренин С.С., Паршикова Т.С. Чобурак-I – некрополь жузжанского времени на Северном Алтае // РА. 2024. № 1. С. 152–169.
10. Соенов В.И. Результаты раскопок на могильнике Верх-Уймон в 1999 году // Древности

Алтай / Отв. ред. В.И. Соенов. Горно-Алтайск: ГАГУ, 2000. №5. С. 48–62.

11. Соенов В.И., Эбель А.В. Курганы гунно-сарматской эпохи на Верхней Катуни. Горно-Алтайск: ГАГПИ, 1992. 116 с.

12. Тетерин Ю.В. Серьги гунно-сарматской эпохи Южной Сибири (проблемы типологии и хронологии) // Вестник НГУ. Сер.: История, филология. 2005. Т. 4. Вып. 5: Археология и этнография. С. 52–64.

13. Тишкин А.А. Возможности реконструкции женской одежды хуннского времени по археологическим материалам из Горного Алтая // Снаряжение кочевников Евразии / Отв. ред. А.А. Тишкин. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2005. С. 195–201.

14. Тишкин А.А., Матренин С.С., Шмидт А.В. Алтай в сяньбийско-жужанское время (по материалам памятника Степушка). Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2018. 368 с.

15. Трифанова С.В. Реконструкция украшений головы из курганов Айрыдаша // Изучение историко-культурного наследия народов Южной Сибири / Отв. ред. В.И. Соенов. Горно-Алтайск: АКИИ, 2005. Вып. 1. С. 95–105.

16. Трифанова С.В., Соенов В.И. Украшения населения Алтая гунно-сарматского времени. Горно-Алтайск: ГАГУ, 2019. 160 с.

17. Худяков Ю.С. Женские украшения населения хунно-сяньбийской эпохи в долине реки Эдиган в Горном Алтае (по материалам раскопок могильника Улуг-Чолтух) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2014. №1. С. 107–114.

18. Худяков Ю.С., Юй Су-Хуа. Украшения сяньби // Вестник НГУ. Сер.: История, филология. 2006. Т. 5. Вып. 3. С. 50–64.

19. Яремчук О.А. Могильник Зоргол-I – памятник хунно-сяньбийской эпохи степной Даурии. Дисс.... канд. ист. наук. Чита, 2005. 296 с.

Информация об авторах:

Серегин Николай Николаевич, доктор исторических наук; заведующий лабораторией древней и средневековой археологии Евразии; профессор кафедры археологии, этнографии и музеологии. Алтайский государственный университет (г. Барнаул, Россия); nikolay-seregin@mail.ru

Матренин Сергей Сергеевич, кандидат исторических наук; старший научный сотрудник лаборатории древней и средневековой археологии Евразии. Алтайский государственный университет (г. Барнаул, Россия); matrenins@mail.ru

WOMEN'S JEWELRY SET OF THE NORTHERN ALTAI POPULATION IN PRE-TURKIC PERIOD (BASED ON MATERIALS OF THE CHOBURAK-I NECROPOLIS)

N.N. Seregin, S.S. Matrenin

The article presents the results of an interdisciplinary study of the jewelry collection, discovered during excavations of the pre-Turkic period necropolis at the Choburak-I site. This burial ground, fully excavated by the archaeological expedition of the Altai State University, is located in the Chermal district of the Altai Republic. Decorations, found in three female burials (barrows No. 32a, 33, 34), are represented by the following items: metal earrings (5 copies), large (2 copies) and small (12 copies) sewn-on plates, plaques of various designs and shapes (7 copies), headdress (1 copy), iron (1 copy) and bone (3 copies) pendants. It has been established that these objects have a significant number of analogies in the sites of the Great Migration period, studied in Altai and adjacent territories. At the same time, certain types of earrings and sewn-on plates determine the dating of the Choburak-I necropolis by the time no earlier than the middle of the IV century AD. Based on location of metal artifacts in the burial of barrow No. 34, the possibility of women using two headdresses is substantiated – a frontlet (“diadem”) with a plaque and a cape with a fabric base. It was concluded that the variability of the composition of jewelry in the burials was determined by the different lifetime status of the deceased. The study of the mutual occurrence of decorative elements of headdresses and outer-clothes with other categories of accompaniments to a burial made it possible to assume that the woman buried in barrow No. 34 was a member of the local elite of the Northern Altai nomads of the pre-Turkic period.

Keywords: archaeology, Altai, pre-Turkic, jewelry, Bulan-Koba culture, earrings, plates, headdress, chronology, social history.

REFERENCES

1. Arslanova, F. Kh. 1975. In Akishev, K. A. (ed.). *Drevnosti Kazakhstana (Antiquities of Kazakhstan)*. Alma-Ata: “Nauka” Publ., 116–129 (in Russian).

2. Borisenko, A. Yu., Khudyakov, Yu. S. 2004. In *Arheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii* (Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia) 1 (17), 65–72 (in Russian).
3. Gavrilova, A. A. 1965. *Mogil'nik Kudyrge kak istochnik po istorii altaiskikh plemen* (Kudyrge Burial Mound as Source on the History of Altai Tribes). Moscow; Leningrad: "Nauka" Publ. (in Russian).
4. Gryaznov, M. P. 1956. *Istoriya drevnikh plemen Verkhney Obi po raskopkam bliz s. Bol'shaya Rechka* (History of Ancient Tribes from the Upper Ob on the Basis of Excavations near Bolshaya Rechka). Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR (Materials and Research in the USSR Archaeology) 48. Moscow-Leningrad: Academy of Sciences of the USSR (in Russian).
5. Kubarev, V. D., Kireev, S. M., Cheremisin, D. V. 1990. In Molodin, V. I. (ed.). *Arkheologicheskie issledovaniya na Katuni* (Issues of Archaeology on Katun). Novosibirsk: "Nauka" Publ., 43–95 (in Russian).
6. Samashev, Z. S. 2018. In Utepova, P. A. (ed.). *Velikaya step': voennoe nasledie* (Great Steppe: military legacy). Astana: Voenno-istoricheskiy muzey VS RK Publ., 56–72 (in Russian).
7. Seregin, N. N., Demin, M. A., Matrenin, S. S., Umanskiy, A. P. 2022. *Severnyy Altay v epokhu Velikogo pereseleniya narodov* (po materialam arkheologicheskogo kompleksa Karban-I). (Northern Altai in the Great Migration Period (on the materials of the Karban-I archaeological complex)). Barnaul: Altai University Publ. (in Russian).
8. Seregin, N. N., Matrenin, S. S. 2020. *Sotsial'naya istoriya naseleniya Altaya v epokhu kochevykh imperiy* (II v. do n.e. – XIV v. n.e.): po materialam arkheologicheskikh kompleksov (The social history of the population of Altai in the era of nomadic empires (II century BC – XIV century AD): based on materials from archaeological complexes). Barnaul: Altai University (in Russian).
9. Seregin, N. N., Tishkin, A. A., Matrenin, S. S., Parshikova, T. S. 2024. In *Rossiyskaya arheologiya* (Russian Archaeology) 1, 152–169 (in Russian).
10. Soenov, V. I. 2000. In Soenov, V. I. (ed.). *Drevnosti Altaia. Izvestiia laboratorii arkheologii* (Antiquities of the Altai. Bulletin of the Laboratory of Archaeology) 5. Gorno-Altaysk: Gorno-Altaysk State University Publ., 48–62 (in Russian).
11. Soenov, V. I., Ebel, A. V. 1992. *Kurgany gunno-sarmatskoy epokhi na Verkhney Katuni* (Mounds of the Hun-Sarmatian era on the Upper Katun). Gorno-Altaysk: Gorno-Altaysk State Institute (in Russian).
12. Teterin, Yu. V. 2005. In *Vestnik Novosibirskogo Gosudarstvennogo universiteta*. (Bulletin of the Novosibirsk State University) 4 (5), 52–64 (in Russian).
13. Tishkin, A. A. 2005. In Tishkin, A. A. (ed.). *Snaryazhenie kochevnikov Evrazii* (Equipment of the nomads of Eurasia) Barnaul: Altai State University Publ., 195–201 (in Russian).
14. Tishkin, A. A., Matrenin, S. S., Shmidt, A. V. 2018. *Altay v syan'bijsko-zhuzhanskoe vremya* (po materialam pamyatnika Stepushka) (Altay in the Xianbei-Rouran Period (based on the Stepushka Site)). Barnaul: Altai University Publ. (in Russian).
15. Trifanova, S. V. 2005. In Soenov, V. I. (ed.). *Izuchenie istoriko-kul'turnogo naslediya narodov Iuzhnoi Sibiri* (Study of the Historical and Cultural Heritage of the Peoples of Southern Siberia) 1. Gorno-Altaysk: "AKIN" Publ., 95–105 (in Russian).
16. Trifanova, S. V., Soenov, V. I. 2019. *Ukrasheniya naseleniya Altaya gunno-sarmatskogo vremeni* (The Altai population adornments in the Hunnic-Sarmatian period). Gorno-Altaysk: Gorno-Altaysk State University (in Russian).
17. Khudyakov, Yu. S. 2014. In *Arheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii* (Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia) (1), 107–114 (in Russian).
18. Khudyakov, Yu. S., Yuy Su-Khua. 2006. In *Vestnik Novosibirskogo Gosudarstvennogo universiteta*. (Bulletin of the Novosibirsk State University) 5 (3), 50–64 (in Russian).
19. Yaremchuk, O. A. 2005. *Mogil'nik Zorgol-I – pamyatnik khunno-syan'biyskoy epokhi stepnoy Daurii* (The burial ground of Zorgol-I is a monument of the Xiongnu-Xianbei era of the steppe Dauriya). PhD Diss. Chita (in Russian).

About the Authors:

Seregin Nikolai N. Doctor of Historical Sciences, Professor. Altai State University. Lenin ave., 61, Barnaul, 656049, Russian Federation; nikolay-seregin@mail.ru

Matrenin Sergey S. Candidate of Historical Sciences. Altai State University. Lenin ave., 61, Barnaul, 656049, Russian Federation; matrenins@mail.ru

Статья принята в номер 09.07.2024 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ МЕТАЛЛОГРАФИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ КОЛЛЕКЦИИ КУЗНЕЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ МАТЕРИАЛОВ РАСКОПОК СЕЛИЩА ПОДГОРЫ V НА САМАРСКОЙ ЛУКЕ¹

© 2024 г. В.В. Кондрашин, В.Н. Мышкин

В статье представлены результаты металлографического анализа кузнечных изделий, обнаруженных при раскопках селища Подгоры V, расположенного на Самарской Луке. Материалы раскопок 1999–2001 гг. представлены вещами и комплексами (в том числе и погребальными), относящимися к периоду с эпохи раннего железного века до Средневековья. Наиболее представительные материалы связаны с именьковской культурой IV–VII вв. Выборка предметов из черного металла, подвергшихся металлографическому изучению, составила 21 экземпляр. В их число вошли ножи, шилья, серп, наконечник стрелы, серьга с многогранником, крепежное кольцо, кресало, пластина. В составе металлографической коллекции присутствовали стержневидные предметы, некоторые из которых были по итогам исследования определены как полуфабрикаты (металлосырьё). Было выяснено, что основным материалом для большинства изделий служила малоуглеродистая сталь. Часто использовалось пакетование заготовок и применялась локальная цементация. Велика доля термообработанных изделий, зафиксированы признаки высокотемпературного режимаковки. Выявленные характеристики поковок из Подгор V в целом соответствуют уровню развития и технологическому облику восточноевропейской раннесредневековой железообработки. Однако были обнаружены и такие черты, которые выделяют «подгорскую» выборку из числа археометаллографических коллекций других средневолжских памятников раннего Средневековья. Особенность проявилась в использовании характерного приёма скручивания двух- или многослойной заготовки.

Ключевые слова: археология, раннее Средневековье, именьковская культура, селище Подгоры V, археометаллография, технологическая схема, пакетирование, цементация, термообработка, полуфабрикаты, металлосырьё.

Раскопки поселения Подгоры V, находящегося на Самарской Луке, осуществлялись на протяжении трех лет (1999–2001 гг.) археологической экспедицией Самарского государственного социально-педагогического университета (Мышкин, 1999; 2000; 2001). Памятник располагается севернее села Подгоры в Волжском районе Самарской области (рис. 1). Исследованный участок занимал ровную площадку террасы на берегу Каменного озера, являющегося протокой р. Волги. Результаты раскопок нашли отражение в предварительных публикациях (Матвеева, Мышкин, 2012; Мышкин, 2013).

На исследованном участке памятника найдены немногочисленные вещи раннего железного века: не-

сколько фрагментов керамики белогорского варианта ананьинской культурно-исторической общности и бронзовый сарматский наконечник стрелы. Кроме того, небольшая в количественном отношении коллекция фрагментов глиняной посуды, полученная при раскопках памятника, была оставлена какой-то группой населения в начале I тыс. до н. э. (Матвеева, Мышкин, 2012, с. 88). Эта керамика имеет аналоги среди материалов Царева Кургана, расположенного на левобережье Волги. В качестве таких аналогий можно указать, в частности, сосуды (Сташенков, 2005, с. 72–75, рис. 13–16), облик которых «восходит» к керамике «сарматоидных» и «скифоидных» памятников Верхнего Подонья (Медведев, 1998, с. 65, рис.

¹ Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда и Академии наук Республики Татарстан № 24-28-20460, <https://rscf.ru/project/24-28-20460/>

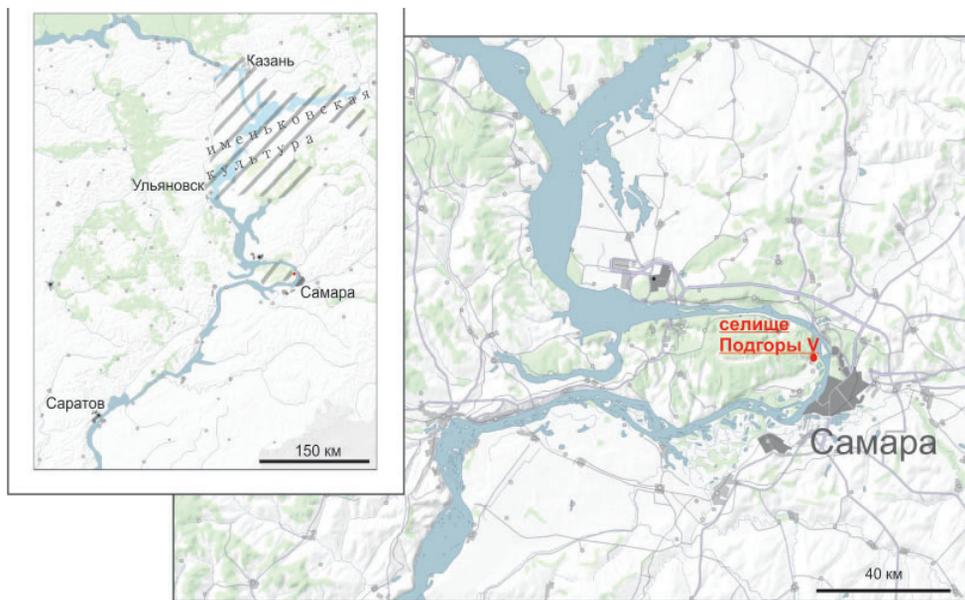


Рис. 1. Территория распространения именьковской культуры и местоположение селища Подгоры V.
Fig. 1. The Imenkovo culture area and the location of the Podgora V settlement.

4, 3–7; 2000, с. 127, рис. 5, 6, 11).

Наибольшее количество находок и сооружений относится к именьковской культуре IV–VII вв. При том что железные орудия труда, бронзовые украшения, пряслица и другие предметы были найдены в гораздо большем количестве, чем на многих поселениях именьковской культуры, на весьма значительной исследованной площади памятника не было обнаружено ни одного жилища (Матвеева, Мышкин, 2012, с. 90–91). Абсолютное большинство исследованных сооружений (79 из 91) отнесены к именьковской культуре. Они представляют собой ямы круглой, овальной, прямоугольной и неправильной форм. В ряде сооружений особенностью заполнения являлось наличие обожженных и кальцинированных костей, следов огня в виде прокаленной почвы, угля, углистых и золистых прослоек. В ямах встречались кости животных, отдельные или многочисленные фрагменты лепной керамики, развалы сосудов, а также серьга, пряслица, обломок железной иглы, бусина.

Данные находки указывают на то, что большинство ям было сооружено в середине I тыс. н. э. Наличие прокалов и особенно кальцинированных костей в рассматриваемых сооружениях позволяет считать их могильными ямами. Кроме того, в одной из ям был обнаружен скелет ребенка и развал сосуда. Эту яму можно однозначно интерпретировать как погребение, совершенное по обряду ингумации. На исследованной территории были выявлены ещё два ингумационных погребения, совершенных в гумусном слое (Матвеева, Мышкин, 2012, с. 88).

Все указанные характеристики свидетельствует в пользу того, что исследованная территория в именьковское время не была местом повседневной бытовой жизнедеятельности, а служила для совершения захоронений и ритуальных действий (Матвеева, Мышкин, 2012, с. 88–91; Мышкин, 2013, с. 93). Близкие по характеру культовые места известны. В частности, в качестве аналога Подгорам V можно указать культовое место около позднезарубинецкого селища Шапки-

Рис. 2. Ножи из материалов раскопок селища Подгоры V и технологические схемы их изготовления.

Fig. 2. Knives from the excavations at the Podgora V settlement and technological schemes for their manufacture.

но II на р. Вороне в Мучкапском районе Тамбовской области (Хреков, 1999, с. 74–89).

Некоторые сосуды, найденные на исследованном участке, имеют аналогии в керамических комплексах позднезарубинецких памятников типа Гриней, выделенных А.М. Обломским и Р.В. Терпиловским (Обломский, Терпиловский, 1991, с. 80, рис. 20: 1). Сходство керамики памятника Подгоры V и памятников типа Гриней может быть объяснено участием потомков населения, оставивших последние, в формировании именьковской культуры Самарской Луки (Матвеева, Мышкин, 2012, с. 91).

В X–XIII вв. исследованная территория была заселена не менее чем двумя этнокультурными группами: волжскими болгарами, которые использовали круговую общеполгарскую глиняную посуду, обнаруженную в том числе в двенадцати сооружениях, и населением, оставившим лепную керамику прикамско-приуральского типа с примесью раковины и веревочным орнаментом на шейках сосудов (Матвеева, Мышкин, 2012, с. 88).

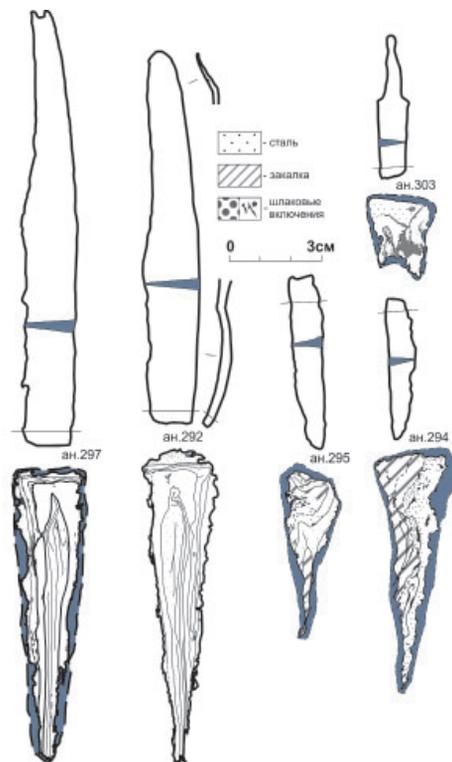
Для металлографического исследования из состава коллекции металлических предметов, обнаруженных при раскопках селища Подгоры V, был отобран 21 предмет.

Ножи – 7 экземпляров (ан. 292, ан. 293, ан. 294, ан. 295, ан. 297, ан. 303, ан. 304).

Шилья – 3 экземпляра (ан. 299, ан. 300, ан. 301).

Серп – 1 экземпляр (ан. 296).

Наконечник стрелы – 1 экземпляр (ан. 305).



Серьга с многогранником – 1 экземпляр (ан. 308).

Кольцо (крепёжное) – 1 экземпляр (ан. 310).

Кресала – 2 экземпляра (ан. 306, ан. 307).

Пластина – 1 экземпляр (ан. 309).

Заостренный стержень – 1 экземпляр (ан. 298).

Предметы (полуфабрикаты) – 3 экземпляра (ан. 311, ан. 312, ан. 313).

Наблюдения и фотофиксация осуществлялась на металлографическом микроскопе Zeiss Axio Scope A1 при увеличении $\times 50$, $\times 100$, $\times 200$. Микротвердость образцов измерялась на микротвердомере ПМТ-3. Поверхность шлифов протравливалась 3–5% спиртовым раствором азотной кислоты.

Ножи

При изготовления всех ножей, представленных в коллекции, применялось многослойное пакетование, причем в пяти случаях были выявлены признаки такого способа создания

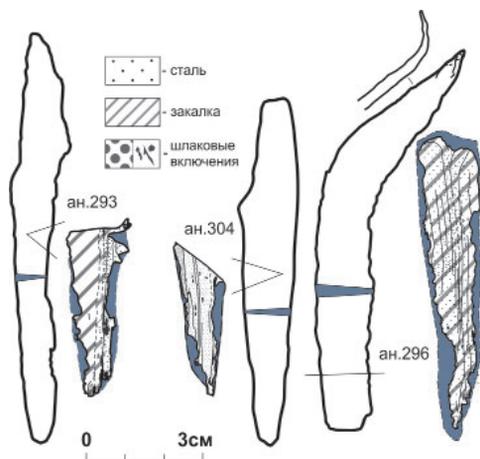


Рис. 3. Стальные орудия селища Подгоры V.
Fig. 3. Steel tools from the Podgora V settlement.

пакета, при котором многослойная основа скручивалась или сгибалась по продольной оси.

В составе выборки ножей присутствуют два экземпляра – № 292 и 297, однотипность формы которых в сочетании с идентичными макроструктурными особенностями позволяет предполагать, что они были изготовлены одним мастером (рис. 2; 6). Судя по форме линий сваренных полос и швов, можно предположить, что первоначально основа заготовки включала две полосы, одна из которых была многослойной и малоуглеродистой, а вторая – цельной, железной. В итоге заготовка, состоящая из этих двух составляющих, была скручена таким образом, что многослойная часть оказалась на трёх участках: в центре, на одном из боков, а также выходила на спинку лезвия. В обоих ножах центральная (внутренняя) часть пакета имела структуру феррито-перлита, у ножа № 292 науглероженный участок локализовался еще и у спинки. Микротвердость феррита в образце № 297 составляла 100–143 кг/мм², у рабочего края – до 160–181 кг/мм². Показания микротвердости металла образца № 292, в том числе и малоуглеродистых участков, имели близкие значения – 122–193 кг/мм².

Из-за фрагментарности образца № 303 (рис. 2) сложно сказать уверенно,

но похоже на то, что и этот экземпляр был откован тем же способом, что и № 292 и 297. На сохранившейся части шлифа в конфигурации участков швов, а также в сочетании форм и расположения шлаковых включений улавливается тот же конструктивный прием сгиба/скручивания. В данном случае, в качестве примечания, можно добавить, что по качествуковки ан. 303 уступает образцам № 292 и 297, в частности на это указывают крупные аморфные шлаковые включения. Нож № 303 был откован из кричного железа с микротвердостью 170–181 кг/мм².

При изготовлении ножа № 295 использовалась технология варки стальной лезы в пакетованную основу (рис. 2; 6). Многослойная основа из малоуглеродистой стали имела признаки перегиба или скручивания. Не исключено, что рабочая часть лезвия была дополнительно науглерожена – наблюдалось постепенное уменьшение содержания углерода и понижение показаний микротвердости по направлению вглубь изделия. Нож был термообработан в варианте мягкой закалки (рис. 7: 1). Микроструктура сваренной лезы – сорбит (251–380 кг/мм²), полос многослойной основы – пластинчатый перлит на фоне феррита (151–206 кг/мм²).

Односторонняя цементация с последующей мягкой закалкой была применена при производстве ножа № 294 (рис. 2). И в данном случае заготовка представлена скрученным пакетом, включающим, как и в образцах № 292, 297, малоуглеродистую многослойную и цельножелезную составляющие. Процесс цементации готового изделия происходил со стороны, где располагалась многослойная часть, а в итоге захватил и прилегающий к ней соседний участок железной полосы. В зоне, насыщенной углеродом

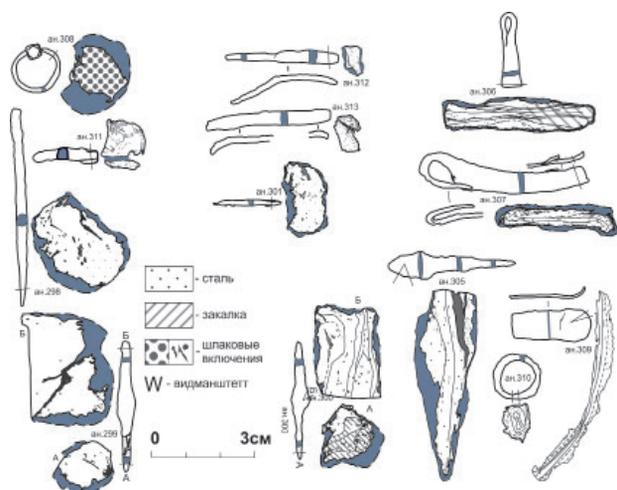


Рис. 4. Кузнечные изделия из материалов раскопок селища Подгоры V и схемы их изготовления.

Fig. 4. Blacksmithing products from the excavations at the Podgora V settlement and the schemes of their manufacture.

после термообработки, сформировались структуры сорбита и зернистого перлита с плавным переходом между ними. Микротвердость сорбита на рабочем крае лезвия составляла 327–383 кг/мм², зернистого перлита в центре шлифа – 193–207 кг/мм², слабо травящегося (ниталем) феррита – 135 кг/мм².

Технологическую схему, по которой был изготовлен нож № 293, можно определить как двухполосную сварку (рис. 3). В свою очередь, одна из полос, железная, была пакетованной. Вторая полоса, более широкая и лучшая по качеству металла, имела структуру малоуглеродистой стали с равномерным распределением углерода. Микротвердость железной составляющей составляла 122–151 кг/мм². Малоуглеродистая полоса оказалась не намного тверже – 151–170 кг/мм².

Нож № 304 был откован из стальной многослойной заготовки (рис. 3). Обращает на себя внимание хорошее качество этого экземпляра: сварочные швы тонкие и чистые, количество шлаковых включений невелико, распределение углерода в целом равномерное, а его количество позволяет охарактеризовать сталь как среднеуглеродистую. Микротвердость образца в пределах от 306 до 383 кг/мм²,

казалось бы, указывает на применение мягкой термообработки, однако основная микроструктурная картина – феррито-перлит в сочетании с пластинчатым перлитом, т. е. нож не был закалён (рис. 7: 3). Ещё одна деталь – боковая узкая полоса отличается большим содержанием углерода. Поскольку шлиф не даёт картину полного поперечного сечения лезвия, трудно однозначно сказать, была ли указанная полоса дополнительно приварена или (что наиболее вероятно) являлась частью изначально многослойной заготовки. Второй вариант, в свою очередь, может указывать на применение односторонней поверхностной цементации.

Серп (рис. 3: ан. 296) по таким критериям, как чистота сварочных швов и высокая степень освобожденности металла от шлаковых включений, можно отнести к качественным изделиям рассматриваемой коллекции. Его лезвие было отковано из пакетованной полосы, дважды сложенной по продольной оси («гармошкой»). Равномерный характер мелкозернистой структуры малоуглеродистой стали даёт основания предполагать, что в процессе изготовления этого серпа применялся такой специальный приём, как нормализация. В центре и у спинки изделия металл имел твердость от 181 до 193 кг/мм². У рабочего края её показания были выше – от 208 до 276 кг/мм².

Шилья в коллекции селища представлены тремя экземплярами, два из которых по форме и размерам одно-

типны (рис. 4: ан. 299, ан. 300). Оба имеют характерное расширение в средней части, т. е. в месте перехода от черешка уплощённо-прямоугольного сечения к рабочей части округлого сечения. Наличие подобного расширения наводит на мысль, что такого рода орудия могли использоваться для перфорирования, поскольку данный элемент формы металлической части при вращательном движении препятствовал проворачиванию её внутри рукояти или той части инструмента, в которую была вставлена. С обоих предметов было взято два шлифа: у образца № 299 – с противоположных концов, т. е. с черешка и острия, у образца № 300 – с острия и с уплощенного расширения в средней части. Образец № 299 оказался откованным из железа с мелким, но при этом неравномерным размером ферритного зерна. На участках, где зёрна имели наименьший размер, микротвердость железа составляла 135–151 кг/мм², на участках с более крупными зёрнами – 160–193 кг/мм². Широкий и неровный сварочный шов, зафиксированный на шлифе взятого с черешка изделия, возник, скорее всего, на этапе формовки и не являлся следствием целенаправленной конструктивной сварки. Образец № 300 был изготовлен из пакетованно-скрученной заготовки. На острие металл представлен малоуглеродистой сталью с убывающими вглубь изделия показаниями микротвердости: от 236 к 160 кг/мм². Шлиф 300Б имел структуру перекаленного железа. Вполне допустимо, что в случае с образцом № 300 мастером были улучшены рабочие свойства инструмента путём дополнительного науглероживания острия.

Третье из шильев коллекции представлено, скорее всего, обломком заостренной рабочей части (рис. 4: ан. 301). Анализ выявил структуру малоуглеродистой стали в виде феррито-перлита и пластинчатого перлита на

фоне феррита и микротвердостью 170 кг/мм².

Примечательно, что шилья однотипны по форме, но откованы из различного сделанных заготовок: № 299 – из цельной железной, № 300 – из пакетованно-скрученной.

Два предмета исследуемой выборки, предположительно, были определены как **кресала** (рис. 4: ан. 306, ан. 307). В отношении образца № 306 это можно сказать с большей уверенностью, поскольку он находит типологические аналогии с центрально- и восточноевропейскими кресалами эпохи ВПН, в частности с экземпляром из материалов раскопок городища Лбище на Самарской Луке (Васильев, Матвеева, 1986, с. 143). Образец № 307 относится к иному типу – он больше по размерам, его пластина слегка изогнута и вытянутая из неё петля своим концом к пластине не приварена. По форме и пропорциям он напоминает струг, обнаруженный на Щербетском селище в Нижнем Прикамье (Старостин, Хомутова, 1983, с. 211, 212), но интерпретировать экземпляр из Подгор как деревообрабатывающий инструмент не позволяет отсутствие у него заостренной рабочей кромки. Металлографический анализ шлифа, взятого с края пластины и представляющего собой полное поперечное её сечение, показал, что данный предмет был произведён из кричного железа. Полоса заготовки была сложена вдвое по продольной оси. Образец содержал многочисленные вытянутые по направлениюковки шлаковые включения, часть из них своей формой четко маркировала место сгиба заготовки. Один из краёв пластины был науглерожен и имел значительно более высокие показания микротвёрдости по сравнению с ферритной основой изделия: 236–253 кг/мм² и 170 кг/мм² соответственно. Выявление области с локальной цементацией (если это не случайно науглероженный участок,

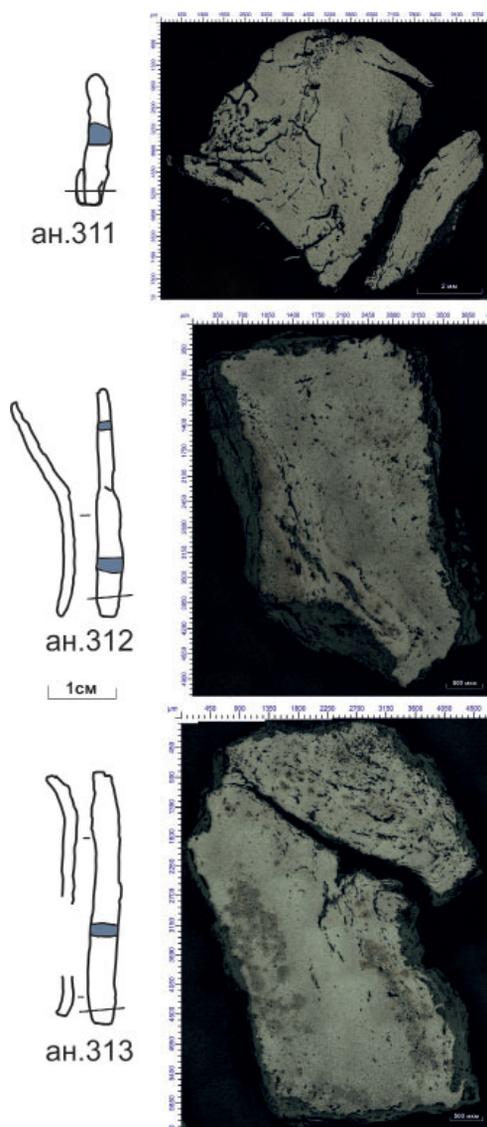


Рис. 5. Образцы металlosырья (полуфабрикатов) из материалов раскопок селища Подгоры V и их макроструктура.

Fig. 5. Samples of metal raw material (semi-finished products) from the excavations at the of Podgora V settlement and their macrostructure.

что свойственно кричному железу) может говорить в пользу отнесения рассматриваемого предмета к кресалу, поскольку в этом случае специально науглероженный край мог являться ударной частью орудия. Аналогичная особенность, т. е. наличие локальной цементации на рабочем крае, отмечена и при изучении образца № 306,

с той разницей, что данный участок имел признаки термообработки в виде сорбита и сорбитоориентированного перлита с микротвердостью 206–254 кг/мм² (рис. 7: 6). Кресало № 306 было отковано по технологии многослойного пакетования (без признаков сгибания или скручивания), подделочным материалом служила мягкая (143–193 кг/мм²) малоуглеродистая сырцовая сталь.

Анализ **наконечника стрелы** (рис. 4: ан. 305) выявил многослойный пакет с разошедшимся швом, пластинчатый перлит с микротвердостью от 151–170 кг/мм² в центре изделия и от 206 до 270 кг/мм² на кромке пера.

Серьга с многогранником (край незамкнутого кольца, ан. 308,) была изготовлена из непрокованного железа, чрезвычайно сильно загрязненного шлаковыми включениями (рис. 4; 7: 5).

Заострённый **стержень** (рис. 4: ан. 298) был откован из кричного железа. При анализе шлифа, взятого с острия предмета, выявлены две зоны микроструктур: феррита с микротвердостью 116–122 кг/мм² и участком пластинчатого перлита (151 кг/мм²), занимающим треть поля шлифа. Пространство перехода между данными зонами занимает феррито-перлитная структура (151 кг/мм²), признаков сварки не обнаружено.

При производстве **кольца** (рис. 4: ан. 310) использовалась заготовка, скрученная/свернутая из малоуглеродистой стальной полосы. Ковка, судя по структуре пластинчатого перлита, велась при повышенных температурах, к тому же у поверхности изделия имелся участок с цементитной сеткой. Обращает на себя внимание чистота металла и высокое качество кузнечной сварки. Режим перекала мог быть выбран сознательно для придания большей твердости изделию, использовавшегося, по-видимому, в

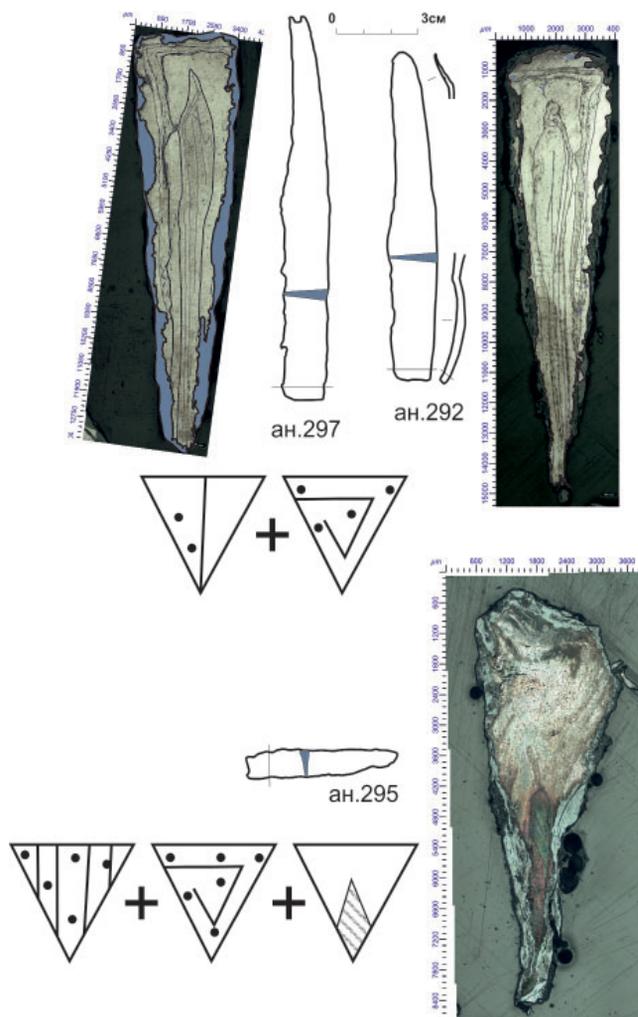


Рис. 6. Селище Подгоры V: примеры сочетания признаков различных технологических схем в одном изделии.

Fig. 6. Podgora V settlement: examples of a combination of features of various technological schemes in one item.

рых едва фиксировался перлит. Показания микротвердости составили 143–190 кг/мм².

Три ПРЕДМЕТА из черного металла неочевидного назначения представлены двумя гнутыми узкими уплощёнными прутками с неровными краями (рис. 4: ан. 312, 313) и одним стержневым брикетом (рис. 4: ан. 311). Можно предположить, что указанные предметы являлись образцами поделочного кузнечного сырья – полуфабрикатами. Результат металлографического анализа не противоречит данному предположению. Брикет (ан. 311) был откован из слабо обжатого, кричного железа с большим количеством

качестве крепежа для косы или серпа. Микротвердость образца в центральной части составляла 126–181 кг/мм², доходя у поверхности до 236 кг/мм². Участок с цементитом имел ещё более высокую твердость – 285–312 кг/мм² (рис. 7: 4).

Функциональное назначение **пластины** (рис. 4: ан. 309), представленной в коллекции, не определено. Можно лишь отметить, что край её раскован и слегка загнут, и именно с этой части был взят шлиф, выявивший многослойную структуру данного образца. Металл чрезвычайно тонких слоев пакетованной пластины представлен ферритом с очень мелким размером зерен, на границе кото-

шлаковых и неметаллических включений (рис. 5). Микротвердость феррита составляла 160–193 кг/мм², наиболее крупных ферритных зёрен – до 206 кг/мм² (рис. 7: 2).

Выявленный у двух других предметов характерно расположенный шов и форма шлаковых включений возле изгиба указывают на то, что при формовке прутков раскованный край был загнут и заведён на основной его массив (рис. 5). В обоих случаях металлом, из которого были сформованы данные экземпляры, являлась малоуглеродистая сырьевая сталь, в микроструктурном плане представленная феррито-перлитом, местами

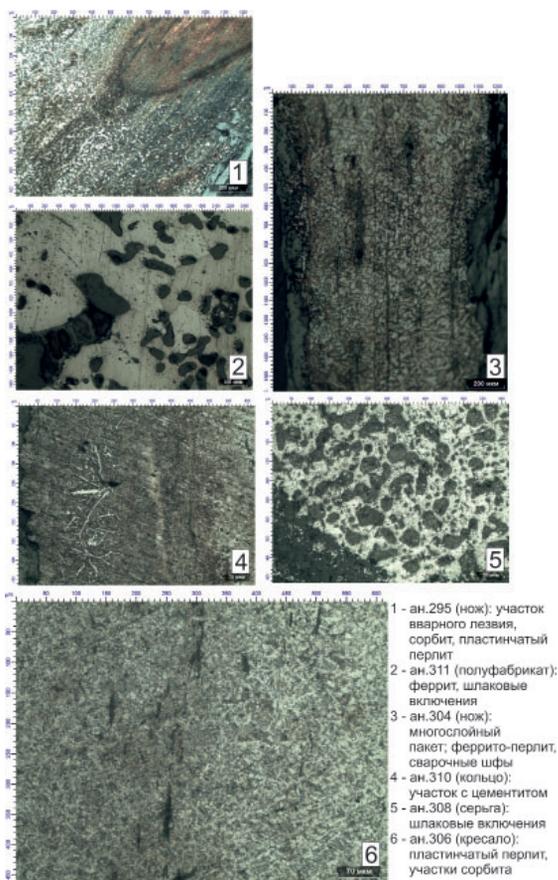


Рис. 7. Образцы микроструктур кузнечных изделий из материалов раскопок селища Подгоры V.

Fig. 7. Samples of microstructures of blacksmithing products from the excavations at the Podgora V settlement.

переходящим в пластинчатый перлит. Показания микротвёрдости образца № 312 составляли 151–170 кг/мм², образца № 313 – 151–193 кг/мм².

Резюмируя итоги металлографического изучения коллекции предметов из черного металла Подгорского V селища, можно перечислить те моменты, которые обратили на себя особое внимание и которые можно рассматривать как характерные черты представленной выборки. Пожалуй, в первую очередь, это преобладание предметов, откованных с применением кузнечной сварки (14 из 21 экземпляра), причем в основном многократной сварки и, что особенно примечательно, в сочетании со сгибанием и скручиванием многослойной заготовки: 8 из 14 предметов имели подобную сварную конструкцию.

Исходным сырьем для изготовле-

ния поковок служила сырцовая сталь. Если предположение о местном происхождении (и использовании) полуфабрикатов в виде уплощенных прутков (ан. 311–313) верно, то можно отметить в качестве наблюдения такую деталь – ферритная структура в изделиях № 312, 313 равномерная, а размер зерна довольно мелкий. Это может говорить о владении кузнецов приёмами нормализации, т. е. о сознательном и квалифицированном подходе к подготовке поделочного материала. Представляется, что отмеченная технологическая деталь достойна внимания при оценке уровня развития кузнечной традиции именьковских мастеров. Относительно способа выплавки нельзя исключить, что использовался такой её вариант, который изначально был ориентирован на получение не кричного железа, а именно сырцовой стали. В свою очередь, факт присутствия в выборке полуфабрикатов, близких между собой по форме, размерам и весу, говорит, с одной стороны, о вероятности того, что они могли выступать в качестве предметов обмена или торговли, а с другой – о дифференциации металлургического и железообрабатывающего производств и наличии отдельных мастеров или центров (не обязательно именьковских), специализирующихся на изготовлении поделочного металло сырья.

В рамках изученной коллекции проявила себя и такая типичная для раннесредневекового черного металла черта, как совмещение признаков

разных (двух и более) типов технологических схем в одном изделии (рис. б), и вместе с этим – при разнообразии вариантов «комбинированных» конструкций-схем – наличие общей технологической традиции, проявляющей себя в таких признаках, как:

– двухполосная конструкция в варианте перегиба или скручивания;

– использование приёма поверхностной односторонней/локальной цементации изделий;

– частое использование высокотемпературных режимовковки и мягкой закалки;

– равномерное распределение углерода в сталях и мелкозернистый характер ферритной структуры в железе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Васильев И.Б., Матвеева Г.И. У истоков истории Самарского Поволжья. Куйбышев: Куйбышевское книжное издательство, 1986. 232 с.
2. Матвеева Г.И., Мышкин В.Н. Культурное место и могильник у с. Подгоры на Самарской Луке // Вояджер: мир и человек. 2012. № 3. С. 87–104.
3. Медведев А.П. Чертовичское городище (материалы первой половины I тыс. н.э.) // Археологические памятники Верхнего Подонья первой половины I тысячелетия н. э. / Археология восточноевропейской лесостепи. Вып. 12 / Отв. ред. А.П. Медведев. Воронеж: ВГУ, 1998. С. 42–84.
4. Медведев А.П. Археологические материалы о присутствии сарматов на лесостепных городищах // Сарматы и их соседи на Дону. Материалы и исследования по археологии Дона. Вып. 1 / Отв. ред. Ю.К. Гугуев. Ростов-на-Дону: Терра, 2000. С. 233–255.
5. Мышкин В.Н. Могильник эпохи раннего средневековья у с. Подгоры на Самарской Луке // Средневековье. Великое переселение народов (по материалам археологических памятников Самарской области) / Отв. ред. А.В. Богачёв. Самара: Самарское археологическое общество, 2013. С. 73–118.
6. Обломский А.М., Терпиловский Р.В. Среднее Поднепровье и Днепровское Левобережье в первые века н. э. М.: Наука, 1991. 173 с.
7. Старостин П.Н., Хомутова Л.С. Железообработка у племён именьковской культуры // СА. 1981. № 3. С. 208–217.
8. Сташенков Д.А. Оседлое население Самарского лесостепного Поволжья в I–V вв. н. э. // Раннеславянский мир. Вып. 7 / Отв. ред. А.М. Обломский. М.: ИА РАН, 2005. 150 с.
9. Хреков А.А. Культурное место Шапкино II и некоторые вопросы мировоззрения постзарубинцев Прихоперья в первые века нашей эры // Археологическое наследие Саратовского края. Охрана и исследования в 1997 году. Вып. 3 / Отв. ред. А.И. Юдин. Саратов: СПИ, 1999. С. 74–89.

Информация об авторах:

Кондрашин Виталий Викторович, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, Институт археологии им. А.Х. Халикова АН РТ (г. Казань, Россия); доцент. Казанский (Приволжский) Федеральный университет (г. Казань, Россия); willikon@yandex.ru

Мышкин Владимир Николаевич, кандидат исторических наук, заведующий археологической лабораторией. Самарский государственный социально-педагогический университет (г. Самара, Россия); vnm59@bk.ru

RESULTS OF THE METALLOGRAPHIC STUDY OF BLACKSMITHING ITEMS FROM THE EXCAVATIONS AT PODGORY V SETTLEMENT ON THE SAMARA BEND²

V.V. Kondrashin, V.N. Myshkin

The article presents the results of metallographic analysis of blacksmithing items, found during excavations at the Podgory V settlement, located on the Samara Bend. The materials of the 1999–2001 excavations are represented by items and sets (including burials ones) belonging to the period from the Early Iron Age to the Middle Ages. The most representative materials are related to the Imenkovo culture of the IV–VII centuries. The sample of ferrous metal artifacts subjected to metallographic study amounted to 21 pieces: knives, awls, sickle, arrowhead, earring with a polyhedron, fixing ring, fire lighter and plate. The metallographic collection included rod-shaped objects, some of which were identified as semi-finished products (metal raw material). It was found that the main material for most of the items

Research carried out with the grant of the Russian Science Foundation and the Tatarstan Academy of Sciences No 24-28-20460, <https://rscf.ru/project/24-28-20460/>

was low carbon steel. Packing of blanks was often used and local cementation was applied. The share of heat-treated products is high, signs of high-temperature forging were recorded. The revealed characteristics of forgings from Podgory V settlement, in general, correspond to the level of development and technological appearance of East European early medieval ironworking. However, there were also found such features that distinguish the “Podgory” sample from the archaeometallographic collections of other Middle Volga sites of the Early Middle Ages. The peculiarity manifested itself in the use of the characteristic twisting technique of two- or multilayer blanks.

Keywords: archaeology, Early Middle Ages, Imenkovo culture, Podgory V settlement, archaeometallography, technological scheme, packing, cementation, heat treatment, blanks, metal raw materials.

REFERENCES

1. Vasil'ev, I. B., Matveeva, G. I. 1986. *U istokov istorii Samarskogo Povolzh'ya (At the Origins of the History of the Samara Volga Region)*. Kuybyshev: “Kuybyshevskoe knizhnoe izdatel'stvo” Publ. (in Russian).
2. Matveeva, G. I., Myshkin, V. N. 2012. In *Voiazher: mir i chelovek (Voyager: World and Man)* 3, 87–104 (in Russian).
3. Medvedev, A. P. 1998. In Medvedev, A. P. (ed.). *Arkheologicheskie pamyatniki pervoy poloviny I tys. n. e. (Archaeological sites of the first half of the 1 millennium AD)*. Series: Arkheologiya Vostochnoevropeiskoi lesostepi (Archaeology of the East-European Forest-Steppe Zone). Voronezh: Voronezh State University Publ., 42–84 (in Russian).
4. Medvedev, A. P. 2000. In Guguev, Yu. K. (ed.). *Sarmaty i ikh sosedi na Donu (The Sarmatians and Their Neighbors on the Don)*. Series: Materialy i issledovaniia po arkheologii Dona (Materials and Research of the Don Archaeology) 1. Rostov-on-Don: “Terra” Publ., 233–255 (in Russian).
5. Myshkin, V. N. 2013. In Bogachev, A. V. (ed.). *Srednevekov'e. Velikoe pereselenie narodov (po materialam arkheologicheskikh pamyatnikov Samarskoi oblasti) (The Middle Ages. The Great Migration of Peoples (according to the archaeological sites of Samara region))*. Samara: “Samara Archaeological Society”, 73–118 (in Russian).
6. Oblomskiy, A. M., Terpilovskiy, R. V. 1991. *Srednee Podneprov'e i Dneprovskoe Levoberezh'e v pervye veka n. e. (Middle Dnieper and Dnieper Left Bank in the first centuries AD)*. Moscow: “Nauka” Publ. (in Russian).
7. Starostin, P. N., Khomutova, L. S. 1981. In *Sovetskaya Arkheologiya (Soviet Archaeology)* 3, 208–217 (in Russian).
8. Stashenkov, D. A. 2005. In Oblomskii, A. M. (ed.). *Osedloe naselenie Samarskogo lesostepnogo Povolzhia v I–V vv. n.e. (Settled Population of the Samara Forest-Steppe Volga Region in the 1st–5th centuries A.D.)*. Series: Ranneslavianskii mir. (Early Slavic World) 7. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences (in Russian).
9. Khrekov, A. A. 1999. In Yudin, A. I. (ed.). *Arkheologicheskoe nasledie Saratovskogo kraia. Okhrana i issledovaniia v 1997 godu (The Archaeological Heritage of the Saratov Region. Conservation and Research in 1997)* 3. Saratov: Saratov Pedagogical Institute Publ., 74–89 (in Russian).

About the Authors:

Kondrashin Vitaly V. Candidate of Historical Sciences, Institute of Archaeology named after A.Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences. Butlerov St., 30, Kazan, 420012, Russian Federation; Associate Professor. Kazan (Volga Region) Federal University. Kremlyovskaya str., 18, Kazan, 420000, Russian Federation; willikon@yandex.ru

Myshkin Vladimir N. Candidate of History, Samara State University of Social Sciences and Education. Maxim Gorky St., 65/67, Samara, 443099, Russian Federation; vnm59@bk.ru

Статья принята в номер 11.09.2024 г.

УДК 903.63, 902.652, 913.1/913.8

<https://doi.org/10.24852/pa2024.4.50.104.119>

НОВЫЕ ДАННЫЕ О РАЦИОНЕ ПИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА В ПОЗДНЕМ БРОНЗОВОМ – РАННЕМ ЖЕЛЕЗНОМ ВЕКЕ В КРЫМУ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ АНАЛИЗА СТАБИЛЬНЫХ ИЗОТОПОВ УГЛЕРОДА, АЗОТА И РАДИОУГЛЕРОДНОГО ДАТИРОВАНИЯ¹

© 2024 г. М.А. Кулькова, М.Т. Кашуба, А.М. Кульков,
Ю.В. Кожуховская, В.А. Тихомиров, М.А. Стрельцов, М.А. Маркова

Применение геохимических методов (анализ стабильных изотопов ($\delta^{13}\text{C}$, $\delta^{15}\text{N}$), определение химического элементного состава и радиоуглеродное датирование костей человека и животных из погребений и культурных слоев археологических памятников Крыма) позволило охарактеризовать диету человека в позднем бронзовом – раннем железном веке в контексте развития земледелия и скотоводства. На основе полученных данных по материалам нескольких проанализированных поселений выделены различные группы людей, для которых характерны разные системы питания, прежде всего связанные со спецификой их хозяйственной деятельности. Жители прибрежных районов имели доступ к морской пище. Для постоянных жителей поселения Бай-Кият I в рационе питания отмечено преобладание рыбы, морепродуктов, молока и мяса. В их рацион также входили растения с C_4 типом фотосинтеза. Другая группа обитателей поселения Бай-Кият I была ориентирована на выпас скота. В их рацион входило больше мясных и молочных продуктов, а также растительная пища из растений с фотосинтезом C_3 . Полученные данные позволяют предположить на поселениях позднего бронзового века Бай-Кият I и Бурун-Эли I культивацию проса, наличие полукочевого скотоводства у сообществ поздней сабастиновской и ранней белозерской культур. На поселении Долгий Бугор существовало отгонно-пастбищное животноводство у носителей кизил-кобинской культуры раннего железного века.

Ключевые слова: археология, поздний бронзовый век, ранний железный век, Северное Причерноморье, Крым, позднесабастиновская культура, раннебелозерская культура, кизил-кобинская культура, радиоуглеродное датирование, диета, стабильные изотопы углерода и азота, растения с C_4 метаболизмом, культивация проса, полукочевое и отгонно-пастбищное животноводство.

Введение

Изучение стратегий жизнеобеспечения сообществ эпохи бронзы – раннего железного века к северу от Черного моря представляет интерес в свете динамичных событий, происходящих в степной зоне этого региона. В конце бронзового века произошел кризис экономики сообществ Древнего мира, изменения в социальной иерархии и переход к более мобильной стратегии существования. Одним из триггеров этих процессов было ухудшение климата около 3,2 тыс. лет назад (Kulkova et al., 2022; Kulkova, 2023). Подобные

процессы затрагивают и регион Северо-Западного Крыма, где в позднем бронзовом веке засвидетельствованы археологические культуры, носители которых входили в обширную ойкумену общин скотоводов и земледельцев восточноевропейской степной зоны, включая Северное Причерноморье. Степная зона Евразии представляла собой естественный коммуникационный «коридор», где обладающие высокой мобильностью сообщества могли контактировать друг с другом на больших расстояниях. Одним из дискуссионных вопросов является про-

¹ Статья выполнена при финансовой поддержке РФФ (проект № 22-18-00065, <https://rscf.ru/project/22-18-00065/> «Культурно-исторические процессы и палеосреда в позднем бронзовом – раннем железном веке Северо-Западного Причерноморья: междисциплинарный подход») в РГПУ им. А.И. Герцена.



Рис. 1. Карта-схема Северо-Западного Причерноморья с упомянутыми в статье памятниками и исследованными материалами. 1 – поселение Бай-Кият I; 2 – поселение Бурун-Эли 1; 3 – поселение Скалистое-2; 4 – городище Дикий Сад; 5 – поселение Долгий Бугор; 6 – крепость Неаполь Скифский; 7 – бассейн реки Салгир (г. Симферополь); 8 – некрополь Усть-Алма; 9 – некрополь Ак-Кая; 10 – могильник Чигирник. Условные обозначения: а – поселения и городища позднего бронзового века; б – некрополи и грунтовые могильники раннего железного века; в – места отбора современных образцов (травы).

Fig. 1. Sketch-map of the Northwestern Black Sea region with the monuments mentioned in the article and the materials studied.

блема перехода древних сообществ евразийской степи и лесостепи от оседлого образа жизни и придомного скотоводства к полуседлому и полукочевому скотоводству (Dal Corso et al., 2022). Могли ли мобильные сообщества сочетать земледелие со скотоводством, или мобильные скотоводы получали сельскохозяйственную продукцию в результате взаимодействия с оседлыми соседями в процессе обмена? В данной статье представлены первые результаты определения рациона питания и связанной с ним хозяйственной стратегии носителей сабастиновской и белозерской культур позднего бронзового века Северо-За-

падного Крыма. В Северо-Западном Крыму известно более 200 поселений позднего бронзового – раннего железного века. Основными раскопанными здесь поселениями позднего бронзового века являются Бай-Кият I, Бурун-Эли 1 (рис. 1: 1, 2) (Колотухин, 2003) и Багай I (Горошников, Горошникова, 2022), а также небольшие разведочные раскопки на ряде синхронных поселений, в том числе Скалистое-2 (рис. 1: 3) (Колотухин, 2003).

В связи с рассматриваемой темой представляет интерес поселение Долгий Бугор, расположенное в бассейне р. Алмы, в предгорной части (рис. 1: 5). На памятнике было раскопано не-

Таблица 1

Химический состав минеральной части костей человека из поселения Бай-Кият I

Образец	Памятник	P, %	Ca, %	Zn, ppm	Cu, ppm	Sr, ppm
ВК-92-b.2	Бай-Кият I	8.30	24.50	109	26	851
ВК-92-b.1	Бай-Кият I	8.40	29.17	130	31	1262
ВК-94-A-1	Бай-Кият I	4.25	21.41	72	28	678
ВК-94-A-2	Бай-Кият I	7.01	25.63	107	29	608
ВК-94-A-3	Бай-Кият I	8.53	25.01	95	27	765
ВК-94-A-4	Бай-Кият I	6.39	27.08	207	29	839

скольких хозяйственных ям с культурным слоем с артефактами, относящимися к кизил-кобинской культуре раннего железного века (Тихомиров, Кропотов, 2021).

Для определения особенностей питания людей и животных применялись геохимические методы, включающие определение химического состава минеральной части костей и анализ стабильных изотопов углерода и азота в костном коллагене. Абсолютное датирование коллагена костей проведено радиоуглеродным методом. Такой подход позволяет провести моделирование особенностей хозяйственно-экономических стратегий носителей разных культурных традиций на поселениях позднего бронзового – раннего железного века.

Материалы и методы

Образцы костей (человека и домашних животных) отобраны из нескольких поселений позднего бронзового – раннего железного века, расположенных на побережье степной зоны Северо-Западного Крыма и в предгорьях Крымских гор. Эти материалы были доступны для исследований, и с ними авторы непосредственно работали. Кости человека из поселения Бай-Кият I отобраны из трех погребений, а также от фрагментов черепов из культурного слоя (табл. 2). Кости домашних животных из культурного слоя Бай-Кият I принадлежат мелкому рогатому скоту (овцам, козам), один экземпляр относится к крупному рогатому животному (*Bos taurus*). Образцы костей крупных

рогатых животных (*Bos taurus*) отобраны также из культурных слоев поселений Бурун-Эли I и Скалистое-2.

На поселении Долгий Бугор для исследований отобраны образцы костей овцы (*Ovis aries*) и козы (*Capra hircus*). Костный материал представлен остатками костей животных, использовавшихся для приготовления пищи, обнаруженных в трех хозяйственных ямах (табл. 2).

pXRF анализ костей

Химический состав минеральной части костей использовался для реконструкции рациона питания в археологии (Pat, 1994; Allimäe et al., 2012): цинк (Zn) в организме человека может быть использован как маркер употребления продуктов животного происхождения, в том числе рыбы, ракообразных и моллюсков; медь (Cu) содержится в таких продуктах питания, как печень, красное мясо, рыба, моллюски, фасоль, горох, цельнозерновые продукты и орехи; высокое количество стронция (Sr), обнаруженное в костях, может указывать на употребление растительной пищи. Содержания стронция также используется для отличия морской и наземной диеты (Corti et al., 2013). Определение микроэлементов (Zn, Cu, Sr) в составе костей человека проводилось методом pXRF на портативном анализаторе INNOV-X Omega (табл. 1).

Анализ стабильных изотопов ($\delta^{13}C$, $\delta^{15}N$)

Состав стабильных изотопов костного коллагена может отражать рацион питания человека на протяжении

Таблица 2.

Значения стабильных изотопов ($\delta^{13}\text{C}$, $\delta^{15}\text{N}$) в коллагене костей людей и животных из исследованных поселений Крымского полуострова

№	Индекс образца	Памятник	Описание	Кость человека/ животного	$\delta^{13}\text{C}$ vpdb	$\delta^{15}\text{N}$ air	C, %	N, %	C/N, %
1	ВК-94-А-1	Бай-Кият I	Погребение 3	Череп мужчины	-18,02	11,50	36,8	13,7	2,7
2	ВК-94-А-2	Бай-Кият I	Культурный слой	Череп ребенка	-15,48	13,53	36,0	13,4	2,7
3	ВК-94-А-3	Бай-Кият I	Культурный слой	Череп взрослого	-12,88	12,25	19,9	8,1	2,5
4	ВК-94-А-4	Бай-Кият I	дом XI/XII	Череп мужчины	-12,88	12,78	35,2	13,0	2,7
5	ВК-92-b.1	Бай-Кият I	Погребение 1	Череп мужчины	-17,30	11,93	37,1	14,0	2,6
6	ВК- 92-b.2	Бай-Кият I	Погребение 2	Череп мужчины	-18,55	11,00	33,4	12,7	2,6
7	ВК-1993-342	Бай-Кият I	Культурный слой	Овца/коза	-18,51	8,95	17,6	7,0	2,5
8	ВК-1993-no number	Бай-Кият I	Культурный слой	Корова (<i>Bos Taurus</i>)	-19,30	9,42	31,9	12,0	2,7
9	ВК-94-198	Бай-Кият I	Культурный слой	Овца	-18,37	10,13	32,6	12,3	2,6
10	ВК-94-216	Бай-Кият I	Культурный слой	Овца	-18,10	11,67	22,6	8,9	2,5
11	ВК-94-464	Бай-Кият I	Культурный слой	Овца	-17,24	10,49	36,3	13,7	2,7
12	ВК-94-no number	Бай-Кият I	Культурный слой	Овца	-17,22	11,80	30,6	11,6	2,6
13	DB3888	Долгий Бугор	Хозяйственная яма 1	Овца/коза	-19,92	8,21	38,9	14,7	2,6
14	DB3889	Долгий Бугор	Хозяйственная яма 2	Овца/коза	-19,96	6,09	27,0	10,3	2,6
15	DB3887	Долгий Бугор	Хозяйственная яма 3	Овца/коза	-19,59	7,16	37,4	14,1	2,7
16	BUE-3952	Бурун-Эли 1	Культурный слой	Корова (<i>Bos Taurus</i>)	-19,45	6,83	18,3	7,3	2,5
17	SKAL-3984	Скалистое-2	Культурный слой	Корова (<i>Bos Taurus</i>)	-19,17	7,18	30,4	11,5	2,6

большей части его взрослой жизни. Уровень употребления животного белка человеком можно определить по значениям стабильных изотопов азота ($\delta^{15}\text{N}$), что является результатом метаболических процессов (O'Connell, Hedges, 1999; Hedges, Reynard, 2007). Различия в употреблении таких злаков, как пшеница, ячмень и рис, использующих путь фотосинтеза C_3 , и растений с фотосинтезом типа C_4 , включающих кукурузу, просо, сорго и сахарный тростник, могут быть установлены по значениям $\delta^{13}\text{C}$. Диеты с высоким содержанием морских ресурсов и растений C_4 могут иметь схо-

жие значения $\delta^{13}\text{C}$, но их можно отличить по значениям $\delta^{15}\text{N}$ (Schoeninger, De Niro, 1984; Fuller et al., 2006; Ryankov et al., 2010). При изотопных исследованиях для определения уровня, который соответствует появлению источников C_4 в диете, используется значение $\delta^{13}\text{C}$ (-18‰) (Lightfoot et al., 2013).

Измерения стабильных изотопов углерода и азота в костном коллагене проводились в Центре «Инструментальные методы в экологии» под руководством Д.И. Коробушкина в Институте экологии и эволюции имени А.Н. Северцова РАН с использовани-

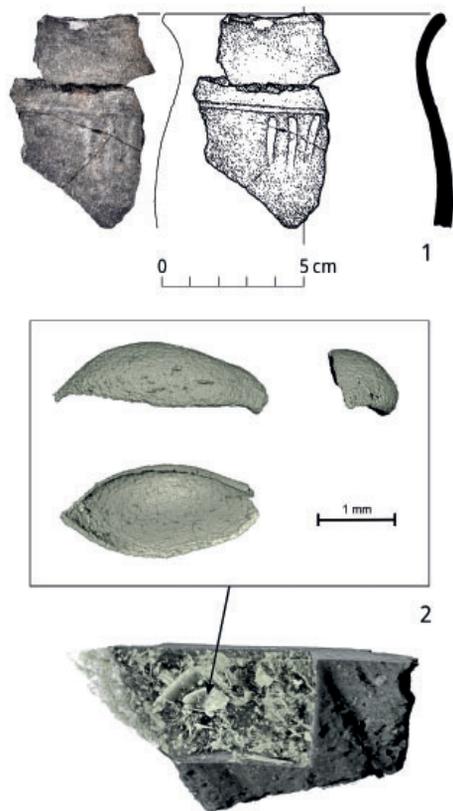


Рис. 2. 3D-реконструкция порового пространства от выгоревших зерен проса в керамике (БК-94/17) поселения Бай-Кият I методом m-СТ.

Fig. 2. 3D reconstruction of the pore space of burnt millet grains in ceramics (BK-94/17) of the Bai Kiyat I settlement using the m-CT method.

ем масс-спектрометра непрерывного действия Thermo-Finnigan Delta V Plus (Thermo Electron GmbH, Бремен, Германия) в сочетании с элементным анализатором (Thermo Flash 1112, Thermo Electron). Изотопный состав азота и углерода рассчитан относительно международных стандартов (атмосферный азот и VPDB). Помимо состава стабильных изотопов определяли также среднемассовые значения азота и углерода (%). Атомное соотношение C:N от 2,9 до 3,4% (De Niro, 1985), выход «коллагена» более 1% по массе, конечный выход углерода более 13%, а конечный выход азота – более 4,8% (Ambrose, Norr, 1993).

Все образцы характеризовались качественным коллагеном (табл. 2).

m-СТ анализ фрагментов керамики

Методом m-СТ (рентгеновской компьютерной микротомографии) была выполнена 3D-визуализация порового пространства и определения типов выгоревших растительных остатков для двух образцов керамики: из поселения Бай-Кият I и городища Дикий Сад (низовья Южного Буга, Украина) (рис. 1: 4), относящегося к белозерской культуре (рис. 2; 3).

Поселение Бай-Кият I: образец керамики (БК-94/17) из раскопок В.А. Колотухина в 1994 г. (траншея I, кв. 69, 2-й пласт культурного слоя – заполнение жилища XII). Это фрагмент профиля кубка со слегка изогнутым венчиком, декорированным геометрическим орнаментом в виде горизонтальной каннелюры (рис. 2).

Городище Дикий Сад: образец керамики (176 Дукуј Sad) из раскопок К.В. Горбенко в 2016 г. (участок «А», «Ближняя слобода», траншея 25, помещение 21, в придонной части). Это фрагмент от стенки серого лощеного сосуда, тип не определен (описание и изображение – согласно базе данных по: Kaiser et al., 2019, No. 176) (рис. 3).

Рентгеновская компьютерная микротомография была выполнена на рентгеновском микротомографе Skyscan-1172 (Bruker-micro CT) в Центре РДМИ СПбГУ и реконструирована с помощью компьютерного программного обеспечения Bruker (NRecon, STAn, CTVox).

Радиоуглеродный анализ

Радиоуглеродный радиометрический (сцинтилляционный) анализ проводился в лаборатории изотопных исследований ЦКП «Геоэкология» на базе РГПУ им. А.И. Герцена. Коллаген выделялся из костей химическими методами. Подготовка образцов и синтез бензола проводились по стандартным процедурам (Кулькова,

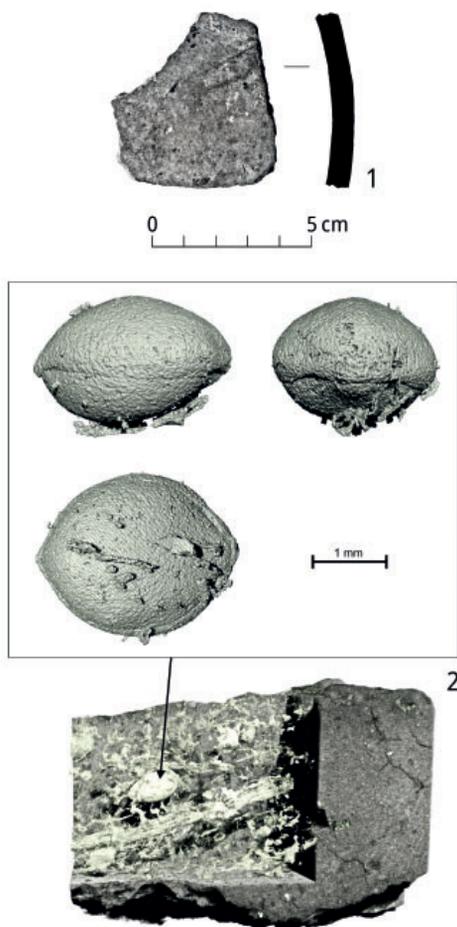


Рис. 3. 3D-реконструкция порового пространства от выгоревших зерен проса в керамике 179 из городища Дикий Сад (База данных по: Kaiser et al., 2019, No. 179) методом m-CT.

Fig. 3. 3D reconstruction of the pore space of burnt millet grains in ceramics 179 from the Dikiy Sad settlement (Database by: Kaiser et al., 2019, No. 179) by the m-CT method.

проводилось только для образцов костей животных, поскольку на кости человека мог влиять резервуарный эффект, который появляется, если рацион питания содержит рыбу и морепродукты (Yoneda et al., 2022).

Обсуждение результатов

Полученные данные позволили реконструировать рацион питания людей и домашних животных в позднем бронзовом – раннем железном веке на поселениях Северо-Западного и Центрального Крыма. На основе ранее изученных данных изотопного состава стронция этих образцов костей были реконструированы места проживания и передвижений отдельных групп людей и животных (Kulkova et al., 2024). В одну из групп входят ребенок (ВК-94-А-2), родившийся и выросший на поселении Бай-Кият I, а также трое взрослых мужчин, проживавших на этом поселении (ВК-94-А-3, ВК-94-А-4, ВК-92-б.2). Эти люди, по данным химического состава костей и содержания стабильных изотопов, придерживались диеты с высоким содержанием белка, которая могла состоять из рыбы, морепродуктов, молока и мяса. Обогащение костей $\delta^{13}\text{C}$ указывает на наличие в рационе питания растений с фотосинтезом C_4 . Поселение Бай-Кият I расположено на морском побережье, поэтому потребление морепродуктов и морской рыбы для его жителей вполне очевидно. На этом памятнике об употреблении морепродуктов свидетельствуют и раковины морских гребешков (*Pectinidae*), например, 130 таких раковин были сложены стопками в небольшой ямке в помещении

2011). Радиоуглеродная активность в бензоле измерялась при помощи низкофонового жидкостного сцинтилляционного счетчика Quantulus 1220 (Schafer, Schafer, 2002). Калибровка дат осуществлялась методом байесовской статистики с использованием программы OxCal 4.4 (Bronk Ramsey, 2017) и атмосферной кривой IntCal 20 (Reimer et al., 2020) (табл. 3).

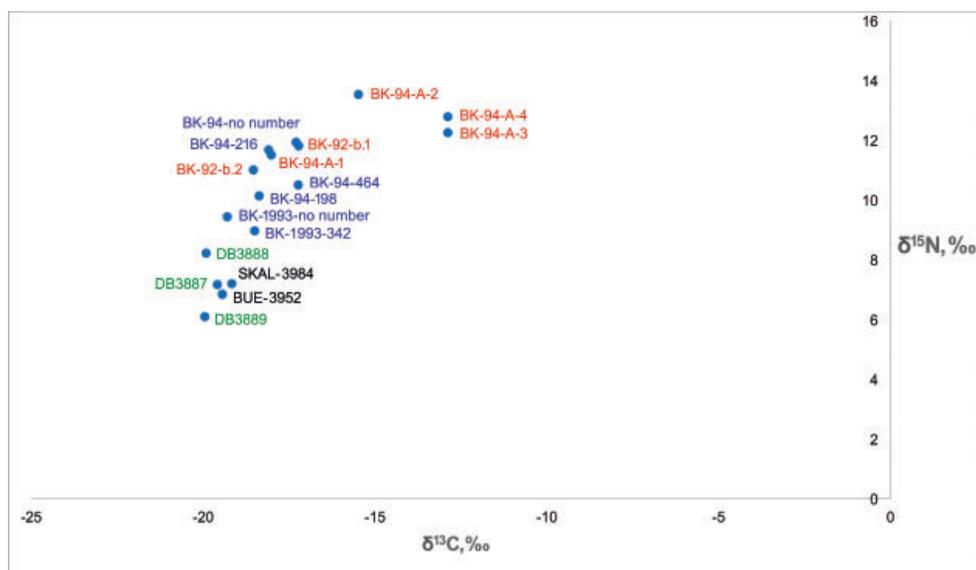
Результаты исследований

Данные по элементному составу минеральной части костей приведены в табл. 1. Результаты анализа стабильных изотопов в костном коллагене представлены в табл. 2. Диаграмма разброса значений стабильных изотопов представлена на рис. 4. Радиоуглеродные даты образцов представлены в табл. 3 и на рис. 5. Датирование

Таблица 3

Радиоуглеродные даты коллагена костей животных

Лаб. индекс	^{14}C дата (BP)	Калиброванная дата (calBC, 2 σ)	Образец	Памятник	Материал
SPb_4048	2825 \pm 45	1120–840	БК-94-216	Бай-Кият I, культурный слой	Овца, коллаген
SPb_3984	3030 \pm 30	1399–1135	SKAL-3984	Скалистое-2, шурф. 1, культурный слой, 40–45 см	Корова, коллаген
SPb_3887	2324 \pm 35	514–229	DB3887	Долгий Бугор, хоз. яма 3	Овца/коза, коллаген
SPb_3888	2860 \pm 35	1187–919	DB3888	Долгий Бугор, хоз. яма 1	Овца/коза, коллаген
SPb_3889	2356 \pm 35	717–378	DB3889	Долгий Бугор, хоз. яма 2	Овца/коза, коллаген

Рис. 4. Диаграмма разброса значений стабильных изотопов ($\delta^{13}\text{C}$, $\delta^{15}\text{N}$).Fig. 4. The scatter diagram of stable isotope values ($\delta^{13}\text{C}$, $\delta^{15}\text{N}$).

XIII (Колотухин, 2003, с. 45). Значения изотопов для современных образцов морской рыбы из Черного моря (Кулькова и др., 2017) составляют $\delta^{13}\text{C}$ от $-17,91$ до $-16,41\text{‰}$; $\delta^{15}\text{N}$ от $13,95$ до $17,63\text{‰}$. Можно предположить, что наряду с рыбой в состав пищи также входили растения с C_4 фотосинтезом. Значения $\delta^{13}\text{C}$, опубликованные для проса (*foxtail millet*), которое было найдено на памятниках бронзового и железного веков, составляют -10‰ (Murphy et al., 2013; Lightfoot et al.,

2013). Свидетельства употребления растений с циклом метаболизма C_4 по данным стабильных изотопов были зафиксированы также и на других памятниках Крыма (табл. 4). Например, в погребениях Усть-Альминского некрополя, расположенного на морском побережье, в коллагене костей из захоронений III в. до н. э. – I в. н. э. были установлены значения $\delta^{13}\text{C}$ от $-13,53$ до $-14,29\text{‰}$, $\delta^{15}\text{N}$ от $10,60$ до $11,95\text{‰}$, которые могут указывать как на потребление рыбы, так и на присутствие

Таблица 4

Значения стабильных изотопов ($\delta^{13}\text{C}$, $\delta^{15}\text{N}$) в коллагене костей людей, животных и растений из памятников Крымского полуострова

Памятник	Человек/ животное/ растение	Возраст (лет)	$\delta^{13}\text{C}$ ‰	$\delta^{15}\text{N}$ air	C/N, %	Ссылка
Усть-Альма, погр. 1074	Мужчина	25–30	-13,53	10,60	2,6	Кулькова и др. 2017
Усть-Альма, погр. 1002	Женщина	30–45	-13,88	11,95	2,4	Там же
Усть-Альма, погр. 978	Животное	-	-16,48	10,82	2,9	Там же
Усть-Альма, погр. 1074	Животное	-	-19,31	7,24	3,0	Там же
Чигирник кург. 9, погр. 12	Мужчина	Взрослый	-15,15	11,88	2,5	Там же
Чигирник кург. 9, погр. 17	Женщина	25–30	-14,94	11,21	2,6	Там же
Ак-Кая 4Е, об. 12	Ребенок	5–7	-16,32	12,96	2,5	Там же
Неаполь Скифский	Трава	Современный	-28,20	2,20	18,6	Там же
Бассейн р. Салгир	Трава	Современный	-30,82	14,87	18,6	Там же
Морская рыба	-	Современный	-17,91	16,96	3,1	Там же
Морская рыба	-	Современный	-17,92	13,95	3,4	Там же
Морская рыба	-	Современный	-16,41	17,63	3,2	Там же

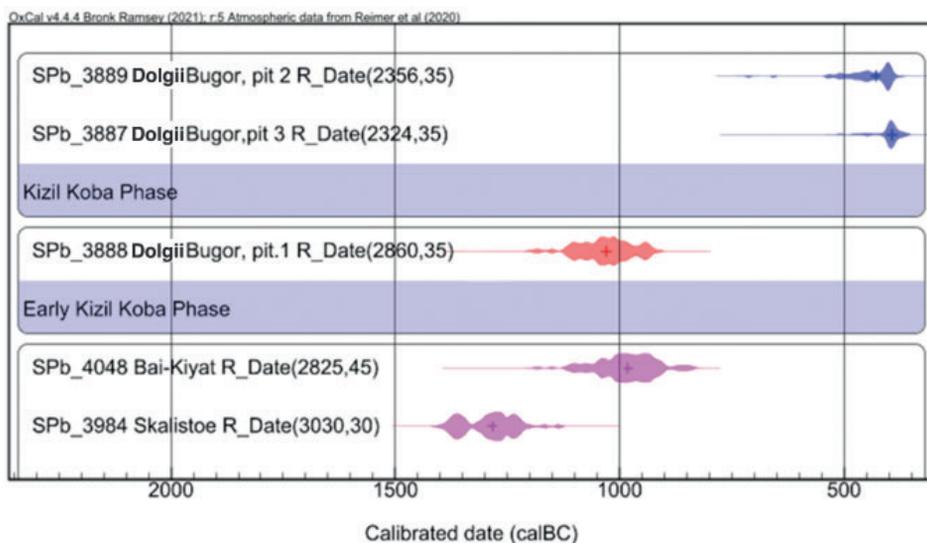


Рис. 5. Калиброванные радиоуглеродные даты по коллагену костей из памятников Крымского полуострова.

Fig. 5. Calibrated radiocarbon dates for bone collagen from the monuments of the Crimean Peninsula.

в рационе питания растений с циклом метаболизма C_4 . Такой же уровень значений характерен для погребенных в позднескифских курганах

III–I вв. до н. э. в могильнике Чигирник (степная зона Центрального Крыма). В данном случае регулярное употребление рыбы для скотоводов

скифского времени вызывает сомнение и позволяет предположить поступление в организм углеводов с C_4 циклом фотосинтеза.

Наиболее раннее свидетельство употребления злаковых растений в Северном Крыму относится к погребению катакомбной культуры Болотное (курган 14, погребение 28) и датируется 2873–2297 кал. лет до н. э. (4020 ± 90 BP; Ki-1200) (Пустовалов, 2005). Доступ к злакам и их хранение в ритуальном контексте предполагают вероятную значимость злаков для сообществ катакомбной культуры, но не указывают на местное земледелие (Dal Corso et al., 2022). В Северном Причерноморье самая ранняя дата, полученная для обугленного проса, около 1630–1450 кал. лет до н. э. (Poz-105275, 3275 ± 35 BP), найденного на поселении Виноградный Сад сабаатиновской культуры (Dal Corso et al., 2022). На поселении Дикий Сад позднего бронзового века зерна из ямы, в которой находились запасы проса, датируются 1190–1010 кал. лет до н. э. (Poz-103214, 2905 ± 35 BP) (Dal Corso et al., 2022). Таким образом, культивация и распространение проса в Северном Причерноморье можно отнести к периоду существования сабаатиновской культуры. Несколько зерен обугленного проса (*Panicum miliaceum*) также были обнаружены на поселении Одая-Мичурин культуры Ноуа (север Республики Молдова, зольник № 17, радиоуглеродная датировка XIV–XII вв. до н. э.) (Sava, Kaiser, 2011), а также на поселении Косложень блока культур Ноуа-Сабатиновка-Косложень (Нижнее Подунавье, юго-восточная Румыния), где просо было наиболее многочисленным злаком в слоях, относящихся к позднему бронзовому веку (Лебедева, 2005).

На поселении Бай-Кият I полученные данные по стабильным изотопам в костной ткани людей также могут свидетельствовать об употреблении

проса жителями этого поселка. Доказательством этого служат и первые находки зерен проса и их шелухи, которые попали в тесто керамических сосудов (рис. 2) и были обнаружены методом микротомографии. Такие же включения зерен проса (*Panicum miliaceum*) были реконструированы авторами статьи методом микротомографии в керамическом фрагменте сосуда из городища Дикий Сад (низовья Нижнего Буга; Украина) (рис. 3). Полученная по коллагену кости овцы радиоуглеродная дата с поселения Бай-Кият I (табл. 3) относится к 1120–840 гг. до н. э. и коррелирует с датой по обожженному просу из городища Дикий Сад.

Свидетельством земледелия на поселениях Бай-Кият I и Бурун-Эли I является набор орудий труда, которые применялись для обработки земли. Это разнообразные по форме (полушаровидные, дисковидные, усеченно-конические) растиральники (зернотерки), изготовленные из разных пород камня, обнаруженные как на поселении Бай-Кият I, так и на других поселениях позднего бронзового века полуострова (Колотухин, 2000; Колотухин, 2003). В этой связи стоит упомянуть разные типы серпов, как состоящих из кремневых вкладышей, так и металлических позднего бронзового века, которых в Крыму сейчас известно несколько десятков (Климущина, Тутаева, 2022; Бочкарев, 2012).

Результаты стронциевых сигнатур в костях коровы (BK-1993) с памятника Бай-Кият I (Kulkova et al., 2024) показывают, что животное выпасалось в пределах поселения. Кости крупного рогатого скота с памятников Бурун-Эли I и Скалистое-2 имеют близкие значения стабильных изотопов углерода и азота к образцу костей коровы из Бай-Кият I, что свидетельствует о благоприятных условиях выпаса, который происходил, вероятно, непосредственно вблизи поселений.

По кости из Скалистое-2 получена дата, которая относится к сабаатиновской – началу белозерской культурам и соответствует 1399–1135 кал. лет до н. э. Дата совпадает с датами по костям из поселения Багай 1 (Кулькова и др., 2024, в печати). Эти свидетельства изотопных сигналов по костям животных, как и другие данные, полученные на памятниках позднего бронзового – раннего железного века Северного Причерноморья, не указывают на использование проса в качестве корма животным в бронзовом и железном веках (Gerling, 2015; Privat, 2004).

Среди жителей поселения Бай-Кият I, по данным стронциевой изотопии, присутствовал мужчина 40–60 лет (ВК-92-b.2), диета которого отличалась от остальных обитателей поселения: отмечается большая доля мяса, молока и в меньшей степени употребление рыбы и растительной пищи на основании данных стабильных изотопов и химического состава костной ткани.

Следующая группа состоит из мужчины 50 лет (ВК-92-A-1) – «пастуха» – и овец (ВК-1993-342, ВК-94), которые, по данным стронциевой изотопии, наиболее вероятно, обитали большую часть своей жизни вдали от побережья. Они постоянно проживали в местах сезонных пастбищ или загонов для скота и время от времени посещали поселение Бай-Кият I. В состав диеты человека входила высокопротеиновая пища, богатая белком, возможно мясо, молоко и молочные продукты. Потребление морепродуктов и рыбы было не очень значительным по сравнению с постоянными обитателями поселения, растительной пищи с C_4 типом фотосинтеза не выявлено.

Третья группа, по данным стронциевой изотопии, включает мужчину 35–40 лет (ВК-92-b-1) и овец (ВК-94-198, ВК-94-216, ВК-94-464)

и указывает на то, что эти индивидуумы проводили большую часть своей жизни вдали от поселения в другой геохимической провинции. В питании мужчины большую роль играла мясная и растительная пища из растений с C_3 типом фотосинтеза. Для входящих в эту группу овец отмечается высокая доля протеиновой составляющей ($\delta^{15}N$ 11,67–11,8‰), что не характерно для травоядных животных. Повышенные значения тяжелых изотопов азота в костях могут быть связаны со стрессом организма в засушливых условиях. В результате физиологического стресса увеличивается содержание азота, а количество углерода снижается во время крайнего хронического недоедания (Mekota et al., 2006; Neuberger et al., 2013), что также характерно для жарких и сухих условий при обезвоживании организма (Hobson, Clark, 1992; Hobson et al., 1993). В связи с этим можно отметить, что дата, полученная по коллагену из кости (1120–840 кал. лет до н. э.), показывает период нарастающей аридизации климата. Вероятно, в это время пастбища находились уже на значительном расстоянии от поселений. В этот период увеличивается доля отгонного выпаса, основанного на сезонных перемещениях домашних стад, возглавляемых специализированными субъектами, возможно конными пастухами, для обеспечения надлежащего выпаса и доступа к воде (Arnold, Greenfield, 2017; Greenfield, 1999; Jones, 2005). Такой тип можно встретить в смешанных фермерских хозяйствах в оседлых сообществах (Jones, 2005; Salzman, 2004). Здесь можно добавить, что использование лошадей для верховой езды подтверждается находками двух костяных псалий как на самом поселении Бай-Кият I (Колотухин, 2003), так и находками костяных и роговых псалий на других памятниках позднего бронзового века в Крыму – Фонта-

ны, Чуюнча, Дружное 2 (Колотухин, 2003).

На поселении Долгий Бугор кизил-кобинской культуры, расположенном в предгорном районе, для овец отмечаются благоприятные условия выпаса как в период 1187–919 кал. лет до н. э., так и в более поздние периоды около 717–229 кал. лет до н. э. Пастбища находились в высокогорных районах Крыма и даже в засушливых условиях обладали высокой питательностью для животных.

Заключение

Применение геохимических методов исследования костей человека и животных из погребений и культурных слоев археологических памятников Крыма, включающих определение химического и изотопного составов, а также их радиоуглеродное датирование, позволяет выделить различные группы людей, характеризующиеся различными системами питания, прежде всего связанными со спецификой их хозяйственной деятельности. Для жителей поселений по изотопным и геохимическим маркерам установлено преобладание рыбы, морепродуктов, молока и мяса. Жители прибрежных районов имели доступ к морской пище. Другим важным компонентом было просо. Его появление в рационе питания ставит вопрос о месте зем-

леделия у сообществ с полукочевым скотоводством. Наличие различных косвенных свидетельств, связанных с обработкой земли, таких как орудия земледелия, позволяет предположить культивирование проса на поселении позднего бронзового века Бай-Кият I носителями позднесабатиновской и раннебелозерской культур.

Другая группа жителей этого поселения была связана со скотоводческой деятельностью. В их рацион питания входило больше мясных и молочных продуктов, а также растительная пища с растениями C_3 типа фотосинтеза. Некоторые особенности изотопной изменчивости костных тканей людей и животных с изученных поселений позволили предположить, что ухудшение климатических условий повлияло на физиологию особей.

Для сообществ кизил-кобинской культуры раннего железного века на примере поселения Долгий Бугор в предгорном Крыму отмечен выпас овец в высокогорных районах Крыма.

Можно заключить, что сообщества сабатиновской и белозерской культур позднего бронзового века практиковали полукочевое скотоводство, тогда как для носителей кизил-кобинской культуры раннего железного века характерно отгонно-пастбищное животноводство.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бочкарев В.С. К вопросу об использовании металлических серпов и серповидных орудий в степных (скотоводческих) культурах эпохи поздней бронзы Восточной Европы // Российский археологический ежегодник. Вып. 2 / Гл. ред. Л.Б. Вишняцкий. СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2012. С. 194–214.
2. Горошников А.А., Горошникова З.В. Предварительные результаты исследования поселения «Багай I» в Северо-Западном Крыму в 2021 и 2022 гг. // Западная Таврида в истории и культуре древнего и средневекового Средиземноморья: Материалы IV Международной научной конференции, п. Черноморское, 9–11 сентября 2022 года / Отв. ред.: С.Б. Ланцов, Н.В. Куклева. Симферополь: Ариал, 2022. С. 202–218.
3. Климущина А.И., Тутаева И.Ж. Клады металлических изделий эпохи бронзы Крымского полуострова // Западная Таврида в истории и культуре древнего и средневекового Средиземноморья: Материалы IV Международной научной конференции, п. Черноморское, 9–11 сентября 2022 года / Отв. ред.: С.Б. Ланцов, Н.В. Куклева. Симферополь: Ариал, 2022. С. 181–195.
4. Колотухин В.А. Поселение эпохи поздней бронзы Бай-Кият в Крыму // Stratum Plus. 2000. № 2. С. 526–553.
5. Колотухин В.А. Поздний бронзовый век Крыма. Киев: Стило, 2003. 140 с.
6. Кулькова М.А. Радиоуглерод (^{14}C) в окружающей среде и метод радиоуглеродного датирования: учебно-методическое пособие. СПб.: РГПУ, 2011. 40 с.

7. Кулькова М.А. Природные и культурные трансформации на рубеже эпохи бронзы – раннего железного веков в степном поясе Евразии // Поволжская археология. 2023. № 3. С. 95–108. DOI: 10.24852/ра2023.3.45.95.108.

8. Кулькова М.А., Горошников А.А., Горошникова З.В., Стрельцов М.А., Маркова М.А. Первые радиоуглеродные даты памятника позднего бронзового века Багай 1 в Северо-Западном Крыму // Археологические вестн. 2024. Вып. 43 (В печати).

9. Кулькова М.А., Синай М., Нестеров Е. Реконструкция диеты по данным изотопного состава углерода и азота в костной ткани и зубах человека на памятниках Крымского полуострова // Крымская Скифия в системе культурных связей между Востоком и Западом (III в. до н. э. – VII в. н. э.): коллективная монография / Под ред. А.И. Иванчика, В.И. Мордвинцевой. М., Симферополь: ИП Зуева Т.В., 2017. С. 225–234.

10. Лебедева Е.Ю. Археоботаника и изучение земледелия эпохи бронзы в Восточной Европе // OPUS: Междисциплинарные исследования в археологии. Вып. 4 / Отв. ред. М.В. Добровольская. М.: ИА РАН, 2005. С. 50–68.

11. Пустовалов С.Ж. Соціальний лад катакомбного суспільства Північного Причорномор'я. Київ: Шлях, 2005. 412 с.

12. Тихомиров В.А., Кропотов В.В. Исследование городища Долгий Бугор в 2020 // История и археология Крыма. 2021. Вып. XV. С. 145–151.

13. Allimäe R., Limbo-Simovart J., Heapost L., Verš E. The content of chemical elements in archeological human bones as a source of nutrition research. Papers on Anthropology. 2012. Vol. XXI. P. 27–49.

14. Ambrose S.H., Norr L. Experimental evidence for the relationship of the carbon isotope ratios of whole diet and dietary protein to those of bone collagen and carbonate // Prehistoric human bone: Archaeology at the Molecular Level / Eds. J.B. Lambert, G. Grupe. Berlin, Heidelberg: Springer, 1993. P. 1–37.

15. Arnold E.R., Greenfield H.J. A zooarchaeological perspective on the origins of vertical transhumant pastoralism and the colonization of marginal habitats in temperate southeastern Europe // Eds. M. Mondini, S. Munoz, S. Wickler. Colonisation, migration, and marginal areas: A zooarchaeological approach. Oxbow, 2017. P. 96–117.

16. Bronk Ramsey C. Methods for summarizing radiocarbon datasets // Radiocarbon. 2017. Vol. 59(6). P. 1809–1833. DOI: 10.1017/RDC.2017.108.

17. Corti C., Rampazzi L., Ravedoni C., Giussani B. On the use of trace elements in ancient necropolis studies: Overview and ICP-MS application to the case study of Valdaro site, Italy // Microchemical Journal. 2013. Vol. 110. P. 614–623.

18. Dal Corso M., Pashkevych G., Filipović D., Xinyi Liu, Motuzaitė Matuzevičiūtė G., Stobbe A., Shatilo L., Videiko M., Kirleis W. Between Cereal Agriculture and Animal Husbandry: Millet in the Early Economy of the North Pontic Region // Journal of World Prehistory. 2022. Vol. 35. P. 321–374. DOI: 10.1007/s10963-022-09171-1.

19. De Niro M.J. Postmortem preservation and alteration of in vivo bone collagen isotope ratios in relation to paleodietary reconstruction // Nature. 1985. Vol. 371(6040). P. 806–809.

20. Fuller B.T., Molleson T.I., Harris D.A., Gilmour L.T., Hedges R.E.M. Isotopic evidence for breastfeeding and possible adult dietary differences from late/sub-Roman Britain // American Journal of Physical Anthropology. 2006. Vol. 129. P. 45–54.

21. Gerling C. Prehistoric mobility and diet in the west Eurasian steppes 3500 to 300 BC: An isotopic approach. Topoi Berlin Studies of the Ancient World 25. De Gruyter, 2015.

22. Greenfield H.J. The advent of transhumant pastoralism in the temperate southeast Europe: A zooarchaeological perspective from the Central Balkans // Transhumant pastoralism in southeastern Europe: Recent perspectives from archaeology, history and ethnology / Eds. E. Jered, W. Meid. Budapest: Archaeolingua, 1999. P. 15–36.

23. Hedges R.E.M., Reynard L.M. Nitrogen Isotopes and the Trophic Level of Humans in Archaeology // Journal of Archaeological Science. 2007. Vol. 4. P. 1240–1251.

24. Hobson K., Clark R. Assessing Avian Diets Using Stable Isotopes I: Turnover of ^{13}C in Tissues // Ornithological Application. 1992. Vol. 94(1). DOI: 10.2307/1368807.

25. Hobson K.A., Alisauskas R.T., Clark R.G. Stable nitrogen isotope enrichment in avian tissues due to fasting and nutritional stress: implications for isotopic analyses of diet // Condor. 1993. Vol. 95. P. 388–394.

26. Jones S. Transhumance re-examined // The Journal of the Royal Anthropological Institute. 2005. Vol. 11(2). P. 357–359.

27. Kaiser E., Kashuba M., Gavrylyuk N., Hellström K., Winger K., Bruyako I., Daszkiewicz M., Gershkovich Y., Gorbenko K., Kulkova M., Nykonenko D., Schneider G., Senatorov S., Vetrova M., Zanoci A. Dataset of the Volkswagen Fond Project no. 90 216 “Early mounted nomads and their vessels Ceramic analysis project aimed at supporting the reconstruction of socio-economic conditions in mobile populations north of the Black Sea between 1100 and 600 BC”. Zenodo 2019. DOI: 10.5281/zenodo.3521608.

28. Kulkova M.A., Kashuba M.T., Agulnikov S.M., Kulkov A.M., Streltsov M.A., Vetrova M.N., Zanoci A. Impact of Paleoclimatic Changes on the Cultural and Historical Processes at the Turn of the Late

Bronze–Early Iron Ages in the Northern Black Sea Region // *Heritage*. 2022. Vol. 5(3). P. 2258–2281. DOI: 10.3390/heritage5030118.

29. *Kulkova M.A., Kashuba M.T., Kozhukhovskaya Yu.V., Tikhomirov V.V., Kulkov A.M.* The first data of strontium isotopic composition of osteological material from the Late Bronze – Early Iron Age settlements of Crimea region // *Minerals*. 2024. Vol. 14(4). 410. https://www.mdpi.com/journal/minerals/special_issues/4P83ZF754K.

30. *Lightfoot E., Liu X., Jones M.K.* Why move starchy cereals? A review of the isotopic evidence for prehistoric millet consumption across Eurasia // *World Archaeology*. 2013. Vol. 45(4). P. 574–623. DOI: 10.1080/00438243.2013.852070.

31. *Mekota A.M., Grupe G., Ufer S., Cuntz U.* Serial analysis of stable nitrogen and carbon isotopes in hair: monitoring starvation and recovery phases of patients suffering from anorexia nervosa // *Rapid Commun Mass Spectrom*. 2006. Vol. 20. P. 1604–1610.

32. *Murphy E.M., Schulting R.J., Beer N., Kasparov A., Pshenitsyna M.* Iron Age Diet in Southern Siberia: Information from Stable Carbon and Nitrogen Isotopes and Dental Palaeopathology // *Journal of Archaeological Science*. 2013. Vol. 40(5). P. 2547–2560.

33. *Neuberger F.M., Jopp E., Graw M., Püschel K., Grupe G.* Signs of malnutrition and starvation: reconstruction of nutritional life histories by serial isotopic analyses of hair // *Forensic Science International*. 2013. Vol. 226. P. 22–32. DOI: 10.1016/j.forsciint.2012.10.037.

34. *O'Connell T.C., Hedges R.E.M.* Isotopic Comparison of Hair and Bone: Archaeological Analyses // *Journal of Archaeological Science*. 1999. Vol. 26(6). P. 661–665.

35. *Pate F. D.* Bone Chemistry and Paleodiet // *Journal of Archaeological Method and Theory*. 1994. Vol. 1(2). P. 161–209. JSTOR, <http://www.jstor.org/stable/20177309>.

36. *Privat K.* Palaeoeconomy of the Eurasian Steppe: Biomolecular studies: PhD thesis, University of Oxford, 2004.

37. *Pyankov V.I., Ziegler H., Akhani H., Deigle C., Luetge U.* European plants with C₄ photosynthesis: Geographical and taxonomic distribution and relations to climate parameters // *Botanical Journal of the Linnean Society*. 2010. Vol. 163(3). P. 283–304.

38. *Reimer P.J., Austin W.E.N., Bard E., Bayliss A., Blackwell P.G., Bronk Ramsey C., Butzin M., Cheng H., Edwards R.L., Friedrichet M. et al.* The IntCal20 northern hemisphere radiocarbon age calibration curve (0–55 cal kBP) // *Radiocarbon*. 2020. Vol. 62(4). P. 725–757. DOI: 10.1017/RDC.2020.41.

39. *Salzman P.C.* Pastoralists: Equality, hierarchy, and the state. Routledge, 2004. 204 p.

40. *Sava E., Kaiser E.* Die Siedlung mit „Aschügeln“ beim Dorf Odaia-Miciurin, Republik Moldova (Archäologische und naturwissenschaftliche Untersuchungen). Biblioteca ‘Tyragetia’ XIX. Chişinău: Bos Offices, 2011. 532 p.

41. *Schafer G., Schafer I.* Radionuclide Identification of Beta-Emitters by Energy Calibration in Liquid Scintillation Spectroscopy // *Advances in Liquid Scintillation Spectrometry* / Eds. S. Mobius, J.E. Noakes, F. Schonhofer. *Radiocarbon*, 2002. P. 107–114.

42. *Schoeninger M., De Niro M.* Nitrogen and carbon isotopic composition of bone collagen from marine and terrestrial animals // *Geochimica et Cosmochimica Acta*. 1984. Vol. 48(4). P. 625–639.

43. *Stuiver M., Polach H.A.* Discussion Reporting of ¹⁴C Data. *Radiocarbon*. 1977. Vol. 19(3). P. 355–363.

44. *Yoneda M., Tanaka A., Shibata Ya., Morita M., Uzawa K., Hirota M., Uchida M.* Radiocarbon Marine Reservoir Effect in Human Remains from the Kitakogane Site, Hokkaido, Japan // *Journal of Archaeological Science*. 2022. Vol. 29(5). P. 529–536. DOI: 0.1006/jasc.2001.0764.

Информация об авторах:

Кулькова Марианна Алексеевна, доктор геолого-минералогических наук, профессор. Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (г. Санкт-Петербург, Россия); kulkova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9946-8751>

Кашуба Майя Тарасовна, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник. Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Институт истории материальной культуры РАН (г. Санкт-Петербург, Россия); mira-k@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8901-8116>

Кульков Александр Михайлович, инженер-исследователь, Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербургский государственный университет (г. Санкт-Петербург, Россия); aguacrystals@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2001-2231>

Кожуховская Юлия Витальевна, кандидат филологических наук, доцент. Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (г. Санкт-Петербург, Россия), Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского (г. Симферополь, Россия); jv-k@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6057-5821>

Тихомиров Виталий Александрович, младший научный сотрудник. Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (г. Санкт-Петербург, Россия); Институт археологии Крыма РАН (г. Симферополь, Россия); tikhomirov.va1985@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0008-9290-1020>

Стрельцов Михаил Александрович, кандидат географических наук, доцент. Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (г. Санкт-Петербург, Россия); michail1996@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1838-3356>

Маркова Мария Александровна, кандидат географических наук, доцент. Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (г. Санкт-Петербург, Россия); mcrav@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0003-2967-516X>

NEW EVIDENCE ON THE LATE BRONZE – EARLY IRON AGE HUMAN NUTRITION IN THE CRIMEA (NORTHERN PONTIC REGION) BASED ON THE STABLE ISOTOPE ANALYSIS AND RADIOCARBON DATING

M.A. Kulkova, M.T. Kashuba, A.M. Kulkov, Yu.V. Kozhukhovskaya,
V.A. Tikhomirov, M.A. Streltsov, M.A. Markova

The application of geochemical methods (stable isotope $\delta^{13}\text{C}$, $\delta^{15}\text{N}$ analysis, chemical elemental analysis and radiocarbon dating) for studying human and animal bones from burials and cultural layers of archaeological sites of Crimea made it possible to highlight the issues of the development of agriculture and cattle-breeding during the Late Bronze – Early Iron Ages. One of the controversial questions is the problem of transition from sedentary forms of agriculture and cattle-breeding to mobile cattle-breeding among ancient communities in the Eurasian steppe and forest-steppe. On the base of data obtained various groups of people were identified, which are characterized by different nutritional systems, primarily related to the specifics of their economic activities. The inhabitants of the settlements are characterized by the predominance of fish, seafood, milk and meat. Coastal individuals had access to marine food and C4 plants that they consumed. The presence of various indirect evidence related to land cultivation such as tools for agriculture, suggests the presence of agriculture and the cultivation of millet at the Bai-Kiyat I settlement of the Late Bronze Age by the bearers of the Late Sabatinovka and Early Belozerka cultures. Another group of people from this settlement is associated with pastoral activities. Their diet includes more meat and dairy products, as well as plant foods with photosynthesis of C3. Our research suggests the presence of semi-nomadic cattle-breeding among the communities of the Sabatinovka and Belozerka cultures of the Late Bronze Age and transhumance pastoralism among the bearers of the Kizil-Koba culture of the Early Iron Age.

Keywords: archaeology, Late Bronze Age, Early Iron Age, Northern Black Sea region, Crimea, Late Sabatinovka culture, Early Belozerka culture, Kizil-Koba culture, radiocarbon dating, diet, stable isotopes of carbon and nitrogen, C4 plant, millet cultivation, semi-nomadic and transhumance pastoralism.

REFERENCES

1. Bochkarev, V. S. 2012. In Vishnyatsky, L. B. (ed.-in-chief). *Rossiyskiy arkheologicheskiy ezhegodnik (Russian Archaeological Yearbook)* 2. Saint Petersburg: Saint Petersburg University, 194–214 (in Russian).
2. Goroshnikov, A. A., Goroshnikova, Z. V. 2022. In Lantsov, S. B., Kukleva, N. V. (eds.). *Zapadnaya Tavrida v istorii i kul'ture drevnego i srednevekovogo Sredizemnomor'ya (Western Taurida in the History and Culture of the Ancient and Medieval Mediterranean)*. Simferopol': "Arial" Publ., 202–218 (in Russian).
3. Klimushina, A. I., Tutaeva, I. Zh. 2022. In Lantsov, S. B., Kukleva, N. V. (eds.). *Zapadnaya Tavrida v istorii i kul'ture drevnego i srednevekovogo Sredizemnomor'ya (Western Taurida in the History and Culture of the Ancient and Medieval Mediterranean)*. Simferopol': "Arial" Publ., 181–195 (in Russian).
4. Kolotuhin, V. A. 2000. In *Stratum plus. Archaeology and Cultural Anthropology* (2), 526–553 (in Russian).
5. Kolotuhin, V. A. 2003. *Pozdnyy bronzovyy vek Kryma (The Late Bronze Age of Crimea)*. Kiev: "Stilos" Publ. (in Russian).
6. Kul'kova, M. A. 2011. *Radiouglerod (14S) v okruzhayushchey srede i metod radiouglerodnogo datirovaniya (Radiocarbon (14C) in the environment and the method of radiocarbon dating)*. Saint Petersburg: "RGPU" Publ. (in Russian).
7. Kul'kova, M. A. 2023. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 45 (3), 95–108 (in Russian).

The work was financially supported by the Russian Science Foundation (RSF), project № 22-18-00065, <https://rscf.ru/project/22-18-00065>.

8. Kul'kova, M. A., Goroshnikov, A. A., Goroshnikova, Z. V., Strel'tsov, M. A., Markova, M. A. 2024. In *Arkheologicheskie vesti (Archaeological news)* 43 (in print) (in Russian).
9. Kul'kova, M., Sinay, M., Nesterov, E. 2017. In Ivanchik, A. I., Mordvintseva, V. I. (eds.). *Krymskaya Skifiya v sisteme kul'turnykh svyazey mezhdu Vostokom i Zapadom (III v. do n. e. – VII v. n. e.) (Crimean Scythia in a system of cultural relations between East and West 3rd century BC to the 7th century AD)*. Moscow, Simferopol': "IP Zueva T.V." Publ., 225–234 (in Russian).
10. Lebedeva, E. Yu. 2005. In Dobrovol'skaya, M. V. (ed.). *OPUS: Mezhdistsiplinarnye issledovaniia v arkhologii (OPUS: Interdisciplinary Investigation in Archaeology)* 4. Moscow: Institute of Archaeology RAS, 50–68 (in Russian).
11. Pustovalov, S. Zh. 2005. *Sotsial'nyi lad katakombnogo suspil'stva Pivnichnogo Prichornomor'ya (Social system of the catacomb Society of the northern Black Sea region)*. Kiev: "Shlyakh" Publ. (in Russian).
12. Tikhomirov, V. A., Kropotov, V. V. 2021. In *Istoriya i arheologiya Kryma (History and archaeology of Crimea)* 15, 145–151 (in Russian).
13. Allimäe R., Limbo-Simovart, J., Heapost, L., Verš, E. 2012. In *Papers on Anthropology* XXI, 27–49.
14. Ambrose, S. H., Norr, L. 1993. In J.B. Lambert, G. Grupe (Eds.). *Prehistoric human bone: Archaeology at the Molecular Level*. Berlin, Heidelberg: Springer, 1–37.
15. Arnold, E. R., Greenfield, H. J. 2017. In M. Mondini, S. Munoz, S. Wickler. (Eds.). *Colonisation, migration, and marginal areas: A zooarchaeological approach*. Oxbow, 96–117.
16. Bronk, Ramsey C. 2017. In *Radiocarbon*. 59(6), 1809–1833. DOI: 10.1017/RDC.2017.108.
17. Corti, C., Rampazzi, L., Ravedoni, C., Giussani, B. 2013. In *Microchemical Journal* 110, 614–623.
18. Dal Corso, M., Pashkevych, G., Filipović, D., Xinyi, Liu, Motuzaitė, Matuzeviciute, G., Stobbe, A., Shatilo, L., Videiko, M., Kirleis, W. 2022. In *Journal of World Prehistory* 35, 321–374. DOI: 10.1007/s10963-022-09171-1.
19. De Niro, M. J. 1985. In *Nature* 371(6040), 806–809.
20. Fuller B.T., Molleson T.I., Harris D.A., Gilmour L.T., Hedges R.E.M. 2006. In *American Journal of Physical Anthropology* 129, 45–54.
21. Gerling, C. 2015. *Prehistoric mobility and diet in the west Eurasian steppes 3500 to 300 BC: An isotopic approach*. Topoi Berlin Studies of the Ancient World 25. De Gruyter.
22. Greenfield, H. J. 1999. In E. Jared, W. Meid (Eds.). *Transhumant pastoralism in southeastern Europe: Recent perspectives from archaeology, history and ethnology*. Budapest: Archaeolingua, 15–36.
23. Hedges, R.E.M., Reynard, L. M. 2007. In *Journal of Archaeological Science* 4, 1240–1251.
24. Hobson, K., Clark, R. 1992. In *Ornithological Application* 94(1). DOI: 10.2307/1368807.
25. Hobson, K. A., Alisauskas, R. T., Clark, R. G. 1993. In *Condor* 95, 388–394.
26. Jones, S. 2005. In *The Journal of the Royal Anthropological Institute* 11(2), 357–359.
27. Kaiser, E., Kashuba, M., Gavrylyuk, N., Hellström, K., Winger, K., Bruyako, I., Daszkiewicz, M., Gershkovich, Y., Gorbenko, K., Kulkova, M., Nykonenko, D., Schneider, G., Senatorov, S., Vetrova, M., Zanoci, A. 2019. *Dataset of the Volkswagen Fond Project no. 90 216 "Early mounted nomads and their vessels Ceramic analysis project aimed at supporting the reconstruction of socio-economic conditions in mobile populations north of the Black Sea between 1100 and 600 BC"*. Zenodo. DOI: 10.5281/zenodo.3521608.
28. Kulkova, M. A., Kashuba, M. T., Agulnikov, S. M., Kulkov, A. M., Strel'tsov, M. A., Vetrova, M. N., Zanoci, A. 2022. In *Heritage* 5(3), 2258–2281. DOI: 10.3390/heritage5030118.
29. Kulkova, M. A., Kashuba, M. T., Kozhukhovskaya, Yu. V., Tikhomirov, V. V., Kulkov, A. M. 2024. In *Minerals* 14(4), 410. https://www.mdpi.com/journal/minerals/special_issues/4P83ZF754K.
30. Lightfoot, E., Liu, X., Jones, M. K. 2013. In *World Archaeology* 45(4), 574–623. DOI: 10.1080/00438243.2013.852070.
31. Mekota, A. M., Grupe, G., Ufer, S., Cuntz, U. 2006. In *Rapid Commun Mass Spectrom* 20, 1604–1610.
32. Murphy, E. M., Schulting, R. J., Beer, N., Kasparov, A., Pshenitsyna, M. 2013. In *Journal of Archaeological Science* 40(5), 2547–2560.
33. Neuberger, F. M., Jopp, E., Graw, M., Püschel, K., Grupe, G. 2013. In *Forensic Science International* 226, 22–32. DOI: 10.1016/j.forsciint.2012.10.037.
34. O'Connell, T. C., Hedges, R.E.M. 1999. In *Journal of Archaeological Science* 26(6), 661–665.
35. Pate, F. D. 1994. In *Journal of Archaeological Method and Theory* 1(2), 161–209. JSTOR, <http://www.jstor.org/stable/20177309>.
36. Privat, K. 2004. *Palaeoeconomy of the Eurasian Steppe: Biomolecular studies*: PhD thesis, University of Oxford.
37. Pyankov, V. I., Ziegler, H., Akhani, H., Deigle, C., Luetge, U. 2010. In *Botanical Journal of the Linnean Society* 163(3), 283–304.
38. Reimer, P. J., Austin, W.E.N., Bard, E., Bayliss, A., Blackwell, P. G., Bronk Ramsey, C., Butzin, M., Cheng, H., Edwards, R. L., Friedrich, M. et al. 2020. In *Radiocarbon* 62(4), 725–757. DOI: 10.1017/RDC.2020.41.
39. Salzman, P. C. 2004. *Pastoralists: Equality, hierarchy, and the state*. Routledge.

40. Sava, E., Kaiser, E. 2011. *Die Siedlung mit „Aschügeln“ beim Dorf Odaia-Miciurin, Republik Moldova (Archäologische und naturwissenschaftliche Untersuchungen)*. Bibliotheca 'Tyragetia' XIX. Chişinău: Bos Offices (in German)

41. Schafer, G., Schafer, I. 2002. In S. Mobius, J.E. Noakes, F. Schonhofer. (Eds.). *Advances in Liquid Scintillation Spectrometry. Radiocarbon*, 107–114.

42. Schoeninger, M., De Niro, M. 1984. In *Geochimica et Cosmochimica Acta* 48(4), 625–639.

43. Stuiver, M., Polach, H. A. 1977. In *Radiocarbon* 19(3), 355–363.

44. Yoneda, M., Tanaka, A., Shibata, Ya., Morita, M., Uzawa, K., Hirota, M., Uchida, M. 2022. In *Journal of Archaeological Science* 29(5), 529–536. DOI: 0.1006/jasc.2001.0764.

About the Authors:

Kulkova Marianna A. Doctor of Geological-Geochemical Sciences. Herzen State Pedagogical University, nab. Moyki, 48/12, St. Petersburg, 191186, Russian Federation; kulkova@mail.ru

Kashuba Maya N. Candidate of Historical Sciences. Herzen State Pedagogical University. nab. Moyki, 48/12, St. Petersburg, 191186, Russian Federation; Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences. Dvortsovaya emb., 18, St. Petersburg, 191186, Russian Federation; mirra-k@yandex.ru

Kulkov Aleksandr M. Herzen State Pedagogical University. nab. Moyki, 48/12, St. Petersburg, 191186, Russian Federation; St. Petersburg State University, per. Dekabristov, 16. St. Petersburg, 199155, Russian Federation; aguacrystals@yandex.ru

Kozhukhovskaya Yuliya V. Herzen State Pedagogical University. nab. Moyki, 48/12, St. Petersburg, 191186, Russian Federation; V.I. Vernadsky Crimean Federal University, pr. Vernadskogo, 7, Simferopol, 295007, Russian Federation; jv-k@mail.ru

Tikhomirov Vitaliy A. Herzen State Pedagogical University nab. Moyki, 48/12, St. Petersburg, 191186, Russian Federation; Institute of Archaeology of Crimea RAS, pr. Vernadskogo, 7, Simferopol, 295007, Russian Federation; tihomirov.va1985@gmail.com

Streltsov Mihail A. Herzen State Pedagogical University, nab. Moyki, 48/12, St. Petersburg, 191186, Russian Federation; michail1996@mail.ru

Markova Maria A. Herzen State Pedagogical University, nab. Moyki, 48/12, St. Petersburg, 191186, Russian Federation; mcpav@yandex.ru

Статья принята в номер 05.07.2024 г.

УДК 902/904 902.01

<https://doi.org/10.24852/pa2024.4.50.120.137>

СЛЕДЫ ИЗНОСА НА ОРУДИЯХ ПЕРЕРАБОТКИ МЕДНОЙ РУДЫ С ПОСЕЛЕНИЙ ЭПОХИ ПОЗДНЕЙ БРОНЗЫ ЗАУРАЛЬЯ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ТРАСОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ)¹

© 2024 г. Ю.В. Костомарова, А.О. Букачева, И.В. Молчанов

Работа направлена на решение проблемы выделения в орудийных комплексах поселений позднего бронзового века Зауралья инструментов для переработки медной руды. В статье представлены результаты серии из 11 экспериментов по дроблению и растиранию медьсодержащей породы. В качестве орудий использованы гальки и плитки из разных пород камня (диорит, кремьень, силицит, порфирит, кварцит, гранит, кварцевый песчаник). В результате получены, детально описаны и проанализированы следы сработанности на экспериментальных орудиях. Установлено, что признаки износа зависят от конкретной операции, физических свойств породы, размера заготовки, твердости обрабатываемого сырья. Сравнение полученных данных с археологическим материалом эпохи бронзы Зауралья (пос. Устье I, Кулевчи III, Камышное I) показало, что орудия для переработки руды представлены в незначительном количестве (10 экз.), что может свидетельствовать о подготовке руды для плавки, преимущественно за пределами поселений.

Ключевые слова: археология, Зауралье, эпоха поздней бронзы, орудия дробления и растирания, медная руда, экспериментально-трассологический анализ, следы сработанности.

Введение

Экспериментально-трассологическое изучение орудийных комплексов эпохи бронзы Зауралья и сопредельных территорий позволило исследователям выделить инструментарий, связанный со всеми циклами металлопроизводства: добычей руды, ее дальнейшей переработкой, плавкой, литьем, металлообработкой. Согласно типологии, разработанной В.В. Килейниковым, он делится на две группы: горно-металлургические орудия и металлообрабатывающие (Килейников, 1984). Последние имеют специфические, хорошо диагностируемые и идентифицируемые следы износа, что неоднократно подтверждено, в том числе экспериментальными данными (Килейников, 1984; Потемкина, 1985; Зданович, Коробкова, 1988; Пряхин, 1995; Ко-

робкова, Виноградов, 2004; Молчанов, 2013; Голубева, 2016; Горашук, Семина, 2018; Костомарова, 2020; Зданович, Семина, 2022; Костомарова, Сечко, 2023). В первой группе выделяются инструменты, использовавшиеся на этапе добычи руды и ее обогащения (кайла, кувалды, молоты и др.). Они обнаружены при исследовании древних рудников, в меньшем количестве на поселениях. Зафиксированы их морфологические признаки, а также специфика следов износа (Килейников, 1984; Пряхин, 1995, с. 81–82; Черных, Вальков, 2004, с. 168; Горашук, Колев, 2004; Фомищев, 2015; Горашук, Семина, 2018; Алаева и др., 2021; Анкушева и др., 2022, с. 144; Зданович, Семина, 2022; Ankusheva, etc., 2023). Эти изделия имеют широкие территориальные аналогии (например, *Caricola* and

¹ Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 23-18-00146, <https://www.rscf.ru/project/23-18-00146/>) (Костомарова Ю.В. постановка цели исследования; экспериментально-трассологический анализ орудий для обработки руды пос. Камышное I, Кулевчи III, Устье I; экспериментальные работы – эксперименты № 1, 2, 4–8, 10, 11, интерпретация результатов); в рамках бюджетной темы ИИиА УрО РАН № 124032100052-6 «Культурное пространство Урала: археологические и этнологические исследования» (Молчанов И.В., эксперимент 3).

other, 2020; Timberlake, 2023). Следующий технологический этап металлопроизводства представлен орудиями для дробления и растирания небольших фрагментов рудной породы. Для этого использовались песты и терочные плиты – рудотерки (Килейников, 1984; Пряхин, 1995, с. 83; Потемкина, 1985; Кунгурова, 2013; Кунгурова, Варфоломеев, 2013; Горашук, Семин, 2018; Зданович, Семин, 2022). При этом описание следов износа на этих орудиях, обнаруженных на разных памятниках как Южного Зауралья, так и за его пределами, отличается (Семенов, 1969, с. 8–9; Килейников, 1984; Пряхин, 1985; Зданович, Коробкова, 1988, с. 62; Коробкова, Виноградов, 2004, с. 60; Кунгурова, 2013, с. 313; Загородняя, 2011, 2020). Следовательно, актуальной задачей является проведение серии экспериментов по дроблению и растиранию медьсодержащей породы и уточнение признаков сработанности на орудиях. Статья посвящена вводу в научный оборот результатов проведенных работ.

Материалы, методы и условия эксперимента

Исследование базируется на экспериментально-трассологическом методе. Проведению экспериментальных работ предшествовало изучение орудийных комплексов пос. Устье I и Кулевчи III (синташтинско-петровский и петровско-алакульский комплекс соответственно) (Древнее Устье..., 2013; Виноградов, 1982, с. 97); учтен опыт аналогичного изучения синхронных материалов других территорий и выделенные на их основании классы и типы орудий (например: Килейников, 1984; Горашук, Семин, 2018; Зданович, Семин, 2022). Было необходимо выявить отличительные признаки инструментов, задействованных на финальной стадии переработки руды с учетом разновидности породы каменных орудия, медьсодержащей породы

и времени использования. Поэтому экспериментальные работы были сосредоточены на получении эталонов по измельчению и растиранию небольших фракций рудного сырья до порошкообразного состояния (рис. 1).

Руда для большей части экспериментов отобрана с рудника Новотемирский, расположенного в западной части Чесменского района Челябинской области, в 1 км к ЮЮВ от одноименного поселка, на левом берегу р. Темир-Зингейки. Исследования на руднике позволили установить факт его эксплуатации в эпоху бронзы алакульским населением (Алаева и др., 2021). Руда относится к типу окисленных (малахитовые и хризокolloвые) в серпентинитах. Для дробления отбирались фрагменты с большей концентрацией необходимого сырья (эксперименты № 1, 2, 4–6, 10, 11). В одном эксперименте использовалась хорошо насыщенная медью порода с Каргалинского рудника (эксперимент № 9) (Скочина, Костомарова, 2023). В экспериментах № 3, 7, 8 измельчаемая порода была твердой и слабо насыщена рудой.

В качестве активных орудий – пестов – использовано семь галек из разных пород (диорит, кремь, силицит, порфирит, кварцит, гранит, кварцевый песчаник). При выборе сырья учитывались результаты петрографических определений каменных инструментов с пос. Кулевчи III, Устье I, а также памятников позднего бронзового века лесостепного Приоболжья (Коробкова, Виноградов, 1994, с. 60; Древнее Устье..., 2013, с. 270–284; Потемкина, 1985). У шести заготовок поверхность была немодифицирована; в одном случае (эксперимент № 8) исходное сырье доработано оббивкой. Все инструменты использовались без креплений.

У пяти предметов в работе был задействован один торец; у двух – оба и боковая часть. В качестве рудотер-



1



2



3



4



5



6

Рис. 1. Экспериментальные работы по дроблению и растиранию медьсодержащей породы.

Fig.1. Experimental work on crushing and grinding copper-bearing rock.

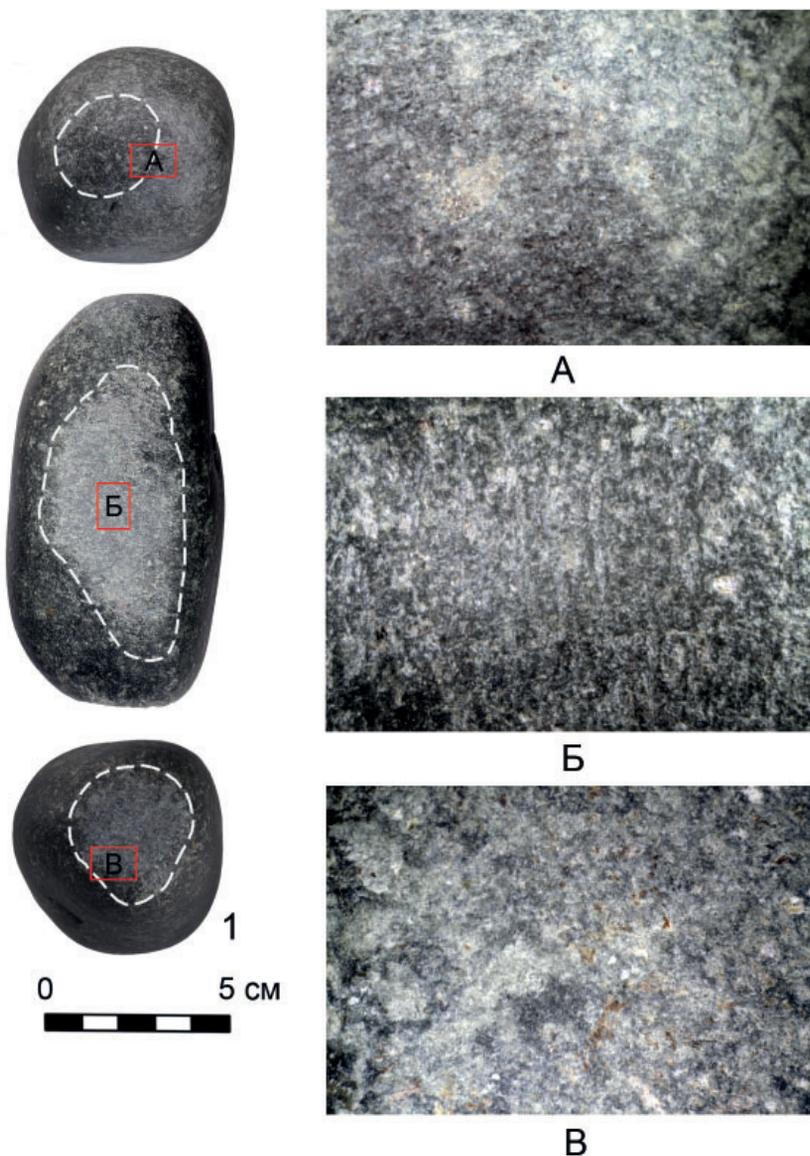


Рис. 2. Экспериментальный пест. Диорит (1). (А – дробление, $\times 20$; Б – растирание, $\times 10$; В – дробление и растирание, $\times 10$).

Fig.2. Experimental pestle. Diorite (1). (A – crushing, $\times 20$; Б – grinding, $\times 10$; В – crushing and grinding, $\times 10$).

ки использованы четыре уплощенных каменных валуна из гранита (2 экз.), сиенита, песчаника. В процессе эксперимента велся дневник, куда вносились все изменения рабочей площадки орудия, фиксировалось время работы, велась фотофиксация основных этапов работы, макро- и микропризнаков износа.

В результате 11 экспериментов получены образцы 15 рабочих поверхностей со следами сработанности от разных операций (11 – на активных орудиях, 4 – на пассивных).

Трасологический анализ и микрофотографии следов сработанности на орудиях выполнены с помощью панкратического микроскопа МС-2 Z00М

с увеличением до $\times 40$ с камерой Canon EOS-1100 и Nikon D7500.

Результаты экспериментальных работ

Экспериментальные работы представлены тремя блоками. Первый включал дробление медьсодержащей породы (табл. 1, эксп. № 1–3). Производилось раскалывание крупных угловатых фракций породы с содержанием меди размерами $7-10 \times 3-7 \times 4-6$ см, весом от 320 до 530 г, до более мелких – размерами $0,7-2$ см (рис. 2: А; 3: А; 4: А).

Первичные удары, направленные на раскалывание крупного фрагмента, были более сильными, осуществлялись с высоты около 20–25 см. Затем удары становились не столь интенсивными и осуществлялись с меньшей высоты – 10–15 см. Таким образом, частицы руды не разлетались, и можно было без потерь доводить сырье до нужного состояния. В качестве активных орудий использованы три гальки из диорита, кремния, силицита (кремневая порода). Их описание, характеристика следов сработанности представлены в таблице 1.

Спецификой рабочих площадок является их истертость, присутствие угловатых выбоинок, количество и плотность которых зависела от использованного сырья. На орудии из диорита эти признаки занимают практически весь торец (рис. 2: А). По периметру его рабочей зоны фиксируются короткие царапины, расположенные разнонаправленными группами и по одной. На орудиях из кремнистых пород картина следов износа характеризуется меньшей степенью деформации, однако зависит от веса орудия и силы удара: на орудии из кремния (эксп. № 2) выбоинки и сколы единичные, истирание трудно различимо (рис. 3: Б). На предмете из силицита (эксп. № 3) эти признаки выражены сильнее (рис. 4: А).

В качестве пассивных орудий для экспериментов № 1–3 использованы уплощенные валуны из гранита. Характеристика этих орудий представлена в таблице 2. Операция по дроблению медьсодержащей породы способствовала появлению на рабочих площадках сначала отдельных очень мелких выбоинок, расплющиванию зерен породы – в зоне непосредственного контакта с сырьем, особенно если оно имело угловатые очертания. По мере измельчения руды появлялись признаки затертости, которые формировались первоначально на выступающих участках (рис. 6: 1, А).

Второй блок экспериментов включал *дробление и растирание медьсодержащей породы до порошкообразного состояния* (табл. 1, эксп. № 4–9; рис. 2: В; 3: А; 4: Б; 5). Они проводились с целью получения следов сработанности от нескольких операций. Сначала происходило дробление фракций руды размерами $7-10 \times 3-8 \times 4-5,6$ см до более мелких, затем доведение их до порошкообразного состояния. Осуществлялись чередование ударных действий с высоты 25–30 см, затем 3–5 см от обрабатываемого сырья и растирающих движений небольшой амплитуды в горизонтальной плоскости с периодическим нажимом. В качестве активных орудий использовано шесть галек: две из них из предыдущего блока экспериментов (из диорита и кремния), в работе задействованы противоположные несработанные торцы (таблица № 1, эксп. № 4, 5). Кроме того, использованы орудия из кварцита (табл. 1, эксп. № 6), гранита (табл. 1, эксп. № 7), порфирита (табл. 1, эксп. № 8), кварцевого песчаника (табл. 1, эксп. № 9). Отметим, что сравнение следов сработанности на предметах выявило их схожесть, особенно на орудиях из эксп. № 4, 6, 7, 8. На инструменте из кремния блок признаков изно-

Таблица 1

Перечень экспериментов и описание следов износа на активных орудиях по переработке медной руды

№ экп	Заготовка, сырье	Размеры, см	Вес, гр	Расположение рабочей площадки	Операция	Время использования, мин	Следы сработанности
1	галька овальная, окатанная, шероховатая, темно-серого цвета, немодифицированная, диорит (рис. 2)	10×5,4×5	526	торец 1	дробление	50	мелкие округлые выбоинки разных очертаний и глубины (более интенсивны в центре); короткие хаотичные царапины (в местах перехода к боковым поверхностям); затертость; рабочий участок приобрел более светлый оттенок. На микроуровне: замятость, истертость выступающих зерен; линейные следы – короткие параллельные друг другу бороздки, расположенными хаотичными группами (рис. 2: А).
2	галька овальная, окатанная, гладкая, темно-серого цвета, немодифицированная, кремль (рис. 3)	9,2×7,4×5,2	566	боковая поверхность	дробление	30	на выступающем участке образовалась рабочая площадка размерами 3,5×3 см со слабой истертостью, единичными плоскими выбоинками угловатых очертаний, имеющими более светлый оттенок. На микроуровне – истертость, единичные выбоинки (рис. 3: Б).
3	галька, трапециевидная, окатанная, гладкая, темно-зеленого, немодифицированная, силицит (рис. 4: 1)	15×7,5–11×4–5,5–7,2	1900	торец 1	дробление	35	мелкие выбоинки угловатых очертаний, выкрошенность; изменение цвета рабочей зоны в результате общей истертости. На микроуровне – замятость и разрушение зерен породы, короткие параллельные друг другу бороздки линейных следов, расположенные хаотичными группами (рис. 4: А).
4	галька из экп. 1 (рис. 2)	10×5,4×5	526	торец 2	дробление, растирание	50	первоначально – многочисленные выбоинки, затертость; в процессе растирания – постепенное выравнивание, сглаживание рабочего участка, он приобрел более темный оттенок. На рабочей зоне по всему диаметру появилась граница в виде намечающейся грани. На микроуровне – чередование выступающих участков и мелких выбоинок, перекрытых линейными следами – удлиненными параллельными друг другу бороздками и очень тонкими царапинами, заходящими на прилегающие боковые части (рис. 2: Б).
5	галька из экп. 2 (рис. 3)	9,2×7,4×5,2	566	торец 1	дробление, растирание	40	мало заметная невооруженным глазом затертость, единичные мелкие выбоинки подтреугольных очертаний. На микроуровне – тусклая заполировка, расположенная пятнами на выступающих участках и удлиненные тонкие линейные следы – царапины (рис. 3: А).
6	галька, овальная, шероховатая, светло-коричневого цвета, немодифицированная, кварцит (рис. 4: 2)	15×5,7–9,1×4–5,3	1008	торец 1	дробление, растирание	30	рабочая поверхность выровнялась, признаки деформации сглажены, на микроуровне – зерна породы сглажены и истерты, фиксируются линейные следы – в виде разнонаправленных удлиненных рисок параллельных друг другу (рис. 4: Б)
7	галька овальная, окатанная, шероховатая, серого цвета, немодифицированная, гранит (пегматит) (рис. 5: 1)	10×7,8×4	560	торец 1	дробление, растирание	60	отдельные мелкие угловатых очертаний выбоинки; их перекрыла затертость, осветляющая рабочую зону. Рельеф стал более плавным, у рабочей зоны отмечаются границы в виде намечающейся грани. На микроуровне – очень тонкие риски параллельных друг другу линейных следов, образовавшихся от контакта с обрабатываемым материалом (рис. 5: А).
8	галька, трапециевидной формы угловатая, шероховатая, модифицированная, порфирит (рис. 5: 2)	10,5×9,2×4,9–6,1	1100	торец 1	дробление, растирание	155	Выравнивание, истирание рабочей площадки; широкие короткие бороздки, выкрошенность верхних участков зерен породы, редкие длинные линейные царапины (рис. 5: Б, В).
9	галька подтреугольная, окатанная, шероховатая, серого цвета, немодифицированная, кварцевый песчаник (рис. 5: 3)	13,5×3,3–4,6×2,7–4,5	464	торец 1	дробление, растирание	70	на выступающем естественно уплощенном участке образовалась рабочая зона размерами 2,5×2,1 см, в ее границах: потемнение, мелкие выбоинки и вдавления округлых очертаний, затертость. На микроуровне – линейные следы – удлиненные параллельные друг другу риски, выравнивание, истирание и заполировка отдельных выступающих зерен по всей поверхности (рис. 5: Г).
10	галька из экп. 1 (рис. 2)	10×5,4×5	526	боковая поверхность	растирание	40	образовалась рабочая зона ромбовидной формы размерами 4×3 см. Визуально она приобрела более светлый оттенок, образовавшийся как следствие истирания и выкрашивания. От соприкосновения с более крупными фракциями руды образовались длинные, узкие царапины, расположенные перпендикулярно продольной оси предмета. Очень четко выражены в рельефе. При растирании признаки деформации сгладились. На микроуровне фиксируются группы коротких рисок, направление которых соответствует основной кинематике орудия (рис. 2: Б).
11	галька из экп. 2 (рис. 3)	9,2×7,4×5,2	566	торец 1	растирание	60	На макроуровне следы сработанности практически не видны. Рабочая поверхность приобрела бурый оттенок. На микроуровне отмечены единичные очень мелкие неглубокие выбоинки угловатых очертаний, легкое истирание поверхности, мерцающая тусклая заполировка и линейные следы в виде тонких длинных параллельных друг другу рисок (рис. 3: Б).

Таблица 2

Описание следов износа на пассивных орудиях
для дробления и растирания медной руды

№ плит-ки	Заготовка, сырье	Размеры, см	Вес, гр.	экспе-римент №	t, мин	Следы сработанности
1	уплощенный валун, прямоугольных очертаний, поверхность слегка шероховатая, неровная, с незначительными углублениями, гранит (рис. 6: 1)	13–17,7×6,7–11,8×3,2–5,2	1650	1, 2	80	отдельные мелкие выбоинки, расплющивание зерен породы. По мере измельчения руды, на выступающих участках сформировались признаки затертости (рис. 6: А)
				4, 5	90	сформировался рабочий участок размерами 8×9 см, в его границах происходит выравнивание, сглаживание, истирание, осветление поверхности. Хорошо различимы линейные следы двух видов: короткие параллельные друг другу бороздки, расположенные хаотичными группами и удлиненные царапины. На микроуровне – истирание зерен породы, образующих выровненные плоские участки; линейные следы – короткие очень тонкие царапинки, расположенные параллельно друг другу разнонаправленными группами
				10, 11	100	рабочая зона размерами 9×10 см. Происходит дальнейшее ее выравнивание, истирание, нивелировка. На поверхности видны короткие узкие бороздки и царапины; истирание зерен породы (рис. 6: Б).
2	уплощенный валун прямоугольных очертаний, поверхность шероховатая, неровная, гранит (рис. 6: 2)	10–13×6,3–9,8×4	840	3	35	начала формироваться рабочая зона 10,5×8 см, выступающие участки поверхности нивелировались, произошло «сминание» и выбивание выступающих зерен породы (рис. 6: В).
3	уплощенный валун прямоугольных очертаний, поверхность шероховатая, неровная, сленит (рис. 7: 2)	16×7,5–10×4	1228	6, 7	90	сформировался рабочий участок размерами 8×9 см, в его границах происходит истирание и осветление поверхности, прежде всего, выступающих участков. Различимы линейные следы – короткие параллельные друг другу бороздки, расположенные хаотичными группами и удлиненные тонкие царапины. На микроуровне отмечается истирание зерен породы, образующих выровненные плоские участки; линейные следы – короткие очень тонкие царапинки, расположенные параллельно друг другу разнонаправленными группами (рис. 7: Б, В)
4	уплощенный валун трапезовидных очертаний, поверхность шероховатая, неровная, гранит (рис. 7: 1)	14,5×5,2–15×3,5	1260	8	155	сформировалась рабочая зона 10,5×8 см. Она имеет более светлый оттенок. Появилась залоченность; линейные следы представлены редкими, длинными и короткими бороздками. Также фиксируются редкие диагональные бороздки, пересекающиеся с продольными. Под микроскоп фиксируются фракции руды.
5	уплощенный валун овальных очертаний, поверхность гладкая, ровная, песчаник (Скочина, Костомарова, 2023, рис. 6: 1)	13,5×9,8×3,2	840	9	70	образовались разных размеров выбоинки угловатых очертаний. Однако, в процессе доведения фрагментов руды до пылевидного состояния неровности оказались снелированы, отмечается постепенное истирание поверхности и длинные узкие параллельные друг другу линейные следы, расположенные хаотичными группами (Скочина, Костомарова, 2023, рис. 6: А).

са отличался – был менее выражен и присутствовала тусклая заполировка. Заполировка выступающих зерен в сочетании с мелкими выбоинками, истиранием поверхности зафиксирована на рабочей площадке орудия из эксп. № 9.

В экспериментах № 4 и 5 в качестве рудотерки использована плитка № 1. Еще три фрагмента породы из сиенита, гранита, песчаника задействованы в экспериментах № 6–9. Измельчение руды осуществлялось вдоль, поперек или под углом к продольной оси предметов (табл. 2). На орудиях происходило дальнейшее выравнивание, сглаживание, истирание поверхности (рис. 6, 7).

Третий блок экспериментов предполагал *измельчение и растирание*

медьсодержащей породы (табл. 1, эксп. № 10, 11; рис. 2: Б; 3: А). Их целью являлось доведение фрагментов медьсодержащей породы с размерами фракции 0,5–0,3 см и менее до порошкообразного состояния. Осуществлялись возвратно-поступательные движения в горизонтальной плоскости, сопровождавшиеся надавливанием. В качестве активных орудий использованы несработанные участки на гальках из диорита (боковая поверхность) (табл. 1, эксп. № 8) и кремния (торец 2) (табл. 1, эксп. № 9). Рудотеркой служила плитка № 1 (табл. 2). После 270 минут использования орудия происходило дальнейшее выравнивание и нивелировка поверхности. Рабочий участок стал занимать большую площадь – 9×10 см. Описанные выше

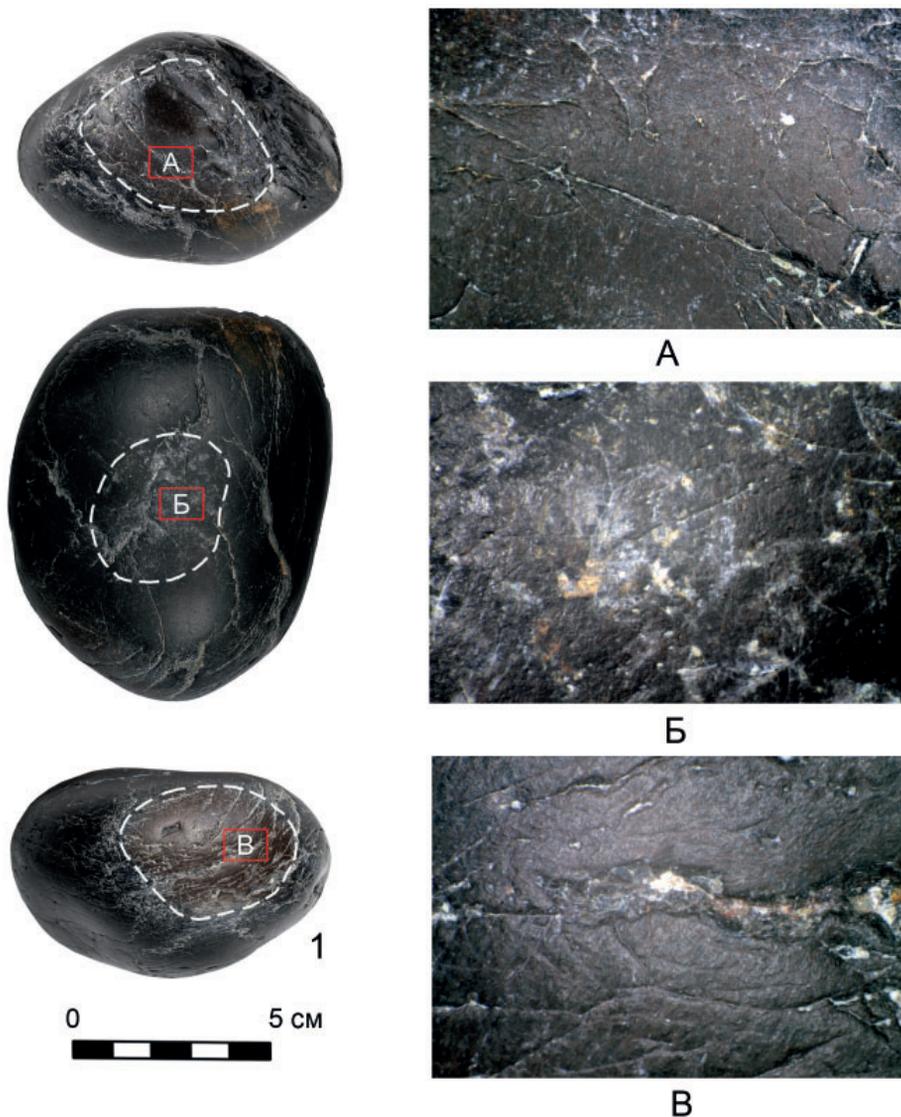


Рис. 3. Экспериментальный пест. Кремль (1). (А – дробление и растирание, $\times 10$; Б – дробление, $\times 30$; В – растирание, $\times 30$).

Fig. 3. Experimental pestle. Flint (1). (A – crushing and grinding, $\times 10$; Б – crushing, $\times 30$; В – grinding, $\times 30$).

признаки становились более выраженными (табл. 2; рис. 6, 7).

Обсуждение результатов и заключение

Таким образом, нами проведено 11 экспериментов по дроблению и растиранию медьсодержащей породы. Ее дробление, сопровождавшееся ударными действиями, оставляло на активных орудиях признаки дефор-

мации в виде точечных вдавлений, угловатых или округлых выбоинок, замятости, выкрошенности. Они отчетливо фиксируются на орудиях из диорита и песчаника (твердость по шкале Мооса 6 и 5 соответственно). На пестях из кремнистых пород, твердость которых по шкале Мооса 7, указанные признаки проявились в меньшей степени. Следовательно, на

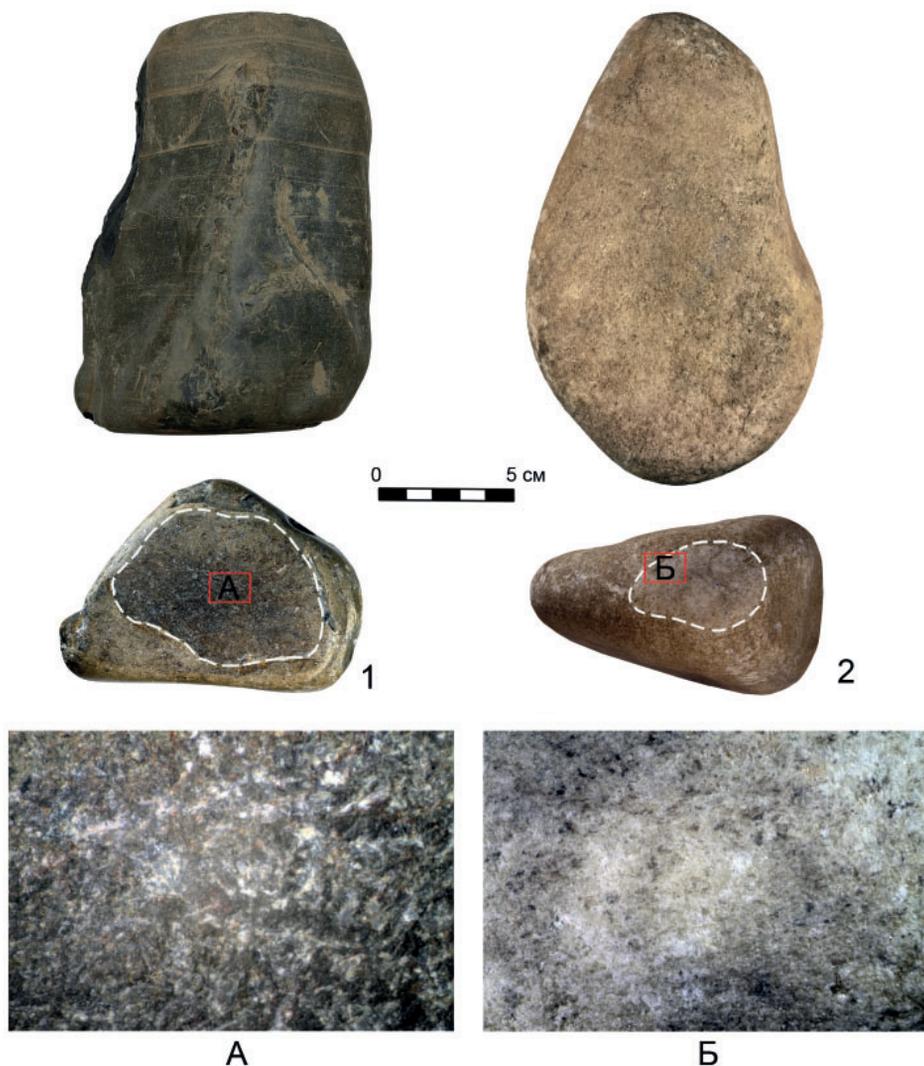


Рис. 4. Экспериментальные песты из силицита (1) и кварцита (2). (А – дробление, $\times 20$; Б – дробление и растирание, $\times 15$).

Fig. 4. Experimental pestles made of silicite (1) and quartzite (2). (A – crushing, $\times 20$; Б – crushing and grinding, $\times 15$).

их выраженность влияет твердость используемого сырья и, как показали эксперименты на орудиях из кремния и силицита, их вес и сила удара.

На пестах, применявшихся для дробления и растирания на первом этапе использования сформировались аналогичные вышеописанным следы износа, однако при смене кинематики признаки деформации постепенно нивелировались, поверхность стано-

вилась более ровной и однородной. На орудиях из кварцита, кварцевого песчаника, гранита сформировалась оконтуренная рабочая зона, выделяемая прежде всего за счет истирания и изменения цвета поверхности. На орудиях из диорита помимо осветления рабочей площадки начинают формироваться границы в виде намечающихся ребер. На микроуровне рельеф описанных выше орудий представляет

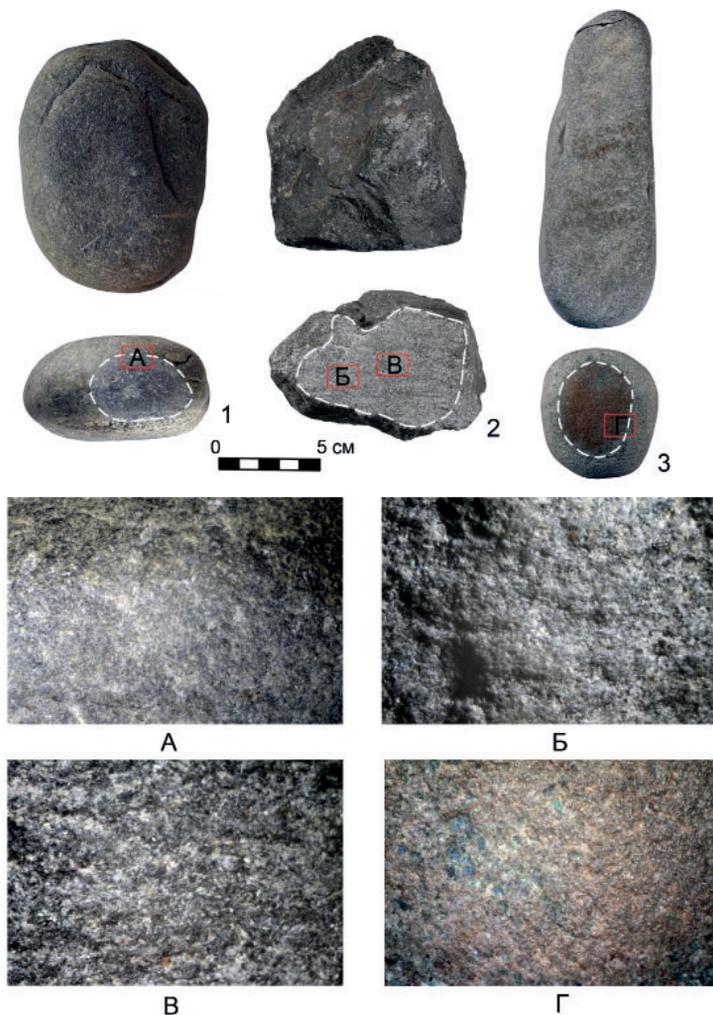


Рис. 5. Экспериментальные песты для дробления и растирания. Гранит (1), порфирит (2), кварцевый песчаник (3) (увеличение: А, Г – $\times 20$; Б – $\times 10$; В – $\times 15$).

Fig. 5. Experimental pestles for crushing and grinding. Granite (1), porphyrite (2), quartz sandstone (3). (magnification: А, Г – $\times 20$; Б – $\times 10$; В – $\times 15$).

сочетание неглубоких окатанных внутри выбоинок, расположенных достаточно равномерно по рабочей поверхности и сглаженных выступающих участков, на которых фиксируется тусклая заполировка и тонкие короткие линейные следы. На инструменте из кварцевого песчаника, использовавшегося для растирания более мягкой и насыщенной рудой породы, заполировка выражена сильнее. На орудии из кремния признаки деформации представлены слабо, фиксируются

только при увеличении, также отмечается заполировка и линейные следы, что связано с изначально ровной, гладкой поверхностью рабочей площадки и, соответственно, ее низкой абразивностью. Таким образом, на характер следов износа влияли прежде всего физические свойства породы, из которой изготовлено орудие, так и перерабатываемой.

В ходе проведенных экспериментов выявлена еще одна закономерность: более тяжелые орудия из пор-

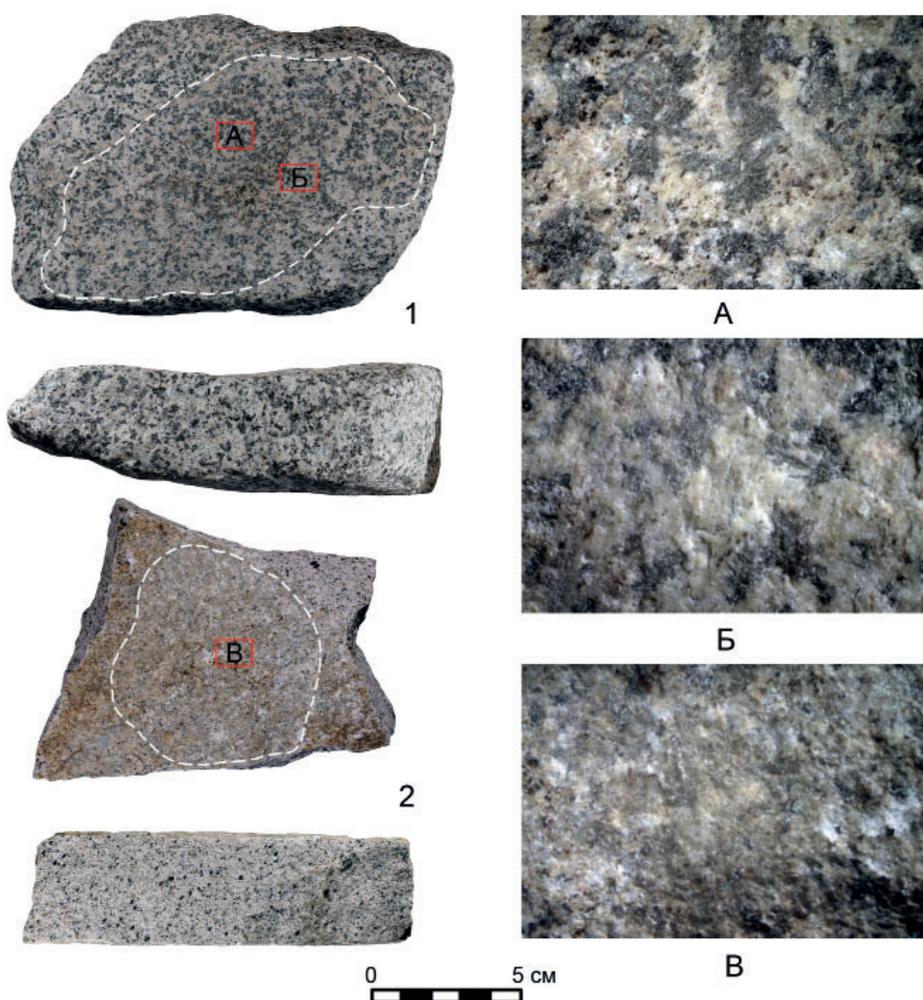


Рис. 6. Экспериментальные рудотерки. Гранит. (увеличение: А, В – $\times 10$; Б – $\times 20$).

Fig. 6. Experimental ore grinders. Granite. (magnification: А, В – $\times 10$; Б – $\times 20$).

фирита, силицита, кварцита (весом от 1000 г) использовать для дробления и растирания медной руды вручную было неудобно и неэффективно. Данное наблюдение подтверждает вывод В.В. Килейникова об отнесении подобных археологических орудий к категории молотов тяжелого действия и соотносится с фактом их использования в рукояти (1984).

На инструментах, которыми производилось растирание руды до порошкообразного состояния, на рабочей площадке следы износа также

зависели от использованного сырья: на орудии из диорита формировалась затертость, осветлявшая поверхность, длинные тонкие линейные следы – царапины, расположенные пересекающимися под небольшим углом группами. Кроме того, фиксируются единичные точечные вдавления округлых очертаний, образовавшиеся при надавливании орудием на более крупные фрагменты породы. На микроуровне отмечается выравнивание зерен, линейные следы – тонкие параллельные друг другу риски, общая

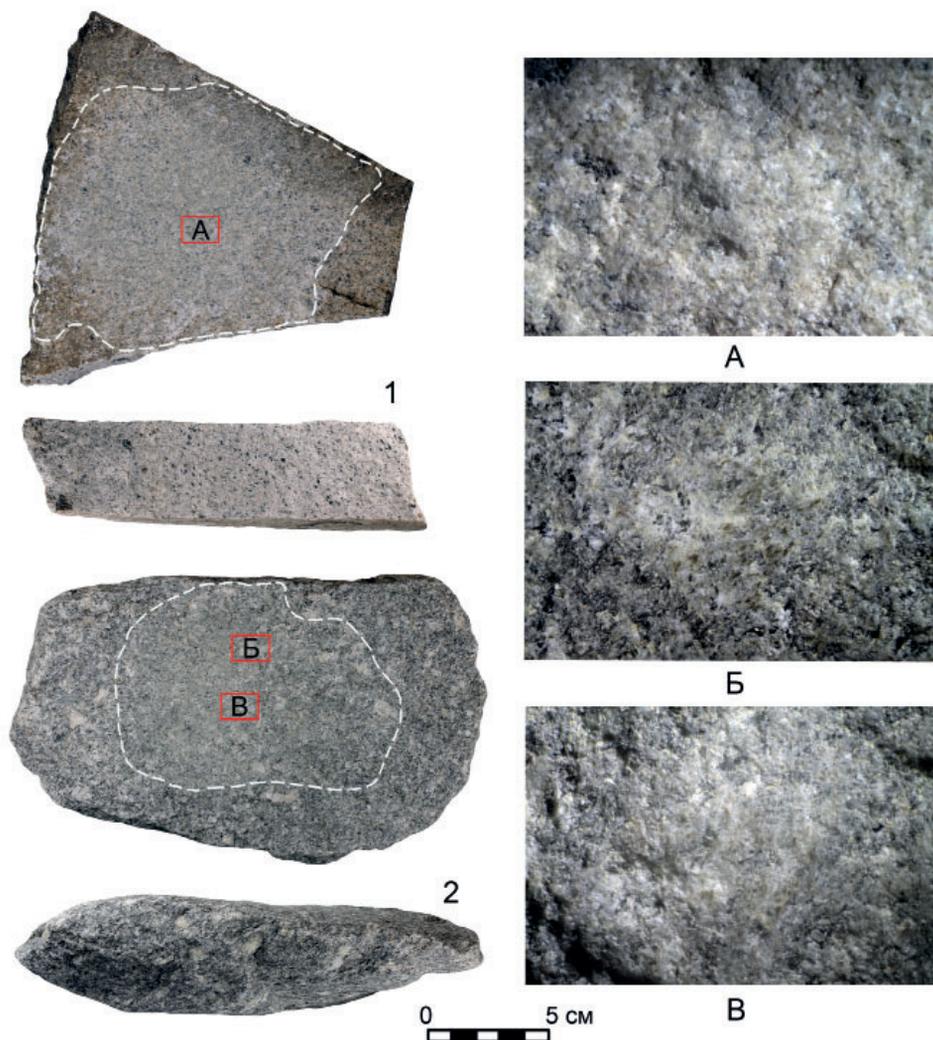


Рис. 7. Экспериментальные рудотерки. Гранит (1), сиенит (2).
(увеличение: А, Б – $\times 10$; В – $\times 20$).

Fig. 7. Experimental ore grinders. Granite (1), syenite (2). (magnification: А, Б – $\times 10$; В – $\times 20$).

тусклая заполировка выступающих участков. На орудии из кремня истирание в силу меньшего сцепления с обрабатываемым сырьем практически не происходило, но сильнее выражена мерцающая тусклая заполировка, она присутствует на всей рабочей зоне песта, заходит на боковые участки.

Рабочие площадки пассивных орудий – рудотерок – выравнивались, выступающие участки нивелировались, зерна породы истирались и сглажи-

вались. Важно отметить, что выравнивание поверхности происходило и в углублениях. На всех экспериментальных предметах образовалась хорошо различимая рабочая зона с размытыми границами. На получившихся эталонах не фиксируется таких признаков деформации, как выбоины и сколы, поскольку сила удара активным орудием приходилась на обрабатываемое сырье. От ударных действий на микроуровне отмечается

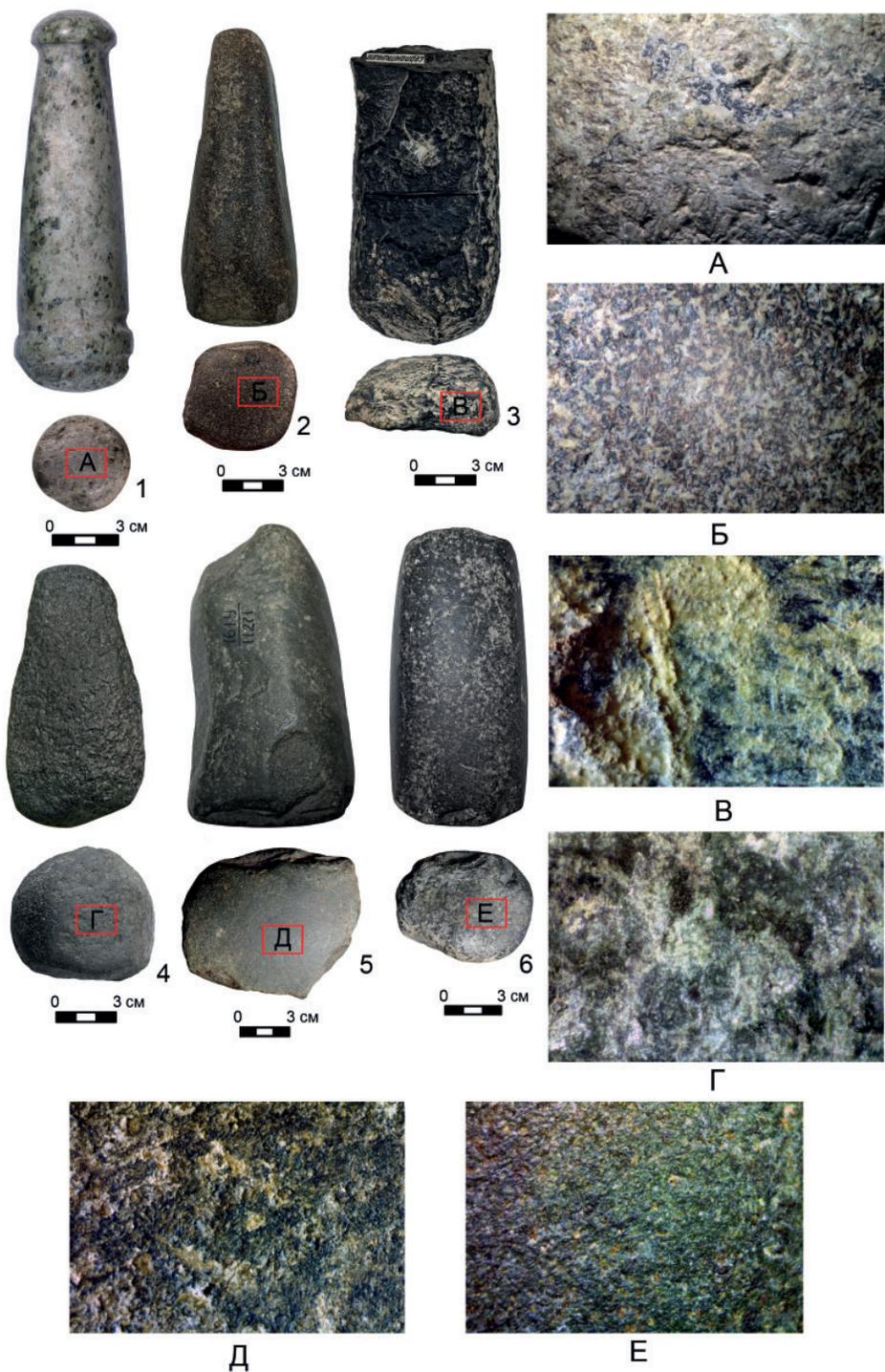


Рис. 8. Песты для переработки медьсодержащей породы из пос. Камышное I (1); Кулевчи III (2, 3); Устье I (4, 5, 6) (увеличение: А, Е – $\times 10$; Б, Г – $\times 30$; В – $\times 20$; Д – $\times 15$).
 Fig. 8. Pestles for processing copper-bearing rock from the site Kamyshnoye I (1); Kulevchi III (2, 3); Ustye I (4, 5, 6) (magnification: А, Е – $\times 10$; Б, Г – $\times 30$; В – $\times 20$; Д – $\times 15$).

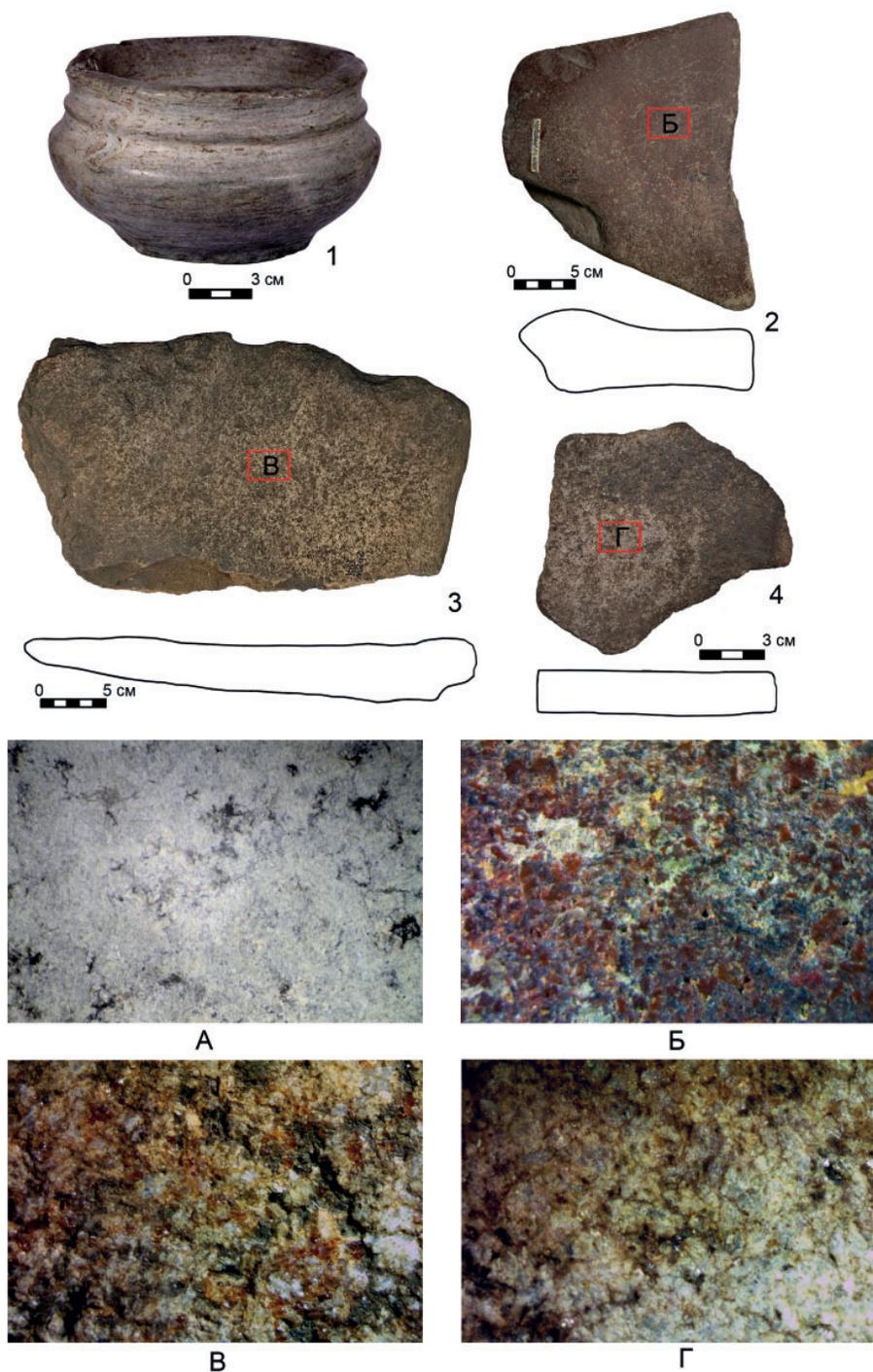


Рис. 9. Рудотерки из поселений Камышное I (1); Кулевчи III (2); Устье I (3, 4)
(увеличение: А – ×10; Б–Г – ×20).
Fig. 9. Ore grinders from the site of Kamyshnoye I (1); Kulevchi III (2); Ustye I (3, 4).
(magnification: A – ×10; Б–Г – ×20).

замятость, сплюснутость, истирание зерен породы или их групп. От растирания хорошо выражены единичные удлиненные бороздки с плавными очертаниями, короткие и удлиненные параллельные друг другу, расположенные разнонаправленными группами неглубокие царапины, также со сглаженными контурами и рельефом. На микроуровне отмечается выравнивание, истирание зерен породы и очень тонкие удлиненные риски линейных следов, которые располагаются по всей рабочей поверхности на выступающих участках и углублениях. Направленность линейных следов соответствует направлению движения пестом по поверхности рудотерки.

В целом характеристики следов износа на экспериментальных репликах соотносятся с результатами изучения орудий пос. Мосоловское, Михайло-Овсянка, Устье I, Кент, Аркаим и др. (Килейников, 1984; Горашук, Кунгурова, 2013; Кунгурова, Варфоломеев, 2013; Семин, 2017; Зданович, Семин, 2022).

Сравнение полученных данных с материалами пос. Камышное I, Кулевчи III, Устье I позволило выявить сходные признаки на 10 предметах (рис. 8, 9). По совокупности следов износа можно заключить, что орудия (рис. 8: 1, 3, 4) использовались для дробления и растирания; а инструменты (рис. 8: 2, 5, 6) для измельчения небольших фракций породы и растирания. Сложности возникли при выделении рудо-

терок. Полное совпадение признаков износа зафиксировано на двух плитках и сосуде из жертвенного комплекса пос. Камышное I (рис. 9). На плитке с пос. Кулевчи III (рис. 9: 2) следы сработанности от растирания руды в виде неглубоких бороздок, затертости перекрыты шлифовкой, скорее всего рабочая поверхность являлась полифункциональной.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что подготовка руды, судя по незначительному количеству орудий, осуществлялась преимущественно за пределами поселений, что подтверждает ранее высказанную точку зрения по материалам пос. Устье I и снимает противоречия, высказанные по результатам исследования орудийного комплекса пос. Кулевчи III (Древнее Устье..., 2013, с. 429; Коробкова, Виноградов, 2004, с. 83). Следует отметить, что в экспериментах происходила переработка горной породы, поэтому интерес представляет сравнение эталонов с экспериментальными орудиями по дроблению дресвы. Пока на основании немногочисленных аналогий можно заключить, что основное отличие в том, что ее не требовалось доводить до порошкообразного состояния, следовательно, на рабочих поверхностях активных и пассивных орудий признаки деформации выражены сильнее, не происходит выравнивания и сглаживания поверхности (Голубева, 2016; Скочина, Костомарова, 2023).

ЛИТЕРАТУРА:

1. Алаева И.П., Молчанов И.В., Фомичев А.В., Анкушев М.Н., Анкушева П.С. Операционная цепь горного дела в бронзовом веке: орудия Новотемирского рудника (Южное Зауралье) // Теория и практика археологических исследований. 2021. Т. 33. № 3. С. 89–115. [https://doi.org/10.14258/tpai\(2021\)33\(3\).-06](https://doi.org/10.14258/tpai(2021)33(3).-06)
2. Анкушева П.С., Юминов А.М., Молчанов И.В., Алаева И.П., Анкушев М.Н. Функциональное назначение построек на руднике бронзового века Воровская Яма (по материалам раскопа 2021 года) // Геоархеология и археологическая минералогия-2022 / Отв. ред. А.М. Юминов. М.: Институт минералогии УрО РАН, 2022. Т. 9. С. 140–147.
3. Анкушева П.С., Анкушев М.Н., Блинов И.А., Артемьев Д.А., Алаева И.П. Минералого-геохимические исследования свидетельств алакульского металлопроизводства на руднике Воровская Яма (Южное Зауралье) // РА. 2023. № 3. С. 23–37. <https://doi.org/10.31857/S0869606323030042>
4. Голубева Е.В. Теория и практика экспериментально-трасологических исследований нематаллического инструментария раннего железного века – средневековья (на материалах южно-

таежной зоны Средней Сибири). Красноярск: Изд-во Сибирского федерального университета, 2016. 144 с.

5. *Горашук И.В., Колев Ю.И.* Каменные и костяные орудия с рудника бронзового века Михайло-Овсянка в Самарской области. Вып. 2 // Вопросы археологии Урала и Поволжья / Отв. ред. Д.А. Сташнев. Самара: Самарский университет, 2004. С. 89–104.

6. *Горашук И.В., Семин Д.В.* Металлургический и металлообрабатывающий комплекс каменных орудий труда с поселения Михайло-Овсянка в Самарской области // Вестник Удмуртского университета. 2018. Вып. 4. Т. 28. С. 599–606.

7. *Виноградов Н.Б.* Кулевчи III – памятник петровского типа в Южном Зауралье // КСИА. Вып. 169 / Отв. ред. И.Т. Кругликова. М.: Наука, 1982. С. 94–99.

8. *Загородняя О.Н.* Функциональный анализ орудий металлопроизводства позднебронзового века (по материалам памятников Картамышского археологического микрорайона) // КСИА. 2019. Вып. 257. С. 110–125.

9. *Зданович С.Я., Коробкова Г.Ф.* Новые данные о хозяйственной деятельности населения эпохи бронзы (по результатам трасологического изучения орудий труда с пос. Петровка II) // Проблемы археологии Урало-Казхастанских степей / Отв. ред. С.Г. Боталов, Г.Б. Зданович. Челябинск: изд-е Башк. ун-та, 1988. С. 60–79.

10. *Зданович С.Я., Семин Д.В.* Каменные орудия поселения Аркаим // Аркаим. Археология укрепленных поселений: в 2 кн. Кн.2: Фортификации и общественное пространство. Челябинск: Из-во ЧелГУ, 2022. С. 300–322.

11. *Килейников В.В.* Каменные горнометаллургические и металлообрабатывающие орудия Мосоловского поселения // Эпоха бронзы восточноевропейской лесостепи / Отв. ред. А.Д. Пряхин. Воронеж: ВГУ, 1984. С. 108–120.

12. *Коробкова Г.Ф., Виноградов Н.Б.* Каменные и костяные орудия из поселения Кулевчи III // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. Серия 1. Исторические науки. 2004. № 2. С. 57–87.

13. *Костомарова Ю.В.* Орудия кузнечной обработки металла у населения позднего бронзового века лесостепного Притоболья (опыт экспериментально-трасологического анализа) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2020. № 3(50). С. 48–60. <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2020-50-3-4>

14. *Костомарова Ю.В., Сечко Е.А.* Орудия обработки металла алакульского населения лесостепного Притоболья // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2023. № 4. С. 108–119. <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2023-63-4-8>

15. *Кунгурова Н.Ю.* Трасологическое изучение каменных предметов из раскопок укрепленного поселения Устье 1 // Древнее Устье: укрепленное поселение бронзового века в Южном Зауралье / Отв. ред. Н.Б. Виноградов. Челябинск: Абрис, 2013. С. 285–330.

16. *Кунгурова Н.Ю., Варфоломеев В.В.* Орудия и изделия из камня поселения Кент (по результатам трасологических исследований) // Бегазы-дандыбаевская культура Степной Евразии / Отв. ред. А.З. Бейсенов. Алматы: Бегазы-Тасмола, 2013. С. 198–217.

17. *Молчанов И.В.* Орудийный комплекс рубежа средней и поздней бронзы Южного Зауралья (по материалам укрепленных поселений Аландское, Каменный Амбар, Устье I). Автореф. дисс. ... канд. ист. наук. Казань, 2013. 24 с.

18. *Потемкина Т.М.* Бронзовый век лесостепного Притоболья. М.: Наука, 1985. 376 с.

19. *Пряхин А.Д.* Мосоловское поселение металлургов-литейщиков эпохи поздней бронзы. Кн. 1. Воронеж: Воронежский госун-т, 1996. 176 с.

20. *Семенов С.А.* Каменные орудия эпохи ранних металлов // СА. 1969. № 2. С. 3–14.

21. *Скочина С.Н., Костомарова Ю.В.* Каменный инвентарь кочевников арктической тундры средневековой стоянки Халцънейсала 1 на Гыданском полуострове (экспериментально-трасологический анализ) // Поволжская археология. 2023. № 4(46). С. 206–222.

22. *Фомичев А.В.* Орудия горного дела и металлургии поселений позднего бронзового века на севере Уральско-Мугоджарского горно-металлургического центра // Вестник Челябинского государственного университета. 2015. № 24(379). История. Вып. 66. С. 9–16

23. *Черных Е.Н., Вальков Д.В.* Каменные изделия: молотки, наковальни, рудотерки // Каргалы. Т. III. Селище Горный: Археологические материалы: технология горно-металлургического производства: Археобиологические исследования / Ред. Е.Н. Черных. М.: Языки славянской культуры, 2004. С. 157–181.

24. *Ankushева P., Yuminov A., Molchanov I., Alaeva I., Ankushev M.* The Functionality of Building Structures at the Bronze Age Vorovskaya Yama Mine in the Southern Trans-Urals (Based on the 2021 Excavation) // Geoarchaeology and Archaeological Mineralogy. 2023. P. 232–243.

25. *Timberlake S.* Cobble stone mining tools – evidence of their use in the Bronze Age mines of Britain and current archaeological experiment investigating ancient mining and the processing of metal ores // Metalla. т. 27. № (2). 2023. P. 119–148.

26. *Caricola I., Breglia F., Larocca F., Hamon C., Lemorini C., Giligna* Prehistoric exploitation of minerals resources. Experimentation and use-wear analysis of grooved stone tools from Grotta della Monaca (Calabria, Italy) // Archaeological and Anthropological Sciences. 2020. 12:259.

Информация об авторах:

Костомарова Юлия Валерьевна, научный сотрудник, Тюменский научный центр СО РАН (г. Тюмень, Россия); jvkostomarov@yandex.ru

Букачева Анастасия Олеговна, начальник отдела охраны и изучения объектов культурного наследия, Челябинский государственный историко-археологический музей-заповедник «Аркам» (г. Челябинск, Россия); anastasia_26@list.ru

Молчанов Иван Владимирович, кандидат исторических наук, научный сотрудник, Институт истории и археологии УрО РАН (г. Екатеринбург, Россия); kolis@mail.ru

**USE-WEAR TRACES ON COPPER ORE PROCESSING TOOLS
FROM LATE BRONZE SITES OF THE TRANS-URALS
(USE WEAR ANALYSIS)**

Yu.V. Kostomarova, A.O. Bukacheva, I.V. Molchanov

The work is aimed at solving the problem of identifying tools for copper ore processing in tool inventory of the Late Bronze Age settlements in the Trans-Urals. The article presents the results of a series of 11 experiments on smashing and grinding copper-bearing rock. Pebbles and slabs from different types of stone (diorite, flint, silicite, porphyrite, quartzite, granite, quartz sandstone) were used as tools. As a result, use-wear traces on experimental tools were obtained, described in detail and analyzed. It has been established that use-wear traces depend on the specific operation, physical properties of the rock, size of the workpiece and the hardness of the processed raw materials. Comparison of the obtained data with archaeological material from the Bronze Age of the Trans-Urals (Ustye I, Kulevchi III, Kamyshnoye I) showed that ore processing tools are represented in small quantity (10 copies), which may indicate the preparation of ore for smelting, mainly outside settlements.

Keywords: archaeology, Trans-Urals, Late Bronze Age, crushing and grinding tools, copper ore, use wear analysis, wear traces.

REFERENCES

1. Alaeva, I. P., Molchanov, I. V., Fomichev, A. V., Ankushev, M. N., Ankusheva, P. S. 2021. In *Teoriya i praktika arkhelogicheskikh issledovaniy (Theory and Practice of Archaeological Research)* Vol. 33. No. 3, 89–115 (in Russian).
2. Ankusheva, P. S., Yuminov, A. M., Molchanov, I. V., Alaeva, I. P., Ankushev, M. N. 2022. In Yuminov, A.M. (ed.). *Geoarheologiya i arheologicheskaya mineralogiya-2022 (Geoarchaeology and Archaeological Mineralogy-2022)* 9. Miass: Institute of Mineralogy, Urals Branch of RAS, 140–147 (in Russian).
3. Ankusheva, P. S., Ankushev, M. N., Blinov, I. A., Artem'ev, D. A., Alaeva, I. P. 2023. In *Rossiiskaya arheologiya (Russian Archaeology)* 3, 23–37 (in Russian).
4. Golubeva, E. V. 2016. *Teoriya i praktika eksperimental'no-trasologicheskikh issledovaniy nemetallichesкого instrumentariya rannego zhelezного века – srednevekov'ya (na materialakh yuzhno-taеzhnoy zony Sredney Sibiri) (Theory and practice of experimental and trace evidence studies of the Early Iron Age – the Middle Ages non-metallic tools (based on the materials of the South Taiga zone of Central Siberia))*. Krasnoyarsk: Siberian Federal University Publ. (in Russian).
5. Gorashchuk, I. V., Kolev, Yu. I. 2004. In Stashenkov, D. A. (ed.). *Voprosy arkhelogii Urala i Povolzh'ya (Issues of Archaeology of the Urals and the Volga Region)* 2. Samara: "Samarskiy universitet" Publ., 89–104 (in Russian).
6. Gorashchuk, I. V., Semin, D. V. 2018. In *Vestnik Udmurtskogo universiteta (Bulletin of Udmurt University)* 28 (4), 599–606 (in Russian).
7. Vinogradov, N. B. 1982. In Kruglikova, I. T. (ed.). *Kratkie soobshcheniya instituta arkhelogii (Brief Communications of the Institute of Archaeology)* 169. Moscow: "Nauka" Publ., 94–99 (in Russian).
8. Zagorodnyaya, O. N. 2019. In *Kratkie soobshcheniya instituta arkhelogii (Brief Communications of the Institute of Archaeology)* 257, 110–125 (in Russian).

The research was financially supported by the Russian Science Foundation, project No. 23-18-00146, <https://www.rscf.ru/project/23-18-00146/> (Kostomarova Yu.V. statement of the purpose of the research; experimental and traceological analysis of tools for processing ore in the Kamyshnoye I, Kulevchi III, Ustye I settlements; experimental work - experiments № 1,2,4-8,10,11, interpretation of the results); within the budget theme of the Institute of History and Architecture of the Ural Branch RAS No. 124032100052-6 "Cultural space of the Urals: archaeological and ethnological research" (Molchanov I.V., experiment №3).

9. Zdanovich, S. Ya., Korobkova, G. F. 1988. In Botalov, S. G., Zdanovich, G. B. (eds.). *Problemy arheologii Uralo-Kazahstanskih stepey (Issues of Archaeology of the Ural-Kazakhstan Steppes)*. Chelyabinsk: Bashkortan University Publ., 60–79 (in Russian).
10. Zdanovich, S. Ya., Semin, D. V. 2022. In *Arkaim. Arkheologiya ukreplennykh poseleniy (Arkaim. The archaeology of fortified settlements. Fortifikatsii i obshchestvennoe prostranstvo (Fortifications and public space) 2*. Chelyabinsk: Chelyabinsk State University, 300–322 (in Russian).
11. Kileynikov, V.V. 1984. In Pryakhin, A. D. (ed.). *Epokha bronzy vostochnoyevropeyskoy lesostepi (The Bronze Age of the East European forest-steppe)*. Voronezh: Voronezhskiy gosudarstvennyy universitet Publ., 110–120 (in Russian).
12. Korobkova, G. F., Vinogradov, N. B. 2004. In *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. Seriya 1. Istoricheskie nauki (Herald of Chelyabinsk State Pedagogical University. Series 1. Historical Sciences) 2*, 57–87 (in Russian).
13. Kostomarov, Yu. V. 2020. In *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii (Vestnik Arheologii, Antropologii i Etnografii) 50(3)*, 48–60 (in Russian).
14. Kostomarov, Yu. V., Sechko, E. A. 2023. In *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii (Vestnik Arheologii, Antropologii i Etnografii) (4)*, 108–119 (in Russian).
15. Kungurova, N. Yu. 2013. In Vinogradov, N. B. (ed.). *Drevnee Ust'e: ukreplennoe poselenie bronzovogo veka v Yuzhnom Zaural'e (Ancient Ustye: Fortified Settlement of the Bronze Age in the Southern Trans-Urals)*. Chelyabinsk: "Abris" Publ., 285–330 (in Russian).
16. Kungurova, N. Yu., Varfolomeev, V. V. 2013. In Beisenov, A. Z. (ed.). *Begazy-dandybaevskaya kultura Stepnoy Evrazii (Begazy-Dandybay culture of Steppe Eurasia)*. Almaty: "Begazy-Tasmola" Publ., 198–217 (in Russian).
17. Molchanov, I. V. 2013. *Orudinyy kompleks rubezha sredney i pozdney bronzy Yuzhnogo Zaural'ya (po materialam ukreplennykh poseleniy Alandskoe, Kamenny Ambar, Ust'e I) (The tool complex of the turn of the Middle and Late Bronze Ages of the Southern Trans-Urals (based on the materials of the Alandskoye, Kamenny Ambar, Ustye I fortified settlements))*. PhD Tesis. Kazan (in Russian).
18. Potemkina, T. M. 1985. *Bronzovyi vek lesostepnogo Pritobol'ia (Bronze Age of the Forest-Steppe Tobol Region)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
19. Pryakhin, A. D. 1996. *Mosolovskoe poselenie metallurgov-liteyshchikov epohi pozdney bronzy (Mosolovskoye settlement of metallurgists-foundry workers of the Late Bronze Age) 1*. Voronezh: Voronezh State University Publ. (in Russian).
20. Semenov, S. A. 1969. In *Sovetskaya Arkheologiya (Soviet Archaeology) (2)*, 3–14 (in Russian).
21. Skochina, S. N., Kostomarov, Yu. V. 2023. In *Povolzhskaya arheologiya (Volga River Region Archaeology) 4(46)*, 206–222 (in Russian).
22. Fomichev, A. V. 2015. In *Vestnik Chelyabinskogo Gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istorii (Bulletin of the Chelyabinsk State University: History Series. 66) 379 (24)*, 9–16 (in Russian).
23. Chernykh, E. N., Val'kov, D. V. 2004. In Chernykh, E. N. (ed.). *Kargaly. T. III: Selishche Gornyy: Arkheologicheskie materialy: tekhnologiya gorno-metallurgicheskogo proizvodstva: Arkheobiologicheskie issledovaniya (Kargaly. Vol. III: Gomy site: Archaeological materials: Technology of mining and metallurgy: Archaeobiological studies)*. Moscow: Languages of Slavonic culture Publ., 157–181 (in Russian).
24. Ankusheva, P., Yuminov, A., Molchanov, I., Alaeva, I., Ankushev, M. 2023. In *Geoarchaeology and Archaeological Mineralogy*, 232–243.
25. Timberlake, S. 2023. In *Metalla 27 (2)*, 119–148.
26. Caricola, I., Breglia, F., Larocca, F., Hamon, C., Lemorini, C., Giligna. 2020. In *Archaeological and Anthropological Sciences*. 12:259.

About the Authors:

Kostomarova Yulia V. Tyumen Scientific Center SB RAS, Malygin st., 86, Tyumen, 625026, Russian Federation; jvkostomarova@yandex.ru

Bukacheva Anastasia O. Chelyabinsk State historical and archaeological museum-reserve «Arkaim», Krasnoarmeyskaya st., 100, Chelyabinsk, 454090, Russian Federation; anastasia_26@list.ru

Molchanov Ivan V. Candidate of Historical Sciences, Institute of History and Archeology, Ural Branch of RAS, S. Kovalevskaya st., 16, Ekaterinburg, 620108, Russian Federation; kolis@mail.ru

Статья принята в номер 14.06.2024 г.

УДК 903.05 669 553.4

<https://doi.org/10.24852/pa2024.4.50.138.150>

АНАЛИТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТАЛЛА ПЕТРОВСКОЙ КУЛЬТУРЫ СЕВЕРНОГО КАЗАХСТАНА¹

© 2024 г. С.В. Кузьминых, А.Д. Дегтярева, Д.А. Артемьев,
И.А. Блинов, Л.Б. Орловская

Приведены результаты спектрального, масс-спектрометрического и энергодисперсионного со сканирующей электронной микроскопией анализов цветного металла петровской культуры XIX–XVIII вв. до н. э. Северного Казахстана. Металл в основном проанализирован спектральным анализом в 70–80 гг. XX в. в лаборатории естественных методов ИА РАН. Поскольку коллекция находится в фондах Североказахстанского краеведческого музея, забор проб для современных видов анализа исключен. Основная цель исследования – выявление геохимических и металлургических групп с возможным определением сырьевых источников и основных векторов историко-металлургических связей. Анализ главных компонент химического состава элементов-примесей медных и бронзовых артефактов подтвердил вывод о том, что более 70% изделий могут быть связаны с местными североказахстанскими источниками, связанными с медноскарновыми/порфиоровыми месторождениями Кокшетауского антиклинория. В то же время возможная доля уральского металла в коллекции могла достигать до 30% изученного инвентаря, что подтверждает степень интенсивности торгового обмена металлургической продукцией между уральскими и казахстанскими очагами металлопроизводства.

Ключевые слова: археология, эпоха бронзы, Северный Казахстан, петровская культура, состав меди и бронз, металлургические группы, торгово-обменные связи.

Целью изучения коллекции металла североказахстанского металлургического очага петровской культуры XIX–XVIII вв. до н. э. являлось выявление геохимических и металлургических групп с возможным определением сырьевых источников и основных векторов историко-металлургических связей (Кузьминых и др., 2023). Проблематика имеет особую значимость, поскольку в системе нескольких металлургических очагов петровской культуры Казахстана приишимский очаг в Северном Казахстане практически не исследован в плане привязки к рудному сырью, технологии плавки, определения металлургических контактов в отличие от более изученного центральноказахстанского центра металлопроизводства (Park, 2020; Дегтярева и др., 2020; Артемьев и др., 2024).

Аналитическое изучение химического состава металла и шлаков эпохи бронзы Казахстана в последние десятилетия охватило в основном отдельные памятники синташтинской, алакульской, федоровской, саргаринской культур (Анкушев и др., 2015; Анкушев и др., 2016; Park et al., 2020; Анкушев и др., 2020). Важные результаты были получены Т. Штольнером и А. Гончаровым в процессе комплексного аналитического исследования, включавшего использование ЛА-ИСП-МС и изотопного анализа отдельных предметов из кладов, поселений Восточного и Центрального Казахстана второй половины II тыс. до н. э., а также нескольких изделий алакульской и федоровской культур (Stöllner, Gontcharov, 2020). Полученные данные позволили исследователям привязать металлические изделия

¹ Исследование выполнено при поддержке 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/>

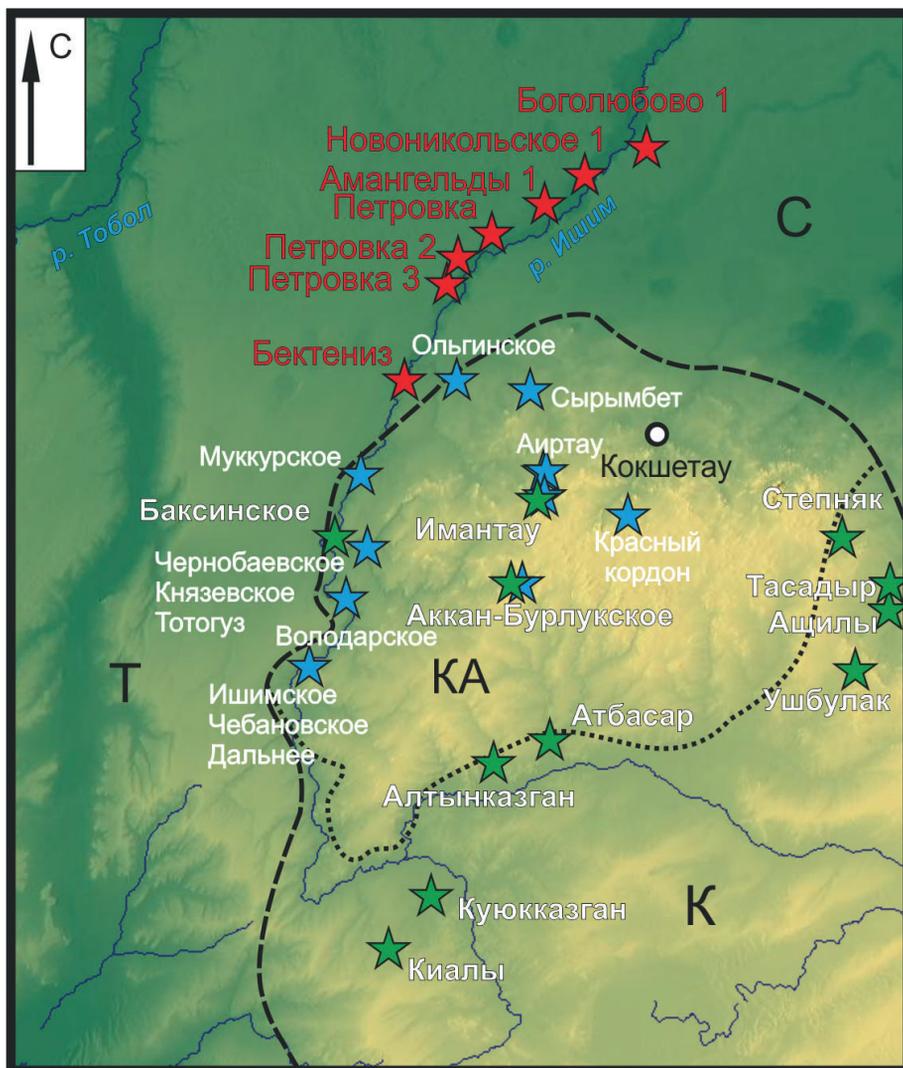


Рис. 1. Карта памятников бронзового века Северного Казахстана с исследованным металлом (красные звезды), с известными древними медными рудниками (зеленые звезды), оловянными проявлениями и месторождениями (синие звезды). Основные тектонические структуры: К – казахстаниды с Кокшетауским антиклинорием (КА), С – Западно-Сибирская плита, Т – Тургайский прогиб.

Fig. 1. Map of Bronze Age sites of Northern Kazakhstan with examined metal (red stars) with known ancient copper mines (green stars), tin occurrences and deposits (blue stars). Basic tectonic structures: К – Kazakhstanids with Kokshetau anticlinorium (KA), С – West Siberian plate, Т – Turgay trough.

к рудным зонам Казахстана, Урала, Тянь-Шаня и сделать важный вывод о наличии широких обменно-торговых связей древних популяций. Исследована также значительная серия меди и бронз поселения петровской культуры Талдысай с использованием металлографического анализа и РФА. В коллекции Талдысай выделены ве-

дущие группы металла чистой меди и низколегированных бронз с количественным преобладанием медных изделий до 75% (Park, 2020).

Методы исследования.

Большая часть металла (90 экз.) проанализирована спектральным анализом в 70–80 гг. XX в. в лаборатории естественнонаучных мето-

Таблица 1

Химический состав металла памятников петровской культуры Северного Казахстана по данным спектрального и масс-спектрометрического анализа (мас. %)*

№ п/п	Рис.	Предмет	Хранение, шифр	Сплав	№ ан.	Cu	Sn	Pb	Zn	Bi	Ag	Sb	As	Fe	Ni	Co	Au
<i>Поселение Новоткильское I</i>																	
1	5, 3	шило	СКОМО,81Н-3526	Cu+Sn	11554	Осн.	8,0	0,8	–	0,002	0,01	0,04	0,2	0,004	0,003	–	0,001
2	4, 4	долото	СКОМО,81Н-2281	Cu+Sn	11555	Осн.	4,5	0,015	0,2	–	0,025	–	0,01	0,1	0,002	–	–
3	5, 13	стержень	СКОМО,81Н-5839	Cu	11556	Осн.	0,007	0,001	–	0,002	0,05	–	0,001	0,025	0,002	–	–
4	5, 26	сплсек	СКОМО,81Н-14535	Cu	11557	Осн.	0,2	0,07	–	0,008	0,025	0,003	0,01	0,01	0,003	–	–
5	5, 29	сплсек	СКОМО,81Н-14534	Cu+Sn	11558	Осн.	6,0	0,01	–	0,002	0,002	–	0,01	0,15	0,004	–	–
6	5, 22	слиток	СКОМО,81Н-15063	Cu+Sn	11559	Осн.	5,0	0,06	0,035	0,015	0,05	0,25	0,1	0,03	0,006	–	–
7	4, 10	пробойник	СКОМО,81Н-19061	Cu(Sn,As,Fe)	11560	Осн.	0,15	0,007	0,005	0,005	0,03	–	0,15	0,15	0,003	–	–
8	5, 2	шило	СКОМО,81Н-834	Cu+Sn	11561	Осн.	12,0	0,025	–	0,008	0,03	0,15	0,1	0,003	0,01	–	0,003
9	5, 4	шило	СКОМО,81Н-18696	Cu+Sn	11562	Осн.	5,0	0,012	–	0,005	0,05	0,01	0,04	0,01	0,006	–	0,003
10	5, 5	шило	СКОМО,81Н-15297	Cu+Sn+As	11563	Осн.	0,3	0,15	–	0,0018	0,025	0,02	1,8	0,2	0,08	0,004	0,003
11	5, 6	шило	СКОМО,81Н-16138	Cu+Sn+As	11564	Осн.	4,0	0,03	0,005	0,004	0,04	0,002	0,25	0,1	0,01	–	0,001
12	5, 11	проколка	СКОМО,81Н-8006	Cu(Sn)	11565	Осн.	0,1	0,02	0,008	0,002	0,025	0,006	0,001	0,1	0,004	–	–
13	5, 9	проколка	СКОМО,81Н-4433	Cu	11566	Осн.	0,06	0,015	0,005	–	0,008	–	0,01	0,01	0,001	–	–
14	4, 8	шило	СКОМО,81Н-3525	Cu+Sn	11567	Осн.	4,0	0,05	0,006	0,003	0,04	0,15	0,15	0,004	0,02	–	0,01
15	5, 14	стержень	СКОМО,81Н-13190	Cu(Sn)	11568	Осн.	0,13	0,015	–	0,025	0,02	–	0,001	0,012	0,01	–	–
16	5, 34	втлок	СКОМО,81Н-11050	Cu	11569	Осн.	0,02	0,015	–	–	0,0008	–	0,001	0,01	0,001	–	–
17	5, 15	стержень	СКОМО,81Н-13185	Cu	11570	Осн.	0,003	0,002	–	0,001	0,01	–	0,001	0,04	0,001	–	–
18	5, 12	игла	СКОМО,81Н-16139	Cu+Sn+As	11571	Осн.	15,0	0,1	0,01	0,006	0,05	0,12	0,25	0,04	0,01	0,001	0,03
19	5, 17	пруток	СКОМО,81Н-16141	Cu(Pb)	11572	Осн.	0,02	0,18	–	–	0,0001	–	0,02	0,1	0,0008	–	–
20	–	пластина	СКОМО,81Н-13190	Cu+As	11573	Осн.	0,02	0,001	–	0,0005	0,03	0,008	0,25	0,01	0,003	–	–
21	–	пруток	СКОМО,81Н-16140	Cu+Sn	11574	Осн.	1,2	0,03	–	0,0007	0,008	–	0,001	0,25	0,001	–	–
22	3, 2	нож	СКОМО,81Н-8106	Cu+Sn	11575	Осн.	1,5	0,06	–	0,001	0,01	–	0,01	0,01	0,001	–	–
23	3, 8	нож	СКОМО,81Н-4425	Cu+Sn	11577	Осн.	6,0	0,003	0,08	0,002	0,025	–	0,07	0,4	0,01	0,015	–
24	3, 1	нож	СКОМО,81Н-9386	Cu	11579	Осн.	0,05	0,04	–	–	0,02	0,003	0,01	0,015	0,003	–	–
25	3, 6	нож	СКОМО,81Н-6955	Cu+Sn	11581	Осн.	9,0	0,2	–	0,015	0,08	0,25	0,2	0,04	0,008	0,01	0,03
26	3, 10	нож	СКОМО,81Н-8659	Cu+Sn+As	11582	Осн.	15,0	0,003	–	0,0008	0,03	0,1	1,5	0,01	0,012	0,005	–
27	3, 17	нож	СКОМО,81Н-18658	Cu+Sn	11583	Осн.	1,0	0,1	0,005	0,004	0,007	–	0,001	0,003	0,002	–	–
28	3, 14	нож	СКОМО,81Н-17092	Cu+Sn+As	11584	Осн.	1,0	0,18	0,008	0,005	0,025	–	2,0	0,05	0,005	0,002	0,001
29	5, 27	слиток	СКОМО,81Н-5527	Cu	11585	Осн.	0,01	0,012	–	0,01	0,05	–	0,001	0,03	0,0007	–	–
30	5, 20	слиток	СКОМО,81Н-14787	Cu	11586	Осн.	0,001	0,03	0,007	0,002	0,03	–	0,05	0,05	0,004	0,002	–
31	5, 28	сплсек	СКОМО,81Н-13187	Cu(Sn)	11587	Осн.	0,15	0,03	–	0,005	0,08	–	0,001	0,07	0,002	–	–
32	2, 1	серп	СКОМО,81Н-17091	Cu	11589	Осн.	0,01	0,025	–	0,002	0,025	–	0,002	0,08	0,003	–	–
33	2, 5	серп	СКОМО,81Н-17552	Cu(Sn,Pb)	11590	Осн.	0,2	0,2	–	0,001	0,03	–	0,015	0,03	0,004	–	–
34	6, 14	проволока	СКОМО,81Н-18697	Cu	11597	Осн.	0,004	0,01	0,03	–	0,0001	–	0,003	0,04	0,002	–	–
35	5, 16	стержень	СКОМО,81Н-16137	Cu	11600	Осн.	0,001	0,006	0,03	–	0,0001	–	0,002	0,15	0,003	–	–
36	6, 10	пластина	СКОМО,81Н-736-9	Cu	11602	Осн.	0,003	0,003	0,005	–	0,0001	–	0,002	0,04	0,0008	–	–
37	–	проволока	СКОМО,81Н-15294	Cu+Sn(Fe)	11603	Осн.	0,5	0,003	0,02	0,001	–	–	0,02	0,5	0,001	–	–
38	–	пластина	СКОМО,81Н-1282?	Cu+Sn	11604	Осн.	1,0	0,015	–	0,002	0,05	0,1	0,1	0,2	0,008	–	0,001
39	–	скрепа	СКОМО,81Н-8107	Cu+Sn+As(Sb)	11606	Осн.	0,4	0,03	0,005	0,001	0,03	0,5	0,6	0,02	0,003	–	0,001
40	–	пруток	СКОМО,81Н-14533	Cu	11607	Осн.	0,015	0,003	–	0,001	0,001	–	0,001	0,3	0,001	–	–
41	–	пластина	СКОМО,81Н-16142	Cu	11608	Осн.	0,02	0,001	–	–	0,0001	–	0,002	0,15	0,0007	–	–
42	–	пластина	СКОМО,81Н-15061	Cu+Sn	11609	Осн.	1,0	0,05	–	0,006	0,02	–	0,001	0,1	0,003	–	0,001
43	6, 5	скоба	СКОМО,81Н-3303	Cu	11610	Осн.	0,012	0,025	–	–	0,008	–	0,001	0,07	0,003	–	–
44	–	пластина	СКОМО,81Н-18338	Cu+Sn	11611	Осн.	1,0	0,006	–	0,003	0,008	0,002	0,02	0,01	0,005	–	–
45	–	пластина	СКОМО,81Н	Cu+Sn	11612	Осн.	9,0	0,3	0,015	0,003	0,008	0,003	0,05	0,3	0,0005	–	0,001
46	5, 32	сплсек	СКОМО,81Н-13186	Cu+Sn+As	11614	Осн.	1,0	0,05	0,005	0,008	0,025	0,2	1,0	0,02	0,03	–	0,01
47	5, 24	сплсек	СКОМО,81Н-17544	Cu+Sn	11615	Осн.	4,0	0,015	0,006	–	0,005	0,005	0,03	0,3	0,002	–	0,001
48	4, 1	багор	СКОМО,81Н-21241	Cu	12223	Осн.	0,01	0,007	0,01	–	0,002	0,008	0,04	0,7	0,0025	–	–
49	4, 13	крюк	СКОМО,81Н-21242	Cu	12226	Осн.	0,003	0,001	–	0,0007	0,001	–	0,002	0,17	0,001	–	0,001
50	4, 11	крюк	СКОМО,81Н-21233	Cu(Sb,As)	12227	Осн.	0,04	0,006	–	0,002	0,006	0,25	0,12	0,08	0,0015	–	–
51	5, 30	сплсек	СКОМО,81Н-21245	Cu	12234	Осн.	0,07	0,001	–	–	0,0001	0,0025	0,015	0,15	0,0005	–	–
52	6, 11	обладка	СКОМО,81Н-7369	Cu	12237	Осн.	0,015	0,0025	0,004	–	0,0001	–	0,001	0,2	0,002	–	–
53	–	пруток	СКОМО,81Н-16137	Cu	37875	Осн.	0,004	0,025	0,08	–	0,0007	0,004	0,025	0,15	0,009	0,001	–
54	6, 12	проволока	ЛАИ ЧУ	Cu+Sn(Fe)	38615	Осн.	0,43	0,0063	0,0008	0,009	0,04	0,0004	0,002	0,18	0,0008	–	0,0002
55	4, 15	крюк	СКОМО,81Н-25806	Cu+Sn	38617	Осн.	0,7	0,23	0,002	0,009	0,014	0,002	0,052	0,025	0,005	–	0,001
56	6, 1	скоба	СКОМО,81Н-25789	Cu	38618	Осн.	0,002	0,035	0,0017	–	0,0009	0,0005	0,019	0,01	0,0018	–	–
57	6, 8	скоба	СКОМО,81Н-25793	Cu	38619	Осн.	0,019	0,0006	0,0001	–	0,0009	0,001	0,0017	0,053	0,0016	–	0,0001
58	6, 6	скоба	СКОМО,81Н-	Cu	38620	Осн.	0,026	0,0006	–	0,0007	0,006	0,0002	0,01	0,28	0,0012	–	–
59	5, 31	пластина	СКОМО,81Н-25801	Cu+Sn+Pb	38622	Осн.	13,0	0,9	0,0014	0,013	0,018	0,0006	0,01	0,003	0,0032	0,0002	0,03
60	5, 23	пластина	СКОМО,81Н-25803	Cu+Sn(As)	38623	Осн.	4,7	0,03	0,002	0,0034	0,074	0,067	0,22	0,007	0,009	0,0009	0,025
61	5, 25	сплсек	СКОМО,81Н-25804	Cu+Sn	38624	Осн.	1,7	0,022	0,0008	0,0016	0,036	0,007	0,06	0,0024	0,0026	0,0028	0,0011
<i>Поселение Петровка II</i>																	
62	2, 11	нож	СКОМО,54П-5094	Cu	12206	Осн.	0,005	0,012	–	0,0007	0,0001	0,003	0,002	0,05	0,001	0,002	–
63	2, 3	серп	СКОМО,54П	Cu	12207	Осн.	0,001	0,04	–	–	0,0001	0,0025	0,017	0,17	0,001	–	–
64	2, 4	серп	СКОМО,54П	Cu	12208	Осн.	0,003	0,02	0,003	–	0,0001	–	0,001	0,05	0,001	–	–

77	5, 19	долото	СКОМО,54П-5979	Cu+Sn(Fe)	12229	Осн.	0,3	0,03	–	0,001	0,005	–	0,035	0,6	0,0025	–	–
78	4, 6	пробойник	СКОМО,54П-6560	Cu	12231	Осн.	0,03	0,012	–	–	0,001	–	0,012	0,3	0,007	–	–
79	6, 13	пластина	СКОМО,54П-7614	Cu(Pb,Fe)	12232	Осн.	0,06	0,12	0,025	–	0,0005	0,003	0,002	0,25	0,003	–	–
80	–	пруток	СКОМО,54П-?	Cu+Sn+As (Sb)	12233	Осн.	8,0	0,06	–	0,01	0,006	0,5	1,5	0,15	0,001	–	0,01
81	4, 9	долото	СКОМО,54П-6561	Cu+Sn(Fe)	12235	Осн.	0,25	0,009	–	–	0,002	0,008	0,025	0,25	0,005	–	–
82	4, 5	долото	СКОМО,54П-881	Cu+Sn(Pb)	12236	Осн.	0,25	0,12	–	0,007	0,004	0,025	0,03	0,05	0,005	–	0,001
83	4, 17	крючок	СКОМО,54П-7610	Cu+Sn+Pb	12238	Осн.	20,0	4,5	–	0,05	0,006	0,003	0,012	0,035	0,005	–	0,001
84	5, 1	шило	СКОМО,54П-5985	Cu(Pb)	12239	Осн.	0,006	0,2	0,005	–	0,0002	–	0,03	0,15	0,002	–	–
85	6, 17	пруток	СКОМО,54П-2	Cu	12240	Осн.	0,08	0,001	–	0,0015	0,0005	–	0,002	0,08	0,002	–	–
86	6, 18	пруток	СКОМО,54П-5904	Cu(Fe)	12241	Осн.	0,002	0,006	–	–	0,01	–	0,001	1,5	0,003	0,004	–
87	6, 16	пруток	СКОМО,54П-6838	Cu	12242	Осн.	0,01	0,005	–	–	0,0002	–	0,002	0,2	0,006	–	–
88	5, 10	пруток	СКОМО,54П-5117	Cu	12243	Осн.	0,08	0,002	0,03	–	0,0002	–	0,001	0,3	0,001	–	–
89	–	обл. ножа	СКОМО,54П	Cu+Sn	12246	Осн.	11,0	0,04	0,01	0,003	0,002	0,006	0,2	0,04	0,008	–	0,01
90	4, 7	долото	СКОМО,54П	Cu(Sn,Fe)	12247	Осн.	0,1	0,007	–	–	0,015	–	0,03	0,2	0,001	–	0,001
91	5, 18	пруток	СКОМО,54П-2863	Cu	12248	Осн.	0,06	0,015	–	0,004	0,002	–	0,01	0,12	0,001	–	–
92	6, 16	пруток	СКОМО,54П-7612	Cu(Sn,Fe)	12249	Осн.	0,2	0,05	0,03	0,04	0,005	0,009	0,15	0,45	0,004	–	0,003
93	–	пруток	СКОМО,54П	Cu+Sn+Pb	12251	Осн.	7,0	8,0	–	0,004	0,004	0,005	0,001	0,15	0,001	–	0,001
Поселение Богалово I																	
94	4, 3	пластина	СКОМО-43Б/448	Cu	11544	Осн.	0,002	0,15	–	–	0,001	–	0,001	0,3	0,015	–	–
95	2, 8	серп	СКОМО-43Б/543	Cu	11545	Осн.	0,015	0,02	–	–	0,005	–	0,002	0,08	0,0008	–	–
Поселение Семиозерное 2																	
96	2, 14	пластина	Карагандинский ун-т	Cu	34607	Осн.	0,0005	0,003	0,00004	0,00004	0,02	0,00003	0,002	0,5	0,002	0,0008	0,0001
97	2, 15	пластина	Карагандинский ун-т	Cu	34608	Осн.	0,0003	0,001	0,0005	0,00004	0,01	0,00003	0,02	0,3	0,002	0,0002	0,0001
98	2, 13	пластина	Карагандинский ун-т	Cu	34609	Осн.	0,0001	0,002	0,0003	0,00005	0,01	0,003	0,05	0,05	0,004	0,0006	0,00004
99	2, 11	проволока	Карагандинский ун-т	Cu	34610	Осн.	0,0007	0,04	0,001	0,0009	0,002	0,0007	0,02	0,03	0,0002	0,0002	0,0004
100	2, 12	ила	Карагандинский ун-т	Cu+Sn	34611	Осн.	5,13	0,02	0,0033	0,0003	0,007	0,004	0,12	0,177	0,0649	0,0021	0,0001
Мозильник Петрова																	
101	4, 2	тесло	СКОМО,51П-158	Cu	11551	Осн.	0,003	0,001	–	–	0,0001	–	0,001	0,1	0,001	–	–
102	3, 4	нож	СКОМО,51П-159	Cu+Sn+As	11552	Осн.	1,5	0,2	–	0,002	0,02	0,04	0,5	1,0	0,05	0,003	0,003
Мозильник Бектениз кург.3, погр.6 кург.4, погр.1																	
103	–	пронизь	ЛАИ ЧГУ-374Б-16	Cu+Sn(Pb)	38645	Осн.	8,3	0,42	0,0008	0,006	0,056	0,0005	0,043	0,06	0,0024	0,0002	0,0022
104	6, 4	скоба	ЛАИ ЧГУ-374Б-29	Cu	38652	Осн.	0,013	0,0033	0,0001	0,00021	0,01	0,0002	0,009	0,16	0,0023	–	0,0002
Мозильник Амангельды I кург.3																	
105	2, 16	нож	СКОМО,84А-321	Cu	11546	Осн.	0,05	0,15	0,006	–	0,001	0,002	0,02	0,003	0,002	–	–

* Анализы № 38615–38624, 34607–34611, 38645, 38652 (пос. Новоникольское 1, Семиозерное 2, мог. Бектениз) произведены с использованием масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой, остальные – методом спектрального анализа. Ссылки на рисунки в таблице даны по: (Кузьминых и др., 2023); рисунки металла пос. Семиозерное 2 – по: (Артемьев и др., 2024а).

дов ИА РАН (спектрограф ИСП-28). Эмиссионный спектральный анализ фиксировал микропримеси элементов (обычно 12) с нижним порогом чувствительности в тысячных-десятитысячных долях процента (Черных, 1966). Относительная погрешность определения концентраций находилась в пределах 10–20%. Поскольку основная часть коллекции металла находится в фондах Североказахстанского краеведческого музея, взятие проб для современных видов анализа исключено, и это обстоятельство придает ценность публикуемым аналитическим данным. Небольшая часть изделий (15 экз.) проанализирована с использованием масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой и лазерным пробоотбором (ЛА-ИСП-МС) на квадрупольном масс-спектрометре Agilent 7700x и приставкой для лазерной абляции New Wave Research UP-213. Для определения фазового

состава металла 15 проб исследованы методом растровой электронной микроскопии с энергодисперсионным анализатором Oxford Instruments X-ас на электронном микроскопе Tescan VEGA 3 sbu (ускоряющее напряжение 20 кВ, живое время 120 с, поглощенный ток на эталоне Со около 260 пА). Сделаны как приближенные к валовому (по растру), так и точечные анализы различных фаз бронз и минеральных включений (до 3–5 мкм). Развитие аналитических методов, увеличение чувствительности и прецизионности при исследовании вещества, а также применение новых широкодоступных статистических методов обработки позволяет под новым углом взглянуть на интерпретацию химического состава древнего металла, особенно в совокупности с увеличивающимися возможностями использования геологических и минералого-геохимических данных.

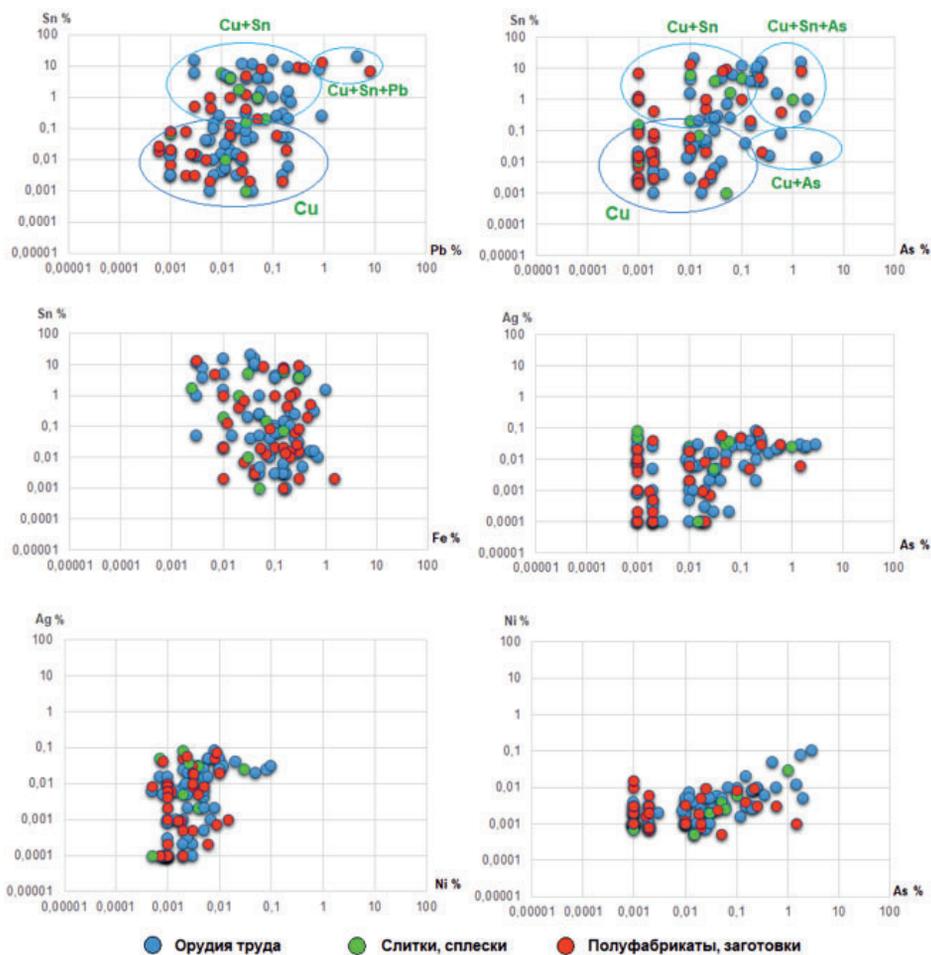


Рис. 2. Корреляция концентраций примесей к меди Sn–Pb, Sn–As, Sn–Fe, Ag–Ni, Ni–As металла петровской культуры Северного Казахстана.

Fig. 2. Correlation of the concentrations of impurities to copper Sn–Pb, Sn–As, Sn–Fe, Ag–Ni, Ni–As of the metal of the Petrovka Culture of the Northern Kazakhstan.

Результаты и обсуждение

Большинство аналитически исследованных изделий происходит из материалов поселений Северного Казахстана – Новоникольское 1 (61 экз.), Петровка 2 (32 экз.), Боголюбово 1 (2 экз.), Семиозерное 2 (5 экз.). Из погребального инвентаря учтено пять изделий (могильники Петровка, Бектениз и Амангельды 1). Всего проанализирован химический состав 105 изделий, 95 – методом спектрального анализа, 15 – ЛА-ИСП-МС и СЭМ-ЭДА (рис. 1, табл. 1–3).

Статистическая обработка аналитических результатов с построением корреляционных графиков и частотных гистограмм выявила неоднородность металла с возможной разбивкой на 3–4 группы (рис. 2). Однако отсутствие данных в ряде случаев по концентрациям примесей Zn, Sb, Fe, Ni, Co не позволило произвести выделение геохимических групп. По распределению концентраций основных легирующих примесей выявлены шесть металлургических групп – Cu, Cu+Sn, Cu+Sn+As, Cu+Sn+Pb, Cu+As,

Таблица 2

Распределение медных и бронзовых изделий петровской культуры Северного Казахстана по металлургическим группам (кол-во / %)

Категория	Cu	Cu+Sn	Cu+Sn+As	Cu+Sn+Pb	Cu+Sn+Sb	Cu+As	Всего:
Орудия труда	25/48,1	15/28,8	5/9,6	3/5,8	1/1,9	3/5,8	52/100
Слитки	5/50	4/40	1/10	–	–	–	10/100
Полуфабрикаты, заготовки	28/65,1	9/20,9	3/7	2/4,7	–	1/2,3	43/100
Всего:	58/55,2	28/26,7	9/8,6	5/4,8	1/0,9	4/3,8	105/100

Cu+Sn+Sb (рис. 2, табл. 2). В металле Петропавловского Приишимья, так же как на Урале и в Центральном Казахстане, преобладают изделия из чистой меди (55,2%). Примесь олова в изделиях варьирует в пределах 0,3–20 мас. %, примеси мышьяка в группе изделий из сплавов Cu+Sn+As, Cu+As – 0,3–3 мас. %, свинца в группе оловянно-свинцовой бронзы – 0,9–8 мас. %. Оловянные бронзы представлены в подавляющем большинстве низколегированными изделиями с концентрациями Sn 0,3–10 мас. % (86%); среднелегированные бронзы (Sn 11–15 мас. %) представлены незначительным количеством (11,6%). Один предмет – крюк – имеет в составе металла олово 20 мас. %. В числе изделий, изготовленных из Sn-бронзы, черенковые ножи, крюки, шилья, долота, прутки, слитки. В то же время почти половина орудий – серпы, однолезвийные ножи с рукоятями, тесло, скобель, багор, часть долот, крючков – получены из чистой меди. Одно изделие – бритва – изготовлено из оловянно-сурьмяной бронзы (Sn 4,0 мас. %; Sb 1,2 мас. %).

По содержанию элементов-примесей в цветном металле был проведен анализ главных компонентов (рис. 3) с предварительной нормализацией химического состава и использованием логарифмического преобразования Дж. Айчисона (Aitchison, 1986). Так как данные по ряду элементов имеют содержание ниже пределов обнаружения спектрального анализа, их условно заменили на 1/2 предела обнаружения. Полученная корреля-

ционная матрица выглядит не вполне репрезентативно при меньшем количестве анализируемых элементов в сопоставлении с данными масс-спектрометрии. Но несколько групп выделено: 1) Sn (+Pb-Ag-Bi), 2) Sn (+As-Sb-Au), 3) Fe-Co-Ni, 4) Fe-Co-Ni (+As-Sb) (рис. 3). Последние две группы – условно уральский компонент, так как в составе последнего нередок металл, связанный с медными месторождениями, локализованными в ультрабазитах (Зайков и др., 2005; Артемьев и др., 2024а; Артемьев и др., 2024б).

Если соотнести полученные результаты с выделенными ранее геохимическими группами, то большая часть артефактов из левой части графика соотносится с **группой А** из-за влияния примесей, связанных с оловянными лигатурами (Артемьев и др., 2024а), которая характеризуется корреляцией элементов Sn-Pb-Au-Bi. По результатам ЛА-ИСП-МС в эту группу попали шесть изделий из оловянных бронз: Бектениз (пронизка, ан. 38645), Новоникольское 1 (проволока, ан. 38615, скоба, ан. 38617, пластины, ан. 38622, 38623, сплеск, ан. 38624), а также часть металла поселений Новоникольское 1, Петровка 2, проанализированных методом спектрального анализа. Металл представлен главным образом оловянной и свинцово-оловянной бронзой, реже медью (табл. 3, рис. 3; левая часть диаграммы). По содержанию концентраций олова обнаружены как гомогенные сплавы, так и с большим разбросом содержаний Sn в пределах 11,0–33,1

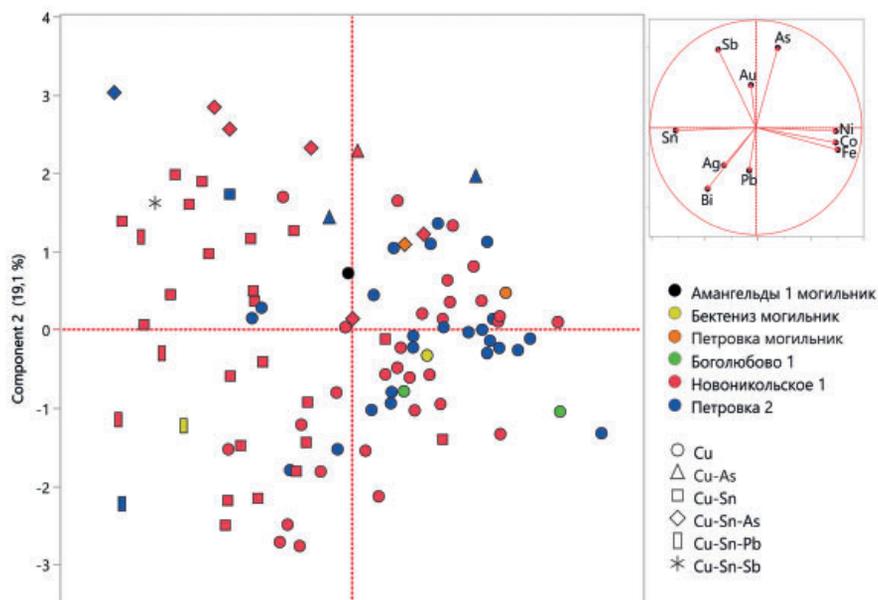


Рис. 3. Диаграмма анализа главных компонент химического состава медных и бронзовых артефактов из памятников Северного Казахстана.

Fig. 3. Principal component analysis diagram of copper and bronze artifacts chemical composition from the Northern Kazakhstan sites.

мас. % (рис. 4: 1). Минимальные абсолютные содержания Sn находятся ниже предела обнаружения. По данным СЭМ-ЭДА анализа бронзы часто содержат включения сульфидов – халькозина, часто с Se и Te, галенита, реже металлов – свинца и висмута (Se-Te), а также оксида – касситерита. Наличие сульфидов, особенно содержащих примесь Se и Te, показывает, что исходные руды могли быть сульфидсодержащими. Ассоциация, вероятно, отражает оловянные лигатуры, содержащие свинец, висмут, золото и сложный состав медной руды с маркирующими содержаниями Ag, As. Наличие касситерита в металле может свидетельствовать о легировании оловом непосредственно в металл. Вследствие большого количества примесных элементов, связанных с оловянными лигатурами и их высокими концентрациями, определение медного источника затруднено, но их преобладание на этой территории свидетельствует скорее о местных

месторождениях. Связь в некоторых бронзах Sn с Pb и Bi говорит об использовании сложных полиминеральных руд, содержащих медные минералы, галенит, висмутин и касситерит.

Группа В, по данным ЛА-ИСП-МС, представлена единичными изделиями Новоникольское 1, Семиозерное 2 (ан. 38618, 34611). Выделяется благодаря корреляции и высоким содержаниям Sn (или Pb) с As-Sb-Co-Ni. Вероятно, медная составляющая более чистая и имеет уральское происхождение, разбавленное оловянными лигатурами без значительных примесей. В состав группы, возможно, входят изделия Новоникольское 1, Петровка 2, мог. Петровка (рис. 3, правая часть диаграммы, показаны квадратами). В скобе из Новоникольского 1 обнаружены включения халькозина и галенита, в игле из Семиозерного 2 – включения Se-халькозина, свинца и единичные включения магнетита (рис. 4: 2).

Таблица 3

Характеристика включений и фазового состава сплавов по результатам сканирующей электронной микроскопии

№ п/п	№ ан.	Предмет	Металлургическая группа	Геохимическая группа	Характеристика фаз сплава
<i>Могильник Бектениз</i>					
1	38645	Пронизь	Cu+Sn (Pb)	A	Оловянная бронза с многочисленными включениями свинца и халькозина размером до 1–3 мкм.
2	38652	Скоба	Cu	D	Медь с включениями магнетита и соединения Pb-Bi-S с примесью Se. Размер включений до 1–2 мкм.
Поселение Новоникольское 1					
3	38615	Проволока	Cu+Sn	A	Медь с редкими включениями висмута, халькозина (Se-Te) и касситерита. Размер включений 0,5–2 мкм.
4	38617	Скоба	Cu+Sn	A	Оловянная бронза с многочисленными включениями свинца и редкими включениями касситерита. Размер включений до 1–3 мкм.
5	38618	Скоба	Cu	B	Медь с многочисленными включениями халькозина и галенита, иногда включения сульфидов образуют сродки, двухфазные капли. Размер капель может достигать 4–6 мкм.
6	38619	Скоба	Cu	BC	Чистая медь, включений не выявлено. Предмет сильно коррозирован.
7	38620	Скоба	Cu	D	Медь с многочисленными включениями кристаллов магнетита.
8	38622	Пластина	Cu+Sn+Pb	A	Оловянно-свинцовая бронза с выраженной ликвацией основной массы металла и многочисленными включениями халькозина и свинца. Размер включений до 3–5 мкм
9	38623	Пластина	Cu+Sn (As)	A	Оловянная бронза однородного состава с многочисленными включениями Se-халькозина, свинца и редкими включениями касситерита. Размер включений достигает 1–3 мкм.
10	38624	Сплеск	Cu+Sn	A	Оловянная бронза с многочисленными включениями Pb-Bi, Te-Se халькозина и редкими включениями касситерита. Размер включений Pb-Bi и касситерита не превышает 1–2 мкм, включения халькозина достигают 5 мкм.
Поселение Семиозерное 2					
11	34607	Пластина	Cu	C	Медь с одиночными включениями Se-борнита,
12	34608	Пластина	Cu	C	Медь с включениями магнетита и Se-борнита. Во включениях отмечается одновременная примесь Mn и P. Размер включений до 2–3 мкм.
13	34609	Пластина	Cu	C	Медь с многочисленными включениями халькозина и редкими включениями магнетита и свинца. Размер выделений халькозина до 10 мкм, магнетита до 3 мкм, свинца около 0,5–1 мкм.
14	34610	Проволока	Cu	AE	Медь с многочисленными включениями Te-Se-халькозина и Se-галенита, а также единичными включениями магнетита с примесями Zn. Размер включений не превышает 2–3 мкм в поперечнике.
15	34611	Игла	Cu+Sn	B	Оловянная бронза с многочисленными включениями Se-халькозина, свинца и единичными включениями магнетита. Основная масса достаточно однородная. Размер выделений до 2–3 мкм.

Группа С характеризуется корреляцией Fe-Co-Ni-As-Zn+Se и включает три пластины из Семиозерного 2 (ан. 34607, 34608, 34609). Отражает уральский состав металла, характерный для гидротермальных медных

месторождений в ультрабазитах (Fe-Co-Ni-As). Представлен медью в двух случаях с примесью Fe около 0,5%. Во всех случаях с включениями железосодержащих фаз – магнетита, Se-борнита или в сочетании включений.

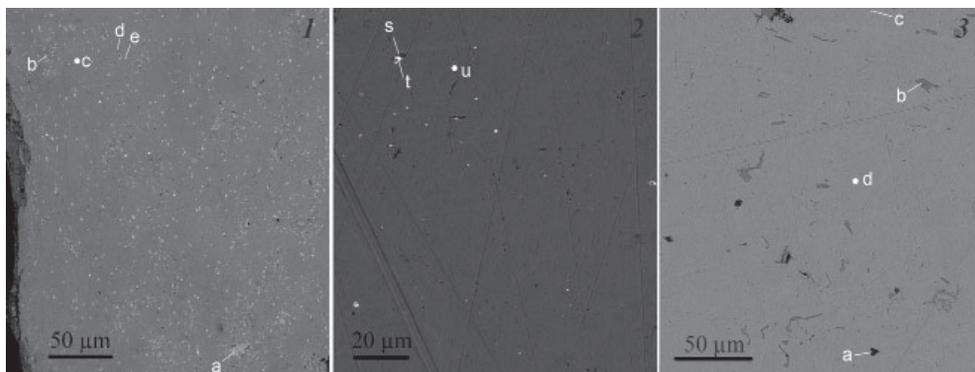


Рис. 4. Микроструктуры цветного металла Северного Казахстана (изображения в отраженных электронах): 1 – группа А (Новоникольское 1, сплеск, ан. 38622; а – Sn 33, 1 %; b, c – Sn 11,0; 12,8 %); 2 – группа В (Новоникольское 1, скоба, ан. 38618; s – халькозин, t – галенит); 3 – группа С (Семиозерное 2, пластина, ан. 34607; а – магнетит; b – халькозин; c – свинец).

Fig. 4. Microstructures of non-ferrous metal of Northern Kazakhstan (images in reflected electrons): 1 – group A (Novonikolskoe 1, splash, an. 38622; a – Sn 33.1%; b, c – Sn 11.0; 12.8 %); 2 – group B (Novonikolskoe 1, bracket, an. 38618; s – chalcocite, t – galena); 3 – group C (Semiozernoye 2, plate, an. 34607; a – magnetite; b – chalcocite; c – lead).

Помимо магнетита отмечаются включения халькозина и свинца (рис. 4: 3). Возможно, к этой группе относится часть металла Новоникольское 1, Петровка 2, Боголюбово (рис. 3).

В группу D попали артефакты из «чистой» меди с повышенной полиметаллической составляющей: Новоникольское 1 (скоба, ан. 38620), Бектениз (скоба, ан. 38652). Вероятным источником могут быть меднопорфировые месторождения Кокшетауского антиклинория, не легированные оловом. В обоих предметах есть включения магнетита, в скобе из Бектениза – включения соединений Pb-Bi-S с примесью Se.

Два предмета происходят из «смешанных» групп – из металла ВС изготовлена скрепа из Новоникольского из чистой меди, включений не выявлено. Из меди типа АЕ изготовлена проволока из Семиозерного 2 с многочисленными включениями Те-Se-халькозина и Se-галенита, а также единичными включениями магнетита с примесями Zn.

Преимущества использования масс-спектрометрии с индуктивно

связанной плазмой и лазерной абляцией с последующими статистическими методами обработки результатов достаточно ясны. Но в то же время вполне корректны и результаты спектрального анализа, которыми определяются некоторые микропримеси с низким порогом чувствительности в тысячных-десяти тысячных долях процента, хотя оценка легирующих компонентов не всегда точна. Погрешности при замерах концентраций примесей с использованием РФА более значительны в связи с более высоким порогом обнаружения элементов в десятых долях процента, что позволяет определять лишь принадлежность к металлургической группе.

Статистическая обработка аналитических результатов с построением корреляционных графиков и частотных гистограмм распределения концентраций примесей позволила распределить металл на шесть металлургических групп – Cu, Cu+Sn, Cu+Sn+As, Cu+Sn+Pb, Cu+As, Cu+Sn+Sb. В металле региона, так же как на Урале и в Центральном Казахстане, преобладают изделия из

чистой меди (55%). Однако доля легированных в металле СК несколько выше (45%), чем на Урале – 38,7% и в Центральном Казахстане – 30,8%. В составе легированных бронз ведущей примесью является олово, за исключением четырех предметов из мышьяковой бронзы.

По нашим результатам распределение цветного металла Южного Зауралья, Центрального Казахстана по сплавам соответствует статистическим данным меди и бронз памятников петровской культуры Северного Казахстана, где также преобладают изделия из чистой меди, в том числе окисленной; примерно такова же доля оловянных бронз, и единичны предметы из сплавов Cu+As, Cu+Sn+As (Дегтярева и др., 2020). Несколько большее количество легированных бронз на Южном Урале объяснимо особым предпочтением ценного металла в погребальных ритуалах. По химическому составу металл петровской культуры явно диссонирует с выборкой синташтинской культуры, в которой доминируют сплавы Cu+As (около 83,9%) при очень низкой доле изделий из чистой меди и небольшом количестве украшений из бронзы Cu+Sn.

Заключение.

Точно соотносить металл с геохимическими группами по результатам обработки данных спектрального анализа не всегда представляется возможным, так ряд элементов при анализе исключен, возможно, некоторое несоответствие с выделенными группами. Сопоставление полученных результатов в процессе анализа главных компонент данных спектрального анализа с ранее опубликованными данными ЛА-ИСП-МС подтверждают сделанные выводы о наличии в изученной выборке металла петровской культуры Петропавловского Приишимья в Северном Казахстане меди уральского происхождения, возмож-

ная доля которой могла доходить до 30% изученного инвентаря (Артемьев и др., 2024а). В состав группы уральского металла могли входить изделия из бронзы и «чистой» меди с As-Sb-Co-Ni, а также «чистая» медь с «ультрабазитовым» компонентом Fe-Co-Ni-As (изделия поселений Новоникольское 1, Петровка 2, Семиозерное 2, мог. Петровка). Таким образом, подтверждается достаточно высокая интенсивность торгового обмена металлургической продукцией – медью и сплавами Cu+Sn – между уральскими и казахстанскими очагами металлопроизводства по восточной ветви трансевразийского степного коридора (и с использованием разветвленной речной системы Тоболо-Ишимья), особенно в западном направлении.

При этом большинство металлических изделий петровской культуры СК (около 70%), вероятно, связаны с местными североказахстанскими источниками из числа месторождений Кокшетауского антиклинория. Здесь известны многочисленные медно-скарновые/порфировые месторождения с древними «чуждскими» рудниками (Кадастр..., 1955), такие как Имантау, Баксинское, Аккан-Бурлукское. Восточнее «чуждские» копи идентифицированы на медно-золото-кварцево-жильных проявлениях Степняк, Тасадырское, Монгол, Ащилы, Уш-Булак 1 и Уш-Булак 2 (Кадастр..., 1955; Беспаяв и др., 1997; Месторождения меди..., 1998).

В североказахстанском очаге петровской культуры в основном использовали чистую медь (55,2%), в то время как в южноуральском группа «чистой» меди достигала 61,3%, в центральноказахстанском – 69,2% (Дегтярева, Кузьминых, 2022; Дегтярева и др., 2020). Наряду с окисленными при плавке использовали сульфидсодержащие руды – халькозин-ковеллиновые, галенит, Se-борнит. Скорее всего, этот процесс раскисления чистомед-

ного расплава сульфидами носил целенаправленный характер, поскольку возрастала жидкотекучесть и уменьшалась вязкость меди. На поселенческих комплексах Сарыарки, в частности в известном металлургическом центре Талдысай, группа медных изделий достигала 75% (Park, 2020, p. 216–220). Доля легированных бронз в металле Северного Казахстана несколько выше (44,8%), чем на Урале – 38,7% и в Центральном Казахстане – 30,8%. Ведущей примесью в составе металла является олово (43 экз.), за исключением четырех пред-

метов из мышьяковой бронзы. Бронзы в основном относились к категории низколегированных (Sn до 10 мас. %). Возможно, причины появления большей доли оловянных бронз в металле Северного Казахстана кроются в большей доступности источников олова. В непосредственной близости на территории Кокшетауского антиклинория известны грейзеновые полиметаллические (Сырымбет) и кварцево-жильно-грейзеновые (Имантау, Князевское, Орлиногорское, Ишимское и др.) месторождения олова.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анкушев М.Н., Блинов И.А., Зайков В.В. Состав бронзовых изделий кургана Халвай III // Шевнина И.В., Логвин А.В. Могильник эпохи бронзы Халвай III в Северном Казахстане. Астана: Филиал Института археологии им. А.Х. Маргулана, 2015. С. 186–188.
2. Анкушев М.Н., Блинов И.А., Зайков В.В. Состав бронзовых и золотых изделий могильника Джангильды 5 // Калиева С.С., Колбина А.В., Логвин В.Н. Некрополь эпохи бронзы Джангильды 5. Костанай: Костанайполиграфия, 2016. С. 145–150.
3. Анкушев М.Н., Артемьев Д.А., Блинов И.А. Металлургия бронзового века на поселении Талдысай: Руды, шлаки, легирование // Талдысай – поселение древних металлургов позднебронзового века в Улытауской степи. Алматы: Ин-т археологии им. А.Х. Маргулана, 2020. С. 72–93.
4. Артемьев 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. 2024a. 1. С. 19–37. <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2024-64-1-2>
5. Артемьев Д.А., Анкушев М.Н., Степанов И.С., Виноградов Н.Б., Алаева И.П., Анкушева П.С., Корякова Л.Н., Наумов А.М. Геохимия металлургической группы «чистой» меди: индикатор источника медной руды на Урале в позднем бронзовом – раннем железном веках // Археология, этнография и антропология Евразии. 2024б. № 52 (2). С. 74–83.
6. Бестаев Х.А., Глоба В.А., Абишев В.М., Гуляева Н.Я. Месторождения золота Казахстана. Справочник. Алматы: Информационно-аналитический центр геологии, экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, 1997. 232 с.
7. Дегтярева А.Д., Кузьминых С.В., Ломан В.Г., Кукушкин И.А., Кукушкин А.И., Дмитриев Е.А. Цветной металл раннеалакульской (петровской) культуры эпохи бронзы Центрального Казахстана // Поволжская археология. 2020. № 1 (31). С. 98–116. DOI 10.24852/ра2020.1.31.98.116.
8. Дегтярева А.Д., Кузьминых С.В. Металлические орудия труда петровской культуры Южного Зауралья и Среднего Притоболья: химико-металлургическая характеристика // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2022. № 4. С. 28–41. <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2022-59-4-3>
9. Зайков В.В., Юминов А.М., Дунаев А.Ю., Зданович Г.Б., Григорьев С.А. Геолого-минералогические исследования древних медных рудников на Южном Урале // Археология, этнография и антропология Евразии. 2005. № 4 (24). С. 101–114.
10. Кадастр месторождений полезных ископаемых Центрального Казахстана / Гл. ред. К.И. Сагпаев. М.: Госгеолтехиздат, 1955. 766 с.
11. Кузьминых С.В., Дегтярева А.Д., Орловская Л.Б., Виноградов Н.Б. Орудийный комплекс из цветного металла петровской культуры Северного Казахстана: морфолого-типологическая характеристика // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2023. № 4. С. 53–67. <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2023-63-4-4>
12. Месторождения меди Казахстана: Справочник / Под ред. А.А. Абдулина и др. Алматы, 1997. 154 с.
13. Черных Е.Н. История древнейшей металлургии Восточной Европы / МИА. № 132. М.: Наука, 1966. 144 с.
14. Aitchison J. The statistical analysis of compositional data. London, Chapman & Hall, 1986.
15. Park J.-S., Voyakin D. & Beisenov A. The implication of diachronic changes reflected in LBA bronze assemblages of Central Kazakhstan // Archaeological and Anthropological Sciences. 2020. 12 (7). <https://doi.org/10.1007/s12520-019-00989-z>

16. Park J.-S. Copper-based metallurgy as observed in metal objects excavated from the LBA site at Taldysai in Central Kazakhstan // Талдысай — поселение древних металлургов позднебронзового века в Улытауской степи. Алматы: Ин-т археологии им. А.Х. Маргулана, 2020. С. 214–231.

17. Stöllner T. and Gontscharov A. Social Practice and the Exchange of Metals and Metallurgical Knowledge in 2nd Millennium Central Asia // *Metalla*. 2020. 25.2. P. 45–76.

Информация об авторах:

Кузьминых Сергей Владимирович, кандидат исторических наук, ведущий научный сотрудник. Институт археологии РАН (г. Москва, Россия); kuzminykhsv@yandex.ru

Дегтярева Анна Давыдовна, кандидат исторических наук, ведущий научный сотрудник. Тюменский научный центр СО РАН (г. Тюмень, Россия), adegtyareva126@gmail.com

Артемьев Дмитрий Александрович, кандидат геолого-минералогических наук, научный сотрудник. Южно-Уральский федеральный научный центр минералогии и геоэкологии Уральского отделения РАН (г. Миасс, Россия), artemyev@mineralogy.ru

Блинов Иван Александрович, кандидат геолого-минералогических наук, научный сотрудник. Южно-Уральский федеральный научный центр минералогии и геоэкологии Уральского отделения РАН (г. Миасс, Россия), ivan_a_blinov@mail.ru

Орловская Любовь Болеславовна, старший научный сотрудник. Институт археологии РАН (г. Москва, Россия); lbor147@rambler.ru

ANALYTICAL STUDY OF METAL FROM THE PETROVKA CULTURE OF NORTHERN KAZAKHSTAN

S.V. Kuzminykh, A.D. Degtyareva, D.A. Artemyev, I.A. Blinov, L.B. Orlovskaya

The results of spectral, mass spectrometric and energy-dispersive scanning electron microscopy analyzes of non-ferrous metal from the Petrovka culture of the XIX–XVIII centuries BC in Northern Kazakhstan are presented. The metal was mainly analyzed by spectral analysis in the 70s–80s of the XX century in the Laboratory of natural science methods of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. Since the collection is in the funds of the North Kazakhstan Museum of Regional Studies, sampling for modern types of analysis is excluded. The main purpose of the study is to identify geochemical and metallurgical groups with the possible identification of raw material sources and the main vectors of historical and metallurgical relations. Analysis of the main components of the chemical composition of element-impurities of copper and bronze artifacts proved the conclusion that more than 70% of the objects can be associated with local North Kazakhstan sources connected with copper-skarn/porphyry deposits of the Kokshetau anticlinorium. At the same time, the possible share of Ural metal in the collection could reach up to 30% of the studied inventory, which confirms the intensity of the trade exchange of metallurgical products between the Ural and Kazakhstan centers of metal production.

Keywords: archaeology, Bronze Age, Northern Kazakhstan, Petrovka culture, composition of copper and bronze, metallurgical groups, trade and exchange relations.

REFERENCES

1. Ankushev, M. N., Blinov, I. A., Zaykov, V. V. 2015. In Shevnina, I. V., Logvin, A. V. *Mogil'nik epokhi bronzy Khalvay III v Severnom Kazakhstane (Bronze Age burial ground Halvay III in North Kazakhstan)*. Astana: The Branch of the Institute of Archaeology in Astana, 186–188 (in Russian).

2. Ankushev, M. N., Blinov, I. A., Zaykov, V. V. 2016. In Kalieva, S. S., Kolbina, A. V., Logvin, V. N. *Nekropol' epokhi bronzy Dzhangel'dy 5 (Bronze Age Necropolis Dzhangel'dy 5)*. Kostanay: "Kostanaypoligrafriya" Publ., 145–150 (in Russian).

3. Ankushev, M. N., Artem'ev, D. A., Blinov, I. A. 2020. In *Taldysay – poselenie drevnikh metallurgov pozdnebronзового века v Ulytauskoj stepi (Taldysai is a settlement of ancient metallurgists of the Late Bronze Age in the Ulytau steppe)*. Алматы: Institute of Archaeology named after A. Kh. Margulan, 72–93 (in Russian).

4. Artem'ev, D. A., Degtyareva, A. D., Kuzminykh, S. V., Orlovskaya, L. B. 2024. In *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii (Vestnik of Archaeology, Anthropology and Ethnography)* 1 (52), 19–37 (in Russian).

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/>

5. Artem'ev, D. A., Ankushev, M. N., Stepanov, I. S., Vinogradov, N. B., Alaeva, I. P., Ankusheva, P. S., Koryakova, L. N., Naumov, A. M. 2024. In *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii (Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia)* 52 (2), 74–83 (in Russian).
6. Bespaev, Kh. A., Globa, V. A., Abishev, V. M., Gulyaeva, N. Ya. 1997. *Mestorozhdeniya zolota Kazakhstana. Spravochnik (Gold deposits of Kazakhstan. Guide.)*. Almaty: "Informatsionno-analiticheskiy tsentr geologii, ekologii i prirodnykh resursov Respubliki Kazakhstan" Publ. (in Russian).
7. Degtyareva, A. D., Kuzminykh, S. V., Loman, V. G., Kukushkin, I. A., Kukushkin, A. I., Dmitriev, E. A. 2020. In *Povolzhskaya arheologiya (The Volga river region archaeology)* 1 (31), 98–116 (in Russian).
8. Degtyareva, A. D., Kuzminykh, S. V. 2022. In *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii (Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii)* (4), 28–41 (in Russian).
9. Zaykov, V. V., Yuminov, A. M., Dunaev, A. Yu., Zdanovich, G. B., Grigor'ev, S. A. 2005. In *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii (Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia)* 24 (4), 101–114 (in Russian).
10. In Satpaev, K. I. 1955. *Kadastr mestorozhdeniy poleznykh iskopaemykh Tsentral'nogo Kazakhstana (Cadastre of mineral deposits of Central Kazakhstan)*. Moscow: "Gosgeoltekhizdat" Publ. (in Russian).
11. Kuz'minykh, S. V., Degtyareva, A. D., Orlovskaya, L. B., Vinogradov, N. B. 2023. In *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii (Vestnik Arheologii, Antropologii i Etnografii)* (4), 53–67 (in Russian).
12. In Abdulin, A. A. et al. (eds.). 1997. *Mestorozhdeniya medi Kazakhstana: Spravochnik (Copper deposits of Kazakhstan. Reference book)*. Almaty (in Russian).
13. Chernykh, E. N. 1966. *Istoriia drevneishei metallurgii Vostochnoi Evropy (History of the Ancient Metallurgy in Eastern Europe)*. Materialy i issledovaniia po arkheologii SSSR (Materials and Research in the USSR Archaeology) 132. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
14. Aitchison, J. 1986. *The statistical analysis of compositional data*. London, Chapman & Hall.
15. Park, J.-S., Voyakin, D. & Beisenov, A. 2020. In *Archaeological and Anthropological Sciences* 12 (7). <https://doi.org/10.1007/s12520-019-00989-z>
16. Park, J.-S. 2020. In *Taldysay – poselenie drevnikh metallurgov pozdnebronzovogo veka v Ulytauskoy stepi (Taldysai is a settlement of ancient metallurgists of the Late Bronze Age in the Ulytau steppe)*. Almaty: Institute of Archaeology named after A. Kh. Margulan, 214–231.
17. Stöllner T. and Gontscharov A. 2020. In *Metalla*. 25.2, 45–76.

About the Authors:

Kuzminykh Sergey V. Candidate of Historical Sciences. Institute of Archaeology RAS. Dm. Ulyanova 19, Moscow, 117036, Russian Federation; kuzminykhsv@yandex.ru

Degtyareva Anna D. Candidate of Historical Sciences. Tyumen Scientific Centre of Siberian Branch RAS. Malygina 86, Tyumen, 625026, Russian Federation; anna126@inbox.ru

Artemyev Dmitry A. Candidate of Geological and Mineralogical Sciences. South Ural Federal Scientific Center of Mineralogy and Geoecology of the Ural Branch RAS. Ilmensky State Reserve, Miass, 456317, Russian Federation; artemyev@mineralogy.ru

Blinov Ivan A. Candidate of Geological and Mineralogical Sciences. South Ural Federal Scientific Center of Mineralogy and Geoecology of the Ural Branch RAS. Ilmensky State Reserve, Miass, 456317, Russian Federation; ivan_a_blinov@mail.ru

Orlovskaya Lyubov B. Institute of Archaeology RAS RAS. Dm. Ulyanova st., 19, Moscow, 117292, Russian Federation; lbor147@rambler.ru

Статья принята в номер 19.09.2024 г.

Урбанизм степной Евразии в средние века

УДК 904 930.2

<https://doi.org/10.24852/pa2024.4.50.151.157>МАЛОИЗВЕСТНЫЙ ИСТОЧНИК О НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ
МОНГОЛЬСКОГО ПРОНИКНОВЕНИЯ В КРЫМСКУЮ ГОТИЮ¹

© 2024 г. П.В. Кузенков, Ю.М. Могаричев

Большинство источников, повествующих о начальном этапе монгольского проникновения на Крымский полуостров, относятся к более позднему времени (после XIV в.). Сообщения, относящиеся к 20-м – 40-м годам XIII в. единичны и потому особенно ценны. Среди них почти не замеченным осталось свидетельство папских посланцев Иоанна де Плано Карпини и Бенедикта Поляка, ездивших в Монголию в 1245–1247 гг., о народе саксов, страна которых находилась к югу от Половецкой степи. Первый автор сообщает об удачной защите «саксами» своего города от монгольской осады, а второй прямо отождествляет этот народ с готами. Это дает основания связывать данные сообщения с одним из ранних монгольских набегов на крымскую Готию (в 1223 или 1238 г.). В этой связи любопытны сведения авторов XVI в. (О. де Бусбек, Г. Торкват), которые сопоставляли язык крымских готов именно с саксонским (нижнегерманским) диалектом немецкого языка.

Ключевые слова: историография, Крым, Готия, монголы, готы, саксы.

Начальный этап монгольского проникновения на Крымский полуостров (20–30-е гг. XIII в.) остается «белым пятном» в историографии. Большинство авторов сочинений, повествующих о событиях этого периода, жили в более позднее время (XIV–XVII вв.), современные же событиям источники единичны (обзоры см.: Айбабин, 2020, с. 494–503; Герцен, Могаричев, 2016, с. 135–157; Крамаровский, 2003, с. 506–513; Мыщ, 2021, с. 28–32).

Напомним наиболее важные сообщения. В исторических заметках т. н. Сугдейского синаксаря, в достоверности которых сомневаться оснований нет, под 27 января указывается: «В этот день впервые пришли татары, в 6731-м [=1223] году» (Τῆ αὐτῆ ἡμέρ(α) ἦλθ(ον) οἱ πρῶτοι οἱ Τάτ(α)ρ(οι), τοῦ ᾿ΣΨΛΛ' ἔτ(ου)ς. – Νυσταζολοῦλου, 1965, с. 119; пер. П.В. Кузенкова). А под 26 декабря в том же источнике за-

писано: «В этот день второй раз пришли татары, в 6747-м [=1238] году» ([Τ]ῆ αὐτῆ ἡμέρ(α) ἦλθ(ον) Τάταροι οἱ δευτ(ε)ρ(οι), [τ]οῦ ᾿ΣΨΜΖ' ἔτ(ου)ς. – Ibid., с. 120).

Современник событий, арабский историк Ибн аль-Асир (ум. 1233), повествуя о разгроме монголами в 1223 г. аланов и половцев, подтверждает указанные сведения: «Придя к Судак, татары овладели им, а жители его разбежались; некоторые из них со своими семьями и своим имуществом взобрались на горы, а некоторые отравились в море и уехали в страну Румскую» (Тизенгаузен, 1884, с. 26).

Другой мусульманский историк, Рашид-ад-Дин (ум. 1318), в своей «Летописи Чингиз-хана» пишет о монголах, следуя за Ибн аль-Асиром: «Они напали на город Судак, что на берегу моря, которое примыкает к проливу Константииние [Босфору], и взяли тот

¹ П.В. Кузенковым статья подготовлена в Севастопольском государственном университете в рамках реализации Мегагранта Министерства высшего образования Российской Федерации «Комплексные историко-археологические исследования Византийского Причерноморья», соглашение № 075-15-2022-1130.

город, а тамошнее население разбрелось» (Рашид-ад-Дин, 1952, с. 229). В «Повествовании об Угедей-каане» тот же писатель сначала говорит о захвате Батыем (вместе с другими царевичами) Судака (Рашид-ад-Дин, 1960, с. 36), а затем, повествуя о событиях 1238 г., пишет: «Шибан, Бучек и Бурек выступили в поход в страну Крым и у племени чинчакан [кипчак] захватили Таткару» (там же, 1960, с. 39). И.В. Зайцев предположил, что упомянутая Таткара в Крыму – не что иное, как Кырк-Ер (Чуфут-Кале) (Зайцев, 2013, с. 496–499). Однако данное умозаключение построено на сведениях поздних летописей XVI–XVII вв. и большого числа логических допусков (см.: Герцен, Могаричев, 2016, с. 141–142). На самом деле Таткара – реально существующий горный хребет в окрестностях Судака (Карпов, 2011, с. 4; Айбабин, 2020, с. 496).

Как видим, все зафиксированные в упомянутых источниках события развивались вокруг Судака и его окрестностей, то есть в Восточном Крыму. Что же касается Горного Юго-Западного Крыма, известного как Крымская Готия, то отсутствие сведений о захвате ее татарами до начала 40-х гг. XIII в. позволяет предположить, что местные жители сумели отбить первые волны монгольского нашествия. По-видимому, процесс включения Горной Таврики в политическую систему Улуса Джучи протекал постепенно, и на первом этапе зависимость от монголов едва ли выходила за рамки выплаты дани и военного союза. Скорее всего, была продолжена практика предыдущего периода, когда крымские города платили дань половцам, рассматривая эти выплаты как откуп от грабежей.

В этой связи обратим внимание на сообщение хорошо известного источника, которое большинство исследователей не соотносили с Крымским полуостровом. Речь идет о труде

францисканца Иоанна де Плано Карпини, посла папы Иннокентия IV к монгольскому великому хану Гуюку, совершившего в 1245–1247 гг. путешествие из Лиона в Каракорум через Киев, Подонье и Сарай-Бату. Его «История монгалов, которых мы называем татарами» представляет из себя составленную для папской курии записку с отчетом о путешествии, где представлены актуальные и вполне достоверные сведения о монголах и о завоеванных ими землях. В 7-й главе автор сообщает, что монголы «даже с тех народов, которые находятся далеко от них и связаны с другими народами, которых они некоторым образом опасаются, которые им не подчинены, они берут дань – и как будто бы оказывают им милость, что не посылают на них войско; или же, чтобы другие не страшились предаваться им... Но, согласно тому, что мы от них узнали, намерены завоевать и их». Далее приводится длинный список из 44 народов, покоренных монголами (где в т. ч. упомянуты «аланы, или асы», и «газары»). Затем перечислены немногочисленные страны и народы, которые «мужественно сопротивлялись и до сих пор не подчинены им»: Великая Индия, «Мангия» (Маньцзы, южный Китай, Сун), часть аланов, часть китаяев и, наконец, некие «саксы». Чтение последнего этнонима в рукописях разнообразно: лейденский список (Univ. 104), который лежит в основе издания М. д'Авезака, дает *Sacxi*, парижский (BNF Lat. 2477) – *Saxa*, лондонский (Reg. 13.A.XIV), воспроизведенный в изданиях Р. Хаклюйта и Ч. Бизли, – *Sayi*. Характерно, что автор не ограничивается одним упоминанием «саксов», но приводит о них развернутый рассказ: «Однажды (как нам рассказывали там же) [татары] осадили город упомянутых саксов и попытались завоевать. Но те сами сделали машины против их машин и разбили все машины татар, так что те не мог-

ли подступить к городу для сражения из-за машин и баллист. Наконец, они сделали проход под землей и проникли в город; и одни пытались поджечь город, а другие стали сражаться. Но жители города поставили часть народа для тушения огня, а другая часть храбро сражалась с теми, кто вошли в город; и многих из них они убили, а других ранили, заставив убраться во свояси. А те, видя, что не могут ничего сделать и что многие их люди погибают, отступили от них» (Quandam enim civitatem Saxorum praedictorum, (ut nobis dicebatur ibidem), obsederunt et debellare temptaverunt; at ipsi fecerunt machinas contra machinas eorum, et Tartarorum machinas omnes fregerunt, nec civitati appropinquare poterant ad pugnam propter machinas et balistas. Tandem unam viam sub terra fecerunt, et prosilierunt in civitatem, et alii temptabant incendere civitatem, alii vero pugnant; homines autem civitatis unam partem populi ad extinguendum ignem posuerunt, et alia pars fortiter pugnat cum hiis qui intraverunt civitatem, et multos occiderunt ex eis, et alios vulneraverunt, compellentes eos ad suos redire. At ipsi videntes quod nihil possent facere, et quod multi homines ex eis morerentur, recesserunt ab eis. – Recueil, 1839, p. 706, 710–711; ср. Beazley, 1903, p. 68; Плато Карпини, 2022, с. 87, 163).

Дополнением к этим сведениям служит включенный в парижской рукописи в преамбулу к записке Плато Карпини краткий рассказ о том же посольстве, составленный со слов его спутника и собрата-францисканца, Бенедикта Поляка. Здесь содержится следующий пассаж: «Проходя через Команию, братья имели справа землю саксов, которые, как мы полагаем, являются готами, и они суть христиане; затем – аланов, которые христиане; затем газаров, которые христиане» (Fratres vero, euntes per Comaniam, à dextris habuerunt terram

Saxonum quos nos credimus esse Gotos, et hii sunt christiani; postea Alanos, qui sunt Christiani; postea Gazaros, qui sunt Christiani. – Recueil, 1839, p. 776). Из этих слов вытекает, что страна «саксов-готов» лежала к югу от маршрута папских послов, двигавшихся на восток из Киева через Половецкую землю, по соседству с землями аланов и газаров. Логично видеть здесь указание на Крым и крымских готов, что предложил еще В. Рокхилл (Rockhill, 1900, p. 36, 219; ср. иную гипотезу: Плато Карпини, 2022, с. 305–306).

Однако А.А. Васильев не принял эту гипотезу и посчитал, что Бенедикт ошибся, а его Saxi – это вариант включенного у Плато Карпини в список народов, подчиненных монголам, этнонима Sassi, которых исследователь предложил отождествить с сасонами Птолемея и чеченцами (Vasiliev, 1936, p. 165). Однако в лучших списках «Истории монгалов», лейденском, парижском и лондонском, читается не Sassi, а Cassi (Recueil, 1839, p. 709, n. 4; Beazley, 1903, p. 262, n. 31). Более того, рассказ о «саксах» у Плато Карпини, подкрепляющий информацию Бенедикта, по какой-то причине не привлек внимание А.А. Васильева. В дальнейшем, в силу его научного авторитета, указанный фрагмент сочинений Иоанна де Плато Карпини и Бенедикта в привязке к крымским готам исследователями практически не рассматривался, в т. ч. и в обобщающих монографиях (Байер, 2001; Ганина, 2011; Кизилов, 2015).

Дополнительным аргументом может служить и полное молчание о крымских готах хорошо информированного Плато Карпини при наличии упоминаний о соседних хазарах и аланах. Заметим, что источники XIII–XV вв. (Георгий Пахимер, Никифор Григора, Марино Санудо, Иоганн Шильтбергер, Иосафат Барбаро, Иоганн де Галонифонтибус и др.) неизменно упоминают готов в одном ряду

с аланами и/или хазарами (примеры: Байер, 2001, с. 160–238). Логично предположить, что готы упоминаются в «Истории монгалов» под именем саксов, – что и подтверждает замечание Бенедикта Поляка.

Бенедикт как выходец из Польши, очевидно, был знаком с особенностями германских народов, и его уверенность в тождестве крымских готов именно с саксами могла иметь и лингвистические основания. Подтверждение данной гипотезы мы находим в «крымско-готской» историографии XVI в. В первую очередь, это «Письма о посольстве в Турцию» (1562 г.) Ожье Гислена де Бусбека – самый полный, авторитетный и достоверный источник сведений о крымских готах и особенностях их языка. Бусбек встретил в Константинополе двух жителей Крыма, говоривших на германском наречии, близком к его родному фламандскому, и составил краткий словарь услышанных слов и выражений. Резюмируя, он замечает: «Готы они или саксы, я не могу определить. Если саксы, то они, полагаю, ушли туда во времена Карла Великого, который рассеял этот народ по разным областям круга земного. Свидетельством тому города Трансильвании, где и ныне живут саксы. И, быть может, самых свирепых из них он также смирил, отослав ещё дальше, в Таврический Херсонес, где они всё ещё сохранили христианство посреди врагов. Но если они готы, тогда, полагаю, они уже давно заняли эти места, по соседству с гетами» (Ганина, 2011, с. 92–94; перевод П.В. Кузенкова).

Похожая информация содержится в работе немецкого историка и теолога Георгия Торквата «Лейпцигская и Кведлинбургская хроника» (1561–1574 гг.): «Остатки этих готов – в Трансильвании, в горах Херсонеса Таврического, на Босфоре близ Константинополя и в Азии, к северу близ Армении, – дома среди своих поль-

зуются простонародным языком, т. е. германским, довольно похожим на саксонский говор, но за границей и среди чужих – либо греческим, либо татарским, либо венгерским» (Ганина, 2011, с. 82–83; перевод П.В. Кузенкова).

Как видим, и спустя века крымско-готский язык ассоциировался с саксонским, хотя последний принадлежит к западногерманской группе и далек от классического готского. Причины данного феномена могут быть различны: это и этнические неоднородности в готском субстрате, осевшем в Северном Причерноморье, и вторичное внешнее влияние. Заметим, что в европейской историографии высказывалась гипотеза о проникновении в Крым англо-саксов, массово эмигрировавших их Британии после норманнского завоевания в XI в. Согласно информации, отраженной во «Всемирной хронике» Лейденского Анонима (1220 г.) (Ciggaar, 1974, p. 301–342), в 1075 г. эмигранты из Англии, оказав помощь византийцам, были приглашены на службу к императору «Алексею» (Комнину?, 1081–1118), но в Константинополе остались только 4350 «англов», тогда как остальные предпочли отправиться за море, отвоевав у «язычников» землю «Домапии», захваченную у императора «35 лет назад», где и поселились. «Область эта богата пастбищами, здоровыми источниками, обильными рыбами реками, тенистыми лесами, плодородными полями, вкусными плодами. А отстоит эта Новая Англия от царственного града на два трехдневных морских перехода к северу, в начале Скифской области» (Ciggaar, 1974, p. 322–323). Исландская «Сага об Эдуарде Исповеднике» (XIV в.), сохранившая схожий рассказ, сообщает: «Эта земля находится в шести днях плавания к востоку и северу от Миклегарда (Константинополя), и это лучшая из земель» (Rafn, 1852, p. 42).

Указанное здесь направление и расстояние заставило некоторых исследователей искать «Новую Англию» в Крыму, хотя более правдоподобна ее придунайская локализация, подтверждаемая Анонимом (Ciggaar, 1974, p. 325).

Приводимое выше свидетельство Иоанна де Плано Карпини об отражении «саксами» (т. е. крымскими готами) монгольского набега имеет особое значение. Анализ «Истории монгалов» показывает адекватность почти всех приведенных там сведений. Папский эмиссар собирал актуальную информацию и опирался по преимуществу на собственные наблюдения и на надежные «инсайдерские» источники. Эпизод с осадой «города саксов» имел место незадолго до путешествия Карпини: 22 года назад, если за отправную точку принять первое появление татар в Крыму (зима 1222/1223 г.), или всего 6 лет назад, если речь идет о зиме 1238/1239 г. В любом случае, это слишком малый срок для превращения данного сюжета в легендарный миф, хотя отдельные подробности рассказа, очевидно, могли быть приукрашены или искажены – как в первоначальном варианте, так и Карпини, который сам не бывал в Крыму и не был знаком с его реалиями.

В качестве даты события допустимы как 1222/1223, так и 1238/1239 гг. В обоих случаях монголы, заняв Судак и Восточный Крым, могли попытаться совершить набег и на юго-

западную часть полуострова. Но, оказавшись в горной области и, судя по всему, не обладая значительными ресурсами, вынуждены были отступить. С этой точки зрения предпочтительной выглядит первая дата.

Претендентов на город, отбивший монгольское нападение, среди поселений Таврики немного. Очевидно, из этого числа следует исключить Херсон, который с готами никак не отождествлялся. Не может им быть и Дорос-Мангуп, традиционный центр Крымской Готии и столица будущего княжества Феодоро, так как в рассматриваемое время жизнь здесь после катастрофы середины XI в. замирает, возобновляясь только в последние десятилетия XIII в. Остается предположить, что речь идет либо об Эски-Кермене, который в рассматриваемый период переживает подъем, либо о Кырк-Ере – Чуфут-Кале. Последний расположен севернее и первым должен был встретиться захватчикам; правда, в источниках он обычно соотносится не с крымскими готами, а с аланами. Это наиболее крупные городища Юго-Западной Таврики, функционировавшие в первой половине XIII в. В любом случае, отмеченный в современном и заслуживающем доверие источнике высокий уровень военной подготовки и социальной организации местных жителей, их умелое владение артиллерией и способность к эффективной организации обороны

против едва ли не лучшей на то время армии мира говорят об их принадлежности к византийской цивилизации.

Благодарность:

Авторы выражают искреннюю благодарность сотруднику Института археологии Крыма РАН Н.Д. Денисенко, который привлек их внимание к "англо-саксонскому" сюжету.

ЛИТЕРАТУРА

1. Айбабин А.И. О дате подчинения Готии татаро-монголам // Материалы по археологии, истории и этнографии Таврии. Вып. XXV. 2020. С. 493–513.
2. Байер Х.-Ф. История Крымских готов как интерпретация Сказания Матфея о городе Феодоро. Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та, 2001. 477 с.

3. Ганина Г.А. Крымско-готский язык. СПб.: Алетейя, 2011. 286 с.
4. Герцен А.Г., Могаричев Ю.М. Кырк-ер – Чуфут-кале. Крепость на краю седьмого климата. Симферополь: Антиква, 2016. 312 с.
5. Зайцев И.В. Кырк-Йер/Кырк-Ор (Чуфут-Кале) и ранняя история Крымского ханства // От Онона к Темзе. Чингисиды и их соседи. К 70-летию Марка Григорьевича Крамаровского / Ред.-сост. В.П. Степаненко, А.Г. Юрченко. М.: Издательский дом Марджани, 2013. С. 496–505.
6. Карпов А.Ю. Батый. М.: Молодая гвардия, 2011. 348 с.
7. Кизилев М.Б. Крымская Готия. Симферополь: Наследие тысячелетий, 2015. 352 с.
8. Крамаровский М.Г. Джучиды и Крым: XIII–XV вв. // МАИЭТ. Вып. X. 2003. С. 506–532.
9. Мыц В.Л. Основные этапы завоевания Таврики монголами: 1223–1278 гг. // Вестник Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. Серия: социальные и гуманитарные науки. 2021. № 1 (29). С. 26–37.
10. Пано Карпини, Иоани де. История монголов / Ред. А.А. Горский, В.В. Трепавлов. М.: ИДВ РАН – Вост. лит.-ра, 2022. 383 с.
11. Рашид-ад-Дин. Сборник летописей. Т. I. Кн. 2. М., Л.: Изд-во АН СССР, 1952. 282 с.
12. Рашид-ад-Дин. Сборник летописей. Т. II. М., Л.: Изд-во АН СССР, 1960. 248 с.
13. Тизенгаузен В.Г. Сборник материалов, относящихся к истории Золотой Орды. Т. I. Извлечения из сочинений арабских. СПб.: Издано на иждивение графа С.Г. Строганова, 1884. 564 с.
14. Beazley C.R. The Texts and Versions of John de Plano Carpini and William de Rubruquis. London: Hakluyt Society, 1903. 345 p.
15. Ciggaar K.N. L'émigration anglaise à Byzance après 1066: Un nouveau texte en latin sur les Varangues à Constantinople // Revue des études byzantines. 1974. Т. 32. P. 301–342.
16. Rafn C.C., Jon Sigurdsson. Saga Játvarðar Konungs hins Helga // Annaler for Nordisk Oldkyndighed og Historie. Kjöbenhavn, 1852. P. 3–43.
17. Recueil de voyages et de mémoires publié par la Société de Géographie. IV. Paris, 1839. Т. IV. P. 397–774.
18. Rockhill W.W. The Journey of William of Rubruck to the Eastern parts of the World 1253–1255 as narrated by himself, with two accounts of the earlier Journey of John of Plan de Carpine. London: The Hakluyt Society, 1900. 368 p.
19. Vasiliev A. The Goths in the Crimea. Cambridge (Mass.), 1936. 292 p.
20. Νυσταζοπούλου Μ.Γ. Ἡ ἐν τῇ Ταυρικῇ Χερσονήσῳ πόλις Σουγδαία, ἀπὸ τοῦ ΙΓ' μέχρι τοῦ ΙΕ' αἰῶνος: Συμβολὴ εἰς τὴν ἱστορίαν τοῦ μεσαιωνικοῦ Ἑλληνισμοῦ τῆς Νοτίου Ῥωσίας. Ἀθήνα, 1965. 189 σ.

Информация об авторах:

Кузенков Павел Владимирович, кандидат исторических наук, доцент, старший научный сотрудник. Институт общественных наук и международных отношений, Севастопольский государственный университет (г. Севастополь, Россия); pk407@mail.ru

Могаричев Юрий Миронович, доктор исторических наук, профессор, ведущий научный сотрудник, Институт археологии Крыма РАН (г. Симферополь, Россия); заведующий кафедрой. Крымский республиканский институт постдипломного педагогического образования (г. Симферополь, Россия); mogara@rambler.ru

A LITTLE-KNOWN SOURCE ABOUT THE INITIAL STAGE OF MONGOL PENETRATION INTO CRIMEAN GOTHIA

P.V. Kuzenkov, Yu.M. Mogarichev

Most of the sources, telling about the initial stage of Mongol penetration into the Crimean Peninsula, belong to a later time (after the 14th century). Reports relating to the 20th–40th years of the 13th century are unique and therefore especially valuable. Among them, was almost unnoticed the testimony of the papal ambassadors Giovanni da Pian del Carpine and Benedict of Poland, who traveled to Mongolia in 1245–1247, about the Saxons, whose country was located south of the Cuman steppe. The first author reports on the successful defense of the city of Saxons from the Mongol siege, and the second directly identifies these people with the Goths. This gives grounds to associate these reports with one of the early Mongol campaigns against the Crimean Gothic (in 1222/23 or 1238/39). In this regard, the information of the authors of the 16th century (Ogier Ghiselin de Busbecq, G. Torquatus), who compared the language of the Crimean Goths specifically with the Saxon (Low German) dialect of the German language, is of the value.

The research is conducted (by P.V. Kuzenkov) on the basis of Sevastopol State University, supported by the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation, agreement no. 075-15-2022-1130

Keywords: historiography, Crimea, Gothia, Mongols, Goths, Saxons.

REFERENCES

1. Aibabin, A. I. 2020. In *Materialy po arkhologii, istorii i etnografii Tavrii (Materials Archaeology, History and Ethnography of Tauria)* 25, 493–513 (in Russian).
2. Baier, Kh.-F. 2001. *Istoriia Krymskikh gotov kak interpretatsiia Skazaniia Matfeia o gorode Feodoro (History of the Crimean Goths as an Interpretation of Matthew's Story of the city Theodoro)*. Ekaterinburg: Ural State University Publ. (in Russian).
3. Ganina, G. A. 2011. *Krymsko-gotskiy yazyk (Crimean-Gothic language)*. Saint Petersburg: "Aleteya" Publ. (in Russian).
4. Gertsen, A. G., Mogarichev, Yu. M. 2016. *Kyrk-er – Chufut-kale. Krepost' na krayu sed'mogo klimata (Kyrk-Er - Chufut-Kale. Fortress on the Edge of the Seventh Climate)*. Simferopol', "Antikva" Publ. (in Russian).
5. Zaitsev, I. V. 2013. In Stepanenko, V. P., Iurchenko A.G. (eds.). *Ot Onona k Temze. Chingisidy i ikh sosedi. K 70-letiiu Marka Grigor'evicha Kramarovskogo (From the Onon to the Thames. Chingissids and their Neighbours. Dedicated to the 70th Anniversary of Mark Grigorievich Kramarovsky)*. Moscow: "Izdatel'skii dom Mardzhani" Publ, 496–505 (in Russian).
6. Karpov, A. Yu. 2011. *Baty (Baty)*. Moscow: "Molodaia gvardiia" Publ. (in Russian).
7. Kizilov, M. B. 2015. *Krymskaya Gotiya (Crimean Gothia)*. Simferopol': "Nasledie tsysacheletiy" Publ. (in Russian).
8. Kramarovskiy, M. G. 2003. In *Materialy po arkhologii, istorii i etnografii Tavrii (Materials on archaeology, history and ethnography of Tauria)* 10, 506–532 (in Russian).
9. Myts, V. L. 2021. In *Vestnik Vladimirovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: social'nye i gumanitarnye nauki (Bulletin of Vladimir State University named after A.G. and N.G. Stoletovs. Series: Social and humanitarian sciences)* 1 (29), 26–37 (in Russian).
10. Ioannes de Plano Carpini. 2022. In Gorsky, A. A., Trepavlov, V. V. (eds.). *Istoria mongolov (History of the Mongols)*. Moscow: IFES RAS – Vostochnaya Literatura Publ. (in Russian).
11. Semenov, A. A. (ed.). 1952. *Rashid-ad-Din. Sbornik letopisei (Rashid-al-Din. Collection of Chronicles)*. Vol. 1. Book 2. Moscow; Leningrad: Academy of Sciences of the USSR (in Russian).
12. Petrushevskii, I. P. (ed.). 1960. *Rashid-ad-Din. Sbornik letopisei (Rashid-al-Din. Collection of Chronicles)* 2. Moscow; Leningrad: Academy of Sciences of the USSR (in Russian).
13. Tiesenhhausen, V. G. 1884. *Sbornik materialov, otnosyashchikhsya k istorii Zolotoy Ordy.. T. 1. Izvlecheniia iz sochinenii arabskikh (Collected Works Related to the History of the Golden Horde. Vol. 1. Excerpts from Arab Writings)*. Saint Petersburg: Published by dependent earl S.G. Stroganov (in Russian).
14. Beazley, C. R. 1903. *The Texts and Versions of John de Plano Carpini and William de Rubruquis*. London: Hakluyt Society.
15. Ciggaar, K. N. 1974. In *Revue des études byzantines*. Vol. 32, 301–342.
16. Rafn, C. C., Jon Sigurdsson. 1852. In *Annaler for Nordisk Oldkyndighed og Historie*. Kjöbenhavn, 3–43.
17. d'Avezac, M.-A. (ed.). 1839. In *Recueil de voyages et de mémoires publié par la Société de Géographie*. IV, 397–774.
18. Rockhill, W. W. 1900. *The Journey of William of Rubruck to the Eastern parts of the World 1253–1255 as narrated by himself, with two accounts of the earlier Journey of John of Plan de Carpine*. London: The Hakluyt Society.
19. Vasiliev, A. 1936. *The Goths in the Crimea*. Cambridge (Mass.).
20. Νυσταζοπούλου, Μ. Γ. 1965. *Ἡ ἐν τῇ Ταυρικῇ Χερσονήσῳ πόλις Σουγδαῖα, ἀπὸ τοῦ ΙΓ' μέχρι τοῦ ΙΕ' αἰῶνος: Συμβολὴ εἰς τὴν ἱστορίαν τοῦ μεσαιωνικοῦ Ἑλληνισμοῦ τῆς Νοτίου Ῥωσίας (The city of Sougdaea in Tauric Chersonesos, from 13th to 15th c.: Contribution to the history of Mediaeval Hellenism) Athen.* (in Greek).

About the Authors:

Kuzenkov Pavel V. Candidate of Historical Sciences, Associate Professor. Sevastopol State University. Universitetskaya St., 33, Sevastopol, 299053, Russian Federation; pk407@mail.ru

Mogarichev Yurii M. Doctor of Historical Sciences, Professor. Institute of Archaeology of Crimea of Russian Academy of Sciences. Academician Vernadsky Ave., 2, Simferopol, 295007, Crimea, Russian Federation; Professor, Head of the Department, Crimean Republican Institute of Postgraduate Pedagogical Education; Lenin Str., 15, Simferopol, 295000, Crimea, Russian Federation; mogara@rambler.ru

Статья принята в номер 09.07.2024 г.

УДК 902/904

<https://doi.org/10.24852/pa2024.4.50.158.166>**УРБАНИЗАЦИЯ НИЗОВЬЕВ ВОЛГИ В ЭПОХУ ЗОЛОТОЙ ОРДЫ**

© 2024 г. Е.М. Пигарёв

Работа посвящена процессам урбанизации, протекавшим на территории низовий Волги в золотоордынский период. На основании появившихся в последние десятилетия археологических материалов опровергается сформулированное в 1960-х гг. мнение о том, что до эпохи Золотой Орды в низовьях Волги не существовало развитой поселенческой структуры, а урбанизация этого пространства началась только с приходом монголов. В процессе урбанизации нижеволжских земель условно выделены три этапа, каждому из которых предложена характеристика. Приводятся данные о количестве археологических объектов домонгольского времени и золотоордынской эпохи. Рассматриваются версии о месторасположении двух столичных городов – Сарая и Сарая ал-Джедиды, названиях и времени появления других населенных пунктов.

Ключевые слова: археология, Саксин, Улус Джучи (Золотая Орда), Сарай, Сарай ал-Джедиды, Хаджи-Тархан, Кызыл, ханский некрополь.

В первой половине XIII в., в ходе завоевательных походов монгольских войск, низовья р. Волги вошли в состав Монгольской империи. Во второй половине XIII в. эта территория превратилась в столичный центр Улуса Джучи (Золотой Орды), на которой к середине XIV в. сформировалась развитая урбанизированная структура, состоящая из многочисленных городов и поселений.

В конце 60-х годов XX в. Г.А. Фёдоровым-Давыдовым на основании анализа письменных источников и имеющихся на тот период археологических данных был сформулирован тезис об отсутствии развитых и длительных традиций городской и сельской оседлости в Нижнем Поволжье (Фёдоров-Давыдов, 1966, с. 207). Характеризуя домонгольское время, он пишет: «В хазарскую эпоху в Поволжье существовал город Итиль... Прежде всего, он рисуется как перевалочный пункт транзитной торговли. Такие сообщения как древнейший вариант рассказа о летней откочевке жителей из города..., свидетельство об отсутствии аграрной периферии Итиля... Итиль был лишь зародышем города, главным образом ставкой, политическим центром и перевалочным транзитным пунктом» (Фёдоров-Давыдов, 1966, с. 208). О XII – начале XIII в. он го-

ворит: «В эпоху господства половцев в Поволжье мы знаем только один город – Саксин. Был ли это город типа Сугрова, Балина или Шарукан (т. е. зимнее убежище кочевников) или это был центр ремесла и торговли? На этот счет у нас нет никаких данных... Сама единичность Саксина, его исключительность в степях Поволжья и отсутствие синхронных ему городищ и селищ – все это говорит о слабом развитии оседлости населения Поволжья в предмонгольскую эпоху» (Фёдоров-Давыдов, 1966, с. 208).

Герман Алексеевич подводит итог следующим образом: «...лишь в золотоордынскую эпоху у кыпчакского населения складывается городской оседлый быт в золотоордынских городах... Причем этот оседлый городской быт сложился не в результате местного развития и постепенного оседания части кочевнических племен на землю, а под воздействием политики золотоордынских ханов, чьи усилия были направлены на то, чтобы... в короткий срок построить большие торгово-ремесленные центры на важнейших путях мировой торговли. Еще ни разу в городах Нижнего Поволжья не обнаружен достаточно яркий домонгольский вещевой материал или четкий культурный слой. Да и длительные систематические архе-

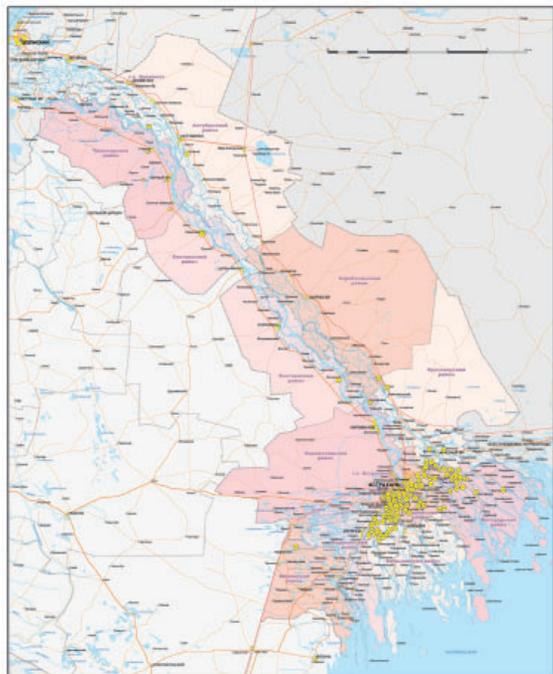


Рис. 1. Схема месторасположения памятников археологии домонгольского времени.

Fig. 1. Location of archaeological sites of the pre-Mongol period.

ологические исследования Нижнего Поволжья не привели еще к открытию поселений предмонгольского времени... В золотоордынском Нижнем Поволжье традиции оседлости к XIII в. не существовало» (Фёдоров-Давыдов, 1966, с. 208–209).

Л.Н. Гумилёв, проводивший в 1962–1963 гг. археологические разведки в волжской дельте и обнаруживший несколько объектов, содержащих керамику салтово-маяцкого времени, сделал вывод о наличии на этой территории предордынских поселений (Гумилёв, 2001, с. 15–30). Однако дальнейших исследований в этом направлении не последовало.

Представление о домонгольском периоде Нижнего Поволжья стало стремительно меняться в конце XX – начале XXI вв., когда на территории дельтовых районов Астраханской области начались активные археологические разведки, в ходе которых были выявлены многочисленные поселения и могильники, относящиеся как к эпохе Золотой Орды, так и к более

раннему времени (Котеньков, Котенькова, 2006, с. 136–142; Валиев и др., 2009, с. 339–346; Васильев, 2015, с. 189–267; Пигарёв, 2023, с. 61–102).

В настоящее время нам известно о 100 памятниках: трех городищах (Мошаик, Самодельское, Бекетовское), 35 поселениях и 58 могильниках, четырех местонахождениях материала, расположенных в Волжском Понизовье, вещевой материал которых позволяет отнести их ко времени Хазарии и Саксина (рис. 1) (Пигарёв, 2023, с. 98). Эти материалы показывают, что в XII в. в низовьях Волги существовала развитая поселенческая структура ещё мало изученного государства, известного нам как область Саксин, возникшего, в свою очередь, на остатках Хазарского каганата.

В начале XIII в. начинается очередной подъем уровня Каспийского моря, что значительно уменьшило ранее освоенную территорию волжской дельты и пагубно повлияло на экономическую стабильность Саксина. Эти процессы совпали с нашествием монголов и освоением ими низовьев Волги. Начался золотоордынский период истории Нижнего Поволжья, которое постепенно становится столичным административно-политическим центром Улуса Джучи (Золотой Орды).

За время археологического изучения низовьев Волги был выявлен 261 археологический памятник эпохи Золотой Орды: 11 городищ, 101 поселение, 4 мавзольных комплекса, 12 курганных, 67 грунтовых и 1 развезанный могильник, 65 местонахождений

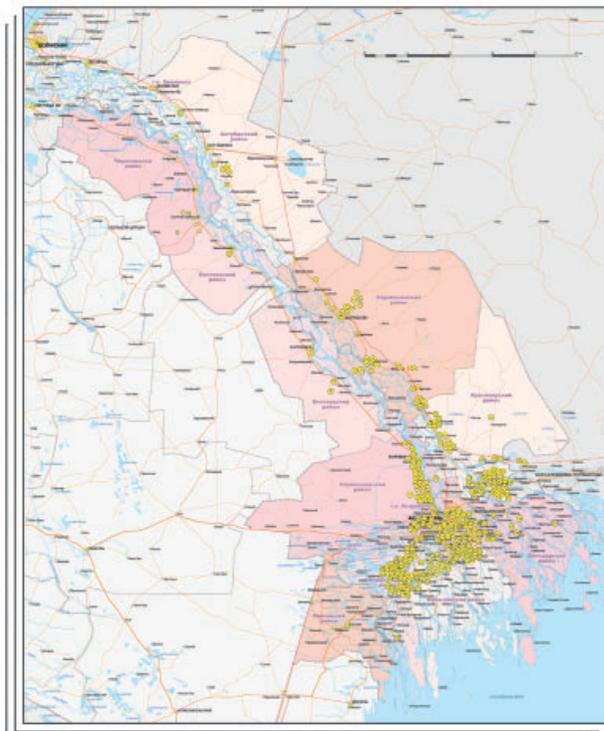


Рис. 2. Схема месторасположения памятников археологии эпохи Золотой Орды.

Fig. 2. Location of archaeological sites of the Golden Horde period.

каждый из которых имел отличительные черты. Необходимо отметить, что такое деление характерно только для территории низовьев Волги. Урбанистическое развитие других золотоордынских земель происходило по иным принципам.

1 этап (1240-е гг.) можно охарактеризовать как время восстановления (после разрушений, связанных с военными действиями) и использования городов и селищ, образованных до прихода монголов на Нижнюю Волгу. Как косвенное

археологического материала (рис. 2) (Пигарёв, 2023, с. 211).

Показателен сравнительный анализ списков населенных пунктов и могильников X–XII и XIII–XV вв. На трех городищах (Самосдельском, Мошаик и Бекетовском), существовавших в X–XII вв., зафиксированы культурные слои золотоордынского периода. На 19 из 35 поселений X–XII вв. в эпоху Золотой Орды продолжалась хозяйственная деятельность. На 20 из 47 грунтовых могильников X–XII вв. в золотоордынскую эпоху продолжались совершаться захоронения (рис. 3). Опираясь на результаты этого анализа, мы можем с большой долей уверенности говорить о том, что в низовьях Волги еще до прихода монголов существовали развитые и длительные традиции городской и сельской оседлости, формировавшиеся в период Хазарии и Саксина.

Процесс урбанизации Волжского низовья в эпоху Золотой Орды можно условно разделить на три этапа,

свидетельство существования этих населенных пунктов можно привести свидетельство Рубрука: «...где нет никакого города, кроме неких поселков вблизи того места, где Этилия впадает в море...» (Путешествия..., 1957, с. 119). К этому времени относятся два памятника: Самосдельское городище (город Саксин?) и городище Мошаик (город Суммеркент?), которые были исследованы археологическими методами. Результаты раскопок этих городищ показали наличие культурных напластований домонгольского и золотоордынского времени. На вновь выявленном Бекетовском городище разведывательный шурф показал мощность культурного слоя до 0,7 м и вещевой материал, также относящийся к X–XII вв. и эпохе Золотой Орды.

В результате повышения уровня Каспийского моря в начале XIV в. Самосдельское городище оказывается в затопляемой зоне и в дальнейшем формировании административно-тер-

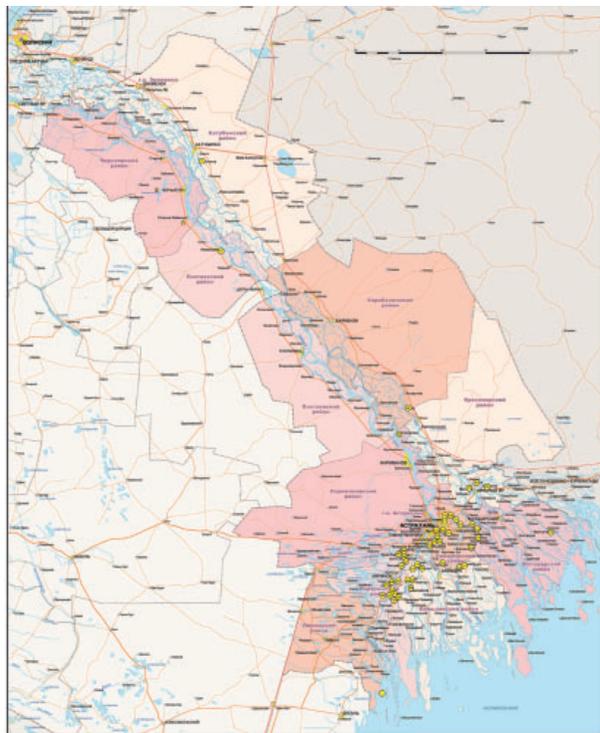


Рис. 3. Схема месторасположения памятников археологии двух периодов (X–XII – XIII–XV вв.).
 Fig. 3. Location of archaeological sites of two periods (X–XII – XIII–XV centuries).

риториальной структуры столичного центра Золотой Орды участия не принимает. В то же время удобное месторасположение городища Мошаик сделало его административным центром микрорегиона, в округу которого входило 26 поселений и 30 могильников.

В это время экономическим и политическим центром государства являлся город Болгар, который к середине XIII в. восстановился после монгольского нашествия.

2 этап (1250–1320-е гг.) представляет собой единый исторический период, который характеризуется спокойным, без резких «революционных» преобразований, освоением и развитием территории, где продолжала восстанавливаться ранее разрушенная в ходе завоевания экономика. Это способствовало возрождению домонгольских и появлению новых населенных пунктов. В этот период продолжается использование Саксина, Суммеркента и окружающих их сельских поселений, а в низовьях

Волги появляются первые золотоордынские города и поселения (рис. 4).

Город Сарай (Сарай ал-Махруса, Ак-Сарай) – первая столица Золотой Орды. Вопрос о местонахождении первой столицы Золотой Орды до сих пор остается открытым. К концу XX столетия в науке утвердилось мнение, что в золотоордынском государстве существовало две столицы: Сарай – первая столица, построенная Бату ханом, и Новый Сарай, строительство которого началось при хане Узбеке. При этом ранний Сарай отождествляется с Селитренным городищем, а Новый Сарай – с Царевским городищем. В настоящее время существует три версии о местонахождении первой столицы (Пигарев, 2023, с. 233–243).

Первая версия – Сарай находился на месте Селитренного городища, и его культурные слои перекрыты слоями второго столичного города – Сарая ал-Джедида. Отметим, что за несколько десятилетий археологического изучения Селитренного городища была исследована площадь около 40 тысяч кв. м, при этом научные раскопы (более 60) и шурфы (более 400) располагались практически по всей территории памятника, в том числе и на территории современного села. Ни в одном случае слоёв или каких-либо других свидетельств, относящихся к XIII в., обнаружено не было. Это обстоятельство делает первую версию несостоятельной.

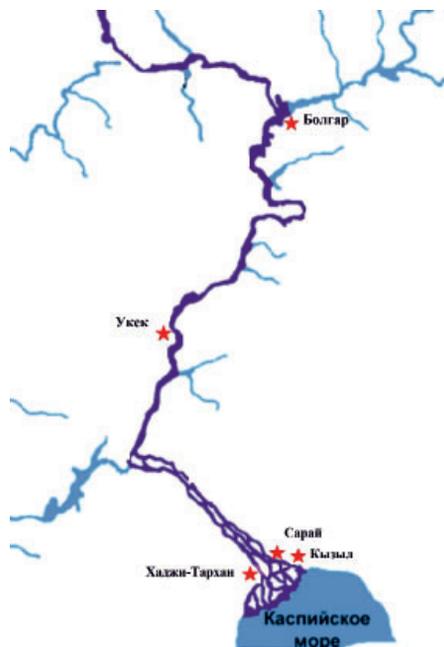


Рис. 4. Карта-схема: низовья Волги в 1250-е – 1320-е гг.

Fig. 4. Sketch-map: the Lower Volga region in the 1250s - 1320s.

Вторая – остатки Сарая находятся на Красноярском городище Астраханской области. Эта версия основана на том, что на одном из городских могильников Красноярского городища «Маячный бугор» в погребальном инвентаре ряда погребений были обнаружены серебряные монеты конца XIII в. Правомерность использования для датировки городских культурных отложений серебряных монет из погребального инвентаря захоронений вызывает большие сомнения. Тем более что в ходе раскопок городских участков обнаружены монеты только с 721 по 796 г. х. Кроме того, Ключаревская летопись, составленная ключарем Астраханского кафедрального собора Кириллом Васильевым, сообщает нам иное название населенного пункта на месте Красноярского городища, известного в начале XVII в. как город Кызыл (Пигарев, 2016, с. 88–99). Наличие погребений конца XIII – начала XIV вв. даёт возможность предположить существование здесь раннего небольшого населенного пункта, контролирующего речную переправу.

Третья – Сарай располагался в урочище Аксарайск в самой северной точке волжской дельты. В пользу этой точки зрения выступают топонимика территории, этнографические и исторические сведения, а также материалы немногочисленных археологических исследований (Пигарев, 2023, с. 235–243). Арабский писатель ал-Омари приводит описание этого города: «Столица тамошнего царя – Сарай. Это небольшой город между песками и рекой» (Сборник материалов..., 1884, с. 229). Этому описанию соответствует именно территория урочища Аксарайск, где располагается Ахтубинское городище, которое с XVI по начало XX в. считалось развалинами Татарской столицы городом Сарай (Сарай ближние) (Пигарев, 2023, с. 239–243). Эта версия кажется нам наиболее близкой к истине. Но и она, конечно же, требует дополнительных археологических подтверждений.

Город Хаджи-Тархан (городище Шареный бугор) находится на правом берегу р. Волги выше по течению современной Астрахани. К настоящему времени сохранились многочисленные усадьбы, представляющие собой его ближайшую городскую округу. Центральная часть города полностью разрушена течением Волги. Среди ученых не вызывает сомнений то, что именно здесь в золотоордынскую эпоху располагался один из крупнейших городских центров Нижнего Поволжья – город Хаджи-Тархан (Гузейров, 2004; Пигарев, 2018, с. 134–149). О времени появления Хаджи-Тархана мы можем говорить, опираясь на сообщение Рубрука (1254 г.), который упоминает строительство по поручению Сартака на западном волжском берегу нового поселка и большой церкви (Путешествия, 1957, с. 118–119, 185).



Рис. 5. Карта-схема: низовья Волги в 1320-е гг. – начало XV в.

Fig. 5. Sketch-map: the Lower Volga region in the 1320s – beginning of the XV century

К этой же датировке приходит в своих исследованиях и Ж.М. Сабитов, который считает, что улус Хаджи-Тархан с 1250–1260-х годов мог быть в подчинении у Тукай-Тимура и его сына Уран-Тимура (Сабитов, 2017, с. 259).

Красноярское городище находится в с. Красный Яр, на слиянии рек Бузан и Маячной. Некоторыми исследователями этот памятник, на основании находок в погребениях монет конца XIII в., отождествляется с первым Сараем (см. выше). Однако отсутствие ранних монет в городском культурном слое делает эту версию несостоятельной. В то же время мы имеем совершенно чёткое указание, относящееся к 1614 г., на название этого города из Ключаревской летописи – Кизиль (Кызыл) (Ключаревская летопись, 1887, с. 13).

3 этап (1320-е гг. – начало XV в.) характеризуется наивысшим в истории Золотой Орды экономическим подъемом и связанным с этим процессом активной урбанизацией с последующими стагнацией, политическим кризисом и развалом государства (рис. 5). Этот подъем связан прежде всего с проведенным ханом Узбеком

комплексом реформ, которые на несколько десятилетий сделали Золотую Орду сильнейшим государством на евразийском пространстве.

На этом этапе получает новый толчок в развитии первый Сарай, где при Узбеке начинается монументальное строительство. Ал-Омари сообщает: «Столица тамошнего царя – Сарай. Это небольшой город между песками и рекой. Пребывающий там теперь султан его, Узбек, построил в нем медресе для науки...» (Сборник материалов..., 1884, с. 229).

Общегосударственные преобразования, задуманные ханом Узбеком, вылились в строительство исламского мемориального комплекса на месте традиционного ханского некрополя и новой столицы Улуса Джучи – города Сарай ал-Джедид. Два этих грандиозных проекта показали всю мощь централизованной государственной власти.

Сакральный центр – комплекс мавзолеев у пос. Лапас – состоит из 15 известных к настоящему времени погребенных объектов, занимая площадь более 400 га. Строительство такого колоссального комплекса, совершенного в середине правления хана Узбека, являлось тщательно продуманным мероприятием. Вероятнее всего, мавзолеи строились над могилами известных на тот момент личностей, ранее похороненных здесь. Создание этого мемориального комплекса стало знаком обособленного, защищенного, освоенного пространства, полного узаконения владения территорией и придания этой территории новой качественной характеристики – ислама.

Город Сарай ал-Джедид (Селитренное городище) – новая столица Золотой Орды. Дискуссия по этой проблеме ведется уже не одно деся-

тилетие. К настоящему времени большая часть исследователей склоняется к тому, что на месте Царевского городища находился город Гюлистан, а на месте Селитренного городища – город Сарай ал-Джедида.

На городище были обнаружены и изучены жилища простых горожан и крупные дома дворцового типа столичной аристократии, усадебные комплексы, мечеть, остатки минарета, бани, медресе, мавзолеи, небольшие мастерские различного направления и мануфактуры типа «кархана». Мощность культурного слоя памятника достигает 2 м. Для Селитренного городища характерна сплошная застройка с улицами и арыками, в центральной части города господствовала богатая усадебная застройка, где располагались дома владельцев усадеб, жилища ремесленников и слуг, хозяйственные постройки, водоемы. Здесь же был раскопан центр аристократического района, состоящий из Джума мечети, медресе и общественной бани-хаммама.

Строительство новой столицы, предпринятое ханом Узбеком, являлось масштабным государственным проектом, на реализацию которого были направлены серьезные финансовые и людские ресурсы. Новая столица была построена в исламских традициях и по облику являлась типично мусульманским городом. Ибн Арабшах писал о золотоордынской столице, что «это город мусульманской постройки, чудной крепости...» (Сборник материалов..., 1884, с. 460).

За время исследований на территории Селитренного городища было обнаружено, обработано и опубликовано свыше 13 тысяч медных золотоордынских монет. Анализ нумизматического материала показывает, что активизация розничной рыночной торговли на Селитренном городище, которую можно связать с начавшимся строительством новой столицы,

начинается в 731 г. х. Массовый выпуск нового типа монеты, чеканенной на монетном дворе Сарай в 737 г. х. (высочайшее повеление/лев и солнце), свидетельствует об окончании основного строительного периода и появлении активного внутригородского мелкотоварного рынка новой золотоордынской столицы. Нумизматический материал показывает, что Сарай ал-Джедида существует как столичный центр до середины XV в., причем период его наиболее активной экономической жизни приходится на 1330–1390-е годы.

Кроме того, при хане Узбеке устанавливается новый маршрут перекочевки ханской орды с низовьев Волги на Северный Кавказ, из Сарая в Маджар. Это естественным образом привело к появлению и динамичному развитию на правом берегу Волги города Бельджамен (Водянское городище) и отрицательно повлияло на развитие города Укек и его округи.

Таким образом, можно констатировать, что урбанизация низовьев Волги происходила в два этапа. Первый (1250–1320-е гг.) был связан с освоением и развитием территории, без активного градостроительства, с использованием монголами существовавшей развитой поселенческой структуры Саксина. В то же время в 1254 г. Рубруком было зафиксировано появление первых, собственно золотоордынских населенных пунктов – Сарая и Хаджи-Тархана, составивших на долгое время основу столичного региона.

Второй этап, включающий в себя эпоху правления ханов Узбека и Джанибека, отличается усилением градостроительной политики во всем государстве, в том числе и в низовьях Волги. Это было вызвано вступлением государства в качественно новый период своего развития, явившегося результатом реформ хана Узбека.

ЛИТЕРАТУРА

1. Валиев Р.Р., Мирсияпов И.Р., Мухамадиев А.Г., Ситдииков А.Г. Средневековые поселения Нижнего Поволжья (исследования 2008–2009 гг.) // Золотоордынское наследие. Материалы международной научной конференции «Политическая и социально-экономическая история Золотой Орды (XIII–XV вв.). Казань, 17 марта 2009 года» / Отв. ред. И.М. Миргалеев. Казань: Фэн, 2009. С. 339–346.
2. Васильев Д.В. Город и область Саксин в свете новых данных археологии // Поволжская археология. 2015. № 2 (12). С. 189–267.
3. Гузейров Р.А. Золотоордынский город Хаджи Тархан и его округа. Автореф. дисс. ... канд. истор. наук. Казань, 2004. 19 с.
4. Гумилёв Л.Н. Открытие Хазарии. М.: Рольф, 2001. 412 с.
5. Ключаревская летопись: история о начале и возобновлении Астрахани, случившихся в ней происшествиях, об архиереях в одной бывших, а также о воеводах, градоначальниках и губернаторах. Астрахань: Изд. Астрах. Кирилло-Мифодиев. о-ва, 1887. 89 с.
6. Котеньков С.А., Котенькова О.Ю. К вопросу о возникновении золотоордынских городов в Астраханском крае на территории домонгольских поселений // Город и степь в контактной Евро-Азиатской зоне. Материалы III международной конференции, посвящённой 75-летию со дня рождения профессора Г.А. Фёдорова-Давыдова (1931–2000) / Труды ГИМ. Вып. 184 / Отв. ред. В.Г. Рудаков. М.: ГИМ, 2013. С. С. 136–141.
7. Пигарёв Е.М. Красноярский комплекс: городище и могильники (история, этапы развития, название) // Вестник НИИ гуманитарных наук при Правительстве Республики Мордовия. 2016. № 2 (38). С. 88–99.
8. Пигарёв Е.М. Городище «Шареный Бугор» (город Хаджи-Тархан) и его округа // Поволжская археология. 2018. № 2. С. 134–149.
9. Пигарёв Е.М. Низовья реки Волга в X – первой половине XVI вв.: по материалам археологических исследований. Дисс. ... докт. ист. наук. Казань, 2024. 547 с.
10. Путешествия в восточные страны Плано Карпини и Рубрука. М.: Географгиз, 1957. 272 с.
11. Сабитов Ж.М. Улусы Тукай-Тимура и Тукай-Тимуридов в 1227–1359 годах // Золотоордынская цивилизация. № 10 / Отв. ред. Э.Г. Сайфетдинова. Казань: Институт истории им. Ш. Марджани АН РТ, 2017. С. 256–260.
12. Тизенгаузен В.Г. Сборник материалов, относящихся к истории Золотой Орды. Т. 1. Извлечения из сочинений арабских. СПб.: Издано на иждивение графа С.Г. Строганова, 1884. 564 с.
13. Фёдоров-Давыдов Г.А. Кочевники Восточной Европы под властью золотоордынских ханов. Археологические памятники. М.: Изд-во МГУ, 1966. 276 с.

Информация об авторах:

Пигарёв Евгений Михайлович, кандидат исторических наук, начальник Учебно-научного археолого-этнологического центра (УНАЭЦ), Марийский государственный университет (г. Йошкар-Ола, Россия); старший научный сотрудник. Институт археологии им. А.Х. Халикова АН РТ (г. Казань, Россия); pigarev1967@mail.ru

THE URBANIZATION OF THE LOWER VOLGA REGION IN THE GOLDEN HORDE ERA

E.M. Pigarev

This work is dedicated to the processes of urbanization, that took place in the Lower Volga region during the Golden Horde period. Based on archaeological materials, that have appeared in recent decades, the opinion formulated in the 1960s, that before the Golden Horde era there was no developed settlement structure in the Lower Volga region and the urbanization of this area began only with the arrival of the Mongols is refuted. In the process of urbanization of the Lower Volga region, two stages are conditionally distinguished, each of which is characterized. The data on the number of archaeological objects of the pre-Mongol period and the Golden Horde epoch are presented. Versions about the location of two capitals – Sarai and Sarai al-Jedid, the names and time of appearance of other settlements are considered.

Keywords: archaeology, Saqsın, Ulus Jochi (Golden Horde), Sarai, Sarai al-Jedid, Hajji Tarkhan, Kyzyl, Khan necropolis.

REFERENCES

1. Valiev, R. R., Mirsiyapov, I. R., Mukhamadiev, A. G., Sittikov, A. G. In Mirgaleev, I. M. (ed.). *Zolotoordynskoe nasledie. Materialy Mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii „Politicheskaja i sotsial'no-ekonomicheskaja istoriia Zolotoi Ordy (XIII–XV vv.)“*. 17 marta 2009 g (*Heritage of the Golden Horde*).

Proceedings of the International Scientific Conference “Political and Social-Economic History of the Golden Horde (13th – 15th cc.). March 17, 2009”. Kazan: “Fan” Publ., 339–346 (in Russian).

2. Vasil'ev, D. V. 2015. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 2 (12), 64–103 (in Russian).

3. Guzeirov, R. A. 2004. *Zolotoordynskii gorod Khadzhi Tarkhan i ego okruga (Golden Horde Town of Hajji Tarkhan and its Neighbourhood)*. PhD. Thesis. Kazan (in Russian).

4. Gumilev, L. N. 2001. *Otkrytie Khazarii (Discovery of Khazaria)*. Moscow: “Rol'f” Publ. (in Russian).

5. 1887. *Klyucharevskaya letopis': istoriya o nachale i vozobnovlenii Astrakhani, sluchivshikhся v ney proissheshtviyakh, ob arkhiereyakh v onoy byvshikh, a takzhe o voevodakh, gradonachal'nikakh i gubernatorakh (Klyucharevskaya Chronicle: history about the beginning and renewal of Astrakhan, incidents that happened in it, about the bishops who were in it, as well as about the voivodes, town and province governors)*. Astrakhan: “Astrakh. Kirillo-Mifodiev. O-va” Publ. (in Russian).

6. Koten'kov, S. A., Koten'kova, O. Yu. 2013. In Rudakov, V. G. (ed.). *Gorod i step' v kontaktnoy Evro-Aziatskoy zone (The city and the steppe in contact Eurasian space)*. Moscow: Historical Museum Publ., 136–141 (in Russian).

7. Pigarev, E. M. 2016. In *Vestnik NII humanitarnykh nauk pri Pravitel'stve Respubliki Mordoviia. (Bulletin of the Research Institute of the Humanities by the Government of the Republic of Mordovia)* 2 (38), 88–99 (in Russian).

8. Pigarev, E. M. 2018. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 24 (2), 134–149 (in Russian).

9. Pigarev, E. M. 2024. *Nizov'ya reki Volga v X – pervoy polovine XVI vv. (po materialam arkheologicheskikh issledovaniy) (The lower courses of the Volga River in the X – first half of the XVI centuries: based on archaeological research)*. PhD Diss. Kazan (in Russian).

10. *Puteshestvie v vostochnye strany Plano Karpini i Rubruka (The Journey of Plano Carpini and William of Rubruk to the Eastern Parts)*. 1957. Moscow: “Geografiz” Publ. (in Russian).

11. Sabitov, Zh. M. 2017. In Sayfedinova, E. G. (ed.). *Zolotoordynskaia tsivilizatsiia (The Golden Horde Civilization)* 10. Kazan: Institute of History named after Sh. Mardzhani, Tatarstan Academy of Sciences Publ., 256–260 (in Russian).

12. Tiesenhausen, V. G. 1884. *Sbornik materialov, odnosyashchikhsia k istorii Zolotoi Ordyy. T. 1. Izvlecheniia iz sochinenii arabskikh (Collected Works Related to the History of the Golden Horde. Vol. 1. Excerpts from Arab Writings)*. Saint Petersburg: Published by dependent earl S. G. Stroganov (in Russian).

13. Fedorov-Davydov, G. A. 1966. *Kochevniki Vostochnoi Evropy pod vlast'iu zolotoordynskikh khanov: Arkheologicheskie pamiatniki (East-European Nomads under the Golden Horde's Khans: Archaeological Sites)*. Moscow: Moscow State University (in Russian).

About the Author:

Pigarev Evgeny M. Candidate of Historical Sciences. The Educational and Scientific Archaeological and Ethnological Center. Mari State University. Ryabinin St., 8, Yoshkar-Ola, 424000, Mari El Republic, Russian Federation; Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences. Butlerov Str., 30, Kazan, 420012, the Republic of Tatarstan, Russian Federation; pigarev1967@mail.ru

Статья принята в номер 22.07.2024 г.

СВИНЦОВЫЕ ГРУЗИКИ СЕЛИТРЕННОГО ГОРОДИЩА: ТИПОЛОГИЯ И КЛАССИФИКАЦИЯ

© 2024 г. П.В. Казаков, Е.М. Пигарёв

В статье рассматривается комплекс свинцовых грибовидных грузиков, найденных в разное время на территории Селитренного городища (город Сарай ал-Джедид). Коллекция представлена 296 экземплярами изделий разных форм и размеров. В статье проводится метрологический анализ изделий, выявляются конструктивные особенности грузиков, позволяющие произвести выделение типов и предложить их классификацию. При сравнении имеющихся типов высказывается возможность их разделения по месту производства (местные и привезённые). Кроме того, в данной работе поднимается вопрос о функциональном назначении этих предметов; рассматриваются версии, высказанные коллегами по этому поводу ранее. Материалы, изученные в статье, позволяют поддержать мнение коллег о функциональном назначении свинцовых грибовидных грузиков, а именно использование их в качестве грузов в ткацком производстве.

Ключевые слова: археология, Золотая Орда, Селитренное городище, Сарай ал-Джедид, свинцовый грузик, классификация, качество, торговля, игры.

Традиционной находкой при исследовании золотоордынских городищ являются свинцовые грибовидные грузики¹. Некоторые исследователи называют их «пломбами-грузиками», связывая их с торговой деятельностью (Фёдоров-Давыдов, 1994, с. 186, р. 39: 4; Грибов, Ахметгалин, 2012, с. 68, 74, р. 3: 1–3; Хайдаров, Садриева, 2012, с. 22–28; Глухов, 2014, с. 67, р. 98: 23; Руденко, 2015, с. 325, р. 95: 22–25; Культура Биляра, 1985, с. 110, 111; табл. ХLІ: 1–11; Пигарёв, 2006, с. 99, р. 1: 6, 3: 7, 8; Шигапов, 2023, с. 20), "пуговицами" (Масловский, 2013, р. 4: 1–6; Кубанкин и др., 2024, с. 208, р. 14.15), заменителями денег (Валеев, 2007, с. 186), напярсами (Казаков, 1992, с. 145) и грузиками для ткацких станков (Олейников, 2014, с. 189–194).

Исследователями отмечалось, что для литья грибовидных грузиков применялись каменные или глиняные формочки, в которых использовался вставной стержень, позволявший получать в грузиках сквозное отверстие (Казаков, 1991, с. 89; Фёдоров-Давыдов, 1994, с. 184; Полякова, 1996, рис. 54: 4, 5; 55: 4, 6; Олейников, 2014, с. 190, рис. ХХI: 16, 17; Кубанкин и др., 2024, с. 208, р. 14.14, 14.16; Винничек и др., 2023, с. 31). Авторами

указывается, что сходные свинцовые и бронзовые грузики встречаются в предмонгольских памятниках Волжской Болгарии и Хорезма (Фёдоров-Давыдов, 1994, с. 202; Полякова, 1996, с. 246–268; Валеев, 2007, с. 186) и в материалах Великого Новгорода (Олейников, 2014, с. 189; Винничек и др., 2023, с. 32, рис. 8). Также исследователями констатируется, что вопрос о назначении грузиков еще окончательно не решен.

Первые попытки создать типологию этих изделий были предприняты Е.П. Казаковым, Г.Ф. Поляковой и К.А. Руденко при исследовании материалов селищ приустьевой части Камы X начала XIII вв. и Болгарского городища (Казаков, 1991, с. 89; Полякова, 1996, с. 154–268; Руденко, 2001, с. 103–106, 240, табл. 9). Морфологические особенности грузиков Новгорода (форма, размер, вес, декоративные элементы и др.) были проанализированы О.М. Олейниковым (Олейников, 2014, с. 190). Своя типология для грузиков сельских поселений округа Укека была предложена Л.Ф. Недашковским и М.Б. Шигаповым (Шигапов, 2023, с. 127; Материальная культура..., 2024, с. 44–45).

Нами также уже предпринималась попытка создать

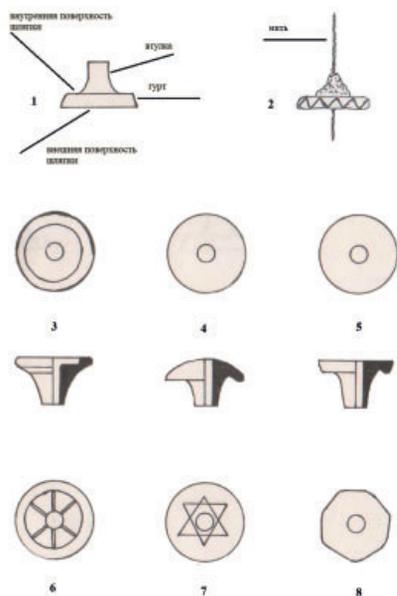


Рис. 1. Элементы конструкции (1) и вариант использования (2) свинцового грузика; классификация по форме шляпки (3–5); отдельные варианты орнамента (6, 7) и изменения формы шляпки (8).

Fig. 1. Elements of construction (1) and variant of use (2) of the lead weight; classification according to the shape of the cap (3-5); separate variants of ornamentation (6, 7) and variation of the shape of the cap (8).

классификационно-типологическую схему этих изделий (Пигарев, 2020, с. 131–143), но появление новых многочисленных образцов дало возможность вновь вернуться к этой теме.

К настоящему времени в наших руках сформировалась коллекция свинцовых грузиков из Селитренного городища, насчитывающая 296 экземпляров. Подавляющая часть этой коллекции относится к категории подъемного материала, что не уменьшает научной значимости этих предметов. Представляемый комплекс собирался на протяжении нескольких лет во время мониторинга территории городища. Место хранения комплекса – фонды Астраханского краеведческого музея. Проведенный морфологический анализ коллекции позволил нам произвести выделение типов и предложить классификацию для этой группы предметов.

При описании грузиков мы выделяем такие элементы конструкции, как форма шляпки (у Г.Ф. Поляковой – основание, боковой ободок, внутренняя поверхность шляпки, втулка) (рис. 1: 1).

Из 296 грузиков 38 оказались сильно деформированы, что не дало нам

возможности определить их типологические особенности. Ниже в таблице приводятся основные технические характеристики предметов: форма (отдел) шляпки; тип ободка и вид орнамента; диаметры шляпки, втулки и сквозного отверстия; длина втулки; вес изделия и в примечании его характерные особенности (табл. 1). В дополнительных таблицах показаны метрические данные по каждой категории отдельно (табл. 2–6).

После проведения всех измерений и сравнений выяснилось, что размеры сквозных отверстий не влияют на индивидуальные особенности изделия и на изменение типа.

Также малоинформативными оказались размеры втулок, т. к. втулка изделия являлась единственным конструктивным элементом, подвергавшимся физическому воздействию (сплющиванию). По этой причине с части втулок (186 экз.) размеры снять не удалось.

Взвешивание грузиков не обнаружило прямой связи между типом изделия и его весом. Близкие весовые значения фиксируются во всех разновидностях. Многие изделия потеряли вес в результате сильного окисления и утрат своих частей из-за мягкости металла. Однако мы фиксируем преобладание грузиков весом от 8 до 10 грамм, что, вероятно, соответствовало технологическим условиям производства.

Основным образующим тип элементом является шляпка изделия. Ниже мы даём описание обнаруженных на Селитренном городище разновидностей грузиков (рис. 1: 3–5).

Таблица 1

Технические характеристики свинцовых грузиков

№ п/п	Отдел (тип) пьячки			Тип ободка, № орнамента			D плл	d отв	Дл. втул	d втул	вес	прим
	I	II	III	A	B	B	мм	мм	мм	мм	гр	
1	x	-	-	-	-	x	25	5	9	8	14,12	Орн.
2	x	-	-	-	-	x	22	5	8	8	13,81	
3	x	-	-	-	-	x	23	5	-	8	8,69	Спл.
4	-	x	-	x5	-	-	23	5	10	9	10,36	
5	-	x	-	-	x5	-	20	3	8	-	8,85	Спл.
6	-	x	-	x5	-	-	22	5	8	7	8,69	
7	-	x	-	-	x5	-	20	5	5	-	7,64	Спл.
8	-	x	-	x1	-	-	23	7	-	-	8,98	Спл.
9	-	x	-	-	x5	-	20	5	5	7	9,77	
10	-	x	-	-	x7	-	21	5	10	7	9,5	
11	-	x	-	x5	-	-	23	5	6	-	9,2	Спл.
12	-	x	-	x5	-	-	21	6	-	-	9,88	Спл.
13	-	x	-	-	-	x3	18	6	11	6	5,62	
14	-	x	-	x4	-	-	20	6	11	-	10,18	Спл.
15	-	x	-	x5	-	-	20	5	-	-	10,58	Спл.
16	-	x	-	-	x5	-	20	5	-	-	7,06	Спл.
17	-	x	-	-	x5	-	21	4	-	-	6,25	Спл.
18	-	x	-	x1	-	-	20	5	-	-	11,83	Спл.
19	-	x	-	x5	-	-	19	4	-	-	8,31	Спл.
20	-	x	-	-	x5	-	20	5	-	-	9,38	Спл.
21	-	x	-	-	x5	-	19	5	-	-	9,96	Спл.
22	-	x	-	-	x5	-	19	5	-	-	6,91	Спл.
23	-	x	-	x1	-	-	20	5	-	-	7,66	Спл.
24	-	x	-	-	-	x3	23	6	7	7	8,47	
25	-	x	-	x1	-	-	21	5	11	-	10,04	Спл.
26	-	x	-	-	x5	-	20	5	-	-	7,11	Спл.
27	-	x	-	x5	-	-	19	5	-	-	8,6	Спл.
28	-	x	-	x8	-	-	23	5	11	-	8,98	Спл.
29	-	x	-	x1	-	-	22	5	10	-	11,03	Спл.
30	-	x	-	x5	-	-	20	6	-	-	5,6	Спл.
31	-	x	-	x5	-	-	23	5	-	-	15,86	Спл.
32	-	x	-	x5	-	-	23	6	10	-	11,95	Спл.
33	-	x	-	x5	-	-	22	5	10	-	11,39	Спл.
34	-	x	-	x1	-	-	20	4	-	-	5,59	Спл.
35	-	x	-	x5	-	-	19	5	10	-	7,02	Спл.
36	-	x	-	x1	-	-	21	5	11	-	11,24	Спл.
37	-	x	-	x1	-	-	20	5	-	-	9,5	Спл.
38	-	x	-	-	x5	-	23	5	-	-	11,56	Спл.
39	-	x	-	x1	-	-	18	5	-	-	4,67	Спл.
40	-	x	-	x1	-	-	21	5	-	-	12,21	Спл.
41	-	x	-	x1	-	-	24	5	-	-	8,8	Спл.
42	-	x	-	x5	-	-	22	5	10	-	11,32	Спл.
43	-	x	-	x1	-	-	24	5	6	9	15,32	
44	-	x	-	x4	-	-	23	5	11	-	9,74	Спл.
45	-	x	-	x8	-	-	23	6	9	-	8,06	Спл.
46	-	x	-	-	x2	-	21	5	-	-	7,55	Спл.
47	-	x	-	-	x4	-	22	6	-	-	7,49	Спл.
48	-	x	-	-	x5	-	22	5	7	8	13,63	
49	-	x	-	-	x6	-	23	7	-	-	8,45	Спл.
50	-	x	-	-	-	x2	22	4	-	-	12,65	Спл.
51	-	-	x	x2	-	-	22	6	-	-	9,44	Спл.
52	-	-	x	x3	-	-	27	6	10	-	18,53	Спл.
53	-	-	x	x5	-	-	21	6	-	-	9,96	Спл.
54	-	-	x	x6	-	-	24	6	-	-	12,68	Спл.
55	-	-	x	x7	-	-	30	9	8	7	11,34	Спл.
56	-	-	x	x9	-	-	25	5	-	-	18,9	Спл.
57	-	-	x	-	x1	-	22	6	10	-	10,43	Орн.
58	-	-	x	-	x3	-	25	5	-	-	9,89	Спл.
59	-	-	x	-	x7	-	20	7	8	-	9,46	Спл.
60	-	-	x	-	-	x1	18	3	-	-	4,57	Спл.
61	-	-	x	-	-	x3	22	5	-	-	13,66	Спл.
62	-	-	x	-	-	x4	24	5	6	-	10,55	Спл.
63	-	-	x	-	-	x5	20	5	5	-	9,75	Спл.
64	-	-	x	-	-	x3	23	5	7	-	11,34	Спл.
65	-	-	x	x5	-	-	23	5	-	-	11,32	Спл.

66	-	-	x	-	x5	-	21	5	-	-	7,11	Спл.
67	-	-	x	-	-	x3	25	5	10	-	11,34	Спл.
68	-	-	x	x	-	-	23	5	6	-	7,08	Окис.
69	-	-	x	-	x7	-	22	6	7	-	7,04	Спл.
70	-	-	x	-	x7	-	22	5	10	-	10,72	Спл.
71	-	-	x	-	x3	-	26	6	8	-	10,94	Спл.
72	-	-	x	x5	-	-	22	7	-	-	8,78	Спл.
73	-	-	x	-	-	x3	20	4	-	-	6,29	Спл.
74	-	-	x	x5	-	-	23	6	-	-	7,53	Спл.
75	-	-	x	-	x5	-	21	6	-	-	12,72	Спл.
76	-	-	x	x5	-	-	22	4	7	-	9,09	Спл.
77	-	-	x	x8	-	-	23	5	-	-	8,67	Спл.
78	-	-	x	x5	-	-	21	6	8	-	10,47	Спл.
79	-	-	x	x8	-	-	24	5	12	-	8,42	Спл.
80	-	-	x	-	-	x3	23	5	12	8	18,20	
81	-	-	x	x	-	-	23	5	9	8	17,9	Окис.
82	-	-	x	-	x6	-	21	5	13	7	8,83	
83	-	-	x	-	-	x3	24	5	-	-	11,56	Спл.
84	-	-	x	-	x4	-	24	5	-	-	11,06	Спл.
85	-	-	x	-	-	x3	24	6	-	-	11,93	Спл.
86	-	-	x	x5	-	-	22	5	12	-	13,46	Спл.
87	-	-	x	-	-	x2	22	5	-	-	8,8	Спл.
88	-	-	x	-	x5	-	27	7	-	-	6,82	Спл.
89	-	-	x	x5	-	-	24	6	-	-	11,38	Спл.
90	-	-	x	x5	-	-	22	5	11	6	8,77	
91	-	-	x	-	x5	-	22	5	-	-	8,63	Спл.
92	-	-	x	-	x5	-	23	4	-	-	13,28	Спл.
93	-	-	x	x5	-	-	23	6	10	-	8,6	Спл.
94	-	-	x	x8	-	-	24	4	-	-	9,0	Спл.
95	-	-	x	x5	-	-	22	5	10	-	8,64	Спл.
96	-	-	x	-	x5	-	22	3	-	-	11,66	Спл.
97	-	-	x	-	x5	-	20	5	10	-	9,08	Спл.
98	-	-	x	-	x7	-	22	5	-	-	10,65	Спл.
99	-	-	x	-	x5	-	22	5	10	-	8,24	Спл.
100	-	-	x	-	x4	-	23	7	12	-	9,65	Спл.
101	-	-	x	x5	-	-	20	4	-	-	6,86	Спл.
102	-	-	x	-	x5	-	20	7	10	-	8,74	Спл.
103	-	-	x	x5	-	-	23	5	-	-	8,23	Спл.
104	-	-	x	x1	-	-	20	5	8	8	8,16	
105	-	-	x	-	-	x5	23	3	10	-	12,08	Спл.
106	-	-	x	x1	-	-	20	3	-	-	9,0	Орн.
107	-	-	x	-	x5	-	22	5	7	5	13,93	
108	-	-	x	-	-	x2	22	5	-	-	10,11	Спл.
109	-	-	x	x5	-	-	23	5	10	-	7,56	Спл.
110	-	-	x	-	x5	-	22	5	-	-	12,87	Спл.
111	-	-	x	-	x5	-	18	5	10	-	5,44	Спл.
112	-	-	x	x5	-	-	21	6	9	-	9,54	Спл.
113	-	-	x	-	x5	-	20	5	5	-	9,65	Спл.
114	-	-	x	x5	-	-	25	4	-	-	17,66	Спл.
115	-	-	x	-	-	x3	20	5	-	-	6,52	Спл.
116	-	-	x	-	-	x2	22	6	-	-	12,89	Спл.
117	-	-	x	-	x5	-	20	5	-	-	5,92	Спл.
118	-	-	x	x5	-	-	23	6	12	-	9,29	Спл.
119	-	-	x	x1	-	-	22	6	9	-	8,92	Спл.
120	-	-	x	-	-	x3	22	5	-	-	9,44	Спл.
121	-	-	x	-	-	x5	18	6	-	-	6,98	Спл.
122	-	-	x	-	x5	-	21	5	10	-	12,32	Спл.
123	-	-	x	x	-	-	20	5	12	-	9,03	Окис.
124	-	-	x	-	x5	-	21	6	-	-	9,65	Спл.
125	-	-	x	-	x5	-	20	6	-	-	9,64	Спл.
126	-	-	x	x1	-	-	19	6	-	-	9,16	Спл.
127	-	-	x	x2	-	-	22	5	-	-	10,31	Спл.
128	-	-	x	-	-	x3	21	5	-	-	12,53	Спл.
129	-	-	x	x4	-	-	22	5	11	-	6,11	Спл.
130	-	-	x	x2	-	-	20	7	8	-	4,7	Спл.
131	-	-	x	x1	-	-	23	5	8	7	8,38	
132	-	-	x	x	-	-	19	7	9	-	6,01	Окис.
133	-	-	x	x1	-	-	22	5	10	-	8,24	Спл.
134	-	-	x	-	x5	-	20	5	10	-	6,05	Спл.
135	-	-	x	-	-	x5	22	6	-	-	11,16	Спл.

136	-	-	x	-	-	x	20	5	8	8	5,32	Окис.
137	-	-	x	x1	-	-	24	5	10	-	10,39	Спл.
138	-	-	x	x1	-	-	21	5	-	-	9,09	Спл.
139	-	-	x	-	-	x2	27	6	7	-	18,65	Спл.
140	-	-	x	-	-	x2	23	5	-	-	10,05	Спл.
141	-	-	x	x	-	-	23	5	-	-	9,81	Окис.
142	-	-	x	-	-	x3	23	7	8	7	10,91	
143	-	-	x	x2	-	-	23	7	-	-	10,29	Спл.
144	-	-	x	-	x	-	20	5	-	-	6,85	Окис.
145	-	-	x	x8	-	-	23	5	11	-	9,25	Спл.
146	-	-	x	x8	-	-	22	4	-	-	8,57	Спл.
147	-	-	x	-	x5	-	21	5	8	-	10,03	Спл.
148	-	-	x	x1	-	-	23	5	10	-	12,84	Спл.
149	-	-	x	x2	-	-	22	6	-	-	10,36	Орн.
150	-	-	x	-	x5	-	22	5	8	-	10,25	Спл.
151	-	-	x	x5	-	-	23	6	-	-	8,24	Спл.
152	-	-	x	-	x5	-	24	6	-	-	12,12	Спл.
153	-	-	x	-	-	x3	21	5	-	-	8,87	Спл.
154	-	-	x	x	-	-	19	5	7	-	7,51	Окис.
155	-	-	x	-	x5	-	21	6	-	-	9,46	Спл.
156	-	-	x	-	x5	-	19	4	-	-	5,76	Спл.
157	-	-	x	x1	-	-	25	5	7	-	13,97	Спл.
158	-	-	x	-	x5	-	23	6	9	-	15,54	Спл.
159	-	-	x	-	x5	-	19	5	7	-	6,5	Спл.
160	-	-	x	-	x4	-	23	5	-	-	10,95	Спл.
161	-	-	x	x1	-	-	23	6	8	-	9,25	Спл.
162	-	-	x	x5	-	-	23	5	-	-	10,47	Спл.
163	-	-	x	x	-	-	21	4	-	-	12,74	Окис.
164	-	-	x	-	x	-	22	5	-	-	9,34	Окис.
165	-	-	x	x5	-	-	20	5	-	-	7,14	Спл.
166	-	-	x	-	x4	-	22	6	-	-	7,42	Спл.
167	-	-	x	-	x5	-	20	5	-	-	9,39	Спл.
168	-	-	x	x5	-	-	23	5	-	-	12,47	Спл.
169	-	-	x	x1	-	-	21	5	8	-	10,12	Спл.
170	-	-	x	-	x5	-	20	5	-	-	6,56	Спл.
171	-	-	x	-	x	-	20	5	-	-	9,11	Окис.
172	-	-	x	x1	-	-	24	6	-	-	14,78	Спл.
173	-	-	x	-	x5	-	19	5	-	-	7,13	Спл.
174	-	-	x	x1	-	-	19	5	10	-	5,55	Спл.
175	-	-	x	x1	-	-	22	4	-	-	10,39	Спл.
176	-	-	x	x5	-	-	19	5	-	-	6,61	Спл.
177	-	-	x	-	x5	-	21	5	-	-	8,65	Спл.
178	-	-	x	x1	-	-	20	5	7	-	5,46	Спл.
179	-	-	x	-	x5	-	18	5	8	-	4,75	Спл.
180	-	-	x	-	x1	-	17	5	10	-	5,18	Спл.
181	-	-	x	x1	-	-	28	5	-	-	9,41	Спл.
182	-	-	x	x8	-	-	25	5	-	-	6,03	Спл.
183	-	-	x	-	x5	-	20	4	-	-	3,79	Спл.
184	-	-	x	x5	-	-	23	5	-	-	6,42	Спл.
185	-	-	x	x5	-	-	25	5	-	-	17,67	Спл.
186	-	-	x	-	x5	-	20	5	-	-	9,76	Спл.
187	-	-	x	-	x5	-	21	5	-	-	8,92	Спл.
188	-	-	-	-	x5	-	24	5	-	-	13,10	Спл.
189	-	-	x	-	x4	-	25	5	10	-	8,14	Спл.
190	-	-	x	x1	-	-	22	4	-	-	9,76	Спл.
191	-	-	x	-	-	x3	18	4	-	8	4,17	Спл.
192	-	-	x	-	-	x3	18	4	7	8	4,94	-
193	-	-	x	-	-	x5	20	4	8	8	9,42	-
194	-	x	-	-	-	x6	21	5	12	8	8,04	-
195	-	x	-	-	-	x7	18	4	10	7	5,10	-
196	-	-	x	-	-	x8	17	4	6	6	3,33	-
197	-	-	x	-	-	x	17	-	-	7	8,45	Спл.
198	-	-	x	-	-	x9	25	6	-	9	12,4	Спл.
199		x	-	-	-	x10	18	5	8	7	4,15	-
200	-	x	-	-	-	x11	19	5	-	8	4,63	Спл.
201	-	-	x	-	-	x6	20	5	5	8	7,44	-
202	-	-	x	-	x4	-	23	6	-	9	8,34	Спл.
203	-	x	-	-	x5	-	23	6	-	-	7,53	Спл.
204	-	-	x	-	x5	-	19	6	8	9	7,78	-
205	-	-	x	-	x5	-	20	8	-	-	2,68	Утр.

206	-	x	-	-	x5	-	19	5	8	8	9,21	-
207	-	-	x	-	x5	-	22	5	7	7	8,69	-
208	-	-	x	-	x5	-	24	7	-	8	12,03	Спл.
209	-	x	-	-	x5	-	20	5	-	8	10,41	Спл.
210	-	-	x	-	x5	-	19	4	8	7	6,68	-
211	-	-	x	-	x5	-	19	5	9	6	5,65	-
212	-	-	x	-	x5	-	19	5	7	7	5,65	-
213	-	x	-	-	x5	-	19	5	5	8	7,23	-
214	-	x	-	-	x7	-	21	6	5	8	7,64	-
215	-	-	x	-	x8	-	23	3	7	8	15,49	-
216	-	-	x	-	x9	-	21	5	-	8	8,28	-
217	-	-	x	x1	-	-	26	7	-	-	11,49	Спл.
218	-	x	-	x1	-	-	20	7	7	9	6,87	Утр.
219	-	-	x	x1	-	-	19	6	-	-	7,87	Спл.
220	-	-	x	x2	-	-	23	4	-	9	14,56	Спл.
221	-	-	x	x5	-	-	23	5	9	8	9,43	-
222	-	-	x	x5	-	-	21	4	-	8	7,61	Спл.
223	-	-	x	x5	-	-	21	5	10	8	7,41	-
224	-	-	x	x5	-	-	21	4	7	6	6,91	-
225	-	-	x	x5	-	-	21	4	-	7	7,59	Спл.
226	-	x	-	x5	-	-	21	4	7	6	8,20	-
227	-	-	x	x6	-	-	20	6	-	-	5,34	Спл.
228	-	-	x	x10	-	-	22	5	7	9	8,30	-
229	-	x	-	x11	-	-	21	4	-	7	6,91	Спл.
230	-	-	x	x12	-	-	22	5	11	7	3,79	Утр.
231	-	-	x	x13	-	-	19	5	8	6	8,14	-
232	-	-	x	x14	-	-	23	5	-	-	14,87	Спл.
233	-	x	-	x15	-	-	21	4	7	6	10,81	-
234	-	-	x	x16	-	-	21	5	-	-	10,02	Спл.
235	-	-	x	x17	-	-	17	4	7	7	8,81	-
236	-	-	x	x17	-	-	18	5	6	6	5,45	-
237	-	-	x	x18	-	-	23	5	8	8	11,59	-
238	-	-	x	x18	-	-	21	5	10	7	6,36	-
239	-	-	x	x18	-	-	22	6	9	7	12,46	-
240	-	-	x	x18	-	-	21	5	-	-	6,37	Спл.
241	-	-	x	x18	-	-	22	6	-	8	9,73	Спл.
242	-	-	x	x17	-	-	22	5	11	8	10,79	-
243	-	-	x	x1	-	-	25	5	9	8	14,81	-
244	-	x	-	x19	-	-	17	4	10	6	4,80	-
245	-	-	x	x20	-	-	21	5	9	8	9,41	-
246	-	x	-	-	-	x	17	4	-	-	4,11	Утр.
247	-	-	x	x	-	-	19	6	8	8	9,37	Опл.
248	-	-	x	x18	-	-	23	5	-	-	9,48	Спл.
249	-	-	x	x	-	-	19	6	6	7	4,35	Окис.
250	-	-	x	-	-	-	22	5	-	-	5,75	Утр.
251	-	-	x	-	-	-	19	4	-	-	7,37	Опл.
252	-	-	x	-	-	-	21	7	7	6	4,99	Окис.
253	-	x	-	-	-	x	19	6	-	-	4,64	Опл.
254	-	-	x	-	-	-	24	5	-	-	4,10	Окис.
255	-	-	x	-	-	-	18	6	-	-	4,45	Окис.
256	-	-	x	-	-	-	22	7	-	-	4,37	Окис.
257	-	-	-	-	-	-	18	-	-	-	5,41	Опл.
258	-	-	x	x20	-	-	17	4	8	6	5,98	-

Сокращения принятые в таблице: спл. – сплюснутая ножка; окис. – сильное окисление металла не даёт возможности установить тип орнамента и полноценный вес; орн. – орнамент, нанесённый на внешнюю поверхность шляпки; утр. – утраты части предмета, что искажает весовую категорию; опл. – оплавленные.

Отдел I. Чашевидные (рис. 1: 3). Шляпка вогнута вовнутрь, в разрезе имеет чашевидную форму с бортиком по краю, глубиной 3–4 мм. Самая малочисленная группа, представлена тремя экземплярами, что составляет 1,16% от сохранившихся форму 257 экз.

Малочисленность этой группы может свидетельствовать о неместном производстве этих изделий. Вполне вероятно, что они были привезены в Сарай из других регионов Золотой Орды.

Отдел II. Круглые (рис. 1: 4). Шляпка выпуклая, в разрезе имеет

Таблица 2

Диаметры отверстий грузиков

3 мм	4 мм	5 мм	6 мм	7 мм	8 мм	9 мм
6 экз.	34 экз.	150 экз.	52 экз.	16 экз.	1 экз.	1 экз.

Наиболее распространены отверстия диаметром 5 и 6 мм

Таблица 3

Длина втулок грузиков

длина, мм	5	6	7	8	9	10	11	12	13
кол-во, экз.	7	7	22	26	12	32	10	6	1

Наиболее часто применяемая длина от 7 до 10 мм

Таблица 4

Диаметры втулок грузиков

диаметр, мм	5	6	7	8	9
кол-во, экз.	1	12	21	30	8

Устойчивый диаметр в пределах 7 – 8 мм

Таблица 5

Вес свинцовых грузиков

вес, гр.	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
кол-во, экз.	7	18	25	27	28	49	47	31	24	15	8	3	6	0	3	5
%	2,3	6	8,4	9,1	9,4	16,5	15,8	10,4	8,1	5	2,7	1	2	0	1	1,7

Наиболее распространённый вес изделий находится в границах 8 и 9 грамм

Таблица 6

Диаметры шляпок грузиков

d	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	30
кол-во, экз.	7	13	26	43	39	48	48	15	11	2	2	1	1
%	2,4	4,4	8,8	14,5	13,2	16,2	16,2	15	3,7	0,7	0,7	0,3	0,3

форму полусферы. Эта группа представлена 63 экземплярами, что составляет 24,5% от общего количества. Изделия этой группы, судя по их количеству, могли быть изготовлены как в мастерских Сарая, так и привезены из пунктов, не сильно отдалённых от золотоордынской столицы.

Отдел III. Плоские (рис. 1: 5). Внешняя поверхность шляпки плоская. Это самая многочисленная группа, которая представлена 191 экземпляром, что составляет 74,3% от общего количества. С большой долей уверенности можно говорить о том, что изделия этой группы были изготовлены местными мастерами.

Как видно из приведённых данных, наиболее предпочтительный для средневековых мастеров размер шляпки изделия 20–23 мм. Прямых связей между диаметром этого элемента и весом изделия в пределах типа не наблюдается.

Боковой ободок. Нами выделяются три типа из 248 экземпляров, поддающихся классификации:

Тип А. Ободок, оформленный в виде чередующихся треугольников. Самый распространённый представлен 125 экземплярами (50,4%).

Тип Б. Ободок оформленный, "рубчатый", второй по встречаемости, представлен 82 экземплярами (33,06%).

Тип В. Ободок неформленный, гладкий, представлен 41 экземпляром (16,5%).

Анализ показал, что изделия с чашевидным типом шляпки (Отдел I) связаны только с гладким ободком (Тип В). В изделиях со шляпками Отделов II и III встречаются все виды ободков.

Отдел I (чашевидные, 3 экз.) – 3 экз. с ободком типа В;

Отдел II (круглые, 63 экз.) – 34 экз. типа А (53,96% от общего количества

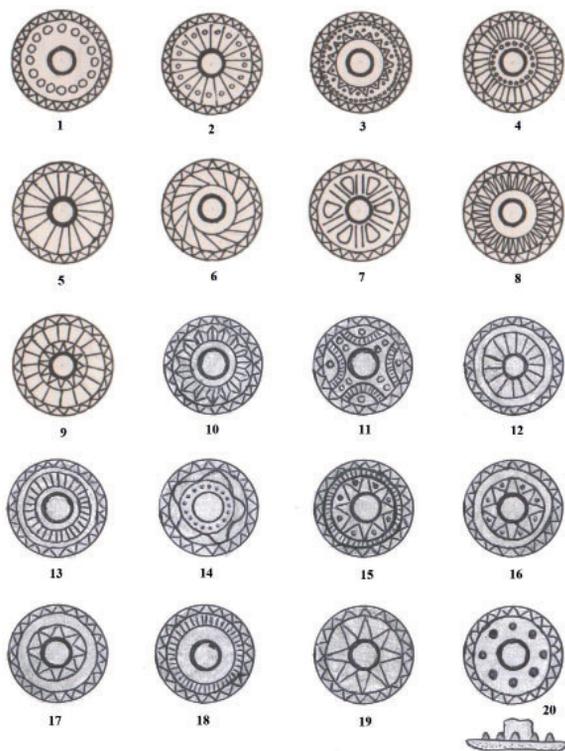


Рис. 2. Классификация грузиков по гурту и видам орнамента: Тип А.

Fig. 2. Classification of weights by edge and types of ornament: Type A.

№ 3 – вокруг основания втулки круглая линейная рамка, на которую опираются основания треугольников, внутри которых расположены точки; точки расположены также между вершинами треугольников; вокруг круглая точечная рамка; кол-во: 1; размер: 27; вес: 18,53;

№ 4 – вокруг основания втулки точечная и линейная круглые рамки; от линейной рамки в сторону ободка расходятся лучи; кол-во: 3; размер: 20/23; вес: 6,11/10,18;

№ 5 – вокруг основания втулки линейный орнамент в виде лучей, исходящих от центра в сторону ободка; кол-во: 43; размер: 19/25; вес: 5,6/17,67;

5,6/17,67;

№ 6 – вокруг основания втулки круглая линейная рамка, от которой в сторону ободка расходятся под углом лучи; кол-во: 2; размер: 20/24; вес: 5,34/12,68;

№ 7 – зона между основанием втулки и ободком с помощью спаренных линий разделена на секторы; в поле каждого сектора расположена крупная каплевидная фигура; кол-во: 1; размер: 30; вес: 11,34;

№ 8 – вокруг основания втулки линейный орнамент в виде лучей, исходящих от центра в сторону ободка; лучи выполнены в виде узких лепестков; кол-во: 8; размер: 22/25; вес: 6,03/9,25;

№ 9 – вокруг основания втулки рамка из треугольников, расположенных основаниями к центру, вокруг круглая линейная рамка; зона между линейной рамкой и ободком, заполнена расходящимися от центра лучами; кол-во: 1; размер: 25; вес: 18,9;

изделий в этом типе); 20 экз. типа Б (31,74%); 9 экз. типа В (14,28%);

Отдел III (плоские, 185 экз., на 6 экз. ободок не виден) – 92 экз. типа А (49,7%); 61 экз. типа Б (32,9%); 32 экз. типа В (17,3%).

Орнаменты, украшающие внутреннюю поверхность шляпки, представлены в основном геометрическими формами. В связи с технологией изготовления изделия (литьё) все элементы орнамента рельефные. Нами зафиксированы следующие виды орнаментов (описание видов дано по каждому типу отдельно):

Тип А (кол-во: экз.; размер: min/мах, мм; вес: min/мах, г) (рис. 2).

№ 1 – по краю внутренней поверхности круглая рамка из крупных точек; кол-во: 34; размер: 18/28; вес: 5/15;

№ 2 – вокруг основания втулки линейный орнамент в виде лучей, исходящих от центра; между лучами расположены точки; кол-во: 6; размер: 20/23; вес: 4,7/14,56;

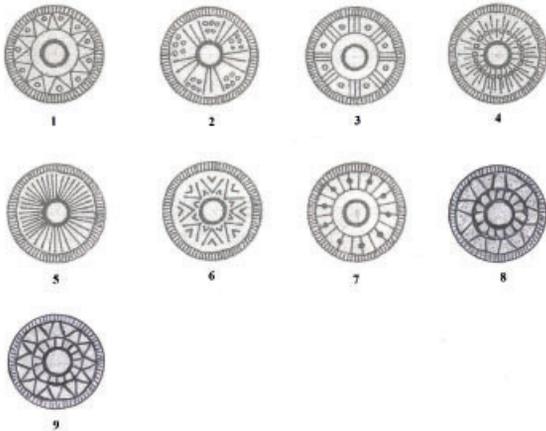


Рис. 3. Классификация грузиков по гурту и видам орнамента: Тип Б.

Fig. 3. Classification of weights by edge and types of ornament: Type B.

№ 10 – вокруг основания втулки круглая линейная рамка, от которой в сторону ободка расходятся под углом лучи в виде пятиугольников с вертикальной линией от вершины к основанию; кол-во: 1; размер: 22; вес: 8,3;

№ 11 – вокруг основания втулки крестообразная фигура, образованная двойными круглыми скобками, пространство между которыми заполнено вертикальными насечками; внутри каждой скобки – крупная точка; в каждом луче «креста» – по две крупные точки, расположенных вертикально друг над другом; кол-во: 1; размер: 21; вес: 6,91;

№ 12 – вокруг основания втулки круглая линейная рамка, к которой от центра направлены линейные лучи; между линейной рамкой и ободком чистый «пояс»; кол-во: 1; размер: 22; вес: 3,79;

№ 13 – вокруг основания втулки круглая двойная линейная рамка, внутреннее пространство которой заполнено линейными лучами, направленными к центру; между линейной рамкой и ободком чистый «пояс»; кол-во: 1; размер: 19; вес: 8,14;

№ 14 – вокруг основания втулки круглые точечная и линейная рамки; между ними и ободком – линейно-волнистый орнамент, образующий пятилепестковую фигуру; кол-во: 1; размер: 23; вес: 14,87;

№ 15 – вокруг основания втулки круглая линейная рамка, между ней и ободком линейные лучи, направленные к центру; между линейной рамкой и втулкой – восьмиугольная звезда с точками между лучами; кол-во: 1; размер: 21; вес: 10,81;

№ 16 – вокруг основания втулки и ободка круглая линейная рамка, между ней и втулкой – восьмиугольная звезда с точками между лучами; кол-во: 1; размер: 21; вес: 10,02;

№ 17 – вокруг основания втулки и ободка круглая линейная рамка, между ней и втулкой – восьмиугольная звезда; кол-во: 3; размер: 17/22; вес: 5,45/10,79;

№ 18 – вокруг основания втулки и ободка круглая линейная рамка, между ней и ободком линейные лучи, направленные к центру; кол-во: 6; размер: 21/23; вес: 6,36/12,46; рис. 00;

№ 19 – вокруг основания втулки восьмиугольная звезда, направленная вершинами к ободку; кол-во: 1; размер: 17; вес: 4,8;

№ 20 – по краю внутренней поверхности круглая рамка, образованная восемью конусовидными выступами, направленными вершинами вверх; кол-во: 2; размер: 17/21; вес: 5,98/9,41.

Тип Б (кол-во: экз.; размер: min/max, мм; вес: min/max, г) (рис. 3).

№ 1 – вокруг основания втулки круглая линейная рамка; зона между рамкой и ободком заполнена треугольниками; кол-во: 2; размер: 17/22; вес: 5,18/10,43;

№ 2 – зона между основанием втулки и ободком с помощью тройных линий разделена на секторы; поле каждого сектора заполнено пя-

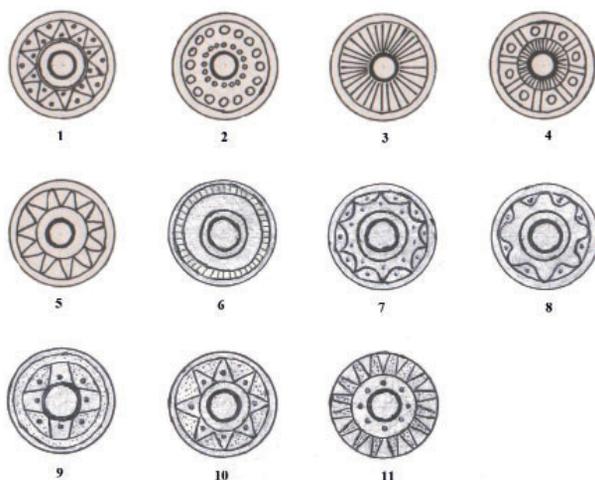


Рис. 4. Классификация грузиков по гурту и видам орнамента: Тип В.

Fig. 4. Classification of weights by edge and types of ornament: Type B.

тью точками – три сверху, две снизу; кол-во: 1; размер: 21; вес: 7,55;

№ 3 – вокруг основания втулки круглая линейная рамка; зона между рамкой и ободком с помощью тройных линий разделена на секторы, в поле каждого сектора крупная точка; кол-во: 2; размер: 25/26; вес: 9,89/10,94;

№ 4 – вокруг основания втулки круглая точечная рамка из мелких точек, от которых отходят короткие лучи в сторону ободка; от центра изделия между точками в сторону ободка отходят длинные лучи; кол-во: 7; размер: 22/25; вес: 7,42/11,06;

№ 5 – вокруг основания втулки линейный орнамент в виде лучей, исходящих от центра изделия до ободка; кол-во: 56; размер: 18/27; вес: 4,75/15,54;

№ 6 – вокруг основания втулки рамка из мелких незамкнутых треугольников, расположенных основаниями к центру; между ними вершинами к центру расположены крупные незамкнутые треугольники, внутри которых находятся мелкие незамкнутые треугольники вершинами также к центру изделия; кол-во: 2; размер: 21/23; вес: 8,45/8,83;

№ 7 – вокруг основания втулки круглая линейная рамка; зона между рамкой и ободком заполнена лучами, исходящими от центра, на которых

через один посажена точка; кол-во: 6; размер: 20/22; вес: 7,04/10,72;

№ 8 – вокруг основания втулки многолепестковая розетка, ограниченная круглой линейной рамкой; между ней и ободком расположены восемь трапеций, основанием опирающиеся на рамку; кол-во: 1; размер: 23; вес: 15,49;

№ 9 – вокруг основания втулки круглая линейная рамка, к которой от центра направлены линейные лучи; между рамкой и ободком расположены 12 треугольников, вершинами, направленными к гурту; кол-во: 1; размер: 21; вес: 8,28;

Тип В (кол-во: экз.; размер: min/max, мм; вес: min/max, г) (рис. 4).

№ 1 – вокруг основания втулки двойная круглая линейная рамка; зона между рамкой и ободком заполнена треугольниками, в основании которых расположены точки; кол-во: 1; размер: 18; вес: 4,57;

№ 2 – вокруг основания втулки круглая точечная рамка из мелких точек, вокруг неё круглая рамка из крупных точек; кол-во: 6; размер: 22/27; вес: 8,8/18,65;

№ 3 – вокруг основания втулки линейный орнамент в виде лучей, исходящих от центра изделия до ободка; кол-во: 16; размер: 18/25; вес: 4,17/18,20;

№ 4 – вокруг основания втулки линейный орнамент в виде лучей, исходящих от центра; лучи ограничены круглой линейной рамкой; зона между рамкой и ободком разделена на секторы, оформленными двойными линиями; в каждом секторе – крупная точка; кол-во: 1; размер: 24; вес: 10,55;

№ 5 – вокруг основания втулки круглая линейная рамка; зона между рамкой и ободком заполнена треугольниками; кол-во: 5; размер: 18/23; вес: 6,98/12,08;

№ 6 – вокруг основания втулки двойная линейная круглая рамка; от которой в сторону ободка расходятся лучи; кол-во: 2; размер: 20/21; вес: 7,44/8,04;

№ 7 – вокруг основания втулки круглая линейная рамка, между ней и ободком фигурная рамка, составленная из круглых скобок, с точками в полукружиях и в местах соединения скобок; кол-во: 1; размер: 18; вес: 5,10;

№ 8 – вокруг основания втулки круглая линейная рамка, между ней и ободком – линейно-волнистый орнамент, образующий восьмилепестковую фигуру с точками во внешних полукружиях; кол-во: 1; размер: 17; вес: 3,33;

№ 9 – вокруг основания втулки круглая линейная рамка, в которой расположена крестообразная фигура, состоящая из четырех трапеций, опирающихся основанием на втулку; в лучах крестообразной фигуры и между ними – точки; кол-во: 1; размер: 25; вес: 12,4;

№ 10 – вокруг основания втулки круглая линейная рамка, между ней и ободком расположена восьмиугольная звезда, направленная вершинами к ободку, с точками в каждом луче; кол-во: 1; размер: 18; вес: 4,15;

№ 11 – вокруг основания втулки точечная и линейная круглые рамки; от линейной рамки в сторону ободка расходятся трапециевидные лучи; кол-во: 1; размер: 19; вес: 4,63.

При всём разнообразии видов орнаментации свинцовых грузиков мы отмечаем два основных, взаимосвязанных сюжета – «солнце» и «колесо». Зафиксировано несколько случаев орнаментации внешней поверхности шляпки. На одном из грузиков (табл.: № 1), относящихся к Отделу I, орна-

мент в виде исходящих от центра лучей нанесён при изготовлении предмета (рис. 1: 6). В трёх случаях (табл.: № 57, 106, 149) орнамент в виде шестиконечной звезды был прочерчен на внешней поверхности шляпки в процессе использования (рис. 1: 7). Встречен один случай (табл.: № 138) изменения с помощью обточки формы шляпки изделия из круглой в семиугольную (рис. 1: 8).

Предложенная нами типология характерна для свинцовых грибовидных грузиков Селитренного городища. В будущем она может быть расширена за счёт обнаружения новых экземпляров. С уточнениями и дополнениями предложенная схема может быть использована для работы с подобными предметами и на других поселенческих памятниках золотоордынской эпохи.

Рассмотрим вопрос о функциональном назначении этих находок.

Нами ранее была высказана версия об использовании этих изделий в качестве игрушек (Пигарев, 2020, с. 142). Действительно, у тюркских народов долгое время существовали различные игры с применением подобных свинцовых изделий – «юла» и «лянга». И вполне возможно, что эти свинцовые грузики могли использоваться населением золотоордынских поселений в традиционных играх. Но это использование могло быть не основным, а только вторичным (спонтанным) использованием.

Масловским А.Н. эти предметы названы пуговицами (Масловский, 2013, р. 4:1–6). Такое их предназначение небесспорно. Судить о деталях средневекового костюма мы можем в основном по сохранившимся фрагментам в погребениях. Однако нам не известно ни одного погребения золотоордынской эпохи с остатками одежды и наличием пуговиц такого вида. В то же время на нижеволжских памятниках золотоордынской эпохи

неоднократно встречены пуговицы из кашина, имеющие, вероятно, декоративные функции (Пигарёв, 1994, с. 78, р. 1: 2, 3, 5; Гречкина, 2007, с. 116, р. 1: 18–20). Кроме того, при исследовании золотоордынских городищ нередко встречаются бронзовые шаровидные пуговицы (Фёдоров-Давыдов, Булатов, 1989, с. 220, р. 31: 4, 16; Недашковский, 2010, с. 185, р. 18: 1, 2, 28). Также необходимо отметить, что в Золотой Орде основным видом как мужской, так и женской одежды являлись запашные халаты, не предполагавшие наличие пуговиц. На наш взгляд, применение свинцовых грибовидных изделий в качестве пуговиц маловероятно.

Большая часть исследователей называет эти изделия «пломбами-грузиками» (Фёдоров-Давыдов, 1994, с. 186, р. 39: 4; Грибов, Ахметгалин, 2012, с. 68, 74, р. 3: 1–3; Хайдаров, Садриева, 2012, с. 22–28; Руденко, 2015, с. 325, р. 95: 22–25; Культура Биляра, 1985, с. 110, 111; табл. XLI: 1–11; Пигарёв, 2006, с. 99, р. 1: 6, 3: 7, 8), что подразумевает их связь с торговлей. Однако В.Ю. Ковалем при описании торгового инвентаря из раскопок на территории базара в Болгаре было отмечено: «Стратиграфическое распределение этих грузиков прямо противоположно размещению торгового инвентаря в культурных отложениях исследованного участка городской застройки, что позволяет уверенно отрицать какую бы то ни было роль таких предметов в торговле» (Коваль, 2013, с. 29–30).

Интересная информация представлена в исследовании О.М. Олейникова. Им отмечено: «...боковые грани большинства грузиков в разной степени сплющены, некоторые имеют небольшие выбоины. Это указывает на их систематичные соударения в подвешенном состоянии. На внутренней поверхности каналов восьми изделий обнаружены тончайшие листовые

пластинки растительного происхождения, плотно прижатые к поверхности. При изучении 18 деревянных стержней, сохранившихся в отверстиях грузиков, на их поверхности также обнаружены фрагменты листовых пластин и волокон растительного происхождения. Деревянные стержни из отверстий грузиков выглядят как обычные деревянные палочки, к которым была применена минимальная обработка» (Олейников, 2014, с. 191). Палеоботанический анализ этих волокон показал, что они относятся к конопле или крапиве, которые использовались для витья веревок и пеньковой пряжи, применявшейся для изготовления тканей (Олейников, 2014, с. 192). Исследователь приходит к выводу, что свинцовые грузики могли применяться в домашнем текстильном ремесле на вертикальном ткацком станке и при ручном ткачестве, удовлетворяя нужды самого производителя (Олейников, 2014, с. 192–193, рис. 1). Также О.М. Олейников предположил, что орнамент играл свою роль для облегчения и ускорения труда, когда переплетающиеся нити могли закрепляться и одновременно обозначаться разными грузиками (Олейников, 2014, с. 193).

Нижневолжские сухие и засоленные почвы, в отличие от сырых грунтов Великого Новгорода, практически не сохраняют изделий из органических материалов. Все грузики, известные нам, не несут на себе следов органических остатков.

Топографическое распределение грузиков на территории Селитренного городища не даёт каких-либо результатов, т. к. концентрации их на отдельных участках не фиксируется. Однако, несмотря на то, что эти изделия встречаются по всей территории памятника, наибольшее их количество обнаружено в центральной части города, где располагались многочисленные крупные усадьбы. Это может

свидетельствовать о развитии домашнего производстве тканей.

Принимая во внимание все перечисленные выше аргументы, мы также приходим к выводу, что свинцовые грузики Селитренного городища и других золотоордынских поселений являлись принадлежностью вертикальных ткацких станков. Обилие орнаментальных типов может говорить о большом количестве ткачей, каждый из которых мог заказывать литейщикам свой вариант грузиков.

В орнаментации изделий преобладают астральные мотивы (Казаков, 1991, с. 89, 91; Казаков, 1992, с. 145, рис. 54: 1–10). Возможно, что орнамент «солнце-колесо» нёс сакральные, защитные функции. Семантике таких изображений посвящены

многочисленные публикации. Магические символы использовались во многих областях жизни средневекового человека, в том числе и ткаческом производстве (Мухаммедова, 2016, с. 984–985).

Как уже отмечено выше, свинцовые грузики известны практически на всех золотоордынских памятниках, но по разным причинам специальному исследованию они не подвергались. Мы не сомневаемся, что привлечение материалов с других городов и поселений Золотой Орды увеличит количество типов подобных изделий, позволит создать общую для золотоордынской культуры и для каждого памятника отдельно типологию и, возможно, расширит варианты их функционального использования.

Примечание:

¹ Химический анализ состава металла изделий с Селитренного городища не проводился, но мы традиционно, как и другие исследователи, называем грузики свинцовыми.

ЛИТЕРАТУРА

1. Винничек В.А., Винничек К.М. Средневековые древности Никольского селища. Пенза: Институт регионального развития Пензенской области, 2023. 87 с.
2. Глухов А.А. Археологические исследования на Царевском городище в 2005–2010 гг. Волгоград: Волгоградское научное издательство, 2014. 103 с.
3. Гречкина Т.Ю. Кашинные бусы и подвески с городища Самосделка // Перекрестки истории. Актуальные проблемы исторической науки. Материалы Всероссийской научной конференции 11 апреля 2007 г. / Ред. Д.В. Васильев, А.М. Липчанский, А.В. Сызранов. Астрахань: АГУ, 2007. С. 114–119.
4. Грибов Н.Н., Ахметалин Ф.А. На границе Болгарского улуса Золотой Орды: поселение Курмыш-4 // Проблемы археологии и истории Татарстана. Вып. 3 / Отв. ред. Ф.Ш. Хузин. Казань: Школа, 2012. С. 66–75.
5. Казаков Е.П. Болгарское село X–XIII веков низовий Камы. Казань: Татар. кн. изд-во, 1991. 176 с.
6. Казаков Е.П. Культура ранней Волжской Болгарии (этапы этнокультурной истории). М.: Наука, 1992. 335 с.
7. Коваль В.Ю. Торговый инвентарь из раскопок базара середины XIV в. в Болгаре // Поволжская археология. 2013. № 4(6). С. 9–33.
8. Кубанкин Д.А., Ситдинов А.Г. Города не исчезают... История Укека в находках (каталог выставки). Казань: Изд-во АН РТ, 2024. 252 с.
9. Культура Биляра. Болгарские орудия труда и оружие X – XIII вв. / Отв. ред. А.Х. Халиков. М.: Наука, 1985. 216 с.
10. Масловский А.Н. Золотоордынский Азак и его округа. Краткий очерк // Средневековая Евразия: симбиоз городов и степи. Материалы II Международного Болгарского форума / Археология Евразийских степей. Вып. 17 / Отв. ред. Ф.Ш. Хузин. Казань: Отечество, 2013. С. 110–121.
11. Мухаммедова Р.Б. Семантика изобразительных мотивов в среднеазиатском текстильном орнаменте // Молодой учёный, 2016. №12 (116). С. 984–985.
12. Недашковский Л.Ф. Золотоордынские города Нижнего Поволжья и их округа. М.: Вост. лит-ра, 2010. 352 с.
13. Недашковский Л.Ф., Шигапов М.Б., Аськеев И.В., Егорьков А.Н., Кочанова М.Д., Семькин Ю.А., Спиридонова Е.А., Шаймуратова Д.Н. Материальная культура золотоордынских селищ центральной части Саратовского Поволжья: коллективная монография. М.: Наука, 2024. 239 с.
14. Олейников О.М. К вопросу о назначении свинцовых грузиков X–XV вв. // КСИА. 2014. Вып. 232. С. 189–194.
15. Пигарёв Е.М. Погребение с крестом из средневекового могильника "Маячный бугор-1" // Древности Волго-Донских степей. Вып. 4. / Отв. ред. В.И. Мамонтов. Волгоград: Перемена,

1994. С. 77–80.

16. *Пигарёв Е.М.* К вопросу об исследовании «Чертова городища» // Археологическое наследие Саратовского края. Вып. 7 / Отв. ред. А.И. Юдин. Саратов: Научная книга, 2006. С. 98–102.

17. *Пигарёв Е.М.* Торговый инвентарь с Селитренного городища // Средневековая археология Волго-Уралья : сб. науч. трудов к 65-летию юбилею д.и.н., проф., член-корр. АН РТ Ф.Ш. Хузина / Отв. ред. А.Г. Ситдииков. Казань: ИА им. А.Х. Халикова АН РТ, 2016. С. 109–111.

18. *Пигарёв Е.М.* Свинцовые грузики грибовидной формы с Селитренного городища // Вестник НИИГН при Правительстве Республики Мордовия. 2020. № 2 (54). С. 131–143.

19. *Полякова Г.Ф.* Изделия из цветных и драгоценных металлов // Город Болгар. Ремесло металлургов, кузнецов, литейщиков / Отв. ред. Г.А. Федоров-Давыдов. Казань: ИЯЛИ им. Г. Ибрагимова АН Татарстана, 1996. С. 154–268.

20. *Руденко К.А.* Материальная культура булгарских селищ низовий Камы XI–XIV вв. Казань: Школа, 2001. 242 с.

21. *Руденко К.А.* Памятники эпохи Золотой Орды на Средней Волге (Булгарский улус Золотой Орды) // Генуэзская Газария и Золотая Орда / Отв. ред. С.Г. Бочаров, А.Г. Ситдииков. Кишинев: Stratum Plus, 2015. С. 255–364.

22. *Федоров-Давыдов Г.А.* Золотоордынские города Поволжья. М.: Изд. МГУ, 1994. 232 с.

23. *Федоров-Давыдов Г.А., Булатов Н.М.* Керамическая мастерская Селитренного городища // Сокровища сарматских вождей и древние города Поволжья / Отв. ред. А.К. Смирнов. М.: Наука, 1989. С. 133–248.

24. *Хайдаров А.А., Садриева Н.М.* Древний Сувар: каталог археологических находок. Казань: Познание, 2012. 154 с.

25. *Шигапов М.Б.* Материальная культура золотоордынских селищ центральной части Саратовского Поволжья. Автореф. дисс... канд. ист. наук. Казань, 2023. 30 с.

Информация об авторе:

Казаков Пётр Викторович, кандидат исторических наук, старший преподаватель кафедры истории России, Астраханский государственный университет (г. Астрахань, Россия);

Пигарёв Евгений Михайлович, кандидат исторических наук, начальник Учебно-научного археолого-этнологического центра (УНАЭЦ), Марийский государственный университет (г. Йошкар-Ола, Россия); научный сотрудник. Институт археологии им. А.Х. Халикова АН РТ (г. Казань, Россия); pigarev1967@mail.ru

LEAD WEIGHTS FROM THE SELITRENNOYE SETTLEMENT: TYPOLOGY AND CLASSIFICATION

P.V. Kazakov, E.M. Pigarev

The article deals with the complex of lead mushroom-shaped weights found at different times at the Selitrennoye settlement (Sarai al-Jedid). The collection is represented by 296 pieces of items of various shapes and sizes. The article provides a metrological analysis of products, identifies the design features of weights, which make it possible to determine types and propose their classification. When comparing the available types, the possibility of their division by the place of production (local and imported) is suggested. Also, this paper raises the question of the functional purpose of these subjects; the versions proposed by colleagues on this subject earlier are considered. The materials studied in the article allow us to support the opinion of colleagues about the functional purpose of lead mushroom-shaped items, namely, their use as weights in weaving production.

Keywords: archaeology, Golden Horde, Selitrennoye settlement, Sarai al-Jedid, lead weight, classification, weaving, trade, games.

REFERENCES

1. Vinnichek, V. A., Vinnichek, K. M. 2023. *Srednevekovye drevnosti Nikol'skogo selishcha (Medieval antiquities of the Nikolskoye settlement)*. Penza: Institut regional'nogo razvitiya Penzenskoy oblasti Publ. (in Russian).
2. Glukhov, A. A. 2014. *Arkheologicheskie issledovaniya na Tsarevskom gorodishche v 2005–2010 gg. (Archaeological research at the Tsarevskoye settlement in 2005–2010)*. Volgograd: "Volgogradskoe nauchnoe izdatel'stvo" Publ. (in Russian).
3. Grechkina, T. Yu. 2007. In Vasil'ev, D. V., Lipchanskiy, A. M., Syzranov, A. V. (eds.). *Perekrestki istorii. Aktual'nye problemy istoricheskoy nauki (On the Crossroads of History. Current Issues of Historical Science)*. Astrakhan: Astrakhan State University, 114–119 (in Russian).
4. Gribov, N. N., Akhmetgalin, F. A. 2012. In Khuzin, F. Sh. (ed.). *Problemy arkheologii i istorii Tatarstana (Issues of Archaeology and History of Tatarstan) 2*. Kazan: "Shkola" Publ., 66–75 (in Russian).
5. Kazakov, E. P. 1991. *Bulgarskoe selo X–XIII vekov nizovii Kamy (10th – 13th Century Bulgar*

Village in the Lower Kama Region). Kazan: "Tatarskoe knizhnoe izdatel'stvo" Publ. (in Russian).

6. Kazakov, E. P. 1992. *Kul'tura rannei Volzhskoi Bolgarii (etapy etnokul'turnoi istorii)* (Culture of the Early Volga Bulgaria: Stages of the Ethnic-Cultural History). Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

7. Koval', V. Yu. 2013. In *Povolzhskaya arkhologiya (Volga River Region Archaeology)* (4), 9–33 (in Russian).

8. Kubankin, D. A., Sitdikov, A. G. 2024. *Goroda ne ischezayut... Istoriya Ukeka v nakhodkakh (katalog vystavki)* (Cities do not disappear... History of Ukek in findings (exhibition catalogue)). Kazan: Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan Publ. (in Russian).

9. Khalikov, A. Kh. (ed.). 1985. *Kul'tura Biliara. Bulgarskie orudiia truda i oruzhie X—XIII vv. (Bilyar Culture. Bulgar Tools and Weapons in 10th – 13th Centuries)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

10. Maslovsky, A. N. 2013. In Khuzin, F. Sh. (ed.). *Srednevekovaia Evraziia: simbioz gorodov i stepi (Medieval Eurasia: Symbiosis of Towns and Steppe)*. Series: Archaeology of the Eurasian Steppes 17. Kazan: "Otechestvo" Publ., 110–121 (in Russian).

11. Mukhammedova, R. B. 2016. In *Molodoy uchenyy (Young Scientist)*, 12 (116), 984–985.

12. Nedashkovsky, L. F. 2010. *Zolotoordynskie goroda Nizhnego Povolzh'ia i ikh okruga (The Golden Horde Cities of the Lower Volga Region and their Suburbs)*. Moscow: "Vostochnaia Literatura" Publ. (in Russian).

13. Nedashkovsky, L. F., Shigapov, M. B., Askeyev, I. V., Egorkov, A. N., Kochanova, M. D., Semykin, Yu. A., Spiridonova, E. A., Shaymuratova, D. N. 2004. *Material'naya kul'tura zolotoordynskikh selishch tsentral'noy chasti Saratovskogo Povolzh'ya (Material culture of the Golden Horde settlements of the central part of the Saratov Volga region)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

14. Oleynikov, O. M. 2014. In *Kratkie soobshcheniya instituta arkhologii (Brief Communications of the Institute of Archaeology)* 232, 189–194 (in Russian).

15. Pigarev, E. M. 1994. In Mamontov, V. I. (ed.). *Drevnosti Volgo-Don'skikh stepei (Antiquities of Volga-Don Steppes)* 4. Volgograd: "Peremena" Publ., 77–80 (in Russian).

16. Pigarev, E. M. 2006. In Yudin, A. I. (ed.). *Arkheologicheskoe nasledie Saratovskogo kraia. (The Archaeological Heritage of the Saratov Region)* 6. Saratov: "Nauchnaia kniga" Publ., 98–102 (in Russian).

17. Pigarev, E. M. 2016. In Sitdikov, A. G. (ed.). *Srednevekovaia arkhologiya Volgo-Ural'ia : sb. nauch. trudov k 65-letnemu iubileiu d.i.n., prof., chlen-korr. AN RT F.Sh. Khuzina (Medieval Archaeology of the Volga-Urals (in Honour of Fayaz Khuzin's 65th Birthday))*. Kazan: Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences. 109–111 (in Russian).

18. Pigarev, E. M. 2020. In *Vestnik NII gumanitarnykh nauk pri Pravitel'stve Respubliki Mordoviia. (Bulletin of the Research Institute of the Humanities by the Government of the Republic of Mordovia)* 2 (54), 131–143 (in Russian).

19. Poliakova, G. F. 1996. In Fedorov-Davydov, G. A. (ed.). *Gorod Bolgar. Remeslo metallurgov, kuznetsov, liteishchikov (City of Bolgar. Craft of Metallurgists, Smiths, Founders)*. Kazan: Institute for Language, Literature and History named after G. Ibragimov, Academy of Sciences of Tatarstan, 154–268 (in Russian).

20. Rudenko, K. A. 2001. *Material'naya kul'tura bulgarskikh selishch nizovii Kamy XI–XIV vv. (Material culture of the Bulgars settlements in the Lower Kama during the 11th–14th cc.)* Kazan: "Shkola" Publ. (in Russian).

21. Rudenko, K. A. 2015. In Bocharov, S. G., Sitdikov, A. G. (ed.). *Genuezskaia Gazariia i Zolotaya Orda (The Genoese Gazaria and the Golden Horde)*. Series: Archaeological Records of Eastern Europe. Kazan; Simferopol; Kishinev: "Stratum Plus" Publ., 255–364 (in Russian).

22. Fedorov-Davydov, G. A. 1994. *Zolotoordynskie goroda Povolzh'ia (Golden Horde Cities in the Volga Area)*. Moscow: Moscow State University (in Russian).

23. Fedorov-Davydov, G. A., Bulatov, N. M. 1989. In Smirnov, A. K. (ed.). *Sokrovishcha sarmatskikh vozhdai i drevnie goroda Povolzh'ia (Treasures of Sarmatian leaders and ancient towns of the Volga region)*. Moscow: "Nauka" Publ., 133–248 (in Russian).

24. Khaydarov, A. A., Sadrieva, N. M. 2012. *Drevniy Suvar: katalog arkhologicheskikh nakhodok*. Kazan: "Poznanie" Publ. (in Russian).

25. Shigapov, M. B. 2023. *Material'naya kul'tura zolotoordynskikh selishch tsentral'noy chasti Saratovskogo Povolzh'ya (Material culture of the Golden Horde settlements of the central part of the Saratov Volga region)*. PhD Tesis. Kazan (in Russian).

About the Authors:

Kazakov Pyotr V. Candidate of Historical Sciences. Astrakhan State University. Tatishcheva str., 20a, Astrakhan, 414056, Russian Federation

Pigarev Evgeniy M. Candidate of Historical Sciences. The Educational and Scientific Archaeological and Ethnological Center. Mari State University. Ryabinin St., 8, Yoshkar-Ola, 424000, Mari El Republic, Russian Federation; Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences. Butlerov Str., 30, Kazan, 420012, the Republic of Tatarstan, Russian Federation; pigarev1967@mail.ru

Статья принята в номер 03.07.2024 г.

УДК 904

<https://doi.org/10.24852/pa2024.4.50.182.188>**УРБАНИЗМ В СТЕПНОМ ПОВОЛЖЬЕ В XIII–XV ВВ.**

© 2024 г. Ю.А. Зеленева

В середине XIII в. на территории золотоордынского степного Поволжья городов не было. Они начинают постепенно формироваться из поселков, которые обслуживают экономические нужды кочевой элиты. К таким относится поселок, а затем город Укек (Увекское городище). Сходны причины образования поселка, а затем города Бельджамен (Водянское городище). Город, существовавший на месте Царевского городища, возникает не только как экономический, но и как административный центр. Окончательный упадок степных городов Поволжья наступает вместе с «Великой замятьей». После неё, в конце XIV в., мы видим кратковременную попытку их восстановления, не приведшую к результату.

Ключевые слова: археология, Золотая Орда, степная зона, города, Увекское городище, Водянское городище, Царевское городище.

В середине XIII в. на территории Нижнего Поволжья городов не было. Вплоть до Волжской Болгарии, по свидетельству Рубрука, простиралась пустыня. Он говорит, что единственная страна, имеющая город, это Великая Болгария.

С середины XIII в. в степной зоне Поволжья возникает несколько поселенческих памятников, которые обычно интерпретируются как города: Увекское городище, Водянское городище и Царевское городище (Зеленева, Пигарёв, Ситдинов, 2024, с. 82).

Укек – один из наиболее ранних городов Золотой Орды. Некоторые исследователи считают, что он существовал уже в 60-х гг. XIII в. (Кубанкин, Зозырев, 2021, с. 193). Под названием Укак он, видимо, имеет более раннюю начальную дату. Поло, повествуя о поездке своих родственников, говорит, скорее всего, о 1251 годе. Братья Поло покинули Константинополь при императоре Балдуине в 1250 году. Один год они провели в Болгаре, а затем переместились в Укак. То есть он в 1251 году, видимо, уже существовал (Поло, 2015, с. 4).

Возможно, именно его описывает Рубрук как посёлок, обеспечивающий переправу через Волгу. По его словам, от места переправы до болгарских городов пять дней пути, а Бату находился на противоположном от по-

сёлка берегу (Путешествия..., 1957, с. 118). Это подтверждается и археологически, так как памятники кочевников располагаются напротив Укека на левом берегу Волги (Иванов, 2024, с. 74). Сообщение Рубрука косвенно подтверждается и тем, что он пишет о мордве, которая к середине XIII в. вряд ли селилась южнее Укека. Таким образом, есть определённые основания говорить, что Укек – наиболее ранний ордынский посёлок и возник он на переправе через Волгу до 1253 года, то есть до поездки Рубрука. По Поло, он существовал, наверное, уже в 1251 году. Полноценным городом он становится позднее – скорее всего, в 70-х гг. XIII в., после того, как здесь началась чеканка монеты (Пигарёв, 2018, с. 160–165).

Укек, хотя и находится в Нижнем Поволжье, расположен на границе степи и лесостепи. Рубрук пишет о том, что севернее его находились огромные леса (Путешествия..., 1957, с. 110). Этим объясняется наличие сельских поселений в его округе, в правобережье Волги, чего нет возле южных городищ Нижнего Поволжья в степной и полупустынной зоне. При этом сельские поселения вокруг Укека могут относиться к другой культурной традиции, несмотря на наличие в их материале красноглиняной керамики. Русская и мордовская керамика

в их материалах имеется. Датировка поселений второй половиной XIII–XIV вв. не совсем точна (Шаймуратова, Аськеев, Недашковский, 2021, с. 192, 200–201). Сельские поселения, в том числе I Багаевское, появляются в конце XIII в. По крайней мере до появления города Укека о них говорить сложно. Материал поселений, несмотря на русскую и мордовскую специфику, складывается как золотоордынская государственная культура, которая имела свой расцвет в первой половине XIV в. Верхняя дата поселений подтверждается монетным материалом 60-х гг. XIV в. К этому же типу поселений и с этой же датой относится, по-видимому, и поселение Песочное в черте г. Саратова (Бочаров, Ситдииков, 2021, с. 212–213).

Рубрук говорит, что от ставки Сартака к ставке Бату он двигался прямо на восток к берегу Волги (Путешествия..., 1957, с. 114). Посёлок для переправы через Волгу он называет новым и смешанным в этнически-религиозном смысле из русских и сарацинов (Путешествия..., 1957, с. 118). Это в определённой мере подтверждает данные Марко Поло и результаты археологических исследований. От ставки Бату на левом берегу Волги (Этилии) пять дней до городов Волжской Болгарии, что ещё раз подтверждает то, что Рубрук переправился на левый берег Волги в Укеке, от которого до Железных Ворот (видимо, до Дербента) тридцать дней пути. При этом в 1253 году никаких городов и посёлков, по его сообщению, до Укека не было (Путешествие..., 1957, с. 117–118).

По данным Рубрука можно реконструировать принадлежность пастбищ и направления перекочёвок наиболее важных представителей верхушки ордынской элиты. Так, степи левого берега Волги от Болгара до границ степной зоны, то есть до места, где возникает Царевское городи-

ще, было местом перекочёвки орды Бату (Путешествия..., 1957, с. 118). Это подтверждается и археологическими источниками (Иванов, 2024, с. 74–75). Сартаку принадлежало Подонье вместе с северной частью лесостепи вплоть до Укека на Волге (Путешествия..., 1957, с. 110). Возможно, что степь западнее Дона, а также Крым тоже были его владениями. Пастбища, принадлежащие Берке, прилежали к северо-западному Прикаспию и правобережью Нижней Волги и, по-видимому, охватывали северокавказские степи (Путешествия..., 1957, с. 117).

Укек теряет своё экономическое значение при хане Узбеке. Но как один из городов Золотой Орды продолжает существовать ещё какое-то время.

Крупным городищем является Водянское, которое находится на берегу Волги там, где она наиболее близко подходит к Дону. В настоящее время большинство исследователей считают, что это город Бельджамен. Данное поселение, скорее всего, своё развитие получило из посёлка, население которого занималось перевозом с левого берега Волги на правый берег и дальнейшей сухопутной транспортировкой до Дона. Этот перевоз поддерживался русским населением и возник не позднее начала 20-х XIV в., а затем к середине XIV в. представлял собой золотоордынскую государственную культуру (Мыськов. 2006, с. 47–50).

Так же, как и Укек, этот посёлок возник в месте переправы на левый берег Волги в зону, заселённую кочевниками. Впоследствии выгодное расположение посёлка привело к его превращению в город. Возможно, что именно из-за этого происходит в XIV в. изменение функции Укека, так как роль южной переправы через Волгу и сухопутной дороги к Дону для ханского домена и для торговли продолжает увеличиваться.

Первоначально основу населения

посёлка составляло русское, которое обслуживало и переправу, и, видимо, путь от Волги до Дона. Русский посёлок вместе с могильником существовал до 30-х гг. XIV в. (Лапшина, Ильина, 2024, с. 134). Посёлок перерос в город с 30-х гг. XIV в., что характерно для нижеволжских поселений золотоордынской эпохи.

Городище просуществовало до «Великой замятни». Ни археологических, ни письменных источников о его дальнейшей истории нет.

Царевское городище находилось на границе степной и полупустынной зон. Скорее всего, в то время даже больше в степной зоне, что подтверждается наличием вокруг городища большого числа курганов кочевников, которые предпочитали осваивать её. В.А. Иванов считает, что в окрестностях городища находилось до 21,5% кочевнических памятников Золотой Орды из числа известных. Он же правильно полагает, что левобережье Волги от Самарской Луки и до Царевского городища в силу природных обстоятельств было районом расселения кочевников (Иванов, 2024, с. 74–75).

Царевское городище, по современным археологическим данным, возникло не ранее 30-х гг. XIV в. Наиболее ранние монеты, найденные на городище, относятся к этому времени. Правда, их очень немного. С 40-х гг. XIV в. количество монет геометрически увеличивается (Археология Волго-Уралья, 2022, с. 65). Косвенным доказательством, что это городище является городом Сарай, было то, что, по сообщениям письменных источников, город построен на солончаковой почве (Сайфетдинова, 2024, с. 159). Эта почвенная ситуация сохраняется и в настоящее время.

При внимательном прочтении письменных источников чётких географических ориентиров города мы не находим (Тизенгаузен, 1884, с. 262, 447). С Ибн-Арабшаха складывается

мнение, что Сарай ал-Джедид просуществовал 63 года до его разгрома Тимуром (Тизенгаузен, 1884, с. 463). Сейчас гибель города оценивается не так однозначно.

В новейшее время разведочные работы на Царевском городище были начаты в 1958 г. (Фёдоров-Давыдов, 1958). А уже с 1959 г. здесь начались стационарные раскопки (Фёдоров-Давыдов, 1959), которые становятся постоянными (Фёдоров-Давыдов, 1960; Вайнер, 1961; Фёдоров-Давыдов, 1961; Вайнер, 1962; Фёдоров-Давыдов, 1962; Вайнер, 1963; Фёдоров-Давыдов, Вайнер, 1963; и т. д.). Именно тогда в археологической литературе появилось его обозначение городища, вслед за мусульманскими авторами, как Сарая-Берке, что не соответствовало действительности.

Создаётся впечатление, что соотношение Царевского городища и столицы не прерывалось никогда. Так, в XVII в. в «Книге Большому Чертежу» на месте городища помещаются развалины Золотой орды (Книга..., 1950, с. 143, 182). В XVIII в. за городищем укрепляется название «Царевы поды» или «пады», что означает «развалины». Название дано путешественниками, которые здесь далеко не всегда бывали. С XIX в. Царевские остатки города всё чаще получают название Сарай (Леопольдов, 1837, с. 97–103).

Топонимика городища, которая сохранилась до настоящего времени, естественным путём наталкивала исследователей на непростое значение этого города. Во-первых, это то, что сам посёлок носит название «Царев». Во-вторых, южнее него находился посёлок Сарай. В-третьих, по реке Царевочке есть место под названием «Ханские дачи».

Царевское городище, судя по всему, основной удар получило во время «Великой замятни», а не от тимуровского нашествия, если оно для этих городов было вообще, и после него в



Рис. 1. Золотоордынские города степного Поволжья в XIII–XV вв.

Fig. 1. The Golden Horde cities of the steppe Volga region in the XIII–XV centuries.

небольшом объёме восстановилось к периоду Тохтамыша (Зеленева, Курочкина, 2009, с. 242).

Выводы. До середины XIII века в степном Поволжье городов не было. К 1253 году, к моменту поездки Рубрика, существует посёлок, обслуживающий переправу к ханской кочевой ставке. Ввиду его экономической выгоды он впоследствии вырастает в город. Видимо, это был Укек.

В начале XIV в. таким же посёлком на месте переправы стал Бельджамен. И здесь главной его задачей становится обслуживание перевоза из левобережной части Улуса на правый берег. Экономические причины приводят к его постепенному формированию как города. Наверное, эта переправа наряду с сухопутным путём к Дону привела к уменьшению значения переправы возле Уека.

Царевское городище находилось на самой границе степной зоны. Вокруг него располагается значительное

количество курганов кочевников этого времени. Возможно, что город играл определённую экономическую роль для кочевников и для кочевой элиты при меридиональной перекочевке по левому берегу Волги от Самарской Луки до верховьев Ахтубы. В то же время нельзя сбрасывать со счетов его административное значение. В низовьях Волги в золотоордынское время только

два городища имеют такие большие размеры – Царевское и Селитренное.

Все указанные городища прекращают своё существование в период «Великой замятни». Причём только на Царевском городище есть следы военного погрома. Складывается впечатление, что во второй половине XIV в. города степного Поволжья уже не имели сил для восстановления.

Таким образом, города степного Поволжья вырастают из посёлков, имеющих экономическое значение. В случае с Царевским городищем к экономическому ресурсу добавляется ещё и административное значение города.

Если использовать модели кочевнических сообществ по С.А. Плетнёвой, то для второй половины XIII в. мы видим вторую модель, которая в XIII–XV вв. перерастает в третью (Плетнёва, 1982, с. 145). Но завершения этот процесс не получил.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бочаров С.Г., Ситдииков А.Г. Археологические исследования поселения Песочное в Саратовской области (к вопросу о значении керамического комплекса при изучении золотоордынских сельских поселений) // Поволжская археология. 2021. № 2. С. 203–215.
2. Вайнер И.С. Отчёт об археологических исследованиях памятников у села Царёва, Ленинского района Волгоградской области, произведённых в 1961 г. // Архив ИА РАН. Ф.-1. Р.-1. № 2332.
3. Вайнер И.С. Отчёт об археологических исследованиях памятников у села Царёва, Ленинского района Волгоградской области (Царевское городище и II Царевский могильник), произведённых в 1962 г. (р. II, VI, VII, IX) // Архив ИА РАН. Ф.-1. Р.-1. № 2541-2541а.
4. Вайнер И.С. Отчёт об археологических исследованиях памятников у села Царёва, Средне-Ахтубинского района Волгоградской области (Царевское городище), произведённых в 1963 г. // Архив ИА РАН. Ф.-1. Р.-1. № 2699а.
5. Зеленева Ю.А., Курочкина С.А. Золотоордынский город Сарай ал-Джедид (результаты археологических исследований на Царевском городище в 1994–2000 гг.). Йошкар-Ола: РИЦ МарГУ, 2009. 264 с.
6. Зеленева Ю.А., Пигарёв Е.М., Ситдииков А.Г. Нижневолжский центр Улуса Джучи в XIII–XV вв.: историко-археологическая реконструкция (К 770-летию города Сарай) // Археология Евразийских степей. 2024. № 2. С. 82–88.
7. Иванов В.А. Золотая Орда: два мира, две культуры // Археология Евразийских степей. 2024. № 2. С. 70–81.
8. Книга Большому чертежу / Подготовка к печати и редакция К.Н. Сербиной. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1950. 229 с.
9. Кубанкин Д.А., Зозырев Н.Ю. Сырьевые источники строительных материалов округа Укека // Поволжская археология. 2021. № 2 (36). С. 193–202.
10. Лапина И.Ю., Ильина О.А. Локализация некрополей в прибрежной части Водянского городища // Археология Евразийских степей. 2024. № 2. С. 134–144.
11. Леопольдов А.Ф. Актубинские развалины // Журнал министерства внутренних дел. 1837. № 4. С. 123–132.
12. Мыськов Е.П. Уникальный памятник русской культуры XIV в. в Нижнем Поволжье // Известия ВГПУ. Серия: Социально-экономические науки и искусство. 2006. № 2 (15). С. 47–53.
13. Пигарёв Е.М. Улус, область, округ Сарай // Археология Евразийских степей. 2018. № 4. С. 160–165.
14. Плетнева С.А. Кочевники средневековья. Поиски исторических закономерностей. М.: Наука, 1982. 188 с.
15. Поло Марко. Путешествие. Улан-Удэ: Изд-во Бурятского госуниверситета, 2015. 272 с.
16. Путешествия в восточные страны Платона Карпини и Рубрика. М.: Географгиз, 1957. 272 с.
17. Сайфетдинова Э.Г. Города Золотой Орды на страницах средневековых арабских сочинений // Археология Евразийских степей. 2024. № 2. С. 158–163.
18. Средние века (вторая треть XIII – первая половина XV вв.). Эпоха Золотой Орды (Улуса Джучи)
19. // Археология Волго-Уралья. Т. 6 / Под общ. ред. А.Г. Ситдиикова; отв. ред. В.С. Баранов. Казань: ИА АН РТ. Казань, 2022. 936 с.
20. Тизенгаузен В.Г. Сборник материалов, относящихся к истории Золотой Орды. Т. 1. Извлечения из сочинений арабских. СПб.: Издано на иждивение графа С.Г. Строганова, 1884. 564 с.
21. Фёдоров-Давыдов Г.А. Отчёт об археологической разведке, произведённой на Царёвском городище Сталинградской области и в городе Азове Ростовской области Золотоордынским отрядом Нижне-Донской экспедиции. 1958 г. // Архив ИА РАН. Ф.-1. Р.-1. № 1715-1715а.
22. Фёдоров-Давыдов Г.А. Отчёт о раскопках Царёвского городища в 1959 г. // Архив ИА РАН. Ф.-1. Р.-1. № 1934.
23. Фёдоров-Давыдов Г.А. Научный отчёт о раскопках на Царёвском городище (Сарае-Берке) в 1960 г. // Архив ИА РАН. Ф.-1. Р.-1. № 2123-2123а-б.
24. Фёдоров-Давыдов Г.А. Научный отчёт о раскопках в 1961 на Царёвском городище (Сарае-Берке) Ленинского р-на Волгоградской области // Архив ИА РАН. Ф.-1. Р.-1. № 2331-2331а-б.
25. Фёдоров-Давыдов Г.А. Научный отчёт о раскопках 1962 г. на городище Сарае-Берке – столицы Золотой Орды // Архив ВОКМ. Д. 12.
26. Фёдоров-Давыдов Г.А., Вайнер И.С. Отчёт об археологических работах на городище Сарай-Берке (Царевское городище) и разведках памятников золотоордынского времени по р. Ахтубе в 1963 г. // Архив ИА РАН. Ф.-1. Р.-1. № 2699.
27. Шаймуратова Д.Н., Аськеев И.В., Недашковский Л.Ф. Археохитологические исследования селищ периода Золотой Орды Саратовского Поволжья // Поволжская археология. 2021. № 4 (42). С. 191–204.

Информация об авторе:

Зеленева Юрий Анатольевич, доктор исторических наук, зав. кафедрой всеобщей истории. Марийский государственный университет (г. Йошкар-Ола, Россия); y_zeleneva@mail.ru

URBANISM IN THE STEPPE VOLGA REGION IN THE XIII–XV CENTURIES

Yu.A. Zelenev

In the middle of the XIII century there were no cities on the territory of the Golden Horde steppe Volga region. They began to form gradually from settlements that served the economic needs of the nomadic elite. The settlement and then the city of Ukek (Uvek ancient settlement) belongs to such settlements. Similar reasons are for the formation of the settlement, and then the city of Beldjamen (Vodyansk settlement). The city that existed on the site of the Tsarev settlement arises not only as an economic, but also as an administrative center. The final decline of the steppe cities of the Volga region falls on the period of the Great Troubles (the Golden Horde Dynastic War). After it, at the end of the XIV century, we see a short-term attempt to restore them, which had no results.

Keywords: archaeology, Golden Horde, steppe zone, cities, Uvek settlement, Vodyansk settlement, Tsarev settlement.

REFERENCES

1. Bocharov, S. G., Sitdikov, A. G. 2021. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 36 (2), 203–215 (in Russian).
2. Vayner, I. S. 1961. *Otchet ob arkheologicheskikh issledovaniyakh pamyatnikov u sela Tsareva, Leninskogo rayona Volgogradskoy oblasti, proizvedennykh v 1961 g. (Report on archaeological studies of sites nearby the village of Tsarev in the Leninsk district of the Volgograd region, conducted in 1961)*. Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. Fund 1. R. 1, no. 2332 (in Russian).
3. Vayner, I. S. 1962. *Otchet ob arkheologicheskikh issledovaniyakh pamyatnikov u sela Tsareva, Leninskogo rayona Volgogradskoy oblasti (Tsarevskoe gorodishche i II Tsarevskiy mogil'nik), proizvedennykh v 1962 g. (r. II, VI, VII, IX) (Report on archaeological studies of sites nearby the village of Tsarev in the Leninsk district of the Volgograd region (Tsarev settlement and II Tsarev burial ground), conducted in 1962 (exc. II, VI, VII, IX))*. Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. Fund 1. R. 1, no. 2541-2541a (in Russian).
4. Vayner, I. S. 1963. *Otchet ob arkheologicheskikh issledovaniyakh pamyatnikov u sela Tsareva, Sredne-Akhtubinskogo rayona Volgogradskoy oblasti (Tsarevskoe gorodishche), proizvedennykh v 1963 g. (Report on archaeological studies of sites nearby the village of Tsarev in the Srednyaya Akhtuba district of the Volgograd region (Tsarev settlement), conducted in 1963)*. Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. Fund 1. R. 1, no. 2699a (in Russian).
5. Zelenev, Yu. A., Kurochkina, S. A. 2009. *Zolotoordynskii gorod Sarai al-Dzhedid (rezul'taty arkheologicheskikh issledovaniy na Tsarevskom gorodishche v 1994–2000 gg.) (The Golden Horde City Sarai al-Jedid (the Results of Archaeological Studies at Tsarevskoe Settlement in 1994–2000))*. Yoshkar-Ola: Mari State University, 6–12 (in Russian).
6. Zelenev, Yu. A., Pigarev, E. M., Sitdikov, A. G. 2024. In *Arkheologiya Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 2, 82–88 (in Russian).
7. Ivanov, V. A. 2024. In *Arkheologiya Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 2, 70–81 (in Russian).
8. In Serbina, K. N. 1950. *Kniga Bol'shomu chertezhu / (The Book of the Great Map)*. Moscow; Leningrad: Academy of Sciences of the USSR (in Russian).
9. Kubankin, D. A., Zozyrev, N. Yu. 2021. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 2 (36), 193–202 (in Russian).
10. Lapshina, I. Yu., Il'ina, O. A. 2024. In *Arkheologiya Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 2, 134–144 (in Russian).
11. Leopoldov, A. F. 1837. In *Zhurnal ministerstva vnutrennikh del (Journal of the Ministry of Internal Affairs)* 4, 123–132 (in Russian).
12. Mys'kov, E. P. 2006. In *Izvestiya Volgogradskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta (Bulletin of the Volgograd State Pedagogical University)* 15 (2), 47–53 (in Russian).
13. Pigarev, E. M. 2018. In *Arkheologiya Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 4, 160–165 (in Russian).
14. Pletneva, S. A. 1982. *Kochevniki srednevekov'ia. Poiski istoricheskikh zakonomernostei (Nomads of the Middle Ages. Searches for Historical Patterns)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
15. Polo, Marko. 2015. *Puteshestvie (Journey)*. Ulan-Ude: Buryat State University Publ. (in Russian).
16. 1957. *Puteshestvie v vostochnye strany Plano Karpini i Rubruka (The Journey of Plano Carpini and William of Rubruk to the Eastern Parts)*. Moscow: "Geografiz" Publ. (in Russian).
17. Sayfedinova, E. G. 2024. In *Arkheologiya Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 2, 158–163 (in Russian).

18. Sitdikov, A. G., Baranov, V. S. (eds.). 2022. *Srednie veka (vtoraya tret' XIII – pervaya polovina XV vv.). Epokha Zolotoy Ordyy (Ulusa Dzhuchiy) (Middle Ages (the second third of the XIII – first half of the XV centuries). Juchi Ulus period)*. Series: Arkheologiya Volgo-Uralia (Archaeology of the Volga-Urals) Vol. 6. Kazan: Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences (in Russian).

19. Tiesenhausen, V. G. 1884. *Sbornik materialov, odnosyashchikhsia k istorii Zolotoy Ordyy*. T. 1. *Izvlecheniia iz sochinenii arabskikh (Collected Works Related to the History of the Golden Horde. Vol. 1. Excerpts from Arab Writings)*. Saint Petersburg: Published by dependent earl S.G. Stroganov (in Russian).

20. Fedorov-Davydov, G. A. 1958. *Otchet ob arkheologicheskoy razvedke, proizvedennoy na Tsarevskom gorodishche Stalingradskoy oblasti i v gorode Azove Rostovskoy oblasti Zolotoordynskim otryadom Nizhne-Donskoy ekspeditsii. 1958 g. (Report on archaeological reconnaissances, conducted at the Tsarev settlement in the Stalingrad region and in the city of Azov of the Rostov region by the Golden Horde team of the Lower Don expedition. 1958)*. Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. Fund 1. R. 1. no. 1715-1715a (in Russian).

21. Fedorov-Davydov, G. A. 1959. *Otchet o raskopkakh Tsarevskogo gorodishcha v 1959 g. (Report on the excavations at the Tsarev settlement in 1959)*. Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. Fund 1. R. 1. no. 1934 (in Russian).

22. Fedorov-Davydov, G. A. 1960. *Nauchnyy otchet o raskopkakh na Tsarevskom gorodishche (Sarae-Berke) v 1960 g. (Scientific report on excavations at the Tsarev settlement (Sarai-Berke) in 1960)*. Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. Fund 1. R. 1. no. 2123-2123a-b (in Russian).

23. Fedorov-Davydov, G. A. 1961. *Nauchnyy otchet o raskopkakh v 1961 na Tsarevskom gorodishche (Sarae-Berke) Leninskogo r-na Volgogradskoy oblasti (Scientific report on 1961 excavations at the Tsarev settlement (Sari-Berke) in the Leninsk district of the Volgograd region)*. Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. Fund 1. R. 1. no. 2331-2331a-b (in Russian).

24. Fedorov-Davydov, G. A. 1962. *Nauchnyy otchet o raskopkakh 1962 na gorodishche Sarae-Berke – stolitsy Zolotoy Ordyy (Scientific report on 1962 excavations at the Sarai-Berke settlement - the capital of the Golden Horde)*. Archive of the Volgograd Museum of Regional Studies. no. 12 (in Russian).

25. Fedorov-Davydov, G. A., Vayner, I. S. 1963. *Otchet ob arkheologicheskikh rabotakh na gorodishche Saray-Berke (Tsarevskoe gorodishche) i razvedkakh pamyatnikov zolotoordynskogo vremeni po r. Akhtube v 1963 g. (Report on archaeological works at the Sarai-Berke settlement (Tsarev settlement) and surveys of the Golden Horde period sites along the Akhtuba river in 1963)*. Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. Fund 1. R. 1. no. 2699 (in Russian).

26. Shaymuratova, D. N., As'keev, I. V., Nedashkovskiy, L. F. 2021. In *Povolzhskaya arkheologiya (The Volga River Region Archaeology)* 42 (4), 191–204 (in Russian)..

About the Author:

Zelenev Yuri A. Doctor of Historical Sciences, Head of the Department. Mari State University. Lenin Square, 1, Yoshkar-Ola, 424000, Republic of Mari El, Russian Federation; y_zelenev@mail.ru

Статья принята в номер 22.08.2024 г.

Единство и многообразие материальной культуры Степной Евразии: взаимодействие, трансформация культур, идей и технологий

УДК 902/904, 903.5, 903.074

<https://doi.org/10.24852/pa2024.4.50.189.199>

«КИММЕРИЙСКИЕ» УЗДЫ ИЗ КУРГАНА У СЛОБОДЗЕИ (НИЖНЕЕ ПОДНЕСТРОВЬЕ)¹

© 2024 г. Е.В. Степанова, М.Т. Кашуба

Новое изучение состава погребального инвентаря из раннекочевнического («киммерийского») погребения 3 кургана 3 у с. Слободзея в бассейне Нижнего Днестра (западный фланг «Великого пояса степей») позволило уточнить количество найденных в могиле элементов фурнитуры и декора узд по категориям находок. Их анализ показал, что в захоронении присутствовали детали не менее пяти комплектов узд, причем для оголовий одних использовались круглые в сечении ремни, для других – плоские. Особенности оголовий обусловили и различия в декоре узд. Сделаны два варианта реконструкции узд из круглых и плоских ремней. Новые наблюдения подтверждают, что курган 3 Слободзея был сооружен для захоронения в нем воина-всадника высокого социального статуса (погребение 3). Второе предскифское («киммерийское») захоронение в насыпи (погребение 1) свидетельствует, что этот курган был специально маркирован и мог опознаваться ранними кочевниками региона как «свой» («могила предков»).

Ключевые слова: археология, ранний железный век, Северное Причерноморье, Нижнее Поднестровье, ранние кочевники («киммерийцы»), Слободзея, погребение, конское снаряжение, комплектность, реконструкция.

В раннекочевническом («киммерийском») погребении 3 кургана 3 у пгт Слободзея, которое находится в Нижнем Поднестровье, или на западном фланге «Великого пояса степей», был захоронен воин-всадник (воин-колесничий?) высокого социального ранга. Этот комплекс хорошо известен в специальной литературе: он неоднократно был издан целиком, а также были рассмотрены отдельные предметы погребального инвентаря – бронзовые удила и детали сбруи, роговые псалии, железный меч (Яровой, Кашуба, 1994; Яровой и др., 2002; Махортых, 2003, с. 34–35, 82–85, рис. 10–13; 2005, с. 236–239, 356–359, рис. 139–142; Яровой, 2005, с. 278; Эрлих, 2005, с. 175–178, рис. 2; 2007, с. 150; 2019, с. 393–394, рис. 8; Вальчак, 2007, с. 89–91, 234, табл. 1, 2, рис. 47;

Кашуба, 2013, с. 251, рис. 11: 5; Панковский, 2015; Синика и др., 2016, с. 20–21, 84–85, рис. 13, 67–71). Однако существуют разные мнения исследователей как по датировке погребения (вторая половина/конец IX, VIII или рубеж VIII–VII вв. до н. э.), так и отнесения его к памятникам черногорского или новочеркасского типа (там же). Не вызывает сомнений нетипичный характер комплекса, как по элементам погребального обряда, надмогильной и могильной конструкциям, так по составу и характеру погребального инвентаря (например, здесь единственный раз зафиксированы предметы западно- и восточно-европейских типов (среднеевропейский меч типа Naue II и конская узда черногорского типа). Проведенное В.Б. Панковским трасологическое

¹ М.Т. Кашуба выполнила свою часть исследования в рамках программы ФНИ ГАН по теме государственного задания «Степные скотоводческие культуры, оседлые земледельцы и городские цивилизации Северной Евразии в энеолите – позднем железном веке (источники, взаимодействия, хронология)» (FMZF-2022-0014).

исследование пяти псалиев из лосиного рога и сделанные выводы о том, что достоверно в употреблении была только одна пара (Панковский, 2015, с. 290–292), вновь привлекли наше внимание к конскому снаряжению из Слободзеи. В данной статье мы воспользуемся возможностью внести уточнения по количеству найденных бронзовых деталей узды (Яровой и др., 2002, с. 297, рис. 7), а также исправить ошибки в ранее опубликованной реконструкции (см.: Kaşuba, 2010, p. 408; перепубликовано: Панковский, 2015, с. 288, рис. 18: 1).

Погребение 3 кургана 3 у пгт Слободзея

Курганная насыпь (на момент раскопок высотой 1,5 м от материка и диаметром 28 м) была возведена над основным погребением 3; помимо основного в насыпи имелись еще два впускных захоронения – раннекочевническое («киммерийское», № 1), и позднекочевническое (почти полностью разрушенное, № 2).

Над основным захоронением находилась деревянная шатровая конструкция, сооруженная на уровне древней погребенной почвы. Она состояла из вала (круг из материкового выкида) вокруг погребальной камеры и находящегося на валу деревянного сооружения диаметром ~9,5 м из радиально расположенных жердей, длина которых могла составлять 4–6 м. Шатровая конструкция, которая могла возвышаться на 1,0–1,5 м над погребением, практически полностью сгорела; верхняя часть выкида также была обожжена до ярко-красного цвета; мощный прожог грунта наблюдался на расстоянии в 2,6–4,0 м от внешнего диаметра выкида, особенно в южной части кургана; интенсивное горение наблюдалось и на стенах ямы, особенно в ее юго-западном углу.

Мужчина 30–55 лет (*adultus* – *maturus*) был уложен в вытянутом положении, головой на запад, на по-

сыпанную мелом постилку, покрывавшую деревянный помост, который был поставлен на дно прямоугольно-трапециевидной ямы с сильно округленными углами (размерами 2,5–2,7×1,85–1,9 м и глубиной 0,6 м), ориентированной в широтном направлении. По углам на дне погребальной камеры зафиксированы четыре столбовые ямы, одна из сторон которых скошена. Скелет был плохой сохранности, кости обожжены до черного цвета, особенно верхняя часть. В 0,4 м к северу от него находились обожженные кости мелкого рогатого скота (рис. 1).

Погребенного сопровождал многочисленный погребальный инвентарь, расположенный двумя группами. К северу от скелета находились остатки деревянного «щита» (?), на который были положены железный меч с бронзовыми заклепками на рукояти, два железных конуса и каменный оселок. Севернее черепа находились два височных кольца: золотое витое (в 5,5 оборота) и вложенное в него бронзовое кольцо с несомкнутыми концами. К югу и юго-западу от скелета (в верхнем правом относительно погребенного секторе могильной ямы) полукругом лежали разнообразные предметы конского снаряжения (рис. 2: 1–8): четыре пары бронзовых удил с однокольчатыми окончаниями (рис. 2: 1); восемь роговых псалиев с грибовидными шляпками черногоровского типа (на плане не показаны обломанные псалии) (рис. 2: 2); бронзовые детали фурнитуры и декора – 12 (13?) пирамидальных распределителей ремней (на плане 13, видимо, один, сильно разрушенный, не вошел в коллекцию) (рис. 2: 3), шесть круглых блях с плоскими петлями – четыре большие и две меньшего размера (в публикации ошибочно указано восемь блях (Яровой и др., 2002, с. 297, рис. 7)) (рис. 2: 5, 6), две цилиндрические пронизи с тремя узкими

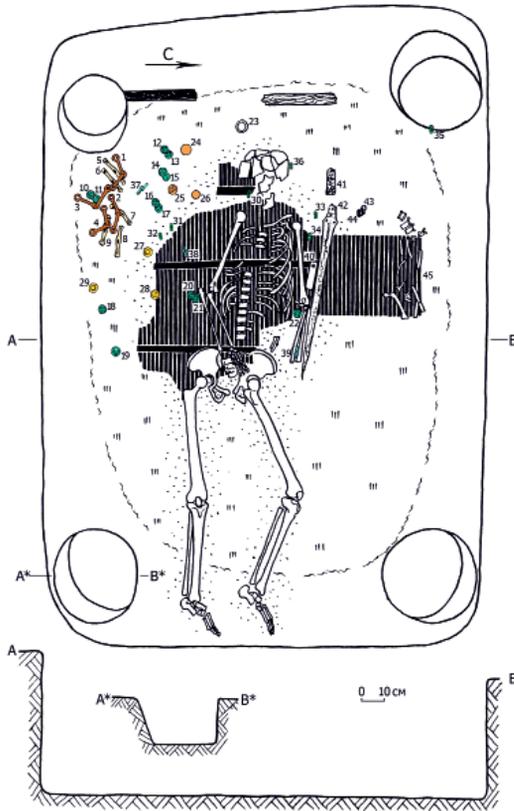


Рис. 1. План погребения 3 кургана 3 у пгт. Слободзея, разными цветами обозначены рассматриваемые в статье категории предметов узд: 1–4 – удила; 5–9 – псалии; 10–22 – распределители; 23 – массивное кольцо; 24–29 – круглые бляхи; 30–36 – ременные обоймы; 37–39 – застёжки; 40 – оселок; 41 – конусы; 42 – меч; 43 – височное кольцо с несомкнутыми концами; 44 – височное кольцо в 5,5 оборота; 45 – «щит» (1–4, 10–39, 43 – бронза; 5–9 – рог; 40 – камень; 41 – железо; 42 – железо и бронза; 44 – золото; 45 – дерево) (по: Яровой и др., 2002, рис. 5, с дополнениями авторов).

Fig. 1. Plan of the burial 3 from barrow 3 near Slobodzia.

отверстиями (рис. 2: 7), три застёжки пропеллеровидной формы (рис. 2: 4), восемь плоских обойм с рифлением на одной стороне (рис. 2: 8), большое кольцо с выступом (рис. 1).

Комплектность узд

Комплектность узд – большая проблема для памятников IX–VIII вв. до н. э. Даже в случае наличия в погребениях черепов или очень редко скелетов лошадей мы не наблюдаем полных комплектов узд. В соответствии с погребальными традициями того времени в могилу помещались либо отдельные детали узд, либо узды намеренно портились, что очень затрудняет их реконструкцию.

В погребении 3 кургана 3 у Слободзеи даже простой арифметический подсчет показывает, что собрать четыре (по количеству удил) идентичных узды с использованием данных деталей невозможно, а взаимное расположение разрозненных деталей узд

не позволяет выделить отдельные комплекты. Расположенные парно разделители ремней, сгруппированные по три (в соответствии с декором) круглые бляхи, пропеллеровидные застёжки разнесены довольно далеко друг от друга. При этом явно неслучайная группировка распределителей (по два) и блях (по три) указывает на то, что они сильно не смещены от первоначального положения.

Особенно разрозненно расположены рифленные, сильно обожженные обоймы (рис. 2: 8). Они использованы при реконструкции (все восемь на одной узде – Kaşuba, 2010, p. 408). Однако аналогий им среди деталей узд IX–VIII вв. до н. э. найти не удалось. Скорее всего, это португейские обоймы. Характерно их расположение – по диагонали с центром в районе рукояти меча. Все они имеют сильные потертости на плоской стороне с поперечным рифлением (противоположная сторона гладкая и слегка выпуклая), то есть использовались длительное время (Яровой и др., 2002, с. 299).

Четыре пары роговых трехдырчатых псалиев с грибовидными окончаниями сгруппированы с четырьмя бронзовыми двухзвенными удилами относительно компактно (рис. 1). При этом только один из четырех ком-

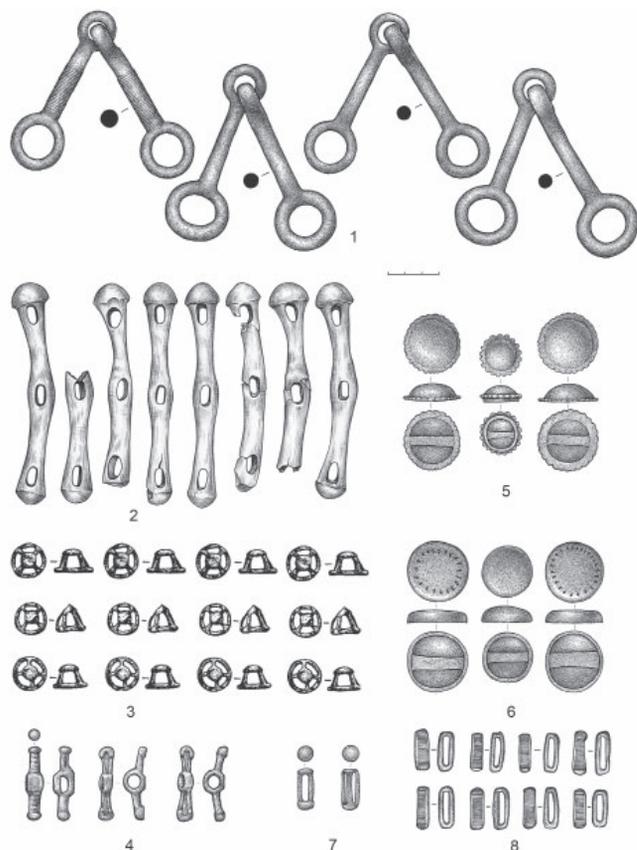


Рис. 2. Детали узд из Слободзеи: 1 – удила; 2 – псалии; 3 – узденные распределители; 4 – застежки; 5, 6 – бляхи; 7 – пронизи; 8 – ременные обоймы (1, 3–8 – бронза; 2 – рог).

Fig. 2. Details of the bridle from Slobodzia.

правильного положения удила во рту лошади. Правый и левый суголовные ремни соединяются на затылке лошади с помощью застежки. В древности обычно использовались «пуговичные» или «запонковые» застежки (язычковые пряжки – только со II в. до н. э.), но чаще – вязанные застежки, так как после подгонки длины ремней уздечку можно надеть на лошадь не расстегивая застежки.

Наносный и налобный ремни – поперечные относительно суголовных. Но если налобный носит преимущественно декоративную функцию (у узд кочевников, как древних, так и современных, налобный ремень обычно отсутствует), то наносный играет важную роль в управлении лошастью.

Оголовья без наносного ремня представлены как среди современных, так и у древних узд, например на ассирийских рельефах IX в. до н. э. В этом случае управление лошастью осуществляется исключительно через рот, путем воздействия удила на беззубый край челюсти. У узд с поперечным наносным ремнем воздействие, помимо рта лошади, идет также на чувствительную носовую кость. И воздействие весьма действенное.

У безудильных уздечек наносный ремень является основным средством управления наряду с дополнительными

плектов псалиев имеет следы износа (Панковский, 2015, с. 287). И именно на этом комплекте присутствуют характерные порезы рядом с отверстиями, которые В.Б. Панковский справедливо интерпретирует как следы срезания псалиев с ремней узды (там же, с. 287–288).

Для реконструкции узд из Слободзеи, от которых сохранились разрозненные детали фурнитуры и декора, рассмотрим общие принципы конструкции конских узд.

Общие принципы конструкции узд с удилами

Оголовье – ременная часть узды, соединяющаяся с удилами посредством псалиев у древних узд и трензельных колец или щечек мундштуков (современных аналогов псалиев) сейчас. Основа оголовья – суголовные ремни. Они служат для фиксации

ми деталями для усиления его действия. Воздействие таких узд на лошадь осуществляется давлением на чувствительную носовую кость, на затылок и в подбородной ямке.

Узды кочевников с поперечным наносным ремнем достоверно фиксируются с раннескифского времени (VII–VI вв. до н. э.). Это изображения, находки самих оголовий (например, Шульга, 2008, рис. 66), а также так называемых наносников – деталей фурнитуры и декора, одевавшихся на наносный ремень и существенно усиливавших его воздействие. В это же время широко распространяются и наносные (непарные!) бляхи.

Подбородные ремни (правый и левый), также поперечные относительно суголовных, располагаются в районе ганаши и служат для предотвращения перебрасывания (соскальзывания) суголовных ремней через уши лошади. Такое случается редко, но случается. Застежка обычно располагается слева (правый ремень длиннее левого). Вязаные застежки в древности здесь также использовались, но гораздо чаще – «пуговичные» (разнообразные пронизи, закрепленные на конце левого ремня, на правом – петля), так как чтобы снять узду с головы лошади, застежку подбородных ремней нужно обязательно расстегнуть.

Ремни

С древности (по меньшей мере со скифского времени) и до современности кочевники использовали для изготовления узд два типа ремней – плоские и круглые. И те, и другие обычно вырезались из кожи крупного рогатого скота. На круглые ремни шла шейная (наиболее толстая) кожа взрослых быков или оленей-самцов. Нарезанные по спирали ремни затем под нагрузкой пропускались через последовательно сужавшиеся отверстия на специальных приспособлениях (Даржа, 2003, с. 97–97, рис. 34, 35). Круглые ремни могли сшиваться

по стыку продольных сторон – так они лучше держат форму: в курганах пазырыкской культуры, например, большинство круглых ремней сшитые (Степанова, 2012, с. 103), или использоваться без сшивания. В готовом виде ширина круглых ремней ~1 см.

Использование конкретного типа ремней влияло на конструктивные особенности оголовий. Так, при формировании развилки суголовных ремней сравнительно широкие (2,0–2,5 см) плоские ремни разрезались (раздваивались или расстраивались), а поперечные ремни (наносный и подбородные) пришивались к суголовному. При использовании круглых ремней формирование развилки производилось путем взаимного продевания суголовных и наносного ремней, так же крепились подбородные ремни.

Удила и псалии

Именно в части соединения псалиев с удилами и поводом была допущена основная ошибка при реконструкции узды из Слободзеи (Кашиба, 2010, р. 408). При этом как раз узел соединения псалиев, удила, повода и оголовья может быть реконструирован наиболее надежно. Псалии, функционально идентичные и близкие по форме черноголовским (как бронзовые, так и роговые), и удила (в том числе с кольчатыми окончаниями без дополнительного кольца) с остатками уздечных ремней хорошо сохранились в конских погребениях кургана Аржан-1 (Грязнов, 1980, рис. 14, 16, 20, 28). Эти находки показывают, что к центральным отверстиям псалиев короткими ремешками привязывались удила, а крайние отверстия псалиев служили для соединения псалиев с ремнями оголовья, повод привязывался к наружным кольцам удила.

Остается вопрос во взаимном расположении удила и псалиев из Аржана-1. Удила находились перед или за псалиями, с их внешней (выпуклой) или с внутренней (вогнутой) сторо-

ны? На части фотографий мы видим расположение удил с внутренней стороны, на выгнутой стороне псалиев во всех трех отверстиях видны концы ремешков с кожаными заклепками (Грязнов, 1980, рис. 14: 4, 16: 6), но на других фотографиях и рисунках положение удил не так однозначно. Возможно, могли использоваться оба варианта.

Зависимость фурнитуры и декора от типа ремней

Отверстия на элементах фурнитуры и декора, одевавшихся на ремни, всегда соответствуют типу ремней оголовья. Если отверстия прямоугольные, узкие и широкие – использовались плоские ремни, если округлые или овальные шириной ~1 см – круглые. Это обеспечивало надежное крепление фурнитуры и декора.

Отверстия на псалиях, распределителях ремней и пропеллеровидных застежках (рис. 2: 2–4) указывают на их использование с оголовьями из круглых ремней.

Подобные распределители, получившие широкое распространение в VII–VI вв. до н. э., обычно использовались с круглыми ремнями, прикрывая место их взаимного пересечения. Уздечный комплект включал четыре распределителя. В памятниках IX–VIII вв. до н. э. разделители встречаются не часто: обычно один-три на погребение (Вальчак, 2009, рис. 52, 60, 65, 67, 68, 89, 91). Их форма разнообразна: крестовидные, цилиндрические, грибовидные, а также с плоской, выпуклой или фигурной шляпкой. В погр. 1 кург. 6 могильника Яснозорье с удилами и псалиями типа Уашхиту обнаружены четыре цилиндрических распределителя с полукруглой шляпкой – полный уздечный комплект (Вальчак, 2009, рис. 67: 5). В кургане Аржан-1 также были найдены два распределителя кубической формы – в конском захоронении в ограбленной камере 2 (Грязнов, 1980, с. 26).

Такой представительный набор, как в Слободзее, – 12 (13?) экземпляров – единственный и составляет **не менее трех комплектов**. Распределители положены парами, но по особенностям их оформления можно уверенно выделить три комплекта по четыре экземпляра (рис. 2: 3). Нужно отметить, что по особенностям конструкции и оформления распределители из Слободзеи выделяются на общем фоне подобных элементов фурнитуры, как ранних, так и более поздних. Они конусовидные, то есть их декоративная шляпка (щиток) меньше круглого основания диаметром 1,9–2,1 см (один комплект даже имеет заостренную шляпку), тогда как обычно основание равно или меньше декоративного щитка.

Три пропеллеровидные застежки могли использоваться как застежки подбородных ремней для этих узд (рис. 2: 4). Двум из них найдена сравнительно близкая аналогия – пропеллеровидная застежка (с короткими лопастями без рельефного утолщения по краям) из элитного воинского захоронения (погр. 3) могильника Улька I на Кубани, датированного второй половиной VIII в. до н. э. (Эрлих, 2019; Эрлих, Сурков, 2020, с. 35–38, 44–46, рис. 9: 3).

Анализ сочетания в уздечных комплектах распределителей и блях показывает, что **распределители не встречаются вместе с парными круглыми бляхами**, тем более под широкие ремни, но в комплекты с распределителями могли входить одиночные серповидные бляхи с внутренней длиной петли ~1 см, и в отдельных случаях – одиночные крупные круглые бляхи, также с петлей ~1 см (налобные?).

Круглые бляхи с плоскими петлями и цилиндрическими обоями с тремя узкими отверстиями использовались с плоскими ремнями (рис. 2: 5–7).

Подобные парные обоймы были найдены также в кургане Уашхиту и одна – в кург. 1 у хут. Красное Знамя (Иванчик, 2001, рис. 11: 25; 16: 28, 29). На реконструкции слободзейской узды (Kaşuba, 2010, p. 408) они были использованы для пристегивания ремней повода. Другое место им подобрать трудно. Нужно отметить, что в представительной коллекции пазырыкских узд, а также на многочисленных обрывках узд из Аржана-1 видно, что обычно повода и чумбуры сделаны из плоских ремней, даже если оголовья – из круглых ремней. То есть эти детали (обоймы) могли входить и в комплекты узд с круглыми ремнями с распределителями.

Круглые бляхи из Слободзеи могут быть скомпонованы по три в соответствии с декором и длиной петель (рис. 2: 5, 6). Большие выпуклые бляхи с фестончатым краем при диаметрах 3,4–3,5 см имели длину петель 2,5–2,6 см, малая с диаметром 2,4 см – 1,7 см (рис. 2: 5). Большие уплощенные гладкие бляхи (диаметрами 3,6–3,7 см) были украшены короткими подтреугольными насечками по периметру, малая бляха (диаметром 3 см) таких элементов не имела, длина петель у них 2,9–3,1 см и 2,5 см соответственно (рис. 2: 6).

Крепёжные петли, расположенные вровень с краем бляхи, встречаются очень редко. В качестве примера можно привести небольшие (менее 2 см) круглые бляхи из могильника КМФ 1, погр. 5 и 15 (Вальчак, 2009, рис. 67: 5; 99: 1). Обычно бляхи в памятниках IX–VIII вв. до н. э. имеют выступающие петли, форма и размеры которых позволяют их использовать с круглыми ремнями, или они пришитые. Одна бляха с плоской петлей имела в Аржане-1, при этом все остальные бляхи в кургане – пришитые.

Круглые бляхи из Слободзеи, учитывая различия в декоре и ширину ремней, которые они украшали, отно-

сятся к комплектам *двух узд с оголовьями из плоских ремней*. Большие бляхи могли украшать суголовные ремни шириной 2,5 и 3,0 см, а одиночные бляхи меньшего размера могли одеваться на наносники.

Комплектность этих узд – вопрос сложный. На ассирийских рельефах VIII–VII вв. до н. э. на комплект приходилось не менее четырех крупных круглых или в виде розеток (фестончатых) блях, находящихся в местах пересечения суголовных ремней с подбородными и наносно-налобными (X-образными) ремнями. Такой уздечный набор с четырьмя круглыми бляхами диаметром ~2 см имеется в кург. 26 Березовского могильника (Вальчак, 2009, рис. 54: 2).

На уздах коней на рельефе из дворца Саргона II в Хоросабаде, хранящемся в Лувре, помимо парных блях на перекрестьях ремней и между ними показана и непарная бляха на наносно-налобных ремнях (Rizza, 2007, p. 175).

В кург. 50 Кубанского могильника с конским черепом (исходно – шура с головой) была положена узда. Удила и псалии новочеркасского типа, рядом с ними по сторонам черепа две крупные костяные четырехлепестковые бляхи с отверстиями для пришивания, выше слева – бронзовая серповидная бляха с петлей (внутренняя длина петли 1,5 см) и круглая бронзовая бляха диаметром 2 см и круглой петлей ~1 см (возможно, застежка подбородного ремня) (Вальчак и др., 2016, с. 35–37, рис. 81–85). Учитывая, что подобные большие четырехлепестковые бляхи обычно встречаются в погребениях по две, а серповидные – по одной, можно предположить, что комплект мог состоять только из пары блях у развилки суголовных ремней (рядом с псалиями) и одной непарной бляхи.

В рассматриваемом нами погр. 3 из кург. 3 у Слободзеи все четыре

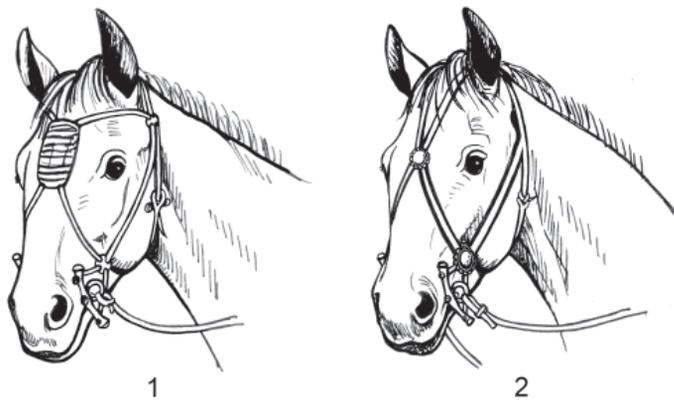


Рис. 3. Реконструкция двух вариантов узд из Слободзеи.

Fig. 3. Reconstruction of two types of bridles from Slobodzia.

комплекта псалиев имеют отверстия под круглые ремни. Могли ли они использоваться с оголовьями из плоских ремней? Такое возможно. Во-первых, при разрезании широкого суголовного ремня ремешки развилки получались уже в два раза. Во-вторых, как мы видим, например, на фрагментах узды из кургана у с. Квитки в Порожье (Иванчик, 2001, рис. 106: 63, 64, 79), ремешки развилки могли сворачиваться наподобие круглых для продевания в округлые отверстия 8-образных двойтелей, а затем и псалиев. Интересно, что, судя по сохранившейся развилке, плоские широкие (~2 см) ремни оголовья из этого кургана, по крайней мере суголовные, были двойными (сложенными вдвое) (Иванчик, 2001, рис. 106: 63, 64, 79).

Таким образом, в погр. 3 в кург. 3 у Слободзеи положены детали от не менее пяти узд: трех – из круглых ремней и двух – из плоских.

Конструкции оголовий

О конструкции оголовий конца IX–VIII в. до н. э. мы можем судить по изображениям. На скульптурной головке взнузданной лошади из Аржана-1 мы наблюдаем узду с суголовными и подбородными ремнями и без наносного ремня, но с двумя пересекающимися Х-образно наносно-налобными ремнями, нижние концы которых крепятся непосредственно на псалиях. Причем ремни на лбу продеты в широкую гармошкообразную,

возможно кожаную, обойму (Грязнов, 1980, рис. 15: 1–3). Согласно фотографиям, сохранившиеся уздечные ремни из Аржана-1 преимущественно круглые, а поводья – плоские. Однако имеются и плоские ремни шириной 2,7 см с нашитыми мелкими серебряными бляшками (имеется и фрагмент ремня с такими же бляшками шириной ~4 см, очевидно, от нагрудника) (Грязнов, 1980, рис. 12: 12).

Аналогичную конструкцию имеют и ассирийские узды VIII–VII вв. до н. э., но из плоских ремней (Rizzo, 2007, p. 175; Barnett, Lorenzini, 1975, pl. 128–129, f. 73, 153). При этом на изображениях хорошо видно, что суголовные ремни обычно шире наносно-налобных и ремней развилки.

В последующее время (с VII в. до н. э.) в степях стал преобладать другой тип узд – с наносным ремнем. Именно его до настоящего времени используют кочевники. Однако и тип с перекрещивающимися наносно-налобными ремнями, нижние концы которых крепятся непосредственно к псалиям (треньзельным кольцам), до сих пор можно встретить среди упряжных узд, например в снаряжении беговых рысаков.

Реконструкция двух вариантов узд из погребения 3 кургана 3 у Слободзеи

Таким образом, имеющиеся данные и новый анализ находок деталей конского снаряжения в погр. 3 кург. 3 у Слободзеи позволяет реконструировать два варианта узд аржанского типа из круглых и плоских ремней

(рис. 3). Предположительно, круглые ремни могли соединяться на лбу с помощью кожаной пронизи, а плоские – через круглую бляху. Учитывая близкую ширину рифленых обойм и петли малой фестончатой бляхи, теоретически можно предположить соединение ремней этого оголовья с помощью обойм с бляхой в центре, но аналогии подобной конструкции нам не известны. Более вероятным представляется использование рифленых обойм для декора портупен.

Новые наблюдения о наличии в основной могиле не менее пяти узд дают дополнительные аргументы о высоком социальном статусе похороненного в ней воина-всадника, а впускное предскифское («киммерийское») захоронение в насыпи (Яровой и др., 2002, рис. 3, 4) свидетельствует, что этот курган был специально маркирован и мог опознаваться ранними кочевниками региона как «свой» («могила предков»).

ЛИТЕРАТУРА

1. Вальчак С.Б. Конское снаряжение в первой трети I-го тыс. до н. э. на юге Восточной Европы. М.: Таус, 2009. 291 с.
2. Вальчак С.Б., Пьянков А.В., Хачатурава Е.А., Эрлих В.Р. Кубанский могильник. Материалы раскопок Н.В. Анфимова 1965 г. М.: Краснодар: Краснодарский государственный историко-культурный музей-заповедник им. Е. Д. Фелицына, ИА РАН, Гос. музей Востока, 2016. 208 с.
3. Грязнов М.П. Аржан. Царский курган раннескифского времени. Л., 1980. 64 с.
4. Даржа В. Лошадь в традиционной практике тувинцев-кочевников. Кызыл: ТувИКОПР СО РАН, 2003. 184 с.
5. Иванчик А.И. Киммерийцы и скифы. Культурно-исторические и хронологические проблемы археологии восточноевропейских степей и Кавказа пред- и раннескифского времени. М.: Палеограф, 2001. 324 с.
6. Каушуба М.Т. Ускользающее» железо, или Переход к раннему железному веку в Восточном Прикарпатье // Российский археологический ежегодник. Вып. 3 / Глав. ред. Л.Б. Вишняцкий. СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2013. С. 233–257.
7. Махортых С.В. Культурные контакты населения Северного Причерноморья и Центральной Европы в киммерийскую эпоху. Киев: Шлях, 2003. 139 с.
8. Махортых С.В. Киммерийцы Северного Причерноморья. Киев: Шлях, 2005. 380 с.
9. Панковский В.Б. Слободзейские псалии // *Stratum plus*. 2015. № 3. С. 265–296.
10. Синика В.С., Разумов С.Н., Тельнов Н.П. Археологическое наследие Приднестровья. Тирасполь: Полиграфист, 2016. 156 с.
11. Степанова Е.В. Конское снаряжение кочевников Алтая скифского времени (по материалам курганов пазырыкской культуры) // Кочевники Евразии на пути к империи. Из собрания Государственного Эрмитажа. Каталог выставки / Науч. ред. М.Б. Пиотровский. СПб.: Славия, 2012. С. 103–110 [Кат. 238–276 – С. 112–117].
12. Шульга П.И. Снаряжение верховой лошади и воинские пояса на Алтае. Ч. 1. Раннескифское время. Барнаул: Азбука, 2008. 276 с.
13. Яровой Е.В. Мистика древних курганов. М.: Вече, 2005. 462 с. (Тайны древних цивилизаций).
14. Яровой Е.В., Каушуба М.Т. Курган предскифского времени у пгт. Слободзея // Древнейшие общности земледельцев и скотоводов Северного Причерноморья V тыс. до н.э. – V в. н.э. Материалы Международной археологической конференции, 10–14 октября 1994 г. / Отв. ред. Е.В. Яровой. Тирасполь: Типар, 1994. С. 155–157.
15. Яровой Е.В., Каушуба М.Т., Махортых С.В. Киммерийский курган у пгт. Слободзея // Северное Причерноморье: от энеолита к античности / Отв. ред. Н.А. Кетрару. Тирасполь: Типар, 2002. С. 279–343.
16. Эрлих В.Р. К дискуссии о месте и времени появления предскифских колесниц // Древности Евразии от ранней бронзы до раннего средневековья. Памяти Валерия Сергеевича Ольховского / Ред. и сост. В.И. Гуляев, С.Б. Вальчак, С.В. Кузьминых. М.: ИА РАН, 2005. С. 167–182.
17. Эрлих В.Р. Северо-Западный Кавказ в начале железного века. Протоэотская группа памятников. М.: Наука, 2007. 430 с.
18. Эрлих В.Р. Элитное воинское погребение предскифского времени из окрестностей г. Майкопа // *Археологія і давня історія України*. 2019. Вип. 2 (31). С. 385–397.
19. Эрлих В.Р., Сурков А.В. Протоэотские погребения поселения Ульяк-1 // Историко-археологический альманах. Вып. 15 / Отв. ред. Р.М. Мунчаев. Армавир; Краснодар; М.: ИА РАН; МУК "Армавирский краеведческий музей", 2020. С. 34–56.
20. Barnett R.D., Lorenzini A. *Assyrian Sculptures in the British Museum*. Toronto: McClelland & Stewart Limited, 1975. 179 p.

21. Kaşuba M. Primă epocă a fierului (sec. XII–VIII/VII î.Hr.). Începuturile relațiilor de clasă. Cultura cimmericienilor // *Istoria Moldovei. Epoca preistorică și antică (până în sec. V) / Red. resp. A. Dergaciov. Chișinău: Acad. de Științe a Moldovei, Inst. Patrimoniului Cultural, Centru Arheologic „Tipografia centrală”, 2010. P. 399–413.*

22. Rizzo A. The Assyrians and the Babylonians. History and treasures of ancient civilization. Vercelli: White Star, 2007. 207 p.

Информация об авторах:

Степанова Елена Владимировна, старший научный сотрудник. Государственный Эрмитаж (г. Санкт-Петербург, Россия); stepalena@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9327-1755>

Кашуба Майя Тарасовна, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник. Институт истории материальной культуры РАН (г. Санкт-Петербург, Россия); mirra-k@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8901-8116>

“CIMMERIAN” BRIDLES FROM A BARROW NEAR SLOBOZIA (LOWER DNIESTER REGION)

E.V. Stepanova, M.T. Kashuba

A new study of the burial inventory from the early nomadic (“Cimmerian”) burial 3 barrow 3 Slobozia from the Lower Dniester region (the western flank of the “Great Steppe Belt”) allowed us to clarify the number of elements of bridle and its decoration found in the burial by category of finds. The analysis revealed that the burial contained details of at least five sets of bridles; for some of them were used round in section belts and for the others – the flat ones. The bridle features caused differences in their decoration. Two versions of the reconstruction of the bridles made of round and flat belts were created. New observations confirm that barrow 3 of Slobozia was made for the burial of a mounted warrior of high social status (burial 3). The second pre-Scythian (“Cimmerian”) burial in the mound (burial 1) indicates that this barrow was specially marked and could be recognized by the early nomads of the region as “theirs” (“ancestral grave”).

Keywords: archaeology, Early Iron Age, Northern Black Sea region, Lower Dniester region, early nomads (“Cimmerians”), Slobozia, burial, horse equipment, completeness, reconstruction.

REFERENCES

1. Val'chak, S. B. 2009. *Konskoe snariazhenie v pervoi treti I-go tys. do n. e. na iuge Vostochnoi Evropy (Horse Harness in the First Third of the 1st Millennium B.C. in the South of Eastern Europe)*. Moscow: “Taus” Publ. (in Russian).
2. Val'chak, S. B., P'yankov, A. V., Khachaturava, E. A., Erlikh, V. R. 2016. *Kubanskiy mogil'nik. Materialy raskopok N.V. Anfimova 1965 g. (Kuban burial ground. Materials of excavations by N.V. Anfimov in 1965)*. Moscow, Krasnodar: Krasnodar State Historical and Cultural Museum-Reserve named after E. D. Felitsyn, IA RAS, State Museum of the East (in Russian).
3. Griaznov, M. P. 1980. *Arzhan. Tsarskii kurgan ranneskifskogo vremeni (Tsar's Burial Mound of the Early Scythian Period)*. Leningrad (in Russian).
4. Darzha, V. 2003. *Loshad' v traditsionnoy praktike tuvintsev-kochevnikov (The horse in the traditional practice of Tuvan nomads)*. Kyzyl: “TuvIKOPR SO RAN” (in Russian).
5. Ivanchik, A. I. 2001. *Kimmeriytsy i skify. Kul'turno-istoricheskie i khronologicheskie problemy arkheologii vostochnoevropeskikh stepey i Kavkaza pred- i ranneskifskogo vremeni (Cimmerians and Scythians. Cultural, historical and chronological issues of the archaeology of the Eastern European steppes and the Caucasus of the Pre- and Early Scythian time)*. Moscow: “Paleograf” Publ. (in Russian).
6. Kashuba, M. T. 2013. In Vishnyatsky, L. B. (ed.-in-chief). *Rossiiskii arkheologicheskii ezhegodnik (Russian Archaeological Yearbook) 3*. Saint Petersburg: Saint Petersburg University, 233–257 (in Russian).
7. Makhortkykh, S. V. 2003. *Kul'turnye kontakty naseleniya Severnogo Prichernomor'ya i Tsentral'noy Evropy v kimmeriytskuyu epokhu (Cultural contacts of the population of the Northern Black Sea region and Central Europe in the Cimmerian epoch)*. Kiev: “Shlyakh” Publ. (in Russian).
8. Makhortkykh, S. V. 2005. *Kimmeriytsy Severnogo Prichernomor'ya (Cimmerians of the Northern Black Sea Region)*. Kiev: “Shlyakh” Publ. (in Russian).

M.T. Kashuba carried out her part of research within the Fundamental scientific research of the state scientific academies (ФНИ ГАН) program on the topic of the State Task “Steppe pastoralist cultures, sedentary farmers and urban civilizations of Northern Eurasia in the Eneolithic-Late Iron Age (sources, interactions, chronology)” (FMZF-2022-0014).

9. Pankovskiy, V. B. 2015. In *Stratum plus. Archaeology and Cultural Anthropology* (3), 265–296 (in Russian).
10. Sinika, V. S., Razumov, S. N., Tel'nov, N. P. 2016. *Arkheologicheskoe nasledie Pridnestrov'ya (Archaeological heritage of Pridnestrovie)*. Tiraspol: "Poligrafist" Publ. (in Russian).
11. Stepanova, E. V. 2012. In Piotrovsky, M. B. (ed.). *Kochevniki Evrazii na puti k imperii. Iz sobraniia Gosudarstvennogo Ermitazha. Katalog vystavki (The Nomad World. From the Archaeological Collections of the State Hermitage Museum. Exhibition Catalogue)*. Saint Petersburg: "Slaviya" Publ., 103–110 [Kat. 238–276 – S. 112–117] (in Russian).
12. Shulga, P. I. 2008. *Snariazhenie verkhovoi loshadi i voinskie poiasa na Altae. Ch.1. Ranneskijskoe vremia (Equipment of the Saddle Horseand Warrior Belts in Altai Part I. Early Scythian period)*. Barnaul: "Azbuka" Publ. (in Russian).
13. Yarovoy, E. V. 2005. *Mistika drevnikh kurganov (Mysticism of ancient barrows)*. M.: "Veche" Publ. (in Russian).
14. Yarovoy, E. V., Kashuba, M. T. 2002. In Iarovoi, E. V. (ed.). *Drevneishie obshchnosti zemledel'tsev i skotovodov Severnogo Prichernomor'ia (V tys. do n.e. – V v. n.e.) (Ancient Communities of Agriculturers and Cattle Breeders of the Northern Black Sea Region (5th Millennium B.C. – 5th Century A.D.))*. Tiraspol, 155–157 (in Russian).
15. Yarovoy, E. V., Kashuba, M. T., Makhortykh, S. V. 2002. In Ketraru, N. A. (ed.). *Severnoe Prichernomor'e: ot eneolita k antichnosti (The Northern Black Sea region: from the Eneolithic to Antiquity)* Tiraspol: "Tipar" Publ., 279–343 (in Russian).
16. Erlikh, V. R. 2005. In Gulyaev, V. I., Val'chak, S. B., Kuz'minykh, S.V. (eds.). *Drevnosti Evrazii ot ranney bronzы do rannego srednevekov'ya. Pamyati Valeriya Sergeevicha Ol'khovskogo (The antiquities of Eurasia from the Early Bronze Age to the Early Middle Ages. In memory of Valery Sergeevich Olkhovsky)*. Moscow: Institute of Archaeology, RAS, 167–182 (in Russian).
17. Erlikh, V. R. 2007. *Severo-Zapadnyy Kavkaz v nachale zheleznnogo veka (Protomeotskaya gruppa pamyatnikov) (Northwestern Caucasus in the Early Iron Age (Proto-Meotian Group of Monuments))*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
18. Erlikh, V. R. 2019. In *Arkheologiya i davnia istoriya Ukraini (Archaeology and Ancient History of Ukraine)* 2 (31), 385–397 (in Russian).
19. Erlikh, V. R., Surkov, A. V. 2020. In Munchaev, R. M. (ed.). *Istoriko-arkheologicheskii al'manakh (Historical and Archaeological Almanac)* 15. Armavir; Moscow: Armavir Museum of Local Lore, Institute of Archaeology RAS, 34–56 (in Russian).
20. Barnett, R. D., Lorenzini, A. 1975. *Assyrian Sculptures in the British Museum*. Toronto: McClelland & Stewart Limited.
21. Kaşuba, M. 2010. In Dergaciov, A. (ed.). *Istoria Moldovei. Epoca preistorică și antică (până în sec. V) (History of Moldova. Prehistoric and ancient epochs (up to the V century))* Chişinău: Acad. de Ştiinţe a Moldovei, Inst. Patrimoniului Cultural, Centru Arheologie „Tipografia centrală”, 399–413 (in Romanian).
22. Rizzo, A. 2007. *The Assyrians and the Babylonians. History and treasures of ancient civilization*. Vercelli: White Star.

About the Authors:

Stepanova Elena V. The State Hermitage Museum. 34 Dvortsovaya Emb., St. Petersburg, 191186, Russian Federation; stepalena@yandex.ru

Kashuba Maya T. Candidate of Historical Sciences. Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences. 18A Dvortsovaya Emb., St. Petersburg, 191186, Russian Federation; mirra-k@yandex.ru

Статья принята в номер 11.07.2024 г.

УДК 903.2(575.2)

<https://doi.org/10.24852/pa2024.4.50.200.208>

ДВА В ОДНОМ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ «ОЛЕННОГО» КАМНЯ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗВАЯНИИ В ТЮРКСКОЕ ВРЕМЯ (РЕЗУЛЬТАТЫ ФОТОГРАММЕТРИИ В АРХЕОЛОГО-АРХИТЕКТУРНОМ КОМПЛЕКСЕ «БАШНЯ БУРАНА» КЫРГЫЗСТАНА)¹

© 2024 г. А.А. Тишкин, К.Ш. Табалдиев, С.Ю. Бондаренко

«Оленные» камни на территории Кыргызстана являются редкими находками. Данная ситуация обусловлена несколькими причинами. Специальное и систематическое выявление таких древних изваяний пока не предпринималось. До конца неясен их контекст с известными археологическими памятниками, хотя отмечается связь с восьми-каменными кольцевыми выкладками. Число обнаруженных «оленных» камней и их оформление указывает на то, что в Притяньшанье располагалась западная периферия крупной кочевой общности, которая существовала во Внутренней Азии с конца эпохи бронзы до раннего железного века. Потенциал для получения новых находок имеется. Необходимо также детально изучить уже известные древние изваяния. Такая работа уже началась, и данная статья является продолжением опубликованных результатов. Для демонстрации использования фотограмметрии привлекался экспонат Археолого-архитектурного комплекса «Башня Бурана». Оказалось, что каменную статую периода раннего Средневековья изготовили из «оленного» камня. Такая практика была широко распространена в тюркское время на территории Монголии и Южной Сибири. С помощью фотограмметрии были выявлены древние и средневековые изображения.

Ключевые слова: археология, Кыргызстан, музей, «оленный» камень, изваяние раннего Средневековья, фотограмметрия.

Изучение изваяний древних и средневековых кочевников в настоящее время выходит на новый уровень благодаря использованию цифровых технологий, которые позволяют не только получить качественные изображения, но и существенно дополнить ранее имевшуюся информацию содержательного плана. В рамках реализации проекта РФ «Мир древних кочевников Внутренней Азии: междисциплинарные исследования материальной культуры, изваяний и хозяйства» осуществляются исследования, направленные на выявление и документирование «оленных» камней в Кыргызстане. Некоторые полученные результаты уже введены в научный оборот (Тишкин, Табалдиев, Бондаренко, 2023; Тишкин и др., 2024). Они демонстрируют западную периферию распространения таких статуй в период существования во Внутренней

Азии крупного объединения древних кочевников. В Притяньшанье пока обнаружено небольшое число «оленных» камней. Об одном таком изваянии, находящемся на территории Археолого-архитектурного комплекса «Башня Бурана» (Чуйский район в Чуйской области), речь пойдет в данной статье. Краткие сведения о нем, а также рисунки и отдельные фотоснимки уже нашли отражение в разных публикациях (Табалдиев, 2017, с. 590; Табалдиев, Шаменова, 2003, с. 11; и др.). Особенностью рассматриваемого экспоната, установленного в стеларии под открытым небом (рис. 1: 1), является наличие изображений двух исторических периодов. С одной стороны выбиты древние реалии, а с другой представлен антропоморфный облик, который относится к раннему Средневековью. Именно эта часть демонстрируется в музее

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке Российского научного фонда (проект № 22-18-00470 «Мир древних кочевников Внутренней Азии: междисциплинарные исследования материальной культуры, изваяний и хозяйства»).

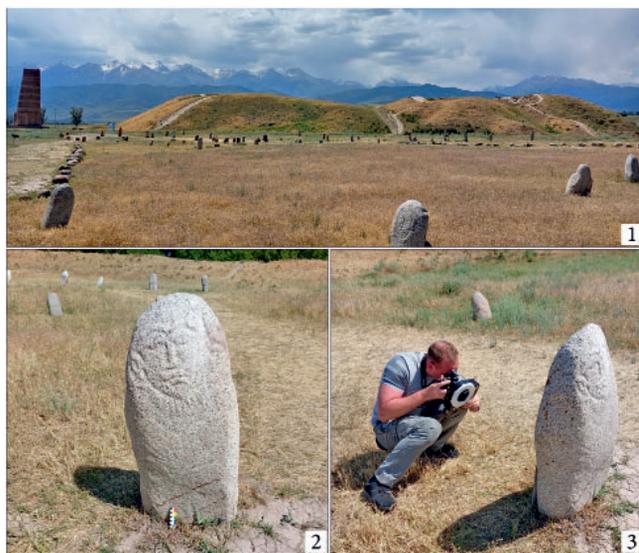


Рис. 1. Изваяние из археолого-архитектурного комплекса «Башня Бурана» (Чуйский район, Чуйская область, Кыргызская Республика):

1 – стеларий под открытым небом; 2 – вид спереди изваяния тюркского времени; 3 – процесс фотограмметрии.

Fig. 1. A statue from the Archaeological and architectural complex «Burana Tower» (Chui district, Chui region, Kyrgyz Republic).

отражены результаты автоматизированного анализа формы каменного изваяния и выделения на его поверхности выбитых изображений.

(рис. 1: 2). Однако не менее важными являются более архаичные изображения, оказавшиеся под землей. Прежде чем их представить, необходимо кратко изложить методику осуществленного документирования с помощью фотограмметрии и дальнейшей компьютерной обработки. Стоит только перед этим указать, что первоначальное месторасположение рассматриваемого изваяния нам пока неизвестно. Его привез Д.Ф. Винник с оз. Иссык-Куль. С этой территории в музей доставлялись разные средневековые статуи.

Использование фотограмметрии² в археологии обеспечило существенные возможности для детального изучения материальных источников. Созданные цифровые копии артефактов и памятников в виде 3D-моделей обеспечивают высокую степень достоверности, что доказывается их использованием на протяжении многих лет исследователями разных стран и научных направлений. Они открывают новые возможности для получения необходимых доказательств и разработки эффективных методов, что уже нашло отражение во многих публикациях отечественных и зарубежных коллег. В данной статье будут

Фотограмметрия экспоната производилась фотоаппаратом Sony ILCE-7RM2 с объективом 55 mm и кольцевой вспышкой (рис. 1: 3). На основе обработанных снимков была получена 3D-модель изваяния. Затем с помощью разработанной программы осуществлялись графические прорисовки цифровой копии (рис. 2–5). Алгоритм осуществленных преобразований уже неоднократно демонстрировался и опубликован (Бондаренко, Табалдиев, Тишкин, 2024). Для распознавания изображений использовался принцип логистической регрессии, позволяющий определить, к какой категории (элемент или фон) принадлежит конкретная точка поверхности статуи. Затем эффективность полученных результатов оценивалась матрицей ошибок и дополнительно алгоритмом k-ближайших соседей (K-Nearest Neighbors). В зависимости от степени и разницы изменения формы конкретный участок на иллюстрации демонстрировался светлым, серым или темным цветом (рис. 5). Следует отметить, что представленные в статье рендеры демонстрируют цифровые копии изваяния с использованием искусственного выделения выбитых

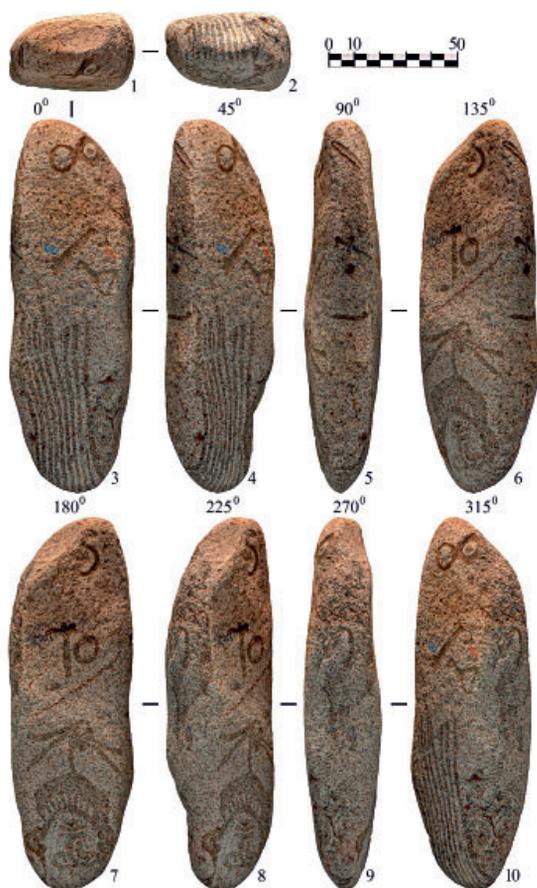


Рис. 2. Рендер цифровой копии каменного изваяния с искусственным выделением выбитых изображений с помощью «жесткого» потока света.

Fig. 2. Rendering of a digital copy of a stone statue with artificial extraction of embossed images using a «hard» stream of light.

онными являются древние реалии и их расположение. Хотя есть и особенности, о которых речь пойдет ниже. Изображения, относящиеся к раннему Средневековью, на прорисовке «оленного» камня специально приглушены (рис. 3), чтобы восприятие древнего изваяния было более понятным.

На лицевой стороне, сверху узкой грани, расположены всего две выбитые полосы под углом 50° к вертикальной оси камня (рис. 2: 4–6; 3: 4–6). Их длина составляет 17 см, а ширина до 1,5–1,7 см. В верхней части желобки соединены друг с другом короткой дугой (рис. 2: 6; 3: 6), которая явно имеет искусственное происхождение и не является следствием эрозийных процессов.

изображений с помощью «жесткого» потока света (рис. 2) и с применением технологии затемнения выбитых контуров (рис. 4). Такие иллюстрации позволяют дополнительно убедиться в объективности графических прорисовок. Имеющаяся 3D-модель позволяет получить разную информацию, в том числе всевозможные разрезы и необходимые параметры, которые будут указаны по мере представления результатов.

Как уже было отмечено, первоначально был изготовлен «оленный» камень (рис. 2–3). Для его оформления использовался крупный валун длиной 1,45 м, шириной 0,5 м и толщиной 0,3 м. Верхняя часть имеет скошенность, характерную для многих таких изваяний, а низ – заостренность (рис. 2: 1–3; 3: 1–3). Также традици-

Еще одна особенность заключается в расположении полос. Обычно они наклонены по-другому. Фиксируемая ситуация тоже встречается, но очень редко. Ниже косых линий находится схематичное изображение кинжала, показанного наклонно (рис. 2: 4–6; 3: 4–6). Общая длина его оказалась 17 см. Из них на клинок приходится 9,6 см (при ширине до 1,4 см). Ширина перекрестия в центре составляет 1,7 см, а в других местах она колеблется от 1,6 до 1,8 см. Длина этой детали оружия на изображении достигает 7,6 см. Рукоять имеет на вершине овальной формы (шириной по центру до 2,6 см), хотя при внимательном рассмотрении данная конфигурация напоминает характерный грибовидный контур. Длина изобра-

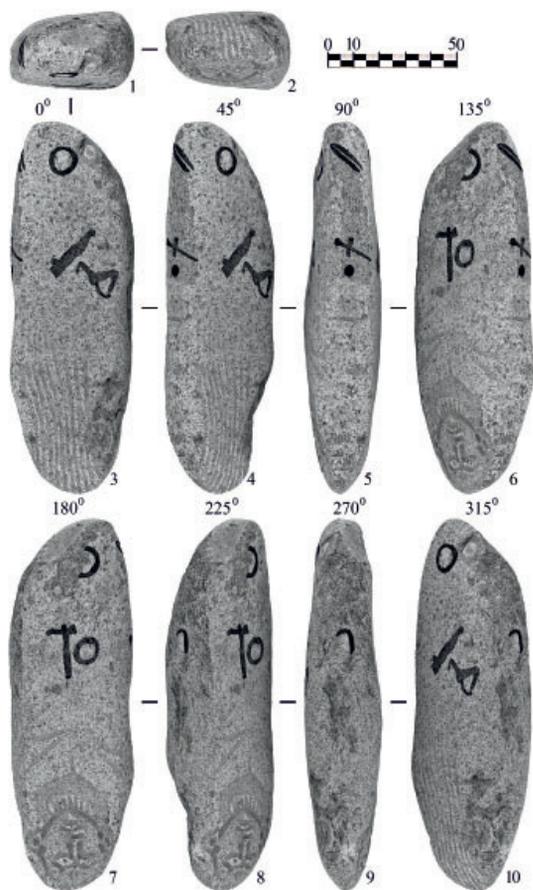


Рис. 3. Компьютерная прорисовка изображений на «оленном» камне.

Fig. 3. Computer drawing of images on a «deer» stone.

жения данной части составляет 5,7 см. В 3 см ниже от кинжала расположен круг диаметром 4,5 см (рис. 2: 5; 3: 5). Несмотря на то, что компьютерная программа достаточно уверенно отобразила данный элемент, есть сомнения в его искусственном происхождении. Еще ниже (в 15 см от круга) выявлена горизонтальная линия длиной 14 см и шириной 2 см. Одно из окончаний ее имеет некое оформление шириной 2,5 см. Рассматриваемая линия выполнена нечетко и оставляет впечатление пробной или незаконченной выбивки (рис. 2: 5; 3: 5).

На левой и правой плоскости от лицевой стороны вверху «оленного» камня были выбиты две окружности (рис. 2: 3, 4, 6–10; 3: 3, 4, 6–10). Одна из них сохранилась полностью. Ее диаметр 11,2–11,3 см, а ширина

1,6–1,8 см. Вторая оказалась частично утрачена (вероятнее всего, вследствие эрозии). Ее диаметр был 12,5 см (с той же шириной). Эти выбивки отражают серьги. К первому из рассмотренных изображений примыкает еще одна окружность с выемкой в центре, похожая на глаз (рис. 2: 3, 10; 3: 3, 10). Вероятно, данная выбивка была сделана позже, так как она выполнена в иной технике, похожей на ту, с помощью которой оформлена личина тюркского времени. Не исключено, что это может быть отражением попытки переоформить «оленный» камень.

Ниже полностью не сохранившейся окружности (на правой плоскости) грубо выбит чекан или клевец (рис. 2: 6–8; 3: 6–8). Размеры этого изображения такие: высота 22 см, длина всей боевой части 12,5 см. Боек выполнен в виде немного изогнутого клюва длиной 6,5 см (до проушины) и толщиной 2,2 см (в центре). Обух длиной 3,5 см (также до проушины) представлен в виде расширяющейся части (от 2,5 до 3,7 см). Толщина рукояти вверху и внизу составляет по 2,5 см, а в центре – 3 см. Справа от чекана (или клевца) оформлено эллипсообразное кольцо размерами 11,5×9,7 см с переменной шириной выбитой линии от 1,6 до 2,6 см (рис. 2: 6–8; 3: 6–8).

На поверхности левой плоскости под окружностями выбиты два элемента (рис. 2: 3, 4, 10; 3: 3, 4, 10). Один силуэт размерами 23,5×4,5 см похож на изображение лука в горите. Он расположен под углом 45°. На расстоянии 9 см от низа контур с одной стороны начинает сужаться с изги-

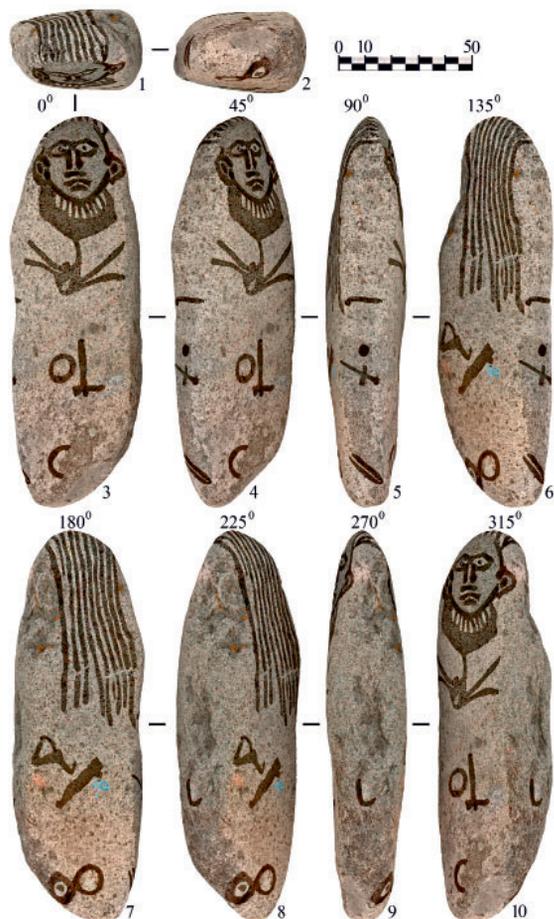


Рис. 4. Рендер цифровой копии каменного изваяния с использованием технологии затемнения выбитых контуров.

Fig. 4. Rendering of a digital copy of a stone statue using the technology of dimming embossed contours.

На задней грани имеется остаток от выбивки в виде крючка размерами 10,5×6,5 см с толщиной линии 1,7–1,8 см, ниже которого поверхность изваяния повреждена, и какой-либо рисунок не прослеживается (рис. 2: 8–10; 3: 8–10). Интерпретировать имеющееся изображение сложно. Иногда на задней стороне «оленных» камней изображалась пантера. Можно лишь предположить, что данная часть древнего изваяния была специально сбита.

Выявленный комплекс реалий на «оленном» камне (рис. 2 и 3) имеет широкий круг аналогий среди известных древних изваяний Монголии и Южной Сибири (Волков, 2002; Тербат и др., 2021; и др.), которые в настоящее время датируются широким диапазоном: от конца периода поздней бронзы до начала раннего железного века.

Раннесредневековая часть публикуемой статуи представляет собой антропоморфный облик (рис. 4 и 5). Имеется личина, выбитая контуром шириной 1,5–2,5 см (рис. 4: 3; 5: 3). Ее высота 33 см, ширина 36 см. Изображено человеческое лицо с крупными сходящимися у переносицы миндалевидными глазами размерами 9×6 см каждый (со зрачком в центре). Показан прямой нос длиной 10 см. Его ширина у переносицы составляет 5,5 см, а у линии крыльев – 8,5 см. Ниже носа расположена линия рта длиной 11 см с чуть опущенными уголками губ. Очерчена ямка подбородка. По бокам лица выбиты уши размерами 11–11,5×5,5–6 см с условно

бом, а на верхнем окончании имеется характерный завиток. В 2 см от низа горита выявлен выступ, отходящий под углом в виде полосы (шириной 2,5 см), которую как бы срезали. Возможно, что так продемонстрирована часть крепления к поясу. Изображение лошади размерами 18×13 см находится рядом с предыдущим петроглифом и несколько под наклоном к оси камня. Оно также оставляет впечатление недоделанности и схематичности. Наличие лошадей на «оленных» камнях может означать разные контексты (украшения, колесницы, табуны и др.). Не исключено, что в рассматриваемом случае могло демонстрироваться указание на то, что человек, в память которому сделали изваяние, был воином-всадником.

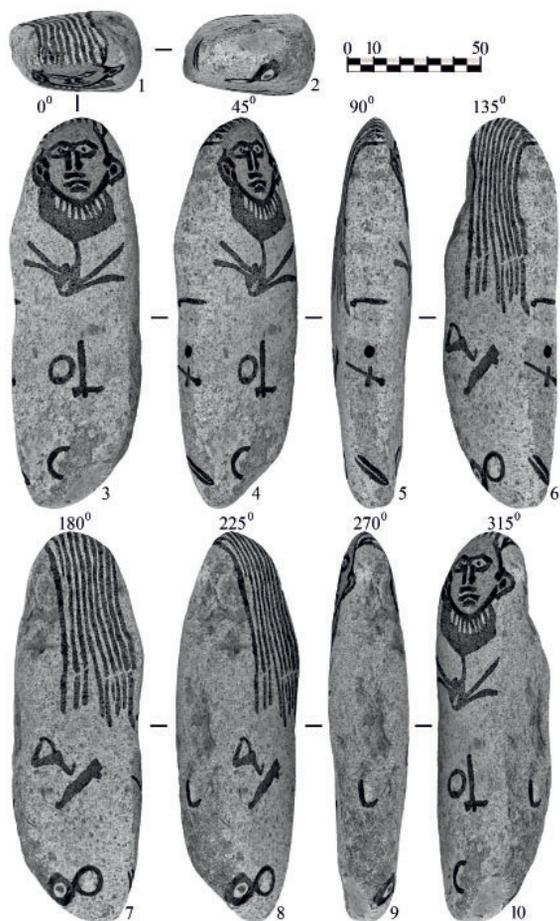


Рис. 5. Компьютерная прорисовка изображений на комбинированном изваянии.

Fig. 5. Computer drawing of images on a combined statue.

ющая сложную комбинацию, состоящую из центральной части размерами 12×10 см из четырех отходящих в стороны линий (длиной 15–21 см и шириной 2–2,5 см), которые, вероятнее всего, демонстрируют элементы одежды (рис. 5: 3, 4, 10).

От головы отходят выбитые линии (рис. 4: 1; 5: 1), переходящие через верхнюю грань на заднюю сторону камня, где расположены восемь полноценных косичек общей длиной около 80 см и шириной 1,5–2,5 см и одна укороченная (рис. 4: 6–8; 5: 6–8). На узких боковых гранях раннесредневековых изображений, связанных с антропоморфным образом, не выявлено (рис. 4: 5, 9; 5: 5, 9).

Учитывая то, что нет реалий, характерных для статуй мужчин-воинов тюркского времени, можно предположить наличие на публикуемом изваянии изображения женщины. Поиск аналогий и возможной датировки еще предстоит сделать на основании полученных изображений.

В заключение стоит отметить, что переиспользование «оленных» камней в период раннего Средневековья является довольно широко распространенным и изученным явлением на территории Внутренней Азии (Шелепова, 2007; Тишкин, Шелепова, 2014; Тишкин, Бондаренко, 2023; и др.). В ситуации с представленным изваянием музеем необходимо поменять форму его экспонирования. Наиболее оптимально не закапывать, а перенести

обозначенной ушной раковиной. Линия контура лица прерывается в районе ушей, а также загибается немного вовнутрь, создавая впечатление выраженных скул. На ушах есть наметки, которые можно интерпретировать как серьги. Однако линия неявная и точного отражения нам получить не удалось. Поверхность лица «закрашена» точечной выбивкой (рис. 4: 3, 4, 10).

Под лицом расположено шейно-нагрудное украшение (типа сложного кольца или простых подвесок?) в виде восьми полос высотой 4,5–5,5 см и шириной около 1,5 см. По краям расположена фоновая конструкция в виде широких линий (6 см слева, 3 см справа и 6–7 см снизу). Из центра ее вниз отходит немного дугообразная линия длиной 11, далее формиру-

в имеющийся павильон и демонстрировать полностью с необходимой пояснительной надписью и сделанными прорисовками как уникальный случай в Кыргызстане. Возможна электронная демонстрация 3D-модели. Стоит также провести осмотр известных изваяний эпохи Средневековья. Не исключено обнаружение других переиспользованных «оленных» камней, которые являются важными источниками для реконструкции культуры

древних кочевников. Использование фотограмметрии для изучения изваяний обеспечивает более объективное выявление изображений, что позволяет реализовать необходимый комплексный анализ. При этом вполне понятно, что методику графических прорисовок можно усовершенствовать, но наличие цифровых копий уже является основой для эффективного научного осмысления древних и средневековых изваяний.

Примечание

² Данный термин не совсем верно передает суть осуществляемой многократной и разно-сторонней фотофиксации для дальнейшего получения 3D-модели. Фотограмметрия изучает «...способы определения пространственного положения, формы и размеров объектов по их фотографическим изображениям. Ее основная задача – «...установление математической зависимости между реальными координатами определенных точек объекта и координатами этого же объекта на двух или более снимках» (Козин и др., 2019). Точнее метод, который сейчас используется в археологии именно для создания 3D цифровых копий, может быть определен как «Structure From Motion» (SFM) – структура из движения (Shalaby Elmogy, El-Fetouh, 2017). Информация о формировании и применении SFM-технологии будет представлена в отдельной статье.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бондаренко С.Ю., Тишкин А.А., Табалдиев К.Ш. Графические прорисовки цифровых моделей объемных скульптур тюркского времени (по материалам Кыргызстана) // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. Вып. XXX / Гл. ред. А.А. Тишкин. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2024. С. 113–123. DOI: 10.14258/2411-1503.2024.30.18
2. Волков В.В. Оленные камни Монголии. М.: Научный мир, 2002. 248 с.
3. Козин Е.В., Карманов А.Г., Карманова Н.А. Фотограмметрия. СПб.: Университет ИТМО, 2019. 142 с.
4. Табалдиев К.Ш. Древние этнокультурные связи Алтая и Тянь-Шаня (Тенир-Тоо, Ала-Тоо) // Мир Большого Алтая. 2017. № 3 (4). С. 580–595.
5. Табалдиев К.Ш., Шаменова А.А. Каменные изваяния Бураны. Бишкек: Манас, 2003. 16 с.
6. Тишкин А.А., Бондаренко С.Ю. «Оленные» камни, использованные тюрками: новый взгляд на сохранившиеся изображения (по материалам Историко-архитектурного музея под открытым небом ИАЭТ СО РАН) // Сохранение и изучение культурного наследия Алтая. Вып. XXIX / Гл. ред. А.А. Тишкин. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2023. С. 239–247. DOI: 10.14258/2411-1503.2023.29.36
7. Тишкин А.А., Табалдиев К.Ш., Бондаренко С.Ю. Использование цифровых технологий при документировании «оленных» камней в Кыргызстане // Современные решения актуальных проблем евразийской археологии. Вып. 3 / Отв. ред. А.А. Тишкин. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2023. С. 281–286. DOI: 10.14258/msapea.2023.3.57
8. Тишкин А.А., Табалдиев К.Ш., Бондаренко С.Ю., Бообек уулу Б. Современное документирование простых «оленных» камней в Кыргызстане // Теория и практика археологических исследований. 2024. Т. 36, № 1. С. 212–223. [https://doi.org/10.14258/tpai\(2024\)36\(1\).-11](https://doi.org/10.14258/tpai(2024)36(1).-11)
9. Тишкин А.А., Шелепова Е.В. Об использовании «оленных» камней при сооружении тюркских оградок Монгольского Алтая // Известия Алтайского государственного университета. 2014. № 4 (84). С. 221–230. DOI 10.14258/izvasu(2014)4.1-37
10. Төрбат Ц., Гантулга Ж., Баряхуу Н., Батсүх Д., Төрбаяр Н., Эрдэнэ-Очир Н., Батболд Н., Цэлхагарав Ц. Монгол ба бус нутгийн буган хушууний соёл. Улаанбаатар: «Мөнхийн үсэг» ХХК, 2021. 448 н. (на монг. яз).
11. Шелепова Е.В. К вопросу о «переиспользовании» «оленных» камней в памятниках тюркской культуры // Каменная скульптура и мелкая пластика древних и средневековых народов Евразии. Вып. 3 / Отв. ред. А.А. Тишкин. Барнаул: Азбука, 2007. С. 113–118.
12. Shalaby A., Elmogy M., El-Fetouh A.A. Algorithms and applications of structure from motion (SFM): A survey // International Journal of Computer and Information Technology. 2017. Т. 6, № 6. Pp. 352–358.

Информация об авторах:

Тишкин Алексей Алексеевич, доктор исторических наук, профессор, заведующий кафедрой археологии, этнографии и музеологии, Алтайский государственный университет (г. Барнаул, Россия); tishkin210@mail.ru

Табалдиев Кубатбек Шакиевич, доктор исторических наук, доцент, профессор. Кыргызско-Турецкий университет «Манас» (г. Бишкек, Кыргызстан); kubatbek.tabaldiev@manas.edu.kg

Бондаренко Сергей Юрьевич, кандидат технических наук, научный сотрудник. Алтайский государственный университет (г. Барнаул, Россия); bonsu@yandex.ru

TWO IN ONE: THE USE OF "DEER" STONE FOR MAKING A STATUE IN THE TURKIC PERIOD (RESULTS OF PHOTOGRAMMETRY IN THE ARCHAEOLOGICAL AND ARCHITECTURAL COMPLEX "BURANA TOWER" IN KYRGYZSTAN)

A.A. Tishkin, K.Sh. Tabaldiev, S.Yu. Bondarenko

"Deer" stones on the territory of Kyrgyzstan are rare finds. This situation is due to several reasons. Special and systematic identification of such ancient statues has not yet been undertaken. Their context with well-known archaeological sites is not completely clear, although there is a connection with the eight-stone ring laying. The number of "deer" stones discovered and their design indicate that the western periphery of a large nomadic community that existed in Inner Asia from the end of the Bronze Age to the Early Iron Age was located in Prityanshan. There is potential for new discoveries. It is also necessary to study in detail the already known ancient statues. Such work has already begun, and this article is a continuation of the published results. An exhibit of the Archaeological and Architectural complex "Burana Tower" was used to demonstrate the use of photogrammetry. It turned out that the stone statue of the early Medieval period was made of "deer" stone. This practice was widespread in the Turkic period in Mongolia and Southern Siberia. Ancient and medieval images have been identified using photogrammetry.

Keywords: archaeology, Kyrgyzstan, museum, "deer" stone, statues of the early Middle Ages, photogrammetry.

REFERENCES

1. Bondarenko, S. Yu., Tishkin, A. A., Tabaldiev, K. Sh. 2024. In Tishkin, A. A., (ed.). *Sokhranenie i izuchenie kul'turnogo naslediya Altaiskogo kraia (Preservation and Study of the Cultural Heritage of Altai Krai)* 30. Barnaul: Altai State University Publ., 113–123 (in Russian).
2. Volkov, V. V. 2002. *Olennye kamni Mongolii (Stone Stelae from Mongolia ("deer stones"))*. Moscow: "Scientific world" Publ. (in Russian).
3. Kozin, E. V., Karmanov, A. G., Karmanova, N. A. 2019. *Fotogrammetriya*. Saint Petersburg: ITMO Universitet Publ. (in Russian).
4. Tabaldiev, K. Sh. 2017. In *Mir Bol'shogo Altaya (World of Great Altai)* 3 (4), 580–595 (in Russian).
5. Tabaldiev, K. Sh., Shamenova, A. A. 2003. *Kamennye izvayaniya Burany (Stone sculptures of Burana)*. Bishkek: „Manas“ Publ. (in Russian).
6. Tishkin, A. A., Bondarenko, S. Yu. 2023. In Tishkin, A. A. (ed.). *Sokhranenie i izuchenie kul'turnogo naslediya Altaya (Preservation and study of the Altai cultural heritage)* 29. Barnaul: Altai State University Publ., 239–247 (in Russian).
7. Tishkin, A. A., Tabaldiev, K. Sh., Bondarenko, S. Yu. 2023. In Tishkin, A. A. (ed.). *Sovremennye resheniya aktual'nykh problem evraziiskoi arkheologii (Contemporary Solutions to the Current Issues of Eurasian Archaeology)* 3. Barnaul: Altai State University Publ., 281–286 (in Russian).
8. Tishkin, A. A., Tabaldiev, K. Sh., Bondarenko, S. Yu., Boobek, uulu B. 2024. *Teoriya i praktika arkheologicheskikh issledovaniy (Theory and Practice of Archaeological Research)* 36 (1), 212–223 (in Russian).
9. Tishkin, A. A., Shelepova, E. V. 2014. In *Izvestiya Altaiskogo gosudarstvennogo universiteta (Izvestiya of Altai State University)* 4 (84), 221–230 (in Russian).
10. Terbat, Ts., Gantulga, Zh., Baryakhuu, N., Batsukh, D., Törbayar, N., Erdene-Ochir, N., Batbold, N., Tselkhagarav, Ts. 2021. Mongol ba bus nutgiyn bugan khushuuniy soel (Mongolian and non-local deer beak culture). Ulaanbaatar: "Mönkhiyn useg" XXX (in Mongolian).

This work was financially supported by Russian Science Foundation, project No. 22-18-00470 "The world of ancient nomads of Inner Asia: interdisciplinary studies of material culture, sculptures and economy").

11. Shelepova, E. V. 2017. In Tishkin, A. A. (ed.). *Kamennaia skul'ptura i melkaia plastika drevnikh i srednevekovykh narodov Evrazii (Stone Sculpture and Portable Art of Ancient and Medieval Population of Eurasia: Collection of Scientific Papers)* 3. Barnaul: "Azbuka" Publ., 113–118 (in Russian).

12. Shalaby, A., Elmogy, M., El-Fetouh, A. A. 2017. In *International Journal of Computer and Information Technology* 6 (6), 352–358.

About the Authors:

Tishkin Alexey A. Doctor of Historical Sciences, Professor, Head of Department. Altai State University; Lenin Ave. 61, Barnaul, 656049, Russian Federation; <https://orcid.org/0000-0002-7769-136X>, tishkin210@mail.ru

Tabaldiev Kubatbek Sh. Doctor of Historical Sciences, Associate Professor, Professor. Kyrgyz-Turkish Manas University; Mira Ave., 56, Bishkek, 720044, Kyrgyzstan; <https://orcid.org/0000-0002-6679-8030>; kubatbek.tabaldiev@manas.edu.kg

Bondarenko Sergey Y. Candidate of Technical Sciences, Associate Professor. Altai State University. Lenin Ave. 61, Barnaul, 656049, Russian Federation; [https:// orcid.org/0000-0003-4295-4120](https://orcid.org/0000-0003-4295-4120); bonsu@yandex.ru

Статья принята в номер 16.07.2024 г.

**ТОРГОВЛЯ НА ПОЙМЕННЫХ СЕЛИЩАХ ЭПОХИ
СРЕДНЕВЕКОВЬЯ НИЗОВИЙ КАМЫ В XII–XIV ВВ.
(ПО НАХОДКАМ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЗЕРКАЛ)**

© 2024 г. К.А. Руденко, Е.П. Казаков

Статья посвящена изучению торговых отношений в поздней Волжской Булгарии и Булгарской области Золотой Орды в XII–XIV веках. Основой для данного исследования стала коллекция фрагментов металлических зеркал, обнаруженных на селищах, располагавшихся в пойме реки Камы и ее притоков. Это селища на острове Семеновском, поселения – Коминтерновское III, Лайшевское, Мурзихинское. Все это находки из разрушенного культурного слоя, поскольку эти археологические памятники с середины XX века разрушались Куйбышевским водохранилищем и в настоящее время они уже не существуют. Всего было исследовано 17 экз. фрагментов металлических зеркал XII–XIV вв. из музея археологии Института археологии Академии наук Татарстана. Самое большое количество этих артефактов имеют диаметр 6–7 см и не имеют декора. Также к этой группе зеркал относятся изделия с геометрическими изображениями. Эти зеркала связаны с кочевниками. Зеркала со сложными композициями, например бегущими дикими животными, как и копии китайских зеркал с драконами и мудрецами редки. Привозили зеркала из Болгара, где некоторые из них изготавливали. Но часть изделий, особенно кочевнических традиций, изготавливалась на месте – на поселениях в пойме. Привозились не только целые зеркала, но и фрагменты – для ремесленников-ювелиров, которые использовали их для добавки в сплавы. Отметим, что состав зеркал на каждом из рассмотренных поселений был различен.

Ключевые слова: археология, металлические зеркала, торговля, Семеновский остров, Коминтерновское III селище, Волжская Булгария, Булгарская область Золотой Орды, селища, средневековые кочевники.

Введение

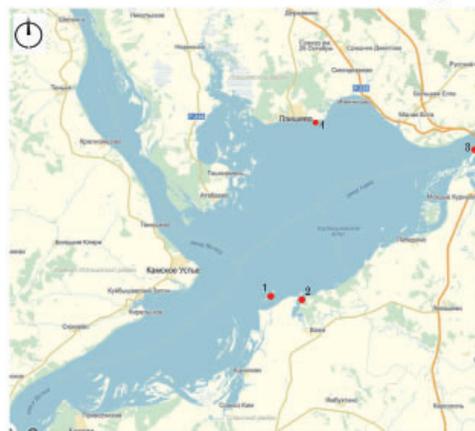
До создания Куйбышевского водохранилища пойменные поселения археологически были почти не изучены. После заполнения ложа водохранилища в 1955–1956 гг. селища оказались полностью затопленными или оказались на островах, которые стали размываться (рис. 1: 2). С 1960-х гг. они стали активно выявляться и обследоваться разведками, а также исследоваться раскопками (Габяшев и др., 1976). Особенно насыщенной поселениями и могильниками, в первую очередь средневековыми, была приустьевая часть Камы. По количеству преобладающими здесь были памятники эпохи Волжской Булгарии домонгольского времени. На них и был сделан акцент в исследованиях. Сыграло свою роль и то, что с ними были связаны ключевые вопросы формирования булгарской поселенческой структуры. Впрочем,

изучались и памятники ордынского периода (Казаков, 1988; Казаков, 1991; Казаков, 1993; Руденко, Казаков, 2022). К.А. Руденко высказал точку зрения, что именно в пойме Камы, в домонгольский и особенно в ордынский период, сложилась особая ситуация, связанная с проникновением на территорию Волжской Булгарии и Булгарской области Золотой Орды тюркоязычных кочевников (Руденко, 2022а).

В приустьевой части Камы из домонгольских памятников ключевыми были поселения на Семеновском острове и Измерский археологический комплекс, в первую очередь I Измерское селище (Казаков, 1991, с. 12–34; Казаков, 2000; Казаков, 2000а). Особенностью их была весьма активная торговая деятельность, включавшая как дальний, так и ближний импорт, что хорошо прослеживалось на археологическом материале.



1



2

Судя по находкам, импортировались поливная керамика, стеклянные и каменные бусы, предметы восточной торевтики и т. п. (Руденко, Казаков, 2023, с. 135, рис. 4; 5). На селища привозились и изделия массового ремесленного производства – например, глиняная посуда из керамических мастерских, находившихся в больших болгарских городах. Учитывая значимость и разнообразие материальной культуры этих поселений, Е.П. Казаков предложил обозначить хронологический отрезок второй половины X – первой половины XI в. как измерительный этап в археологии Волжской Булгарии.

Камская пойма с многочисленными старицами и озерами во время весеннего разлива являлась удобным путем, связывающим центральные районы страны с северными землями в Предкамье. Небольшие камские притоки в пойме позволяли вести реч-

Рис. 1. Расположение археологических памятников, упоминающихся в тексте.

1 – до создания Куйбышевского водохранилища; 2 – после создания Куйбышевского водохранилища. Цифрами обозначено:

1 – Семеновский остров; 2 – Коминтерновское II и III селища; 3 – Мурзихинское селище; 4 – Лаишевское селище.

Fig. 1. The location of the archaeological sites mentioned in the text.

ную торговлю до начала зимы, а расположенные на них поселения были своего рода перевалочными базами для товаров и их реализации (рис. 1: 1). Почти все они находились в некотором отдалении от устья, что, скорее всего, обеспечивало им безопасность.

Для этого времени выявляются определенные культурно-хронологические маркеры, чаще всего из предметов дальнего импорта или торговли: например, поясной металлический гарнитур второй половины – конца X – первой трети XI в., арабские дирхемы, как целые, так и обрезанные, а также кусочки весового серебра. Аналогичное явление можно констатировать и для ордынского времени, правда, ассортимент таких маркеров несколько уже и имеет другой характер (Руденко, 2020, с. 199, 200).

После монгольского нашествия роль пойменных поселений была не менее значимой. Это было связано не только со сложившимися за более чем два столетия торговыми магистралями, но и с появлением здесь нового населения как кочевников, так и оседлых переселенцев со Средней Камы. Устанавливались тесные контакты и с крупнейшим ремесленным центром – городом Булгаром. Эта ситуация была нарушена во второй половине XIV – начале XV в., пандемией чумы, а также политическими коллизиями в Золотой Орде в конце XIV – первой половине XV в.

На пойменных поселениях, существовавших в золотоордынскую эпоху, с их теснейшей связью с кочевым населением, сформировались иные

культурно-хронологические маркеры (Руденко, 2022, с. 177, 178). В отличие от большей части домонгольского периода ордынские памятники в большинстве случаев отличает наличие нумизматического материала – медных и серебряных монет, хотя это и не является абсолютным правилом. Из вещевого комплекса наиболее выразительными в этом плане оказались металлические зеркала. Несмотря на наличие ряда обобщающих исследований (Полякова, 1996; Руденко, 2023), в данном контексте этот материал не рассматривался.

Коллекции и отдельные находки металлических зеркал хранятся в фондах Музея археологии Института археологии АН РТ, а также в Национальном музее РТ, Музее родного края им. В.И. Абрамова Алексеевского района РТ. В данной статье мы рассматриваем находки фрагментов металлических зеркал с пойменных поселений нижнего течения Камы: Семеновского острова, Коминтерновского III, Мурзихинского-II, Лаишевского (Чакма) селищ (рис. 1) из собрания МА РТ.

Все зеркала имели круглую форму, отличаясь размерами, оформлением бортика и изображениями на обратной (по отношению к рефлекторной части зеркала) стороне. Все рассматриваемые артефакты сохранились в виде фрагментов.

Полученные результаты

Рассмотрим находки с вышеперечисленных памятников.

Семеновский остров (рис. 1: 2, № 1). Образовался после заполнения Куйбышевского водохранилища в середине XX в. на месте, где находилась д. Семеновка. В настоящее время памятники, расположенные на нем, размыты. В подъемном материале с острова выделяется коллекция фрагментов металлических зеркал. Они зафиксированы в основном на месте III и V селищ, датированных XII – на-

чалом XV в. Часть из этих артефактов опубликована Е.П. Казаковым, часть Е.А. Беговатовым и К.А. Руденко (Казаков, 1988, с. 80, рис. 4.-22,23; Казаков, 1991, с. 90, 91, рис. 33.- 37,38; Руденко, Беговатов, 2016, с. 190–198, *фототабл.* 2). Описание фрагментов зеркал, не вошедших в публикации, приводится ниже.

1) Фрагмент подпрямоугольной формы (2,5×1,9×0,17 см) от зеркала со скошенным бортиком (МА РТ КЕП-6/59). Зеркало украшено невысоким объемным круговым валиком и дуговым орнаментом (рис. 2: 1). Реконструированный диаметр артефакта ≈ 7 см. Масса фрагмента 3,94 г. В коллекции музея археологии ИА АН РТ имеется еще один фрагмент (МА РТ Инв. № V Сс-88/п-41) трапециевидной формы массой 2,79 г от аналогичного зеркала.

2) Фрагмент сегментовидной формы (6,9×3,6×0,3 см) от зеркала с небольшим выступающим бортиком треугольного сечения (МА РТ КЕП-6/58, V С.с.-81/13). Зеркало украшено стилизованным орнаментом в виде ветвистых отрезков (рис. 2: 2). Фрагмент деформирован из-за пребывания в огне. Реконструированный диаметр артефакта ≈ 10 см. Масса фрагмента 17,67 г.

3) Фрагмент сегментовидной формы (5,7×3,6×0,3 см) от зеркала с выступающим бортиком треугольного сечения (МА РТ КЕП-4/8). Зеркало украшено объемным крестовидным орнаментом (рис. 2: 3). Реконструированный диаметр артефакта ≈ 6 см. Масса фрагмента 21,88 г.

4) Фрагмент сегментовидной формы (3,3×4,2×0,2 см), принадлежавший зеркалу с выступающим бортиком треугольного сечения (МА РТ КЕП-6/60). Зеркало украшено рельефным орнаментом в виде многорядных дуг (рис. 2: 4). Реконструированный диаметр артефакта ≈ 7 см. Масса фрагмента 11,56 г.

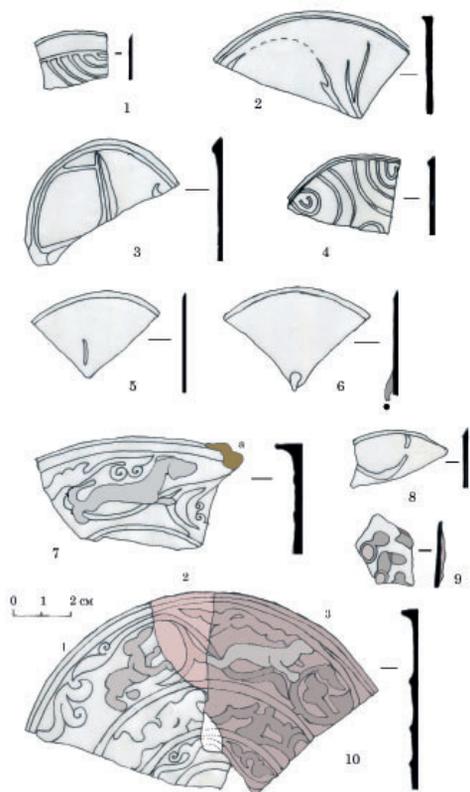


Рис. 2. Зеркала с Семеновского острова в Спасском районе РТ. 1 – МА РТ КЕП-6/59; 2 – МА РТ КЕП-6/58, V С.с.-81/13; 3 – МА РТ КЕП-4/8; 4 – МА РТ КЕП-6/60; 5 – МА РТ КЕП-6/38; 6 – МА РТ КЕП-6/37; 7 – МА РТ КЕП-6/40, V С.с. – 81/13; 8 – МА РТ КЕП-6/36; 9 – МА РТ КЕП-4/14; 10 – МА РТ КЕП-6/39. Собрание МА РТ.

Прорисовка К.А. Руденко.

Fig. 2. Mirrors from Semenovskiy Island in the Spassky district of the Republic of Tatarstan.

бегущей фигуры животного и стилизованным растительным побегом, помещенными в орнаментальный пояс шириной 2,5 см (рис. 2: 7). Верхний край фрагмента оплавлен (рис. 2: 7а). Реконструируемый диаметр артефакта $\approx 14,4$ см. Масса фрагмента 40,01 г. Зеркало относится к отделу Ч по К.А. Руденко, с изображением так называемого «гона животных» (Руденко, 2023, с. 48, 50, табл. IV: 6). Изображение этого артефакта опубликовано (Казаков, 1988, с. 76, рис. 4: 22).

5) Фрагмент зеркала сегментовидной формы (3,1×4,1×0,15 см) со скошенным бортиком (МА РТ КЕП-6/38). Без орнамента, кроме небольшого рельефного отрезка (рис. 2: 5). Реконструированный диаметр зеркала $\approx 7,4$ см. Масса фрагмента 7 г. В коллекции имеется более крупный фрагмент (МА РТ, инв. № I-V-Сс-88/п-40) сегментовидной формы весом 12,61 г от аналогичного артефакта.

6) Фрагмент зеркала сегментовидной формы (4,7×3,2×0,4 см) со скошенным бортиком и небольшой имитационным ушком-петелькой (МА РТ КЕП-6/37). Без орнамента (рис. 2: 6). Реконструированный диаметр артефакта $\approx 7,4$ см. Масса фрагмента 11,05 г.

7) Фрагмент зеркала подпрямоугольной формы (7,3×4,3×0,6 см) с выступающим Г-образным высоким бортиком (МА РТ КЕП-6/40). Артефакт украшен объемным изображением

Крупные зеркала с изображением «гона животных» встречаются достаточно часто, как правило на городищах – например, Болгарском (Полякова, 1996, с. 230, 231, рис. 74.-1). Сама композиция стандартна: три орнаментальных пояса, два внутренних – с растительным орнаментом и последний, самый широкий, расположенный у бортика, – с фигурами шести бегущих друг за другом животных на фоне растительного побега (Руденко, 2001, с. 208, рис. 49.-2). Считается, что это три пары животных: волк бежит за лисой, лев за оленем, собака за зайцем (Недашковский, 2000, с. 54, рис. 9.-12). Впрочем, виды животных могли варьировать либо, в результате копирования, неузнаваемо видоизменяться. Сюжет этот был распространен в мусульманской тюревтике XII–XIV вв. Так, охотничий сюжет – сцена преследования зайцев собаками или бегущие друг за другом собаки – встречен на крышке бронзовой чернильницы XIII в., или же, в более насыщенной композиции – на подписанном сосуде, изготовленном для ал

Малика ал Салиха Айюбида (al-Malik al-Şālih Аyyūb) между 1239 и 1249 гг. Наиболее близка по дизайну рисунку на зеркале этого типа сцена на бронзовом инкрустированном котелке из частной коллекции. Здесь животные изображены на фоне растительных спиральных завитков – стилизованного растительного побега, вероятно виноградной лозы (Baer, 1983, p. 140, fig. 117, 126, 127, 155).

8) Фрагмент зеркала сегментовидной формы (3,2×1,7×0,15 см) со скошенным бортиком (МА РТ КЕП-6/36). Зеркало украшено рельефным орнаментом в виде арки (рис. 2: 8). Реконструированный диаметр артефакта ≈ 6,6 см. Масса фрагмента 4,03 г.

9) Фрагмент зеркала сегментовидной формы (4,7×3,2×0,4 см) с выступающим Г-образным бортиком и имитационной петелькой (МА РТ КЕП-4/14). Орнамент на зеркале аморфный. Но по аналогиям можно предполагать, что здесь представлена композиция с китайским сюжетом, где фигурируют «мудрецы» или драконы и божества (рис. 2: 9). Изначальный диаметр установить невозможно. Масса фрагмента 4,29 г. Отметим, что традиционно такого рода рисунок ассоциируется с китайским сюжетом «мудрецов» – тип К-II по К.А. Руденко (Руденко, 2023, с. 46, 160, рис. 8). Г.Ф. Полякова расшифровывает композицию на них как фигуры драконов и расположенные между ними божества (Полякова, 1996, с. 232, рис. 74: 3). Один из распространенных типов зеркал в Булгарской области Золотой Орды. Зеркала с таким сюжетом многократно копировали, из-за чего финальный декор очень абстрактен. Встречаются они и на пойменных селищах (Руденко, 2001, с. 208, рис. 49: 3).

10) Фрагмент зеркала сегментовидной формы (12,7×7,5×0,5 см) с выступающим Г-образным бортиком (МА РТ КЕП-6/39). Зеркало украше-

но объемным изображением двух бегущих фигур животных (заяц, волк (?)) на фоне стилизованного растительного побега, вписанных в орнаментальный пояс шириной 2,5 см (рис. 2: 10). Зеркало расколото на три части: первая (7×6,2×0,13 см) имеет вес 32,63 г; вторая, средняя часть (3,1×2,2×0,13 см) с весом 6,47 г, и третья часть (5,9×6,7×0,15 см) весом 33,16 г. Поверхность зеркала сильно коррозирована и покрыта патиной. Реконструированный диаметр зеркала ≈ 14 см. Масса всех фрагментов 72,26 г. Данный артефакт относится к тому же типу зеркал, что и № 7.

Коминтерновский (Христофоровский) комплекс (рис. 1: 2, № 2; 3). Он включает в себя два селища (II и III) (рис. 3: 2) и два могильника золотоордынского времени, поселения эпохи бронзы и I тыс. н. э., а также биритуальный могильник VI – первой половины VII в. именьковской культуры (Казаков, 2021, рис. 6). Золотоордынские селища к настоящему времени полностью размыты (рис. 3: 3). Вероятно, сохранились незначительные участки кладбищ эпохи второй половины XIII – XIV в.: в 2022 г. в обнажении берега были видны остатки могильных котлованов и выпавшие из них человеческие кости. На следующий год следы кладбищ не проявились. Также на месте Коминтерновского II селища зафиксированы остатки слоя именьковского времени, в котором встречаются котлованы хозяйственных ям и керамика в культурном слое.

Помимо этого, в северной части комплекса встречаются находки эпохи камня – в основном кремниевые отщепы (Галимова и др., 2018, с. 9, рис. 1-В;). Материалы палеолитического и мезолитического времени, могильник именьковской культуры, а также средневековые материалы со II и III селищ опубликованы (Казаков, 1993; Казаков, 2011; Казаков, 2021; Руденко,

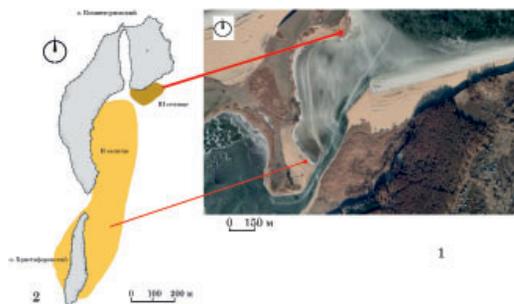


Рис. 3. Коминтерновский археологический комплекс. 1 – общий вид комплекса. Источник: Google-map; состояние на 2023 г., основа схемы (Казаков, 2021, рис. 6); 2 – общий вид на Коминтерновское-III селище с севера. Осень 2023 г. Фото К.А. Руденко.

Fig. 3. Komintern archaeological complex.



3

Казаков, 2022). В последнем случае в числе прочих были отмечены и фрагменты металлических зеркал (Казаков, 1993, рис. 6.- 10–16; Руденко, Казаков, 2022, рис. 5.- 4,5). Остановимся на нескольких фрагментах зеркал, не вошедших в публикацию материалов Коминтерновского III селища.

11) Фрагмент зеркала пятиугольной формы (2,2×4,2×0,19 см) с невысоким бортиком, треугольного сечения (МА РТ КЕП-20/2). На оборотной стороне имеется рельефное изображение – геометрический рисунок из пересекающихся отрезков (рис. 4: 1). Реконструированный диаметр артефакта ≈ 9,6 см. Масса фрагмента 9,43 г.

12) Фрагмент зеркала сегментовидной формы (5,2×3,1×0,4 см) с узким Г-образным бортиком (МА РТ КЕП-20/1). На оборотной стороне рельефные бугры в хаотичном порядке (рис. 4: 2). Реконструированный диаметр зеркала ≈ 7,6 см. Масса фрагмента 20,03 г.

Мурзихинский остров (рис. 1: 2, № 3). В конце 1960-х гг., когда памятники на острове только стали размываться, подъемный материал, включая и многочисленные предметы из бывшего села Мурзиха, фиксировался вдоль всего северного и северо-западного побережья. Это поселение было обозначено как Мурзихинское I селище. Из сборов того времени происходят несколько фрагментов металлических зеркал¹ и монет XIV в. (рис. 4). В 1990-х гг., когда значительная часть побережья острова была размыта, удалось зафиксировать остатки селения ордынского времени, получившего название Мурзихинское-II селище (рис. 5: 1, № 2), располагавшегося у кладбища села Мурзиха. Здесь было найдено небольшое количество находок, в том числе и золотоордынские монеты. Всего к началу 1990-х гг. было известно 89 медных и серебряных монет, чеканенных с 60-х гг. XIII в. и до 60-х гг. XIV в. Не исключено, что часть монет – это остатки размытого клада. К началу XXI в. это селище оказалось полностью размыто.

Домонгольское поселение, собственно Мурзихинское I селище, занимало северную оконечность останца надлуговой террасы (рис. 5: 1, № 1). Оно возникло во второй половине X – начале XI в. и функционировало, скорее всего, до начала XIII в. В настоящее время этот памятник полностью разрушен водохранилищем. Находки на нем фрагментов зеркал в 1980–1990-х гг. не зафиксированы (Руденко, 2015, с. 356, рис. 104.- 41).



Рис. 4. Зеркала с Коминтерновского III (1,2), Мурзихинского- II (3,4,5) и Лаишевского (6,7) селищ. 1 – МА РТ КЕП-20/2; 2 – МА РТ КЕП-20/1; 3 – МА РТ I Мур-66/3; 4 – МА РТ I Мур-66/4-2; 5 – МА РТ I Мур-66/4-1; 6 – МА РТ КП-120/208; 7 – АКУ-279. Прорисовка и фото К.А. Руденко.

Fig. 4. Mirrors from Komintern III (1, 2), Murzikha-II (3, 4, 5) and Laishevo (6, 7) settlements.

В 1966 г. в подъемном материале на Мурзихинском острове были обнаружены три фрагмента зеркала.

13) Фрагмент зеркала, имеющий треугольную в плане форму (4,2×2×0,5 см) с выступающим невысоким бортиком треугольного сечения (МА РТ I Мур-66/3). Без орнамента (рис. 4: 3). Реконструированный диаметр артефакта ≈ 14,4 см. Масса фрагмента 7,85 г.

14) Фрагмент подпрямоугольной формы (3,2×2,3×0,4 см) с выступающим невысоким бортиком треугольного сечения (МА РТ I Мур-66/4-2). Зеркало украшено лучевидным орнаментом (рис. 4: 4). Реконструированный диаметр зеркала ≈ 8 см. Масса фрагмента 4,22 г.

15) Фрагмент подпрямоугольной формы (5×2,2×0,3 см) от центральной части зеркала (МА РТ I Мур-66/4-1). На оборотной поверхности его сохранился орнамент из нескольких орнаментальных полос с растительным мотивом (рис. 4: 4). Диаметр зеркала установить невозможно, но не менее 14 см. Масса фрагмента 10,48 г.

Лаишевское селище (Чакма). (рис. 5: 2, № 1). Селище возникло в кон-

це X в., расцвета оно достигло в XII в. В XIV в. основная территория селища находилась на восточном берегу оврага Большая Чакма. Большая часть жителей этого селища погибли в результате пандемии чумы в последней трети XIV в. Археологические остатки поселения сильно разрушались после создания Куйбышевского водохранилища в середине XX в. К настоящему времени западная половина селища застроена дачным поселком, восточная часть за урочищем Большая Чакма, за исключением незначительных участков на левом берегу оврага Большая Чакма, полностью размыта. В обширном и разнообразном подъемном материале, который собирался с 1960-х гг., были зафиксированы и фрагменты металлических зеркал. Они опубликованы (Руденко, 1999, с. 97, 100, рис. 11: 1–8) и в данной статье не рассматриваются. Из сборов 2000-х гг. происходит один фрагмент зеркала.

16) Фрагмент сегментовидной формы (4,7×3,2×0,4 см) с выступающим Г-образным бортиком (МА РТ КП-120/208). Зеркало украшено невысоким объемным валиком и стилизованным растительным орнаментом (рис. 4: 6). Реконструированный диаметр артефакта ≈ 10 см. Масса фрагмента 8,73 г.

Обсуждение

Фрагменты и целые формы металлических зеркал на пойменных памятниках Камы и Волги наиболее характерны для ордынского периода. На это уже обращали внимание ис-



1



2

Рис. 5. Мурзихинское (1) и Лаишевское (2) селища. Современный вид.
 Источник: Google-map; состояние на 2023 год.
 Fig. 5. Murzikha (1) and Laishevo (2) settlements. Modern look.
 Source: Google map; status for 2023.

следователи (Полякова, 1996, с. 237). Значительная часть их не имеет орнамента (Казаков, 1991, с. 90, рис. 33.- 32, 33, 36, 39). При этом основная часть этих артефактов среднего размера – диаметр диска 6–7 см, бортик скошенный, почти не выступающий. Крупные зеркала без изображений тоже встречаются, но реже (Казаков, 1988, рис. 4.-23).

В целом находки зеркал на пойменных селищах отличает сильная фрагментированность, причем самые мелкие из них имеют размеры 1×1 см. Такие артефакты, скорее всего, предназначались для использования в ремесленной деятельности в качестве лигатуры. Этим может быть объяснена и концентрация таких находок на ряде памятников со следами ремесленной деятельности. Причем на некоторых фрагментах имеются следы оплавленности (Казаков, 1988, рис. 4.-22).

Набор зеркал с Семеновского острова имеет свои отличия: так, здесь отсутствуют изделия, очень распространенные в Булгарском улусе, например с изображением тюльпанов

(отдел Ц) или пары сфинксов (отдел Ш). Вместе с тем большей популярностью пользовались зеркала «степного типа» или неорнаментированные (Руденко, Беговатов, 2016, с. 196). Рассмотренная в настоящей статье коллекция подтверждает это наблюдение. Но при этом оказалось, что здесь встречаются и зеркала стационарные, то есть больших размеров, с типовыми композициями «гона животных». Они относятся к отделу Ч (Руденко, 2023, табл. IV: 6, 7). Фрагмент такого зеркала обнаружен на Лаишевском селище, хотя там от такого артефакта осталась только небольшая часть.

На Лаишевском селище представлен значительно больший набор фрагментов зеркал, причем в единичных экземплярах. Среди них есть фрагменты от зеркал массового производства – неорнаментированных, отдела А по К.А. Руденко (Руденко, 1999, рис. 11: 6). Зафиксированы также зеркала со стилизованной композицией – драконы и мудрецы (Руденко, 1999, рис. 11: 5), отдела К. Отметим фрагменты зеркал, довольно редких для селищ, – с изображением гона животных (Руденко, 1999, рис. 11: 4), отдела Ч; композицией с двумя драконами и фестончатым объемным бортиком (Руденко, 1999, рис. 11: 5) отдела Л. Все эти фрагменты принадлежали зеркалам, характерным для периода Золотой Орды. Обращает на себя внимание целое зеркало с крестовидно-арочным орнаментом типа Ж-III (рис. 4: 7) (Руденко, 1999, рис. 11: 1), которое можно датировать XII – началом XIII в. Рассмотренный в настоящей статье фрагмент зеркала относится к малораспространенному отделу зеркал – Я-III (Руденко, 2023, табл. V: 14).

Проведенный количественный анализ металла десяти фрагментов зеркал с Лаишевского селища показал, что основу всех образцов составляет медь – 60–70% – с примесью олова 22–37%. Ряд образцов имеет добавку свинца 2,5–3,3%, а в трех образцах зафиксирована примесь цинка от 1,47 до 3,73%. В сплаве, из которого изготовлено целое зеркало с этого памятника (рис. 4: 7), основу составляет медь (85,51%) с добавкой олова (8,12%) и свинца (3,85%). Он сильно отличается от зеркал ордынского времени, найденных в Булгарской области Золотой Орды.

Интересно, что в целом состав металла зеркал очень нестабильный, так, например, зеркала ордынского времени, имевшие хождение в Булгарской области Золотой Орды, традиционной основы Cu-Sn редко имеют примесь цинка, превышающую 1,3% (Зайцева, 2010, с. 136, Приложение: табл. № 261–262, 264, 269, 322). Хотя один фрагмент зеркала из Биляра содержит примесь цинка 6,5% (Хлебникова, 1996, с. 274, табл. III, № 17). В целом зеркала изготавливались из довольно разного по составу компонентов сплава, что хорошо видно по микропримесям. Если зеркала отливались на месте, то, очевидно, использовался лом имевшихся привозных изделий, тех же зеркал или же иных поделок. Как бы то ни было, зеркальный сплав состоял из компонентов, большая часть которых отсутствовала на булгарских землях. Следовательно, наличие этих артефактов само по себе свидетельствует либо об импорте товара, то есть самих зеркал, либо сырья.

Появление и бытование металлических зеркал на пойменных селищах золотоордынского времени – явление довольно необычное. Они не только привозились, но и использовались достаточно широко не только по назначению, но и, судя по материалам селища Песчаный остров, как маги-

ческие предметы, отражение своего рода бытовой охранной магии. Так, в одной из ям зеркало было специально положено на дно столбовой ямы (Руденко, 1998, с. 63, рис. 11.-25). Более того, фрагменты зеркал встречаются и на других ордынских селищах этого микрорегиона (Руденко, 2001, рис. 47.-1,11). Кроме того, зеркала зафиксированы и в женских захоронениях кочевников, обосновавшихся в Булгарской области Золотой Орды.

Еще одна тема, которая возникает в этой связи, – это бытование металлических зеркал в домонгольский период. Е.П. Казаковым были опубликованы фрагменты зеркал, найденных на IV Старо-Куйбышевском, Измерском, Семеновском III селищах (Казаков, 1991, с. 91, рис. 33.-30–39). Часть этих зеркал, безусловно, относится к эпохе Золотой Орды: зеркала с ромбовидным рисунком, найденные на Семеновском острове (Казаков, 1991, рис. 33.-37, 38; Руденко, 2001, рис. 47.-10). А вот зеркала диаметром до 7 см, с крестово-арочным орнаментом (Казаков, 1991, рис. 33.-30) или без рисунков с символическими горизонтальными ручками и вертикальными псевдопетельками в центре могут быть отнесены и к финалу домонгольского периода – XII – началу XIII вв.

Для домонгольского периода зеркала были редким товаром и чаще всего попадали в Волжскую Болгарию с их владельцем, хотя можно рассматривать их в этот период как предмет обмена. Интересен фрагмент зеркала с Измерского селища с контурным изображением стилизованных животных, характерный для кочевнических древностей (Казаков, 1991, рис. 33.-31). Фрагменты зеркал с этим сюжетом имеются в коллекции с Болгарского городища (Руденко, 2001, рис. 48.-2, 3, 4).

Сюжетика этого рисунка близка ряду композиций с зооморфным мотивом на керамике из Саркела и Само-

сдельского городища. Датирована она X–XI вв. и, возможно, имеет гузское происхождение, тем более что на этом памятнике имеются выразительные археологические свидетельства торговых и прочих контактов населения Самосдельского городища с гузами, печенегами и булгарами (Васильев, 2017, с. 21, 22, рис. 1; Васильев, 2022, с. 313).

Заключение

Подводя итог, можно сказать, что зеркала на пойменных селищах появились во второй половине домонгольского периода, но основная их часть бытовала уже в ордынский период. В течение нескольких столетий, пока существовала Волжская Болгария, а затем Булгарская область Золотой Орды, менялась их природа – из аксессуара кочевника, в редких случаях выступавшего в роли товара, они становились важной частью торгового обмена: объектом купли-продажи. Если в домонгольское время они, видимо, попадали в Булгарию через их владельцев, то в ордынскую эпоху зеркала стали использоваться и как ценное сырье – фрагменты этих изделий могли использоваться ювелирами как лигатура.

Преобладающими являются зеркала простого дизайна – без орнамента, изготавливать которые могли в Болгаре или же собственными силами. Главными пользователями этих аксессуаров в ордынское время были кочевники или население с непостоянной оседлостью, место зимовок которых было близ Булгара и в бассейне р. Архаровки и Курналинки (Руденко, 2001, 2015, с. 264, 265, рис. 23, № 20, 22). Несомненно, привозились зеркала крупных размеров со сложными дизайнерскими решениями, с использованием многозонных композиций, включавших традиционные ислам-

ские сюжеты и орнаментальные мотивы, – отделов К и Ч. Локализовать место их производства затруднительно, но то, что их могли изготовить ремесленники Болгара, весьма вероятно. Для этого были все возможности: наличие большого числа импортных предметов, в том числе и металлических зеркал, которые, несомненно, копировались, а также оригинальных изделий художественного металла – бронзовых чаш, подсвечников, ступок, чернильниц с инкрустацией XIV в., дизайн которых мог вдохновлять местных торевтов (Полубояринова, 2008, с. 37).

На селищах дорогие и ценные подделки были очень редкими, и как исключение можно рассматривать, например, золотой перстень с бирюзовой вставкой с Семеновского острова (Руденко, Беговатов, 2016, с. 198, 199, *фототабл.* 3). Это иранское изделие XIV в. Данный артефакт мог находиться в составе клада, которых на острове было найдено немало (Руденко, Казаков, 2023), либо принадлежать жителю богатой усадьбы, занимавшемуся ювелирным делом. Судя по сохранившимся находкам с Семеновского острова, на V селище во второй половине XIV в. могла функционировать мастерская ювелира (Руденко, Беговатов, 2016, с. 200). В любом случае это было привозное изделие.

Таким образом, по изученным материалам – металлическим зеркалам – можно констатировать, что эти изделия становятся товаром и частью процесса обмена со своей стоимостью в ордынское время. Если рассматривать ситуацию в целом, то зеркала четко маркируют торговлю двух видов – внутреннюю как основную и опосредованную с выходом на международные рынки через Булгар.

Примечание:

¹ Поэтому на артефактах, найденных в 1966 г. стоит полевой шифр I Мур.-66.

ЛИТЕРАТУРА

1. Васильев Д.В. Хищники на крышке с Самосдельского городища: забытый сюжет // Труды КАЭЭ ПГГПУ. Вып. 12 / Отв. ред. А.М. Белавин. Пермь: ПГГПУ, 2017. С. 21–30.
2. Васильев Д.В. Этническая структура города и области Саксин в XII веке // Уфимский археологический вестник. 2022. Т. 22. № 2. С. 310–315. DOI: 10.31833/uav/2022.22.2.011.
3. Габяшев Р.С., Казаков Е.П., Старостин П.Н., Халиков А.Х., Хлебникова Т.А. Археологические памятники Татарии в зоне Куйбышевского водохранилища // Из археологии Волго-Камья / Отв. ред. А.Х. Халиков. Казань: ИЯЛИ КФАН СССР, 1976. С. 3–34.
4. Галимова М.Ш., Березина Н.С., Березин А.Ю. Стоянка финального палеолита Беганчик в устье Камы (результаты исследований 2013 года) // Поволжская археология. 2018. № 3(25). С. 8–29. DOI: 10.24852/2018.3.25.8.29.
5. Зайцева И.Е. Цветной металл Волжской Болгарии (предварительный анализ) // Русь и Восток в IX–XVI веках / Отв. ред. Н.А. Макаров, В.Ю. Коваль. М.: Наука, 2010. С. 116–138.
6. Казаков Е.П. Булгарские памятники Приустьевой части Закамья и монгольское нашествие // Волжская Булгария и монгольское нашествие / Отв. ред. А.Х. Халиков. Казань: ИЯЛИ КФАН СССР, 1988. С. 71–82.
7. Казаков Е.П. Булгарское село X–XIII веков низовий Камы. Казань: Татар. кн. изд-во, 1991. 176 с.
8. Казаков Е.П. Коминтерновское II селище // Археология Волжской Болгарии: проблемы, поиски, решения / Отв. ред. Ф.Ш. Хузин. Казань: ИЯЛИ АНТ, 1993. С. 117–129.
9. Казаков Е.П. Ранние торгово-ремесленные поселения на Волге и Каме // Средневековая Казань: возникновение и развитие. Материалы Междунар. науч. конф. / Отв. ред. Ф.Ш. Хузин. Казань: Мастер Лайн, 2000а. С. 117–121.
10. Казаков Е.П. Измери – главный торговый пункт Волжской Болгарии (конец X–XI вв.) // Славяне, финно-угры, скандинавы, волжские булгары // Отв. ред. А.Н. Кирпичников. СПб.: ИИМК РАН, 2000. С. 87–99.
11. Казаков Е.П. Памятники эпохи камня в Закамье / Археология Поволжья и Урала. Материалы и исследования. Вып. 1. Казань: Фолиант, 2011. 180 с.
12. Казаков Е.П. Волго-Камье в эпоху тюркских каганатов. Кн. 1. Коминтерновский II могильник // Археология евразийских степей. Вып. 26. Казань: Фэн, 2021. 144 с.
13. Недашковский Л.Ф. Золотоордынский город Укек и его округа. М.: Восточная литература, 2000. 224 с.
14. Полубояринова М.Д. Торговля Болгара // Город Болгар. Культура, искусство, торговля / Отв. ред. П.Н. Старостин. М.: Наука, 2008. С. 27–107.
15. Полякова Е.Ф. Изделия из цветных и драгоценных металлов // Город Болгар: Ремесло металлургов, кузнецов, литейщиков / Отв. ред. Г.А. Федоров-Давыдов. Казань: Изд-во ИЯЛИ им. Г. Ибрагимова АНТ. 1996. С. 154–257.
16. Руденко К.А. Исследования селища и могильника Песчаный остров (Алексеевского у дамбы) в Татарии в 1993–94 гг. // Материалы и исследования по археологии Поволжья. Вып. 1 / Ред. Ю.А. Зеленева, Г.А. Федоров-Давыдов. Йошкар-Ола: Изд-во МарГУ, 1998. С. 60–71.
17. Руденко К.А. К вопросу об удмуртских элементах в материальной культуре Волжской Болгарии XI–XIV вв. (на примере Лаишевского селища) // Новые исследования по средневековой археологии Поволжья и Приуралья. Материалы Международного полевого симпозиума / Отв. ред. М.Г. Иванова. Ижевск-Глазов: УИИЯЛ УрО РАН, 1999. С. 73–102.
18. Руденко К.А. Материальная культура булгарских селищ низовий Камы XI–XIV вв. Казань: Школа, 2001. 242 с.
19. Руденко К.А. Исследования VI Алексеевского и Мурзихинского селищ в Татарстане в 1992–1996 г. Казань: Казанская недвижимость, 2015. 400 с.
20. Руденко К.А. Датировка археологических памятников XIV – начала XV в. низовий Камы // Археология Евразийских степей. 2020. № 5. С. 198–213. DOI: 10.24411/2587-6112-2020-10058.
21. Руденко К.А. Пойменные поселения Западного Закамья в XI – начале XV в. и кочевники // Археология Евразийских степей. 2022. № 3. С. 175–180. DOI: 10.24852/2587-6112.3.175.180.
22. Руденко К.А. Булгар и Великий шелковый путь (металлические зеркала). Казань: Школа, 2023. 196 с.
23. Руденко К.А., Беговатов Е.А. Редкие археологические находки с Семеновского острова // Культурное наследие Евразии (с древности до наших дней) / Отв. ред. Б.А. Байтанаев. Алматы: Институт археологии им. А.Х. Маргулиана, 2016. С. 186–201.
24. Руденко К.А., Казаков Е.П. Коминтерновское III селище эпохи Золотой Орды в Татарстане // Поволжская археология. 2022. № 4 (42). С. 101–112. DOI: 10.24852/ra2022.4.42.101.112.
25. Руденко К.А., Казаков Е.П. Средневековые археологические памятники Семеновского острова в Татарстане: история изучения и некоторые итоги исследований // Поволжская археология. 2023. № 4 (46). С. 129–148. DOI: 10.24852/ra2023.4.46.129.148.
26. Хлебникова Т.А. Анализы болгарского цветного металла // Город Болгар. Ремесло металлургов, кузнецов, литейщиков / Отв. ред. Г.А. Федоров-Давыдов. Казань: ИЯЛИ им. Г. Ибрагимова, 1996. С. 269–292.

27. Baer E. *Metalwork in Medieval Islamic Art*. N.-Y.: State University of New York Press, Albany, 1983. 372 p.

Информация об авторах:

Руденко Константин Александрович, доктор исторических наук, профессор, Казанский государственный институт культуры (г. Казань, Россия); murziha@mail.ru

Казаков Евгений Петрович, доктор исторических наук, главный научный сотрудник, Институт археологии им. А.Х. Халикова АН РТ (г. Казань, Россия); ncai@mail.ru

TRADE IN FLOODPLAIN MEDIEVAL SETTLEMENTS OF THE LOWER KAMA REGION IN THE XII–XIV CENTURIES (BASED ON THE FINDS OF METAL MIRRORS)

K.A. Rudenko, E.P. Kazakov

The article is dedicated to the study of trade relations in the late Volga Bulgaria and the Bolgar region of the Golden Horde in the XII–XIV centuries. The basis for this study was a collection of fragments of metal mirrors found on the settlements, located in the floodplain of the Kama River and its tributaries. These are the settlements on Semenovsky Island, settlements – Komintern III, Laishovo, Murzikha. All these finds are from the collapsed cultural layer, as these archaeological sites were destroyed by the Kuibyshev reservoir from the middle of the XX century and now they do not exist. A total of 17 pieces of fragments of metal mirrors of XII–XIV centuries from the Museum of Archaeology of the Institute of Archaeology of the Tatarstan Academy of Sciences were investigated. The largest number of these artifacts are 6–7 cm in diameter and undecorated. This group of mirrors also includes items with geometric images. These mirrors are associated with nomads. Mirrors with complex compositions, for example, running wild animals, as well as copies of Chinese mirrors with dragons and wise men, are rare. Mirrors were brought from Bolgar, where some of them were made. But some of the items, especially those of nomadic traditions, were made locally – at settlements in the floodplain. Not only whole mirrors were brought, but also fragments – for jewelry craftsmen who used them to add to alloys. It should be noted that the composition of mirrors at each of the considered settlements was different.

Keywords: archaeology, metal mirrors, trade, Semenovsky Island, Komintern III settlement, Volga Bulgaria, Bolgar region of the Golden Horde, settlements, medieval nomads.

REFERENCES

1. Vasil'ev, D. V. 2017. In Belavin, A. M. (ed.). *Trudy Kamskoy arkheologo-etnograficheskoy ekspeditsii Permskogo gosudarstvennogo gumanitarno-pedagogicheskogo universiteta (Proceedings of the Kama Archaeological and Ethnographical Expedition of the Perm State Humanitarian Pedagogical University)* 12. Perm: Perm State Humanitarian Pedagogical University, 21–30 (in Russian).
2. Vasil'ev, D. V. 2022. In *Ufimskiy arkheologicheskii vestnik (Ufa Archaeological Herald)* 22 (2), 310–315 (in Russian).
3. Gabiashev, R. S., Kazakov, E. P., Starostin, P. N., Khalikov, A. Kh., Khlebnikova, T. A. 1976. In Khalikov, A. Kh. (ed.). *Iz arkheologii Volgo-Kam'ia (From the Volga-Kama Archaeology)*. Kazan: Institute for Language, Literature and History, Kazan Branch of the USSR Academy of Sciences, 3–34 (in Russian).
4. Galimova, M. Sh., Berezina, N. S., Berezin A. Yu. 2018. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 25 (3), 8–29 (in Russian).
5. Zaytseva, I. E. 2010. In Makarov, N. A., Koval', V. Yu. (eds.). *Rus' i Vostok v IX–XVI vekakh: Novye arkheologicheskie issledovaniia (Rus' and Orient in 9th – 16th Centuries: Recent Archaeological Studies)*. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences; "Nauka" Publ., 116–138 (in Russian).
6. Kazakov, E. P. 1988. In Khalikov, A. Kh. (ed.). *Volzhskaia Bulgariia i mongol'skoe nashestvie (Volga Bulgaria and the Mongol invasion)*. Kazan: Institute of Language, Literature and History, Kazan Branch of the USSR Academy of Sciences, 71–82 (in Russian).
7. Kazakov, E. P. 1991. *Bulgarskoe selo X–XIII vekov nizovii Kamy (10th – 13th Century Bulgar Village in the Lower Kama Region)*. Kazan: "Tatarskoe knizhnoe izdatel'stvo" Publ. (in Russian).
8. Kazakov, E. P. 1993. In Khuzin, F. Sh. (ed.). *Arkheologiia Volzhskoi Bulgarii: problemy, poiski, resheniia (Archaeology of the Volga Bulgaria: Issues, Research, Answers)*. Kazan: Institute of Language, Literature and History named after G. Ibragimov, Kazan Branch of the USSR Academy of Sciences, 117–129 (in Russian).

9. Kazakov, E. P. 2000. In Khuzin, F. Sh. (ed.). *Srednevekovaia Kazan': vozniknovenie i razvitie (Medieval Kazan: Appearance and Development)*. Kazan: "Master-Line" Publ., 117–121 (in Russian).
10. Kazakov, E. P. 2000. In Kirpichnikov, A. N. (ed.). *Slavyane, finno-ugry, skandinavyy, volzhskie bulgary (Slavs, Finno-Ugrians, Scandinavians, Volga Bulgars)*. Saint Petersburg: Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences, 87–99 (in Russian).
11. Kazakov, E. P. 2011. *Pamiatniki epokhi kamnia v Zakam'e (Sites of the Stone Age in the Trans-Kama Area)*. Series: Arkheologiya Povolzhia i Urala. Materialy i issledovaniia (Volga and the Urals Archaeology. Materials and Studies) 1. Kazan: "Foliant" Publ. (in Russian).
12. Kazakov, E. P. 2021. *Volgo-Kam'e v epokhu tyurkskikh kaganatov (Kominternovskiy II mogil'nik) The Volga-Kama in the Period of Turkic Khaganates. Book 1. Komintern II burial ground*. Series: Archaeology of the Eurasian Steppes, 26. Kazan: "Fen" Publ. (in Russian).
13. Nedashkovskii, L. F. 2000. *Zolotoordynskiy gorod Ukek i ego okruga (The Golden Horde City Ukek and its Suburbs)*. Moscow: "Vostochnaia Literatura" Publ. (in Russian).
14. Poluboiarinova, M. D. 2008. In Starostin, P. N. (ed.). 2008. *Gorod Bolgar. Kul'tura, iskusstvo, trgovlia (City of Bolgar. Culture, Art, Trade)*. Moscow: "Nauka" Publ., 27–107 (in Russian).
15. Poliakova, G. F. 1996. In Fedorov-Davydov, G. A. (ed.). *Gorod Bolgar. Remeslo metallurgov, kuznetsov, liteishchikov (City of Bolgar. Craft of Metallurgists, Smiths, Founders)*. Kazan: Institute for Language, Literature, and History, Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan, 154–257 (in Russian).
16. Rudenko, K. A. 1998. In Zelenev, Yu. A., Fedorov-Davydov, G. A. (eds.). *Materialy i issledovaniia po arkheologii Povolzh'ia (Materials and Studies on the Archaeology of the Volga Region)* (1). Yoshkar-Ola: Mari State University, 60–71 (in Russian).
17. Rudenko, K. A. 1999. In Ivanova, M. G. (ed.). *Novyye issledovaniia po srednevekovoi arkheologii Povolzh'ia i Priural'ia (Recent Researches in Medieval Archaeology of the Volga and Ural Regions)*. Izhevsk-Glazov Udmurtian Institute of History, Language and Literature, Urals Branch of the Russian Academy of Sciences, 73–102 (in Russian).
18. Rudenko, K. A. 2001. *Material'naia kul'tura bulgarskikh selishch nizovii Kamy XI–XIV vv. (Material culture of the Bulgars settlements in the Lower Kama during the 11th–14th cc.)* Kazan: "Shkola" Publ. (in Russian).
19. Rudenko, K. A. 2015. *Issledovaniia VI Alekseevskogo i Murzikhinskogo selishch v Tatarstane v 1992–1996 g. (Studies of VI Alekseevskoye and Murzikha Settlements in Tatarstan in 1992–1996)*. Kazan: "Kazanskaia nedvizhimosť" Publ. (in Russian).
20. Rudenko, K. A. 2020. In *Arkheologiya Evraziyskikh stepey (Archaeology of Eurasian Steppes)* 5, 198–213 (in Russian).
21. Rudenko, K. A. 2022. In *Arkheologiya Evraziyskikh stepey (Archaeology of Eurasian Steppes)* 3, 175–180 (in Russian).
22. Rudenko, K. A. 2023. *Bulgar i Velikiy shelkovyy put' (metallicheskie zerkala) (Bulgar and the Great Silk Road (metal mirrors))*. Kazan: "Shkola" Publ. (in Russian).
23. Rudenko, K. A., Begovatov, E. A. 2016. In Baitanayev, B. A. (ed.). *Kul'turnoe nasledie Evrazii (s drevnosti do nashikh dney) (Cultural Heritage of Eurasia (from Antiquity to Present Day))*. Almaty: A. Kh. Margulan Institute of Archaeology, 186–201 (in Russian).
24. Rudenko, K. A., Kazakov, E. P. 2022. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 4 (42), 101–112 (in Russian).
25. Rudenko, K. A., Kazakov, E. P. 2023. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 4 (46), 129–148 (in Russian).
26. Khelebnikova, T. A. 1996. In Fedorov-Davydov, G. A. (ed.). *Gorod Bolgar. Remeslo metallurgov, kuznetsov, liteishchikov (City of Bolgar. Craft of Metallurgists, Smiths, Founders)*. Kazan: Institute for Language, Literature, and History, Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan, 269–292 (in Russian).
27. Baer, E. 1983. *Metalwork in Medieval Islamic Art*. N.-Y.: State University of New York Press, Albany.

About the Authors:

Rudenko Konstantin A. Doctor of Historical Sciences. Professor, Kazan State Institute of Culture. Orenburgsky Trakt St., 3, Kazan, 420059, Russian Federation; murziha@mail.ru

Kazakov Evgeniy P. Doctor of Historical Sciences. Institute of Archaeology named after A.Kh. Khalikov, Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan. Butlerov St., 30, Kazan, 420012, Russian Federation; ncai@mail.ru

Статья принята в номер 27.08.2024 г.

УДК 902.01

<https://doi.org/10.24852/pa2024.4.50.222.236>

НАГРУДНЫЕ УКРАШЕНИЯ ИЗ ПОГРЕБЕНИЙ БОЛЬШЕПАМЪЯЛЬСКОГО МОГИЛЬНИКА XVIII – СЕРЕДИНЫ XIX ВВ.

© 2024 г. В.В. Воронов

В статье впервые публикуются материалы из открытого в 2022 г. Большепамъяльского марийского могильника. Исследуются сьюлгамы, одна из многочисленных групп украшений в погребальном инвентаре грунтового могильника XVIII – середины XIX вв. Актуальность темы обусловлена тем, что в изображенных узорах могут быть прослежены тенденции культурной эволюции и вместе с этим преемственности форм с более ранними. Рассматривается типология нагрудных украшений, основой которых являются сьюлгамы, их расположение. В классификации сьюлгам используется методика рассмотрения их как частей нагрудных украшений, рассмотренных Т.Б. Никитиной по их функциональному назначению. Статистический анализ по типам указывает на существенное преобладание в могильнике типа II, по функциональному назначению – украшения. Наиболее часто сьюлгамы в погребениях встречаются в количестве одной штуки, но имеются и по две. С мужскими костяками они не встречены. Могильник характеризуется как памятник марийской культуры. В отдельных случаях формы и орнаментация сьюлгам находят аналогии в изделиях соседних культур чувашей и мордвы. Данное украшение в материалах могильника выделяется вариативностью форм и узоров.

Ключевые слова: археология, могильник, д. Большие Памъялы, Марийский край, XVIII–XIX в., марийское население, костюм, украшения, сьюлгамы.

Археологической экспедицией Марийского государственного университета были проведены археологические работы на территории выявленного объекта культурного (археологического) наследия «д. Большие Памъялы. Могильник» в Килемарском районе Республики Марий Эл.

В географическом отношении участок находится в западной части Республики Марий Эл в зоне хвойно-широколиственных лесов, на правом берегу реки Нали (левого притока Рутки), в 16 км на юго-запад от административного центра Килемарского района – пгт Килемары, в центре села Большие Памъялы (рис. 1).

Могильник был выявлен в ходе строительства школы. При проведении земляных работ строители обнаружили человеческие кости. С целью проверки полученной информации в октябре 2022 г. экспедиция Марийского НИИЯЛИ им. В.М. Васильева провела разведку на территории могильника, в ходе которой были определены границы памятника и зафиксированы

разрушенные погребения (Никитина, 2022). Также было установлено, что для предотвращения дальнейшего разрушения памятника необходимо организовать спасательные археологические работы.

Участок, исследованный в 2023 г., частично входит в территорию, на которой был расположен раскоп Б.С. Соловьева 2022 г. Тогда были исследованы траншеи общей площадью около 100 кв. м и выявлено четыре погребения. Материалы из этого раскопа относятся к одному этапу и позволили датировать время существования данного могильника XVIII вв. (Соловьев, Данилов, Памеев, 2023, с. 37).

Полученный в результате раскопок 2023 г. материал позволяет датировать данный могильник XVIII – серединой XIX в. и отнести его к марийской культуре этого периода (Оруджов, 2024). В общей сложности было исследовано 301 погребение. Общая площадь составила 1287 кв. м.

В женских погребениях обнаружены характерные металлические



Рис. 1. Расположение памятника «д. Большие Памъялы. Могильник».

Fig. 1. The location of the monument «Bolshye Pamyaly village. The burial ground».

элементы декора марийского костюма. Информация, полученная при изучении могильника, является значимой для характеристики историко-культурных, религиозных и экономических аспектов жизни марийского населения в составе России. Актуальность подчеркивается большой значимостью сопряжения археологического материала и материала из этнографических источников. Помимо уже существующих археологических материалов, касающихся более ранних форм украшений, большое значение имеют украшения, которые пересекаются в этнографических источниках. В количественном выражении могильник дает обширное представление о материальной культуре мари и дает возможность определить постепенную эволюцию форм украшений, в том числе сьюльгам.

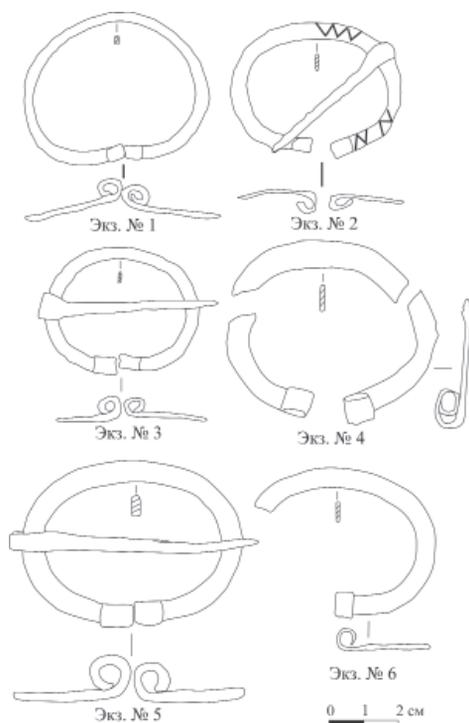
В могильнике имеются обширные данные об одежде марийцев периода XVIII – середины XIX в. Элементы костюмного комплекса в достаточной мере позволяют определить этническую принадлежность памятника,

установить некоторые наиболее характерные черты в культурных связях местного населения с соседними этносами.

Одними из самых распространенных и многофункциональных украшений костюмного комплекса, найденных в марийских памятниках, являются сьюльгамы. Разделяемые по функциональному назначению на украшения-застежки и декоративные, они находят отражение в костюмных комплексах Большепамъяльского могильника.

В настоящей работе я буду использовать существующую типологию нагрудных украшений, основой которых являются сьюльгамы, Т.Б. Никитиной по материалам марийских могильников, наиболее полно отражающую особенности этого типа находок (Никитина, 1992, с. 54).

Тип I – выполняющие роль застежки. Все представленные в материалах Большепамъяльского могильника сьюльгамы данного типа относятся по классификации Т. Б. Никитиной по сечению изделия к подтипу 2 (Никитина,



1992, с. 54): пластинчатая сьюльгама, овальной формы, проволока прямоугольная в сечении, концы не сомкнуты, завернуты либо цельные. Формы этих марийских сьюльгам корнями уходят в аналогичные формы сьюльгам культур раннего железного века, а именно к дьяковским и городецким (Никитина, 1992, с. 55). Также, как отмечает исследователь В.И. Вихляев, это позволяет считать сьюльгамы этих культур древними финскими украшениями (Вихляев, 2019, с. 111). В последующем пластинчатая сьюльгама овальной формы четко фиксируется в археологических памятниках почти без изменений. Они продолжают существовать и с появлением к XVI в. пластинчатой сьюльгамы подтрапециевидной формы. Это дает право исследователям считать, что сьюльгама такой формы сохранилась в наиболее архаичной форме (Архипов, 1973, с. 109). Тип I находится по положению относительно скелета в районе пояса или груди, а по сопутствующему инвентарю может свидетельствовать

Рис. 2. Сьюльгамы. Тип I из погребений Большепамьяльского могильника.

Fig. 2. Sul'gams. Type I from the burials of the Bolshiy Pamyaly burial ground.

об использовании сьюльгамы только в роли застежки.

Погребение № 6 (рис. 2). Материал – цветной металл. Выступающие концы завернуты в трубочку. Орнаментация и язычок отсутствует. Сохранность костей не позволяет локализовать расположение относительно костяка, вместе с этим отсутствие составных частей нагрудного украшения говорит о применении сьюльгамы как застежки.

Экземпляр № 2. Погребение № 15 (рис. 2). Материал – цветной металл. Выступающие концы завернуты в трубочку. Орнаментация представлена в виде насечек, образующих треугольники или реже параллельные друг другу линии. Присутствует подвижный язычок, представляющий из себя пластину, завернутую в трубочку. Локализуется относительно костяка в районе груди.

Экземпляр № 3. Погребение № 15 (рис. 2). Материал – цветной металл. Выступающие концы завернуты в трубочку. Орнаментация отсутствует. Есть подвижный язычок, представляющий из себя пластину, завернутую в трубочку. Локализуется относительно костяка в районе бедренных костей.

Экземпляр № 4. Погребение № 32 (рис. 2). Материал – цветной металл. Сохранилось три фрагмента сьюльгамы. Орнамент отсутствует. Сохранился след от язычка в виде окиси. Сохранность костей не позволяет локализовать расположение относительно костяка, вместе с этим отсутствие составных частей нагрудного украшения говорит о применении сьюльгамы как застежки.

Экземпляр № 5. Погребение № 77 (рис. 2). Материал – цветной металл. Выступающие концы завернуты в трубочку. Орнаментация отсутствует.

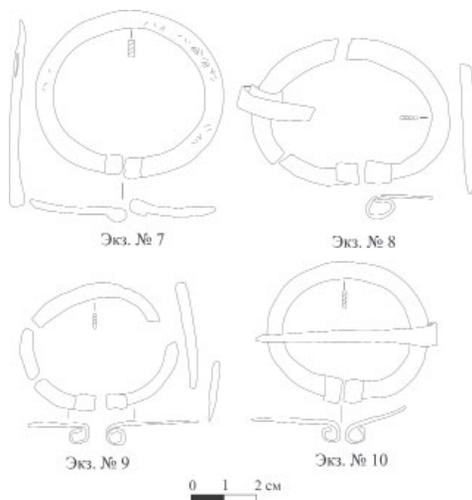


Рис. 3. Сьюлгамы. Тип I из погребений Большешепамьяльского могильника.

Fig. 3. Sul'gams. Type I from the burials of the Bolshiye Pamyaly burial ground.

ет. Присутствует подвижный язычок, представляющий из себя пластину, завернутую в трубочку. Локализуется относительно костяка в районе пояса.

Экземпляр № 6. Погребение № 81 (рис. 2). Материал – цветной металл. Фрагмент сьюлгамы. Выступающий конец завернут в трубочку, второй обломлен. Язычок отсутствует. Орнаментация отсутствует. Локализуется относительно костяка в районе пояса.

Экземпляр № 7. Погребение № 194 (рис. 3). Материал – цветной металл. Сохранилось четыре фрагмента сьюлгамы. Выступающие концы не завернуты в трубочку, а являются цельными круглыми в сечении окончаниями. Присутствует орнаментация в виде линий, формирующих рисунок зигзага, с внутренних сторон углов зигзага выступают линии. Также присутствует язычок, представляющий из себя пластину, завернутую в трубочку. Сохранность костей не позволяет локализовать расположение относительно костяка, вместе с этим отсутствие составных частей нагрудного украшения говорит о применении сьюлгамы как застежки.

Экземпляр № 8. Погребение № 197 (рис. 3). Материал – цветной металл. Четыре фрагмента сьюлгамы. Выступающие концы завернуты в трубочку. Присутствует пластинчатый язычок.

Орнаментация отсутствует. Локализуется относительно костяка в районе пояса.

Экземпляр № 9. Погребение № 207 (рис. 5). Материал – цветной металл. Сохранилось шесть фрагментов сьюлгамы. Выступающие концы завернуты в трубочку. Орнаментация отсутствует. Присутствуют фрагменты подвижного пластинчатого язычка, прямоугольного в сечении. Сохранность костей не позволяет локализовать расположение относительно костяка, вместе с этим сопутствующий инвентарь в виде монет, раковин-каури дает право предположить сьюлгаму как фрагмент украшения.

Экземпляр № 10. Погребение № 237 (рис. 3). Материал – цветной металл. Выступающие концы завернуты в трубочку. Сохранность костей не позволяет локализовать расположение относительно костяка, вместе с этим отсутствие составных частей нагрудного украшения говорит о применении сьюлгамы как застежки.

Тип II – украшение, используемое не только для скрепления разреза рубахи, но и предназначенные служить элементом декоративного нагрудника. Локализируются данные сьюлгамы относительно костяка в большинстве своем в районе груди. В работе Т.Б. Никитиной по классификации нагрудных украшений к данному типу причисляются сьюлгамы-застежки и прикрепляемые к ним фрагменты кожи, расшитые монетами, бисером, бусами, раковинами-каури и другими элементами украшений.

С XVI в. среди нагрудных украшений преобладающими становятся составные нагрудники трапециевидной или прямоугольной формы из кожи, монет, бус и бисера. Основой нагрудных украшений с XVI в. служат

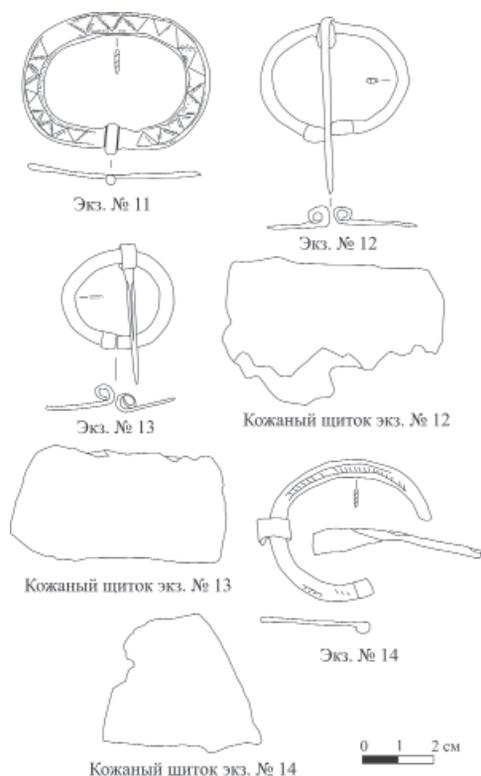


Рис. 4. Сюльгамы. Тип II, подтип а из погребений Большепамьяльского могильника.

Fig. 4. Sul'gams. Type II, subtype A from the burials of the Bolshiye Pamyaly burial ground.

тельно закрепляют трапециевидный кожаный щиток на одежде.

Экземпляр № 11. Погребение № 21 (рис. 4). Материал – белый металл. Один конец слабо выступает и завернут в трубочку, второй обломлен. Орнаментальная композиция представлена в виде линий, нанесенных зигзагом, по периметру линий присутствуют многочисленные насечки. Язычок отсутствует. Локализуется относительно костяка в районе груди. Эта сюльгама является составной частью нагрудного украшения, выполняет фиксирующую функцию для кожаного трапециевидного нагрудника.

Экземпляр № 12. Погребение № 39 (рис. 4). Выступающие концы завернуты в трубочку. Орнаментация отсутствует. Присутствует подвижный язычок, представляющий из себя пластину, завернутую в продолговатый конус. Относительно костяка фиксируется в районе груди. Идет в комплексе с составным нагрудным украшением из кожи и монет, которые были пришиты к щитку (рис. 4).

Экземпляр № 13. Погребение № 54 (рис. 4). Материал – цветной металл. Выступающие концы завернуты в трубочку. Орнаментация отсутствует. Присутствует подвижный язычок, представляющий из себя пластину, завернутую в продолговатый конус. Локализуется относительно костяка в районе груди. Идет в комплексе с составным нагрудным украшением из кожи, к кожаному щитку были пришиты монеты, раковины-каури и бисер (рис. 4).

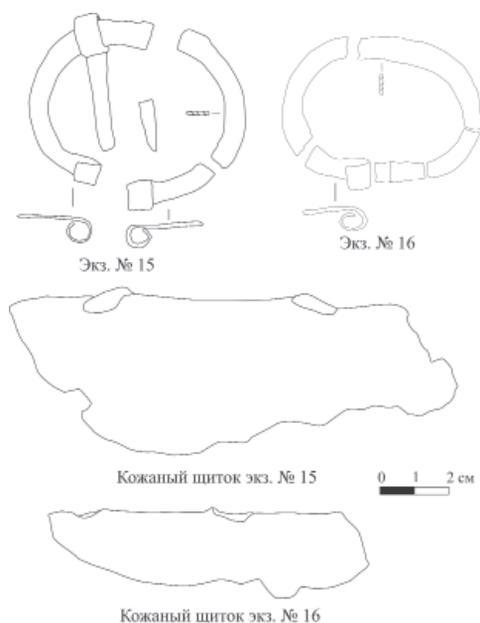
Экземпляр № 14. Погребение № 98 (рис. 4). Материал – цветной металл. Сохранилось три фрагмента сюльгамы. Выступающие концы не завернуты в трубочку, а являются цельными округлыми в сечении окончаниями.

сюльгамы, вместе с этим их функциональное значение по скреплению элементов одежды не теряется. Подобные украшения, также вышивка практически вытеснили металлические украшения, бытовавшие в более ранний период в костюмном комплексе мари (Никитина, 2002, с. 103).

В составном кожаном нагрудном украшении в некоторых случаях фиксируются также дополнительные застежки, с помощью которых фиксировалось его положение. В Большепамьяльском могильнике встречены нагрудные украшения, состоящие только из сюльгамы-застежки и подвески из монет.

По форме застежки типа II подразделяются на подтипы исходя из формы:

Подтип а. К данному типу относятся пластинчатые сюльгамы овальной формы. Являются основной частью кожаного нагрудного украшения прямоугольной формы или дополни-



Присутствуют орнаментация в виде полосы насечек по всей сьюльгаме, ограниченная двумя линиями. Есть подвижный язычок, представляющий из себя пластину, завернутую в продолговатый конус. Сохранность костей не позволяет локализовать расположение относительно костяка, вместе с этим сопутствующий инвентарь в виде трапециевидного кожного щитка со следами нашива дополнительных привесок дает понимание функционального назначения сьюльгамы. К щитку, вероятно, были прикреплены пронизки бисера, на концах которых привешены монеты. Эти элементы нагрудного украшения сохранились фрагментарно и требуют более точной реконструкции (рис. 4).

Экземпляр № 15. Погребение № 114 (рис. 5). Материал – цветной металл. Сохранилось четыре фрагмента сьюльгамы. Выступающие концы завернуты в трубочку. Орнаментация отсутствует. Присутствует подвижный язычок, представляющий из себя

Рис. 6. Сьюльгамы. Тип II, подтип а из погребений Большепамьяльского могильника.

Fig. 6. Sul'gams. Type II, subtype A from the burials of the Bolshiye Pamyaly burial ground.

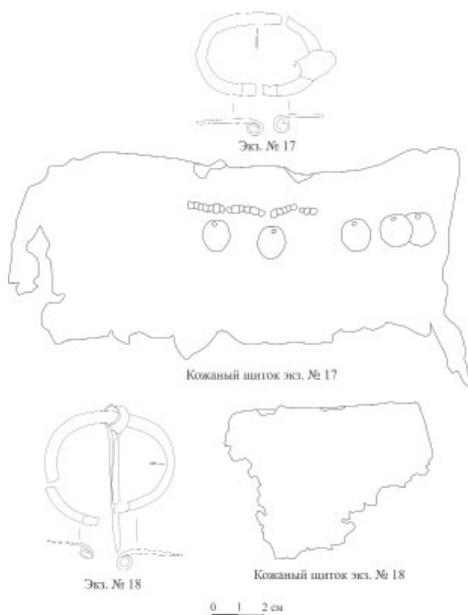
Рис. 5. Сьюльгамы. Тип II, подтип а из погребений Большепамьяльского могильника.

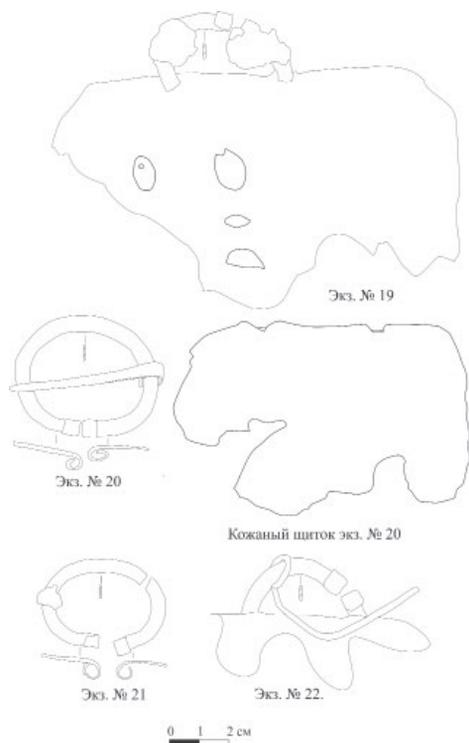
Fig. 5. Sul'gams. Type II, subtype A from the burials of the Bolshiye Pamyaly burial ground.

пластину, прямоугольную в сечении. Находится относительно костяка в районе груди. Данная сьюльгама является составной частью кожного нагрудника, дополнительные элементы украшений на щитке в первоначальном виде не сохранились (рис. 5).

Экземпляр № 16. Погребение № 162 (рис. 5). Материал – цветной металл. Сохранилось пять фрагментов сьюльгамы. Выступающие концы завернуты в трубочку. Орнаментация отсутствует. Отсутствует язычок, но имеются его следы в виде окиси. Относительно костяка локализуется в районе груди. Идет в комплексе с составным нагрудным украшением, сохранился фрагмент кожного щитка в месте крепления сьюльгамы, вероятно, в нижней части щитка крепились монеты и бисер (рис. 5).

Экземпляр № 17. Погребение № 169 (рис. 6). Материал – цветной металл. Сохранилось два фрагмента сьюльгамы. Выступающие концы завернуты в трубочку. Орнаментация





отсутствует. Отсутствует язычок, но имеются его следы в виде окиси. Локализуется относительно костяка в районе ниже груди, идет в комплексе с составным нагрудным украшением, сохранился кожаный щиток прямоугольной формы, из украшений на щитке сохранился ряд пришитого бисера и пяти серебряных монет (рис. 6).

Экземпляр № 18. Погребение № 198 (рис. 6). Материал – цветной металл. Сохранилось два фрагмента сьюльгамы. Выступающие концы завернуты в трубочку. Орнаментация отсутствует. Присутствует подвижный язычок, представляющий из себя пластину, завернутую в трубочку. Локализуется относительно костяка в районе ниже груди. Идет в комплексе с составным нагрудным украшением, сохранился кожаный щиток со следами нашива дополнительных украшений (рис. 6).

Экземпляр № 19. Погребение № 220 (рис. 7). Материал – цветной ме-

Рис. 7. Сьюльгамы Тип II, подтип а из погребений Большепамьяльского могильника.

Fig. 7. Sul'gams Type II, subtype A from the burials of the Bolshiy Pamyaly burial ground.

талл. Выступающие концы завернуты в трубочку. Орнаментация не прослеживается. Присутствуют следы язычка в виде окиси. Украшение является составной частью прямоугольного кожаного нагрудного украшения, на кожаном щитке сохранились пришитые в ряд две серебряные монеты и два фрагмента монет в нижней части.

Экземпляр № 20. Погребение № 228 (рис. 7). Материал – цветной металл. Выступающие концы завернуты в трубочку. Орнаментация отсутствует. Присутствует подвижный пластинчатый язычок. Сьюльгама является основной частью кожаного нагрудного украшения прямоугольной формы из бисера и монет (рис. 7).

Экземпляр № 21. Погребение № 229 (рис. 7). Материал – цветной металл. Сохранилось два фрагмента сьюльгамы. Выступающие концы завернуты в трубочку. Орнаментация отсутствует. Отсутствует язычок, но имеются его следы в виде окиси. Локализуется относительно костяка в районе ниже груди, идет в комплексе с составным нагрудным украшением из кожи, щиток сохранился только в фрагментированном виде.

Экземпляр № 22. Погребение № 265 (рис. 7). Материал – цветной металл. Выступающие концы завернуты в трубочку. Орнаментация не прослеживается. Присутствует подвижный язычок в виде проволоки. Украшение является составной частью прямоугольного кожаного нагрудного украшения, предположительно из монет, бисера и цепочек.

Подтип б. Данный подтип характеризуется подтрапещевидной формой с кольцом в верхней части. Поперечное сечение кольца прямоугольное или реже округлое. Являются основной частью кожаного нагрудно-

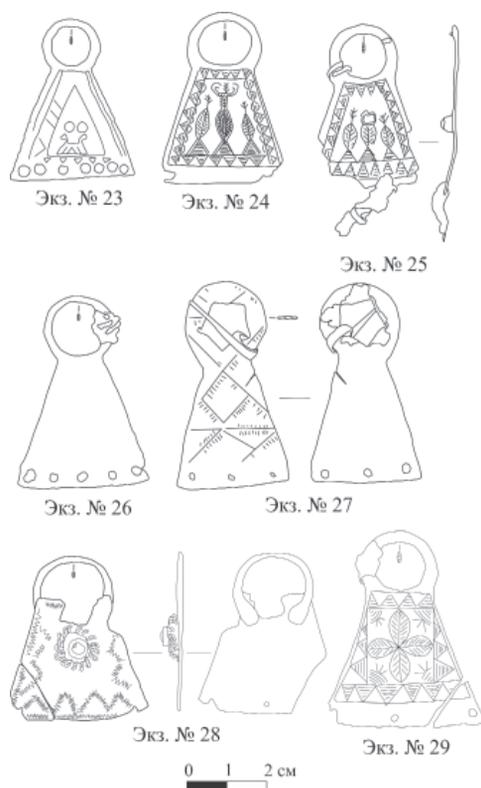


Рис. 8. Сюльгамы. Тип II, подтип б из погребений Большепамьяльского могильника.

Fig. 8. Sul'gams. Type II, subtype B from the burials of the Bolshiye Pamyaly burial ground.

Эти формы считаются этноопределяющими (Никитина, 2002, с. 101). Язычок отсутствует. Под сюльгамой зафиксирована ткань. Рядом с сюльгамой обнаружена только одна монета с отверстием, в остальном точного определения функционалу сюльгамы не имеется.

Экземпляр № 24. Погребение № 21 (рис. 8). Материал – белый металл. В нижней части следы двух отверстий. По периметру геометрический орнамент в виде зигзагов и сочетания заштрихованных и незаштрихованных зон, в центре сложная композиция: в нижней части заштрихованные треугольники в количестве двух штук по бокам, из них произрастают листья, а далее из листьев вытягиваются ветки, вероятно, в центре изображен сосуд с растением внутри. Язычок отсутствует.

Экземпляр № 25. Погребение № 97 (рис. 8). Материал – белый металл. В нижней части следы двух отверстий, вероятно, еще два были обломлены. Орнамент аналогичен экз. № 18, но в упрощенной форме, без излишних деталей. В центре также присутствует припаянная ячейка для стекла, вероятно внутри расположен бисер. Присутствуют следы язычка в виде проволоки. Также сохранены фрагменты ткани в одном из отверстий. Сюльгама была частью составного нагрудного украшения из подвешенных четырех монет.

Экземпляр № 26. Погребение № 104 (рис. 8). Материал – цветной металл. В нижней части пять отверстий. Орнамент отсутствует. Присутствуют следы язычка в виде окиси от проволоки. Сюльгама была частью составного кожного нагрудного украшения трапецевидной формы из бисера.

го украшения трапецевидной формы или частью небольшого украшения из сюльгамы и монет.

Внешне такие сюльгамы напоминают мокшанские, с опущенными вниз концами (лопастями). Исследователи склонны считать данный вид сюльгам, бытующих в комплексах нагрудных украшений «у горных мариек и чувашек... замужних женщин», рудиментом мокшанских (Гаген-Торн, 1960, с. 83).

Экземпляр № 23. Погребение № 3 (рис. 8). Материал – цветной металл. В нижней части семь отверстий. Орнамент читается слабо. Он представлен линиями по периметру щитка. В нижней части между отверстиями прослеживаются треугольники, по бокам насечки, в центре композиции треугольник: по центру две окружности; в нижней части треугольника читается коньковая символика, свойственная ранним могильникам ветлужско-вятского междуречья IX–XI в.

Рис. 9. Сьюльгамы. Тип II, подтип б из погребений Большепамьяльского могильника.

Fig. 9. Sul'gams. Type II, subtype B from the burials of the Bolshiye Pamyaly burial ground.

Экземпляр № 27. Погребение № 114 (рис. 8). Материал – цветной металл. Кольцо в верхней части с внутренней стороны пятиугольное. Присутствует пластинчатый подвижный язычок. В нижней части три отверстия. Читаются насечки, образующие перекрестный орнамент. Идет в комплексе с составным кожаным нагрудным украшением из «морденок», ракушек-каури, но не является ее прямой основой. Само нагрудное украшение по форме прямоугольное и сохранило следы экз. № 14.

Экземпляр № 28. Погребение № 125 (рис. 8). Материал – белый металл. В верхней части кольцо выполнено с помощью метода пайки пластинчатой проволоки к основной пластинке. В нижней части следы трех отверстий. Читаются геометрические насечки по периметру зигзагами, такими же малыми зигзагами формируются узоры треугольников по периметру пластинки. В центре присутствует припаянная ячейка для стекла, вероятно для бисера, вокруг ячейки присутствует тонкая сплетенная спиралью проволока, формирующая композицию цветка. Язычок отсутствует. Украшение идет в комплексе с составным кожаным нагрудным трапециевидным украшением из монет, «морденок» и бисера.

Экземпляр № 29. Погребение № 133 (рис. 8). Материал – белый металл. В нижней части три отверстия, один край с отверстием обломан. По периметру геометрический орнамент в виде зигзагов и сочетания заштрихованных и незаштрихованных зон, в центре сложная композиция: орнаментом по периметру сформирован квадрат, внутренние углы которого украшены насечками, вероятно символизирующими солнце, а в центре изображено четырехлистное расте-



ние. Присутствуют следы окиси, вероятно от язычка в виде проволоки. Сохранность костей не позволяет локализовать расположение относительно костяка. Сьюльгама идет в комплексе с составным кожаным нагрудным трапециевидным украшением из монет и ракушек-каури.

Экземпляр № 30. Погребение № 163 (рис. 9). Материал – цветной металл. В нижней части следы трех отверстий. По периметру геометрический орнамент в виде зигзагов и сочетания заштрихованных и незаштрихованных зон, в центре сложная композиция: изображен квадрат, по внешним сторонам которого читается орнамент, вероятно символизирующий всхолмления земли, на верхних шести холмах изображено три дерева; в квадрате изображено четыре сектора, в каждом из которых находится один листок. Присутствуют следы язычка в виде окиси. Украшение идет в комплексе с составным нагрудным украшением из монет с отверстиями, также сохранены фрагменты нитей в одном из нижних отверстий. По срезу орнамента и расположению отвер-

стей можно предположить, что изделие было сломано в ходе обращения, а в после вновь использовалось после того, как были сделаны новые отверстия. Аналогичное изделие можно встретить в собранных этнографических данных, где орнаментация датируется последней четвертью XIX – началом XX в. и локализуется в Чебоксарском уезде Казанской губернии (Заднепровская, 1985, с. 66).

Экземпляр № 31. Погребение № 169 (рис. 9). Материал – цветной металл. В нижней части прослеживаются четыре отверстия. Орнамент читается слабо, прослежен по периметру геометрический орнамент в виде зигзагов и сочетания заштрихованных и незаштрихованных зон. Присутствуют следы язычка в виде проволоки.

Экземпляр № 32. Погребение № 176 (рис. 9). Материал – цветной металл. В нижней части четыре отверстия, фрагмент нижней части с одним отверстием обломлен. По периметру насечками нанесен геометрический орнамент в виде зигзагов и сочетания заштрихованных и незаштрихованных зон, по бокам этого орнамента изображены волны, в нижней части орнамент дублируется в два ряда. В центре орнаментальной композиции изображен листок с ветвями, по верху листок огибают линия с изображениями волн. Присутствует след от язычка в виде окиси. Сюльгама является основой для составного нагрудного украшения из подвешенных к ней монет.

Экземпляр № 33. Погребение № 184 (рис. 9). Материал – белый металл. В верхней части кольцо выполнено с помощью метода пайки пластинчатой проволоки к основной пластинке. В нижней части два отверстия. По периметру линиями нанесен геометрический орнамент в виде зигзагов. В центре присутствует припаянная ячейка для расположенного внутри бисера. Относительно костяка лока-

лизуется в районе шейных позвонков. Присутствует фрагмент язычка в виде проволоки. Не сохранилось других фрагментов составного нагрудного украшения, вероятно, украшение могло использоваться как отдельный фрагмент костюма.

Экземпляр № 34. Погребение № 187 (рис. 9). Материал – цветной металл. В нижней части шесть отверстий, сохранены фрагменты ткани в одном из нижних отверстий. Орнамент по периметру выполнен насечками, в центре композиции изображен круг, с внешней стороны круга изображены заштрихованные треугольники; внутри круга незаштрихованное изображение четырехконечной звезды. Такая композиция четко обозначает солнце. Присутствуют фрагменты язычка в виде проволоки. Оно являлось основой составного нагрудного украшения из монет.

Экземпляр № 35. Погребение № 191 (рис. 9). Материал – цветной металл. Сохранилось три фрагмента. В верхней части кольцо выполнено с помощью метода пайки проволоки к основной пластинке. В нижней части следы трех отверстий, сохранены фрагменты нитей в одном из нижних отверстий. По периметру изделия прослежен орнамент насечками, в нижней части линии двойными зигзагами. В центре присутствует припаянная ячейка, от ячейки нанесены насечки, символизирующие, вероятно, солнечные лучи. Присутствует фрагмент язычка из проволоки. Украшение идет в комплексе с составным нагрудным украшением из монет.

Экземпляр № 36. Погребение № 209 (рис. 9). Материал – цветной металл. В верхней части кольцо выполнено с помощью пайки проволоки к основной пластинке. В нижней части три отверстия. По периметру прослежен орнамент насечками, в нижней части нанесены линии тройными зигзагами. В центре присутствует припа-

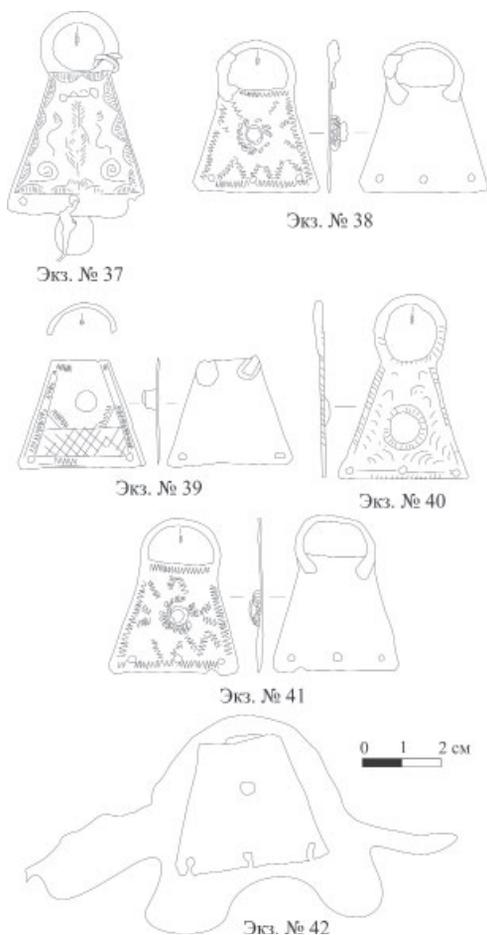


Рис. 10. Сюльгамы. Тип II, подтип б из погребений Большепамьяльского могильника.

Fig. 10. Sul'gams. Type II, subtype B from the burials of the Bolshiye Pamyaly burial ground.

янная ячейка с фрагментом цветного стекла, от ячейки нанесены насечки, символизирующие, вероятно, солнечные лучи. Присутствует язычок из проволоки. Сюльгама идет в комплексе с составным нагрудным украшением из монет.

Экземпляр № 37. Погребение № 217 (рис. 10). Материал – белый металл. В нижней части три отверстия, в центральном отверстии сохранена нить, на которой подвешена монета. По периметру прослежен орнамент с заштрихованными полуovalами, уходящими во внутреннюю часть композиции. В центре сложная композиция:

в нижней части изображены две спиральные линии, вероятно символизирующие ветер, чуть выше волнистые линии переходят в два небольших листа; в центре изображен листок с уходящей вверх от него веткой; в верхней части изображена волнистая линия с двумя окружностями на концах. Присутствует язычок из проволоки. Сюльгама идет в комплексе с составным нагрудным украшением из монет.

Экземпляр № 38. Погребение № 221 (рис. 10). Материал – белый металл. В верхней части кольцо выполнено с помощью пайки пластинчатой проволоки к основной пластинке. В нижней части следы трех отверстий. Орнаментация аналогична экземпляру № 28. Присутствуют следы язычка в виде окиси. Украшение идет в комплексе с составным кожаным нагрудным трапециевидным украшением из монет и бисера.

Экземпляр № 39. Погребение № 247 (рис. 10). Материал – цветной металл. В верхней части кольцо (обломлено) выполнено с помощью метода пайки пластинчатой проволоки к основной пластинке. В нижней части два отверстия. По периметру прослежен орнамент из линий-зигзагов, в нижней части нанесены линии тройных зигзагов. В центре присутствует припаянная ячейка с фрагментом синего цветного стекла, от ячейки. Сюльгама идет в комплексе с составным нагрудным украшением из монет.

Экземпляр № 40. Погребение № 250 (рис. 10). Материал – цветной металл. В нижней части три отверстия. Орнамент по периметру и на кольце выполнен насечками, в центре композиции выпуклая полусфера, от круга исходят насечки, эта композиция символизирует солнце; по площади щитка изображены множественные полукруглые линии, символизирующие ветви растений. Язычок отсутствует. Оно являлось основой нагрудного украшения.

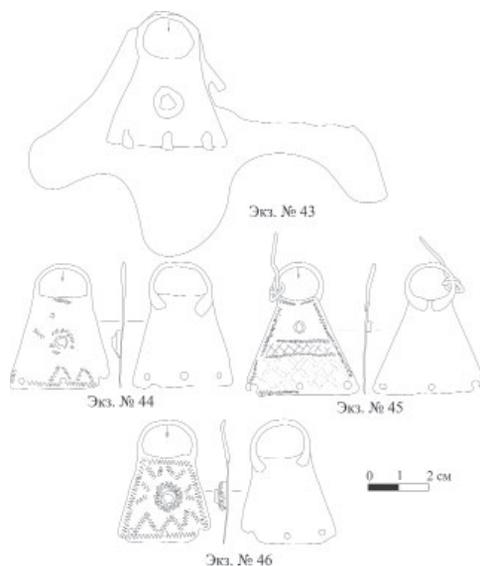


Рис. 11. Сьюльгамы. Тип II, подтип б из погребений Большепамьяльского могильника.

Fig. 11. Sul'gams. Type II, subtype B from the burials of the Bolshiye Pamyaly burial ground.

Экземпляр № 41. Погребение № 257 (рис. 10). Материал – белый металл. В верхней части кольцо выполнено с помощью метода пайки пластинчатой проволоки к основной пластинке. В нижней части следы трех отверстий. Орнаментация аналогична экземпляру № 28 и № 38. Идет в комплексе с нагрудным украшением из монет.

Экземпляр № 42. Погребение № 267 (рис. 10). Материал – цветной металл. В верхней части кольцо обломано. В нижней части следы трех отверстий. Орнаментация не читается, присутствует ячейка в центре со стеклом. Идет в комплексе с нагрудным украшением из монет.

Экземпляр № 43. Погребение № 274 (рис. 11). Материал – цветной металл. В нижней части следы трех отверстий. Орнаментация не прочитывается, присутствует ячейка в центре со стеклом. Язычок отсутствует. Идет в составе с нагрудным украшением из монет и бисера.

Экземпляр № 44. Погребение № 284 (рис. 11). Материал – белый металл. В нижней части три отверстия. В верхней части кольцо выполнено с помощью пайки проволоки к основной пластинке. В нижней части следы трех отверстий. Орнаментация аналогична экземплярам № 28, 38 и 41. Язычок отсутствует. Являлось основой нагрудного украшения.

Экземпляр № 45. Погребение № 292 (рис. 11). Материал – цветной металл. В нижней части отверстия. В верхней части кольцо выполнено с помощью пайки проволоки к основной пластинке. В нижней части следы трех отверстий. Орнаментация представлена зигзагообразными линиями по периметру; в нижней части точечными насечками представлен двойной крестовой орнамент; в центральной части присутствует ячейка для стекла, ниже линиями орнаментированы перекрестия. Присутствует язычок из проволоки. Являлось основой нагрудного украшения из монет.

Экземпляр № 46. Погребение № 300 (рис. 11). Материал – белый металл. В нижней части три отверстия. В верхней части кольцо выполнено с помощью пайки проволоки к основной пластинке. В нижней части следы трех отверстий. Орнаментация аналогична экземплярам № 28, 38, 41 и 44. Язычок отсутствует. Являлось основой нагрудного украшения из монет.

В погребальном инвентаре присутствуют оба типа сьюльгам, классифицированных Т.Б. Никитиной и датированных с VI в. до XIX в. (Никитина, 2002, с. 101; Заднепровская, 1985, с. 66). Всего в погребениях Большепамьяльского могильника встречено 46 сьюльгам. Преобладающим типом сьюльгам считается тип II – 36 экз. (78% от общего числа), из них к подтипу а относятся 12 экз. (26% от общего числа), а к подтипу б – 24 экз. (52% от общего числа). К типу I в

Большепамьяльском могильнике относятся 10 экз. сьюльгам (22% от общего числа).

Самый часто встречаемый орнамент представлен зигзагообразными линиями, насечками и сочетанием заштрихованных и незаштрихованных линий. Наибольшая типичность проявлена не только в формах неорнаментированных овальных пластинчатых застежек (тип I и тип II, подтип а) – 18 экз., но и в форме трапециевидной сьюльгамы. Имеют идентичные узоры пяти экземпляров (погр. № 125, 221, 257, 284, 300).

Количественные характеристики позволяют предположить усиление роли сьюльгамы как украшения и, соответственно, уменьшение значения сьюльгамы как застежки для одежды. Роль застежки одежды у сьюльгам отходит на второй план, так как первоначально эта функция отводится многочисленными литым пуговицам различных форм, нашедшим место в костюмном комплексе Большепамьяльского могильника (многогранные, грибовидные, сфероконические, шаровидные и т. д.).

Множественные находки сьюльгам овальной формы в комплексе с кожаными щитками составных нагрудных украшений уточняют особенности использования таких застежек уже в рамках формирования комплекса нагрудных украшений прямоугольной формы. Тут выделяется особенность этнографического и археологического разделений составных кожаных щитков на так называемые «почкамы» и «ширкамы». В этнографии принято считать, что «почкамы» состоят из сьюльгамы и кожаного прямоугольно-

го щитка, а «ширкама» состоит также из сьюльгамы и уже кожаного трапециевидного щитка (в обоих случаях на них нашивались различные дополнительные украшения) (Молотова, 1992, с. 45). В археологии к «почкамам» принято относить сьюльгамы типа II, подтипа а; а к «ширкамам» – типа II, подтипа б (Никитина, 1992, с. 55). Данная особенность интересна и в контексте вопроса субэтносам, который был отражен в определении «ширкама» и «почкама» к разным субэтносам (горным и луговым мари). Принято считать, что прямоугольная форма щитка относится к горным мари, а трапециевидная бытовала у луговых мари (Молотова, 1992, с. 46–47).

Вместе с этим в погребениях встречаются трапециевидные пластинчатые сьюльгамы, служившие частью подтрапециевидного кожаного нагрудного украшения, и овальные застежки, которые являлись частью прямоугольного кожаного щитка, подвешенного ниже трапециевидного щитка (например, погребение № 169). Наверное, в сочетании с этнографическими данными отражается пограничное положение памятника между луговыми и горными субэтносам мари.

Итак, большая часть сьюльгам типа I являются утилитарными предметами и почти не обладают выразительными чертами. Единичные экземпляры типа II, подтип а, имеют орнаментацию. Орнамент типа II, подтип б, достаточно разнообразен. Они имеют свой облик и свое оригинальное использование в качестве украшения, вполне возможно, часть из них производилась одним и тем же мастером (экз. № 28, 38, 41, 44, 46).

ЛИТЕРАТУРА

1. *Архитов Г.А.* Марийцы IX–XI вв. К вопросу о происхождении народа. Йошкар-Ола: Марийское книжное издательство, 1973. 198 с.
2. *Вихляев В.И., Кемаев Е.Н.* Лопастные сьюльгамы как этноопределяющий признак средневековой мордовской культуры // Поволжская археология. 2019. № 4 (30). С. 110–118.
3. *Гаген-Торн Н.И.* Женская одежда народов Поволжья. Чебоксары: Чувашгосиздат, 1960. 228 с.

4. *Заднепровская А.Ю.* Марийские украшения (вторая половина XIX – первая половина XX вв.). Каталог. Л.: ГМЭ, 1985. 103 с.
5. *Молотова Т.Л.* Марийский народный костюм. Йошкар-Ола: Марийское книжное издательство, 1992. 112 с.
6. *Никитина Т.Б.* Марийцы (конец XVI – начало XVIII вв.) по материалам могильников. Йошкар-Ола: МарНИИ, 1992. 159 с.
7. *Никитина Т.Б.* Марийцы в эпоху средневековья (по археологическим материалам). Йошкар-Ола: МарНИИЯЛИ, 2002. 432 с.
8. *Никитина Т.Б.* Отчет по открытому листу № 0472-2022 о выявлении объекта археологического наследия д. Большие Памьялы. Могильник / Архив МарНИИ, 2022.
9. *Оруджов Э.И.* Отчет об спасательных археологических исследованиях на территории выявленного объекта археологического наследия «д. Большие Памьялы. Могильник» по Открытому листу № 0744-2023 от 28.04.2023. // Технический отчет. Архив УНАЭЦ, Йошкар-Ола, 2024.
10. *Соловьев Б.С., Данилов П.С., Памеев Р.А.* Исследование Большепамьяльского могильника в 2022 году // Поволжская археология. 2023. № 4. С. 37–46.

Информация об авторе:

Воронов Всеволод Вячеславович, лаборант-исследователь. Учебно-научный археолого-этнологический центр. Марийский государственный университет (г. Йошкар-Ола, Россия); vsevolodvoronov0@gmail.com.

BREAST DECORATIONS FROM THE BURIALS OF THE BOLSHIYE PAMYALY BURIAL GROUND OF THE XVIII – FIRST HALF OF THE XIX CENTURY.

V.V. Voronov

The article for the first time publishes materials from the Bolshiye Pamyaly Mari burial ground, discovered in 2022. The paper studies the sul'gams, one of the numerous groups of decorations in the burial set of the burial ground without mounds of the XVIII – mid-XIX centuries. The relevance of the topic is due to the fact that the depicted patterns can trace the trends of cultural evolution and, at the same time, the continuity of forms with earlier ones. The typology of breast decorations, the basis of which are sul'gams, and their arrangement are considered. The classification of sul'gams uses the method of considering them as parts of breast decorations, considered by T.B. Nikitina according to their functional purpose. Statistical analysis by type indicates a significant predominance of the type II in the burial ground, for functional purpose - decorations. Sul'gams are most often found in burials in the number of one piece, but there are also two. They are not found with male bones. The burial ground is characterized as a monument of Mari culture. In some cases, the shapes and ornamentation of the sul'gams find analogies in the products of neighboring Chuvash and Mordvinian cultures. This decoration in the materials of the burial ground is distinguished by the variability of shapes and patterns.

Keywords: archaeology, burial ground, Bolshiye Pamyaly, Mari lands, XVIII–XIX centuries, Mari population, costume, decorations, sul'gams.

REFERENCES

1. Arkhipov, G. A. 1973. *Mariitsy IX–XI vv.: k voprosu o proiskhozhdenii naroda (Mari People in 9th – 11th Centuries: to the Question on the Genesis of People)*. Yoshkar-Ola: “Mariiskoe knizhnoe izdatel'stvo” Publ. (in Russian).
2. Vikhliaev, V. I., Kemaev, E. N. 2019. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 30 (4), 110–118 (in Russian).
3. Gagen-Torn, N. I. 1960. *Zhenskaia odezhda narodov Povolzh'ia (Women Dress of Peoples of the Volga Region)*. Cheboksary: “Chuvashgosizdat” Publ. (in Russian).
4. *Zadneprovskaya, A. Yu.* 1985. *Mariyskie ukrasheniya (vtoraya polovina XIX – pervaya polovina XX vv.). Katalog (Mari jewelry (the second half of the XIX – the first half of the XX centuries). Catalog.)*. Leningrad: State Museum of Ethnography (in Russian).
5. *Molotova, T. L.* 1992. *Mariiskii narodnyi kostium (Mari Popular Costume)*. Yoshkar-Ola: “Mariiskoe knizhnoe izdatel'stvo” Publ. (in Russian).
6. *Nikitina, T. B.* 1992. *Mariitsy (konets XVI – nachalo XVIII vv.) po materialam mogil'nikov (Mari People in Late 16th – Early 18th Centuries by Materials of the Burial Grounds)*. Yoshkar-Ola: Mari Research Institute of Language, Literature, and History (in Russian).
7. *Nikitina, T. B.* 2002. *Mariitsy v epokhu srednevekov'ia (po arkheologicheskim materialam) (Mari People in the Middle Ages (by archaeological materials))*. Yoshkar-Ola: Mari Research Institute of Language, Literature and History (in Russian).

8. Nikitina, T. B. 2022. *Otchet po otkrytomu listu № 0472-2022 o vyyavlenii ob"ekta arkhelogicheskogo naslediya d. Bol'shie Pam'yaly. Mogil'nik* (Report on open sheet No. 0472-2022 on the identification of the archaeological heritage site of the village of Bolshye Pamyaly. Burial ground) Yoshkar-Ola. Archive of Mari Research Institute of Language, Literature and History (in Russian).

9. Orudzhov, E. I. 2024. *Otchet ob spasatel'nykh arkhelogicheskikh issledovaniyakh na territorii vyyavlenmogo ob"ekta arkhelogicheskogo naslediya «d. Bol'shie Pam'yaly. Mogil'nik» po Otkrytomu listu № 0744-2023 ot 28.04.2023. Tekhnicheskii otchet* (Report on rescue archaeological research on the territory of the identified archaeological heritage site "Bolshye Pamyaly village. Burial ground" according to Open sheet No. 0744-2023 dated 04/28/2023. Technical report). Yoshkar-Ola: Archive of Archaeological and Ethnological Center of Mari State University (in Russian).

10. Solov'ev, B. S., Danilov, P. S., Pameev, R. A. 2023. In *Povolzhskaya arkhologiya (Volga River Region Archaeology)* 30 (4), 37–46 (in Russian).

About the Author:

Voronov Vsevolod V. The Educational and Scientific Archaeological and Ethnological Center. Mari State University. Ryabinin St., 8, Yoshkar-Ola, 424000, Mari El Republic, Russian Federation; vsevolodvoronov0@gmail.com

Статья принята в номер 25.09.2024 г.

**РОГОВЫЕ НАКЛАДКИ В ФОРМЕ БУТА
С ИЗОБРАЖЕНИЕМ ФАНТАСТИЧЕСКИХ ЖИВОТНЫХ
ИЗ ВЕЛИКОГО НОВГОРОДА: ПРОБЛЕМЫ
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ И СТИЛИСТИЧЕСКОЙ АТТРИБУЦИИ**

© 2024 г. Н.Н. Точилова, А.М. Гринев

В статье рассматриваются две роговые накладки в форме бута с изображением фантастических животных. Вещи датированы концом XIII – первой половиной XIV вв. и были обнаружены во время археологических исследований в Великом Новгороде. Эти изделия отличаются высокой степенью мастерства, а изображения имеют ряд стилистических черт, позволяющих рассматривать их в рамках одной изобразительной традиции. Образы находят стилистические параллели среди роговых изделий Великого Новгорода указанного периода и имеют аналогии среди широкого круга предметов, сформированных под влиянием гибридных образов искусства Золотой Орды. Другая проблема, представленная в статье, – атрибуция накладок. Согласно устоявшемуся мнению в историографии, эти накладки являлись частью декора седла. И хотя на данный момент среди археологических материалов Великого Новгорода не известны находки седел с похожим декором, сохранившимся *in situ*, аналогичная находка из кочевнического захоронения у с. Филия (XIII–XIV вв.) дает возможность придерживаться этой гипотезы.

Ключевые слова: археология, *Raх Mongolica*, Великий Новгород, Золотая Орда, древнерусское искусство, резная кость, монгольское завоевание.

Монгольское нашествие второй четверти XIII в. стало значительным социально-политическим потрясением для государств и народов Евразии и оказало также существенное культурное влияние на многие регионы. Это выразилось не только в тех областях, которые попали под прямое влияние монголов и оказались в составе различных улусов, но также и там, где непосредственных военных погромов не было. К их числу относится Великий Новгород, в материальной культуре которого отчетливо прослеживается некоторое восточное влияние, выраженное через привозные изделия: китайскую и ближневосточную керамику, поясные гарнитуры, разнообразные металлические накладки, декор костюма (Коваль, 2010, с. 46, 50, 52, 57, 58, 135, 146; Родионова, 2016, с. 181–191; Козлова, 2004, с. 189–207; Козлова, 2006). Политические контакты с миром Монгольской империи, а впоследствии с Золотой Ордой неизбежно привели к культурным заимствованиям (Лукин, 2014, с. 225–226, 235; Коняковская, 2019, с. 171–172,

175; Майоров, 2022, с. 25–27, 30), нашедшим выражение как в массовых предметах, так и в художественных тенденциях, отразившихся главным образом в орнаменте и декоративно-прикладном искусстве (Стерлигова, 2019, с. 43–52; Стерлигова, 2022, с. 28–49).

Среди новгородских находок встречаются вещи, художественные особенности которых явно выделяются на фоне общей массы археологического материала. В данной статье речь пойдет о двух таких роговых накладках в форме бута с изображением фантастических животных.

Первая из них была обнаружена в 1967 г. на Лубяницком раскопе в темно-коричневом слое со щепой приблизительно в 2 м к северу от юго-западной стены сруба № 7¹ (рис. 1). Этот сруб располагался в непосредственной близости от настила мостовой шестого яруса Буяной улицы, сооруженной по данным дендрохронологического анализа в 1287 г. (Арциховский, Янин, Колчин, 1968, с. 22–23; Рындина, Хоросhev, 1968, с. 18,



Рис. 1. Роговая накладка в форме бута с изображением хищного зверя, 1280-1300. гг., 6,6×4,5 см., Лубяницкий раскоп, 1967, Великий Новгород (КП-25293, А-5/155, изображение предоставлено Новгородским государственным объединенным музеем-заповедником).

Fig. 1. Paisley-shaped antler plate with predator, 1280 - 1300, 6,6×4,5 cm., Lubyanitsky site, 1967, Novgorod (Accession Register - 25293, A - 5/155, Novgorod State Museum- Reserve).

Хорошев, 1978, с. 187–188, 191). В вышележащем пласте квадрат, в котором был зафиксирован рассматриваемый предмет, перекрыт северо-восточным углом сруба № 6, связанного с пятым строительным ярусом, который начал формироваться около 1302 г. (Хорошев, 1978, с. 188, 191) Таким образом, время выпадения данной накладки в слой может быть отнесено концу 1280-х – началу 1300-х гг.

Накладка имеет миндалевидную форму с загнутым заостренным концом (бута). Фигура животного изображена на перфорированном фоне. Зверь показан в движении, с поднятой передней лапой. Абрис фигуры образуют круто выпяченная грудь, тонкая талия, плавно переходящая в объемное бедро. Тело обрисовано пластичной контурной линией, слегка заглубляющей внутреннюю поверхность туловища, что придает больший объем и декоративность изображения. Задние лапы анатомически связаны с туловищем, в то время как изображение выставленной вперед шагающей лапы отделено от торса такой же плавной контурной линией, что и тулови-

ще. Лапы зверя напоминают птичьи: они имеют по три пальца, завершающихся хорошо смоделированными загнутыми когтями. Хвост животного закручен в S-образный завиток, смоделированный двойной тонкой линией и заканчивающийся растительноподобными элементами, также обрисованными тонкой объемной линией. Особого внимания заслуживает стилизованная голова с маленьким, едва различимым глазом и ушками, где нижнее ухо смещено под челюсть, верхнее, наоборот, поднято высоко вверх. Пасть распахнута и смоделирована в виде двойного уплощенного валика с насечками. Внешний абрис показан тонкой объемной линией, образующей два маленьких завитка по краям, вырезаны острые, треугольные зубы. Из пасти вырывается длинный тонкий язык в виде скругленного завитка. Линия морды и зубов образует прямую, что придает ей уплощенный вид. Изображение пасти существенно больше основного объема головы с двумя миниатюрными ушками. А.С. Хорошев рассматривал данную накладку как продукцию древнерусских косторезов (Хорошев, 1978, с. 188).

Данный предмет был неоднократно опубликован в различных каталогах. В работе Г.Н. Бочарова «Прикладное искусство Новгорода Великого» (1969) его декор рассматривается в контексте развития образа драконообразных существ (Бочаров, 1969, с. 103). Также эта вещь приводится в альбоме «Прикладное искусство и археология» (Колчин, Янин, Ямшиков, 1985, с.83, рис. 156), однако без развернутой аннотации и стилистического анализа.

Вторая накладка была обнаружена на Ильинском-I раскопе в 1963 г. на усадьбе А в пространстве между срубами № 29 и 45 (Арциховский А.В., Колчин Б.А., Янин В.Л., Засурцев П.И., Медведев А.Ф., Дру-



Рис. 2. Роговая накладка в форме бута с изображением дракона, 1310–1340 гг., 7,5×4,5 см., Ильинский раскоп, 1963, Великий Новгород (КП-25293, А-5/154, изображение предоставлено Новгородским государственным объединенным музеем-заповедником).

Fig. 2. Paisley-shaped antler plate with dragon, 1310–1340, 7,5×4,5 cm., Ilinsky site, 1963, Novgorod (Accession Register-25293, A-5/154, Novgorod State Museum-Reserve).

жины Е.В., 1964, с. 12, 14)² (рис. 2). Сруб № 45 был отнесен к 10–11 строительным горизонтам (Колчин, Черных, 1978, с. 94), датированным серединой 60-х гг. XIII в. – 1311 г. В 16 пласте, в котором была обнаружена накладка, вплотную к срубу № 45 примыкало сооружение № 36, имеющее порубочную дату 1300 г. (Колчин, Черных, 1978, с. 96), что позволяет предположить нижнюю границу выпадения накладки в слой рубежом XIII–XIV вв. Сруб № 29 был возведен после пожара 1311 и существовал до 40-х гг. XIV в., при этом ремонтировался в 1329 г. (Колчин, Черных, 1978, с. 100).

В прорезную накладку в форме бута вписана фигура шагающего дракона. Все пустоты заполнены S-образными завитками, напоминающими растительные мотивы. Тело дракона в виде удлиненной S-видной фигуры, имеет значительное истончение ближе к шее. Хорошо просматриваются четыре когтистые трехпалые лапы. Передние конечности не имеют анатомического сочленения с телом и обозначены плавным по очертанию каплеобразным силуэтом. Форма ног

дракона достаточно обобщена, вместо проработанных фаланг изображены петельные элементы, в то время как нога, поднятая вверх, имеет четко прорисованные закругленные когти. В моделировке головы можно обратить внимание на то, что большую часть формы занимает большая распахнутая пасть, окаймленная тонкой пластичной линией с завитками, формирующими оттопыренные губы. Также показан нижний ряд зубов и тонкий язык в виде скругленного завитка. Округлый глаз с надбровной дугой изображен на маленькой голове, очерченной тонким валиком контура. Голова и шея отделяется «плавником» в виде завитка, в основании которого показано округлое ушко.

Н.Г. Бочаров (1969 г.) рассматривает образ дракона, в том числе и на накладках из кости и рога, как один из самых распространенных в древнерусском искусстве (Бочаров, 1969, с. 102). Как яркий образец декоративно-прикладного искусства средневекового Новгорода данная накладка была включена в одноименный альбом (Колчин, Янин, Ямщиков, 1985, с. 82, рис. 156).

Обе накладки имеют довольно близкие стилистические приемы моделировки и проработки зооморфных образов. На обоих изделиях туловища очерчены тонкой объемной линией, что позволяет создать небольшое заглабление внутреннего контура и придать дополнительный объем всему изображению тела. Моделировка когтей у обеих фигур идентична, однако стоит отметить, что три опорные ноги у дракона с Ильинского раскопа изображены чуть меньшими по размеру, чем нога в шаге, в то время как четыре ноги «льва» с Лубяницкого раскопа имеют одинаково хорошо проработанные конечности. Такое же стилистическое родство можно отметить в моделировке передней части головы – распахнутой пасти, губ, зубов и языка.



Рис. 3. Фрагмент роговой (?) накладки форме бута с изображением дракона, 3,2×2,6 см., XIII–XIV вв., Болгар, 2014 (КП Вр.хр. 518/2346, изображение предоставлено Болгарским государственным историко-архитектурным музеем-заповедником).

Fig. 3. Fragment of paisley-shaped antler (?) plate with dragon, 3,2×2,6 cm., XIII–XIV, Bolgar, 2014 (Accession Register - 518/2346 (temporary storage), Bolgar State Historical and Architectural Museum-Reserve).

Атрибуция этих находок, а также стилистический анализ и происхождение мотивов не освещалось широко в общей археологической и искусствоведческой литературе (Горелик, 2008, с. 120; Крамаровский, 2001, с. 25). Однако необходимо заметить, что эти вещи рассматриваются в контексте довольно широкого круга предметов, появившихся в пространстве Рах Mongolica. В разнообразии этих образов логично видеть как появление новых форм, так и трансформацию устойчивых иконографических образов (Руденко, 2023, с. 107–110). Тем не менее представляется важным более внимательно проанализировать иконографические и стилистические особенности новгородских накладок в форме бута, а также обратиться к их атрибуции.

Благодаря обнаружению подобных накладок среди комплекта парадного седла в кочевническом захоронении у села Филия, датируемого XIII–XIV вв., накладки в форме бута стало возможным интерпретировать в качестве элементов декора седла, а также связать их происхождение с восточным миром (Шалобудов, 1991,

с 113, 115–116). Несмотря на то, что само седло истлело, декор передней луки, представленный парой миндалевидных с заостренным загнутым верхним концом и одной лотосовидной накладками, сохранил свое первоначальное положение (Шалобудов, 1991, с. 113). Следует отметить, что при морфологическом сходстве декоративных элементов стилистика новгородских и приднепровских образов сильно разнится. Кроме того, накладки не рассматриваются в работах, посвященных изучению восточного компонента в материальной культуре Древнего Новгорода (Козлова, 2004; Козлова, 2006).

Прямой аналогией этим накладкам за пределами Древней Руси является обломок с изображением дракона из Болгара (БГИАМЗ КП Вр. хр. 518/2346, XIII–XIV вв., рог (?)) (рис. 3), обнаруженный в ходе охранно-спасательных работ 2014 г. (раскоп СС) (Сивицкий, Губайдуллин, Худяков, 2015, с. 21; Пальцева, Шакиров, 2022, с. 600, 602). Накладка частично обломана, но в сохранившемся абрисе можно предположить первоначальную форму бута. Само изображение сильно потерто, однако в силуэте дракона просматриваются черты, позволяющие соотнести его с новгородскими образами. Пластичное тело имеет S-образный изгиб, переходящий в ряд округлых петель на хвосте. В отличие от новгородского изображения дракон имеет только две передние лапы, показанных в шаге. Моделировка головы, просматривающиеся очертания миндалевидного глаза, вытянутой, оскалившейся пасти с намеченными зубами близки к образам новгородских фантастических существ. Морфологическое родство подтверждается не только анатомией, но и наличием плавников, изображенных на затылке и у изгиба опорной ноги. Поверхность тела сильно затерта, однако в завитках хвоста и груди дракона со-



Рис. 4. Роговая лотосовидная накладка с изображением дракона, Великий Новгород, Неревский раскоп-VIII, 1953 (КП 32143/7, изображение предоставлено Новгородским государственным объединенным музеем-заповедником).

Fig. 4. Lotus-shaped plate with a dragon, Novgorod, Nerevsky site-8, 1953 (Accession Register - 32143/7, Novgorod State Museum-Reserve).

хранилась объемная фактура, напоминающая чешую. Важным типологическим отличием является изображение крыла, анатомически связанного с передней лапой.

Среди материалов XIII–XIV вв. из раскопок в Великом Новгороде имеется еще две художественные резные накладки, которые имеют стилистические и морфологические сходства в проработке отдельных деталей (голов, лап, тел) с описанными выше накладками в форме бута. К их числу относятся лотосовидные роговые накладки с Неревского раскопа 1953³ (Колчин; Янин, 1982, с. 37) и 1956⁴ (рис. 4–5). Изображения композиционно различаются, но анатомия зооморфного образа сближает накладку с Неревского раскопа 1953 г. с находкой из Болгара. Оскаленная морда чудовища имеет выраженное разделение распахнутой пасти и самой головы сравнительно небольших размеров. Пасть обрамлена криволинейным валиком, подчеркивается уголок рта,

слегка уходящий вверх, и небольшое утолщение в носовой части. Крупный миндалевидный глаз упирается в валик, разграничивающий голову и шею животного. Из-под валика вырастает фактурно проработанный плавник, форма которого напоминает язык пламени. Аналогично проработана голова дракона на лотосовидной накладке с Неревского раскопа 1956 г., хотя моделировка форм первого и второго изображения несколько различается, что позволяет говорить о стилистической вариативности изображений. Однако совокупность обобщающих черт: распахнутая пасть с обозначенными зубами, проработанный валик губ, наличие «плавника» – позволяют рассматривать все четыре изображения из Новгорода в рамках одной художественной традиции с ярко выраженными ориентализирующими чертами.

Следует заметить, что фрагмент лотосовидной наклейки драконом с Неревского раскопа 1956 г. является более отдаленной стилистической аналогией. Сходство заключается в похожей иконографии головы, в то время как изображение змееобразного тела, скомпонованного в зигзаг, больше напоминает изображения драконов на роговых обоймицах из Великого Новгорода, Смоленска (Асташова, 1993, с. 73; Козлова, 2006, с. 83) и Дмитрова (КП 8929-150). Это позволяет расширить круг предметов восточного облика, обнаруженных на территории Древней Руси, и рассматривать их в рамках одной изобразительной традиции (Точилова, 2023, с. 150–152). В литературе лотосовидные накладки атрибутируются как декор седла (Горелик, 2008, с. 120; Крамаровский, 2001, с. 24), где в качестве аналогии также приводится декор седла из захоронения у села Филия (Шалобудов, 1991, с. 113).

Очень близкое иконографическое решение можно встретить в искусстве



Рис. 5. Фрагмент роговой лотосовидной накладки с изображением дракона, Великий Новгород, Неревский раскоп, 1956 (Коллекционная опись Неревского раскопа, 1956, Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого).

Fig. 5. Fragment of lotus-shaped plate with a dragon, Novgorod, Nerevsky site, 1956 (List of finds of the Nerevsky site, 1956, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University).

хулагуидского Ирана, испытавшего сильное влияние китайского искусства династии Юань⁵ (Юрченко, 2013, кат. 75, с. 398; Masua, 2003, p. 91–97; Komaroff, 2003, p. 176). Такое сходство, вероятнее всего, не стоит объяснять в непосредственном художественном контакте удаленных частей империи, хотя новгородская материальная культура имеет следы восточного импорта.

Драконовидная символика связывается с процессом формирования культуры военной аристократии первого поколения Джучидов 20–50 гг. XIII в (Крамаровский, 2001а, с. 46) и связана с влиянием дальневосточного искусства (Шавкунов, 1990, табл. 41, 5–7; табл. 43, 7, 31; табл. 44, 10, 12, табл. 49, 3; Золотая орда и Причерноморье. Уроки Чингисидской империи, 2019, с. 76–77, 158–159). Данный образ, однако, занимая определенное иерархическое место в монгольской культуре, не получил единообразной иконографии и стилистики, что приве-

ло к появлению большого количества интерпретаций образа на территории Рах Mongolica (Грибов, 2007, с. 65–66; Обухов, Бочаров, 2018, с. 127; Исаков, Афоньков, Архангельский, Павленко, Шереметьев, 2014, с. 233–240; Горелик, 2010, с. 105–106; Юрченко, 2013, с. 419, рис. 118).

Поскольку атрибуция накладок в форме бута в качестве элемента седельного декора в целом базируется только на одной находке из погребения у с. Филия (Шалобудов, 1991, с. 113), необходимым является привести более широкий круг аналогий для доказательства данного определения.

Древнерусский материал дает относительно небольшое количество таких примеров. В работе А.Н. Кирпичникова «Снаряжение всадника и верхового коня на Руси XI–XIII вв.» отмечено отсутствие целых седел в качестве археологических находок в период XI–XIII вв., но в 31 случае (в 25 погребениях и 4 поселениях) зафиксированы и частично сохранились их более или менее достоверные остатки, среди которых одной из находок является лука конца XII–XIII вв. из Торопца (Кирпичников, 1973, с. 34). Многочисленные элементы декора седел представлены фрагментами костяных и металлических накладок и окантовок, седельных кантов из разных центров древнерусских земель, где наиболее целостным по сохранности является костяная обкладка луки седла из женского погребения у с. Зеленки (XII–XIII вв.), контекст обнаружения которых позволял восстановить абрис и размеры истлевшей луки седла (Кирпичников, 1973, с. 38).

В Великом Новгороде детали седел встречаются достаточно редко. Одним из таких примеров является комплекс находок из костяных накладок в виде грифонов, хищных зверей в прыжке и многочисленных пластинчатых накладок с циркульным орнаментом и без декора (Хорошев, 2004, с. 330),



Рис. 6. Фрагмент роговой (?) накладки форме бута с изображением дракона, 6,5×4,5 см., XIII в., археологические работы при рытье траншеи на улице Горького (Газон), Великий Новгород, 1955 (КП - 10266, изображение предоставлено Новгородским государственным объединенным музеем-заповедником).

Fig. 6. Fragment of paisley-shaped antler (?) plate with dragon, 6,5×4,5 cm., XIII, archaeological excavations during trenching on Gorky Street (Lawn), Novgorod, 1955 (Accession Register - 10266, Novgorod State Museum- Reserve).

обнаруженных в 1984 г. в слоях начала XIII в. на территории усадьбы Ж Троицкого раскопа (Янин, Рыбина, Хорошев, Гайдуков, 1984, с. 28). А.С. Хорошев, опубликовавший этот комплекс, предложил рассматривать его в качестве декора лука седла (Хорошев, 2004, с. 329–300) и привел соответствующую реконструкцию (Хорошев, 2004, с. 337–338). Несмотря на наличие изображения грифонов, автор статьи не рассматривает восточное происхождение мотивов, называя их древнерусскими (Хорошев, 2004, с. 336–339).

Расширяя далее географию аналогий декора седел этого времени, наибольшую композиционную схожесть можно обнаружить в круге кочевнических седел (Крамаровский, 2001, с. 21–25; Марсаолов, Степанова, 2021, с. 489, 492), для которых также характерно парное расположение зооморфных образов на передней или задней луках седла (Крамаровский, 2001, с. 22–24). В основном это металлические пластины с чеканными (тиснеными?) изображениями, стили-

стика и композиционные особенности которых существенно отличаются от изделий из кости. Анализ конструкции дает возможность соотнести лук седла с Троицкого раскопа с широким кругом аналогий седел XI–XII вв. Невысокий валик, вырезанный по периметру арки над седельным желобом, позволяет выдвинуть в качестве ближайшей аналогии седло из Змейской (Кузнецов, 1961, с. 85, Таб. 6), в то время как «козырьки» монгольских седел не являются валиками арок лук: они расположены с отступом от арок лук, не повторяют их контуры и не соответствуют высоте реальных арок лук⁶. Таким образом, несмотря на отсутствие в новгородских материалах прямых аналогий использования роговых накладок в форме бута в качестве элемента седельной гарнитуры, ряд косвенных свидетельств и общий контекст расположения подобных предметов подтверждает предложенную атрибуцию.

В вопросе происхождения данных накладок важной является проблема оригинальности и подражательности новгородского искусства этого времени. В литературе существует предположение, что накладки подобного рода являются монгольским импортом, однако эта идея не подкрепляется дополнительными фактами (Горелик, 2008, с. 120).

Оба зверя на накладках в форме бута имеют ряд общих стилистических черт, находящихся отражение в моделировке абриса тела, строении лап, курватуре распахнутых пастей. Такая стилистическая близость позволяет предположить общность понимания форм, единую художественную традицию. Эта же идея подтверждается в стилистических особенностях Неревской и Ильинской накладок, а также в накладке с фантастическим зверем, обнаруженной в 1955 г. при рытье траншеи по улице Горького в Новгороде (современная улица Газон)



Рис. 7. Фрагмент роговой (?) накладки форме бута с изображением хищного зверя, 4×2 см., XIV в., Орешек, 1974 (КП-100087, осн инв. IX-А-5138, изображение представлено Государственным музеем истории Санкт-Петербурга).

Fig. 7. Fragment of paisley-shaped antler plate with predator, 4×2 cm., XIV, Oreshek, 1974 (Accession Register - 100087, Accession Number: IX-A-5138, State Museum of the History of St. Petersburg).

(Колчин, Янин, Ямщиков, 1985, с. 85). Эта находка, вероятно, может рассматриваться в качестве деривата изображения дракона с Ильинского раскопа (рис. 6). Попытка воспроизведения зооморфного образа с сохранением стилистических особенностей явно противоречит гипертрофированности черт и алогичности композиционного построения.

Показательным изменением стилистики можно считать изображение хищного животного в шагающей позе на обломке накладки в форме бута из Орешка (КП-100087 осн Инв. IX-А-5138) из раскопок 1974 г. (рис. 7). Композиция, изображение и анатомия зверя идентичны новгородской накладке со львом из Неревского раскопа, однако в значительной степени упрощены. Само изображение вписано в формат настолько плотно, что зверь упирается головой и передней лапой в бордюр. Отсутствует плавность линий, что придает моделировке фигуры излишнюю грузность. Например, тонкая талия разделяет туловище таким образом, что задняя часть получает чрезмерное утяжеление. Проработка головы сильно обобщена, в ее чертах едва ли угадывается образ хищника: изображен каплеобразный глаз,

нет ушей, пасть обозначена линией, нижняя челюсть массивна. Хвост не имеет кисточки и изображен в форме петли, вписанной в свободное композиционное пространство, проработка тела также максимально упрощена – суставы очерчены каплеобразными линиями. Таким образом, можно отметить сохранение композиции и иконографической схемы, при значительном упрощении стилистики изображения.

Подводя итог анализу роговых накладок в форме бута из раскопок в Новгороде, следует заключить, что эти вещи относятся к группе произведений искусства, облик и стилистические черты которых сложились под влиянием дальневосточных художественных влияний *Raх Mongolica*. Обе они, предположительно, являлись деталями декора луки седла, однако прямых аналогий среди находок Великого Новгорода пока не выявлено. Тем не менее в новгородской археологической коллекции можно выделить ряд резных вещей из рога, объединенных одной художественной традицией. Эта группа неоднородна и содержит произведения, выполненные как с исключительным мастерством, так и носящие дериватный характер.

Благодарности:

Авторы выражают благодарность с.н.с. Отдела археологии Восточной Европы и Сибири Государственного Эрмитажа Е.В. Степановой и д-ру культурологии, в.н.с ОАВЕС ГЭЭ Л.С. Марсадолу за консультацию.

Примечания:

¹ Н-67, 6-6-13 (№ 20 по полевой описи).

² Н-63, 7-16-22 (№ 1 по полевой описи).

³ Н-53, 9-10-602 (№ 2121), НГОМЗ КП 32143/7.

⁴Н-56, 19-1149Б-240.

⁵ <https://www.hermitagemuseum.org/wps/portal/hermitage/digital-collection/08.+applied+arts/179326>. Дата обращения: 12.10.2023.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арциховский А.В., Колчин Б.А., Янин В.Л., Засурцев П.И., Медведев А.Ф., Дружинина Е.В. Отчет об археологических исследованиях в Новгороде в 1963 г. Москва, 1964 / Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 2736. С. 12–15.
2. Арциховский А.В., Янин В.Л., Колчин Б.А. Отчет новгородской экспедиции за 1967 год (Ильинский, Лубяницкий). Москва, 1968 / Архив ИА РАН. Ф-1, Р-1, 3549. С. 22–23.
3. Асташова Н.А. Костяные изделия средневекового Смоленска // Средневековые древности Восточной Европы / Отв. ред. Н.Г. Недошивина. Москва: Издательский центр ГИМ, 1993. С. 69–78.
4. Горелик М.В. Золотоордынские предметы и их местные подражания в материалах древнерусских городов // КСИА. Вып. 222. 2008. С. 117–125.
5. Горелик М.В. Находки на Ставрополье и сложение монгольской имперской культуры // Батыр. Традиционная военная культура народов Евразии. 2010. № 1. С. 105–109.
6. Грибов Н.Н. Предварительные итоги исследования русского селища второй половины XIII–XIV в. на окраине Нижнего Новгорода // Археология Владимиро-Суздальской земли. Вып. 1 / Сост. С.В. Шполянский. М.: ИА РАН, 2007. С. 58–67.
7. Золотая Орда и Причерноморье. Уроки Чингисидской империи. Каталог выставки. М.: Фонд Марджани, 2019. 504 с.
8. Исаков Р.В., Афоньков Н.Н., Шереметьев А.Г., Архангельский М.С. Парадный золотой пояс раннедзучидского времени из Мариенталя: историко-культурный и семантический аспекты исследования // Этнические взаимодействия на Южном Урале / Отв. ред. А.Д. Таиров, Н.О. Иванова. Челябинск: Рифей, 2013. С. 212–226.
9. Кирпичников А.Н. Снаряжение всадника и верхового коня на Руси IX–XIII вв. // САИ. 1973. Вып. Е-1-36. 138 с.
10. Коваль В.Ю. Керамика Востока на Руси IX–XVII вв. М.: Наука, 2010. 269 с.
11. Козлова А.В. Украшения ремня, сбруи и сумок восточного происхождения в Великом Новгороде // Новгород и Новгородская земля: История и археология. Вып. 18 / Отв. ред. В.Л. Янин. Великий Новгород. 2004. С. 188–207.
12. Козлова А.В. Восточные традиции украшений и предметов быта из цветных металлов в городах северо-западной Руси и сопредельных территориях. Дисс... канд. ист. наук. Москва, 2006. 192 с.
13. Колчин Б.А., Янин В.Л. Археологии Новгорода 50 лет // Новгородский сборник. 50 лет раскопок Новгорода / Отв. ред. Б.А. Колчин, В.Л. Янин. Москва: Наука, 1982. С. 3–137.
14. Колчин Б.А., Янин В.Л., Ямицков С. В. Древний Новгород. Прикладное искусство и археология. М.: Искусство, 1985. 167 с.
15. Коняковская Е.Л. Антиордынские выступления Руси во второй половине XIII – первой трети XIV вв. // Тверь, тверская земля и сопредельные территории в эпоху средневековья. Вып. 12 / Отв. ред. А.Н. Хохлов. Тверь: Тверской научно-исследовательский историко-археологический и реставрационный центр, 2019. С. 168–179.
16. Крамаровский М.Г. Новые материалы по истории культуры ранних Дзучидов: воинские пояса конца XIII – первой половины XIV вв. (источниковедческие аспекты) // Источниковедение и история Улуса Дзучи (Золотой Орды) от Калки до Астрахани 1223–1556 / Отв. ред. М.А. Усманов. Казань: Институт Истории АН РТ, 2001. С. 43–81.
17. Крамаровский М.Г. Золото Чингисидов: культурное наследие Золотой Орды. СПб.: Славия, 2001. 364 с.
18. Кузнецов В.А. Змейский катакомбный могильник (по раскопкам 1957 года) // Археологические раскопки в районе Змейской в Северной Осетии / Ред. Е.И. Крупнов. Орджоникидзе: Северо-осетинское книжное издательство Орджоникидзе 1961. С. 62–135.
19. Лукин П.В. Новгородское вече. М.: Индрик, 2014. 607 с.
20. Майоров А.В. Александр Невский, Бату и хан Мунке: нашествие Неврюя и контроль над русскими землями // Древняя Русь. Вопросы медиевистики. 2022. № 4 (90). С. 23–38.
21. Марсадолов Л.С., Степанова Е.В. Седла монгольского времени из Часовенной горы под Красноярском // Творец культуры. Материальная культура и духовное пространство человека в свете археологии, истории и этнографии: Сб. науч. ст., посв. 80-летию профессора Д.Г. Савинова. / Труды ИИМК РАН. Т. LVII / Отв. ред. Н.Ю. Смирнов. СПб.: ИИМК РАН, 2021. С. 487–506.
22. Обухов Ю.Д., Бочаров С.Г. Новая находка костяной накладки с изображением дракона на Маджарском городище // Поволжская археология. 2018. № 2. С. 125–133.
23. Пальцева Д.У., Шакиров З.Г. Косторезное дело // Средние века (вторая треть XIII – первая половина XV вв.). Эпоха Золотой Орды (Улуса Дзучи) / Археология Волго-Уралья. Т. 6 / под общ. ред. А.Г. Ситдикова; отв. ред. В.С. Баранов. Казань: АН РТ, 2022. С. 599–607.
24. Родионова М.А. Новгородский Детинец и Владычный Двор XI–XV вв. СПб.: Дмитрий Буланин, 2017. 261 с.

25. Руденко К.А. Булгар и Великий шелковый путь (металлические зеркала). Казань: Школа, 2023. 196 с.
26. Рындина Н.В., Хорошев А.С. Раскопки в Новгороде // Археологические открытия 1967 года / Отв. ред. Б.А. Рыбаков. Москва: Наука, 1968. С. 17–18.
27. Сивицкий М.В., Губайдуллин Т.Р., Худяков А.В. Предварительные итоги работ на раскопе СС на Болгарском городище // Археологические исследования 2014 г.: Болгар и Свияжск / Авторы-составители: Ситдинов А.Г., Валиев Р.Р., Старков А.С. Казань: Казанская недвижимость, 2015. С. 19–21.
28. Стерлигова И.А. К изучению «монгольского» периода в древнерусской тюретике // Вестник сектора древнерусского искусства. 2019. № 1. С. 43–52.
29. Стерлигова И. А. К происхождению древнерусских золотых и серебряных ковшей // Вестник сектора древнерусского искусства. 2022. № 2. С. 28–49.
30. Точилова Н.Н. Роговые обоймицы из раскопок в Великом Новгороде и Смоленске // Поволжская археология. 2023. № 2 (44). С. 150–159.
31. Хорошев А.С. Раскопы южной части Плотницкого конца // Археологическое изучение Новгорода / Ред. Б.А. Колчин, В.Л. Янин. М.: Наука, 1978. С. 174–196.
32. Хорошев А.С. Седло начала XIII в. из Новгорода // Восточная Европа в Средневековье: к 80-летию В.В. Седова / Ред. Н.А. Макаров, А.В. Чернецов, Н.В. Лопатин. М.: Наука, 2004. С. 329–341.
33. Шавкунов Э.В. Культура чжурчженей-удигэ XII–XIII вв. и проблема происхождения тунгусских народов Дальнего Востока. М.: Наука, 1991. 283 с.
34. Шалобудов В.Н. Парадное седло из кочевнического погребения у села Филия // Проблемы археологии Поднепровья. Сборник научных трудов / Отв. ред. И.Ф. Ковалева. Днепрпетровск: Днепрпетровский государственный университет, 1991. С. 110 – 119.
35. Юрченко А.Г. Элита Монгольской империи. Время праздников. Время казней. СПб: Евразия, 2013. 432 с.
36. Янин В.Л., Рыбина Е.А., Хорошев А.С., Гайдуков П.Г. Отчет Новгородской археологической экспедиции о работах в сезоне 1984 г. / Архив ИА РАН. Р-1. 11168. С. 28.
37. Янин В.Л., Рыбина Е.А., Хорошев А.С., Гайдуков П.Г. Альбом № 1 к отчету Новгородской археологической экспедиции за 1984 г. (троицкий раскоп VII: рис 1-107) / Архив Института Российской Археологии РАН. Р-1, 11168а. с. 24-27.
38. Komaroff L. The Transmission and Dissemination of a new Visual Language // The Legacy of Genghis Khan. Country Art and Culture of Western Asia, 1256 – 1353 / Eds. by L. Komaroff, S. Carboni. New York: Metropolitan Museum Publ., 2002. 169–197.
39. Masua T. Ilkhanid Courtly Live // The Legacy of Genghis Khan. Country Art and Culture of Western Asia, 1256 – 1353 / Eds. by L. Komaroff, S. Carboni. New York: Metropolitan Museum Publ., 2002. P. 75–103.

Информация об авторах:

Точилова Надежда Николаевна, кандидат искусствоведения, доцент. Санкт-Петербургская государственная художественно-промышленная академия им. А.Л. Штиглица (г. Санкт-Петербург, Россия); Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого (г. Великий Новгород, Россия); arhivolt@yandex.ru

Гринеv Андрей Михайлович, кандидат исторических наук, старший преподаватель. Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого (г. Великий Новгород, Россия); amgrinev@mail.ru

PAISLEY-SHAPED ANTLER ONLAYS WITH FANTASTIC BEASTS FROM VELIKY NOVGOROD: ISSUES OF FUNCTIONAL AND STYLISTIC ATTRIBUTION

N.N. Tochilova, A. M. Grinev

The article deals with two paisley-shaped antler onlays with fantastic beast drawings. These artifacts were dated to the end of the XIII – first half of the XIV centuries and were found during the archaeological excavations in Novgorod. These finds were made with a high degree of artistic skill and have a number of similar stylistic features, which allow them to be considered in the context of common pictorial tradition. These beast images have stylistic analogies among items of Novgorod antler products of this period, which were created under the influence of Golden Horde art traditions. Another problem deals with the attribution of these objects. According to historiography, paisley-shaped onlays attributed as a decoration of saddles. For the present among the archaeological materials of Novgorod, there are no known finds of saddles with similar decoration preserved in situ. Only similar finds from a

nomadic burial nearby the village of Philia (XIII– XIV centuries) make it possible to adhere to this hypothesis.

Keywords: archaeology of Novgorod, Pax Mongolica, Veliky Novgorod, Golden Horde, the art of Old Rus, bone carving, Mongol conquest.

REFERENCES

1. Artsikhovskiy, A. V., Kolchin, B. A., Yanin, V. L., Zasurtsev, P. I., Medvedev, A. F., Druzhinina, E. V. 1964. *Otchet ob arkheologicheskikh issledovaniyakh v Novgorode v 1963 gody (Report of the Novgorod expedition in 1963 year)*. Moscow. Archive of the Institute of Archaeology of the RAS. F-1, R-1, dossier 2736 (in Russian).
2. Artsikhovskiy, A. V., Yanin, V. L., Kolchin B. A. 1968. *Otchet novgorodskoy ekspeditsii za 1967 god (Il'inskiy, Lubyanskiy) (Report of the Novgorod expedition for 1967 (Ilyinsky, Lubyanskiy))*. Moscow. Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. F-1, R-1, dossier 3529 (in Russian).
3. Astashova, N. A. 1993. In Nedoshivina, N. G. (ed.). *Srednevekovye drevnosti Vostochnoi Evropy (Medieval Antiquities of Eastern Europe)*. Moscow: "State Historical Museum" Publ., 69–78 (in Russian).
4. Gorelik, M. V. 2008. In *Kratkie soobshcheniia Instituta arkheologii (Brief Communications of the Institute of Archaeology)* 222, 117–125 (in Russian).
5. Gorelik, M. V. 2010. In *Batyr. Traditsionnaya voennaya kul'tura narodov Evrazii (Batyr. Traditional Military Culture of the Peoples of Eurasia)* (1), 105–109 (in Russian).
6. Gribov, N. N. 2007. In Shpolianskii, S. V. (ed.). *Arkheologiya Vladimiro-Suzdal'skoy Rusi (Archaeology of Vladimir-Suzdal land)* 1. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences Publ., 58–67 (in Russian).
7. 2019. *Zolotaya Orda i Prichernomor'e. Uroki Chingisidskoi imperii. Katalog vystavki (The Golden Horde and the Black Sea Region. Lessons of the Genghisid empire. Exhibition catalog)*. Moscow: "Fond Mardzhani" Publ. (in Russian).
8. Isakov, R. V., Afon'kov, N. N., Sheremet'ev, A. G., Arkhangelsky, M. S., 2013. In Tairov, A. D., Ivanova, N. O. (eds.). *Etnicheskie vzaimodeistviia na Iuzhnom Urale (Ethnic Interactions in the Southern Urals)*. Cheliabinsk: "Rifey" Publ., 212–226 (in Russian).
9. Kirpichnikov, A. N. 1973. *Snariazhenie vsadnika i verkhovogo konia na Rusi IX–XIII vv. (Munitions of Rider and Riding Horse in Rus' of 9th – 13th Centuries)*. Series: Corpus of Archaeological Sources E1–36 (in Russian).
10. Koval', V. Yu. 2010. *Keramika Vostoka na Rusi. IX–XVII veka (Oriental Ceramics in Rus' in 9th–17th Centuries)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
11. Kozlova, A. V. 2004. In Yanin, V. L. (ed.). *Novgorod i Novgorodskaya zemlia. Istoriia i arkheologiya (Novgorod and Novgorod Land. History and Archaeology)* 18. Veliky Novgorod, 188–207 (in Russian).
12. Kozlova, A. V. 2006. *Vostochnye traditsii ukrasheniya i predmetov byta iz tsvetnykh metallov v gorodakh severo-zapadnoy Rusi i sopredel'nykh territoriy (Oriental traditions of jewelry and household items made of non-ferrous metals in the cities of North-Western Rus and adjacent territories)*. PhD Thesis. Moscow: "Moscow State University" (in Russian).
13. Kolchin, B. A., Yanin, V. L. 1982. In Kolchin, B. A., Yanin, V. L. (eds). *Novgorodskii sbornik (50 let raskopok Novgoroda) (Novgorod Collected Works (50 Years of Excavations in Novgorod))*. Moscow: "Nauka" Publ., 3–137 (in Russian).
14. Kolchin, B. A., Yanin, V. L., Yamshchikov, S. V. 1985. *Drevniy Novgorod. Prikladnoe iskusstvo i arkheologiya (Ancient Novgorod. Applied art and archaeology)*. Moscow: "Iskusstvo" Publ., (in Russian).
15. Konyakovskaya, E. L. 2019. In Khokhlov, A. N. (ed.). *Tver', Tverskaya zemlia i sopredel'nye territorii v epokhu srednevekov'ia (Tver, Tver Region and Neighbour Territories in The Middle Ages)* (12). Tver: Tver Scientific-Research Centre of the History, Archaeology and Restoration Publ., 168–179 (in Russian).
16. Kramarovskii, M. G. 2001. In Usmanov, M. A. (ed.). *Istochnikovedenie i istoriya Ulusa Dzhuchi (Zolotoy Ord) ot Kalki do Astrakhani 1223–1556 (Source study and history of the Ulus of Jochi (Golden Horde) from Kalka to Astrakhan 1223–1556)*. Kazan: Institute for History named after Shigabuddin Mardzhani, Tatarstan Academy of Sciences, 43–81 (in Russian).
17. Kramarovskii, M. G. 2001. *Zoloto Chingisidov: kul'turnoye nasledie Zolotoy Ord (Gold of Genghisid: the cultural heritage of the Golden Horde)*. Saint Petersburg: "Slaviya" Publ. (in Russian).
18. Kuznetsov, V. A. 1961. In Krupnov, E. I. (ed.). *Arkheologicheskie raskopki v rayone Zmeyskoy v Severnoy Osetii (Archaeological excavation at Zmeyskaya rural settlement in North Ossetia)*. Ordzhonikidze: "Severo-osetinskoe knizhnoe izdatel'stvo" Publ., 62–135 (in Russian).
19. Lukin, P. V. 2014. *Novgorodskoe veche (Novgorod Veche)*. Moscow: "Indrik" Publ. (in Russian).
20. Mayorov, A. V. 2022. In *Drevnyaya Rus'. Voprosy medievistiki (Old Russia. The Questions of Middle Ages)* 4 (90), 23–38 (in Russian).

21. Marsadolov, L. S., Stepanova, E. V. 2021. In Smirnov, N. Yu. (ed.). *Tvorets kul'tury. Material'naya kul'tura i dukhovnoe prostranstvo cheloveka v svete arkhologii, istorii i etnografii: Sb. nauch. st., posv. 80-letiyu professora D.G. Savinova (The creator of culture. Material culture and the human spiritual space in the light of archaeology, history and ethnography)*. Series: Proceedings of IHMC RAS. Vol. LVII. St. Petersburg: Institute of History and Material Culture RAS Publ., 305–323 (in Russian).
22. Obukhov, Yu. D., Bocharov, S. G. 2018. In *Povolzhskaya arkhologiya (Volga River Region archaeology)*. 2(24), 125–133 (in Russian).
23. Pal'tseva, D. U., Shakirov, Z. G. 2022. In Sitdikov, A. G., Baranov, V. S. (eds.). *Srednie veka (vtoraya tret' XIII – pervaya polovina XV vv.). Epokha Zolotoy Ordy (Ulusa Dzhuchi) (Middle Ages (the second third of the XIII – first half of the XV centuries). Juchi Ulus period)*. Series: *Arkhologiya Volgo-Ural'ya (Archaeology of the Volga-Urals)* Vol. 6. Kazan: Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences, 599–607 (in Russian).
24. Rodionova, M. A. 2017. *Novgorodskiy Detinets i Vladychnyy Dvor XI–XV vv. (The Citadel and Vladychnyy Dvor XI–XV cc.)*. Saint Petersburg: “Dmitriy Bulanin” Publ. (in Russian).
25. Rudenko, K. A. 2023. *Bulgar i Velikiy shelkovyy put' (metallicheskie zerkala) (Bulgar and the Great Silk Road (metal mirrors))*. Kazan: “Shkola” Publ. (in Russian).
26. Ryndina, N. V., Khoroshev, A. S. 1968. In Rybakov, B. A. (ed.). *Arkhologicheskie otkrytiya 1967 goda (Archaeological Discoveries of 1967)*. Moscow: “Nauka” Publ., (in Russian).
27. Sivitskiy, M. V., Gubaydullin, T. R., Khudyakov, A. V. 2015. 2015. In Sitdikov, A. G., Valiev, R. R., Starkov, A. S. (comp.). *Arkhologicheskie issledovaniia 2014 g.: Bolgar i Sviiazhska (Archaeological Studies in 2014: Bolgar and Sviiazhska)*. Kazan: “Kazanskaia nedvizhimost” Publ., 19–21 (in Russian).
28. Sterligova, I. A. 2019. In *Vestnik sektora drevnerusskogo iskusstva (Bulletin of the Russian Medieval Art Department)* 1, 43–52 (in Russian).
29. Sterligova, I. A. 2022. In *Vestnik sektora drevnerusskogo iskusstva (Bulletin of the Russian Medieval Art Department)* 2, 28–49 (in Russian).
30. Tochilova, N. N. 2023. In *Povolzhskaya arkhologiya (Volga River Region Archaeology)* 44 (2), 150–159 (in Russian).
31. Khoroshev, A. S. 1978. In Kolchin, B. A., Yanin, V. L. (eds.). *Arkhologicheskoe izuchenie Novgoroda (Archaeological research of Novgorod)*. Moscow: “Nauka” Publ., 174–196 (in Russian).
32. Khoroshev, A. S. 2004. In Makarov, N. A., Chernetsov, A. V., Lopatin, N. V. (eds.). *Vostochnaia Evropa v Srednevekov'e: k 80-letiyu V.V. Sedova (Eastern Europe during the Middle Ages: Dedicated to the 80th Anniversary of V. V. Sedov)*. Moscow: “Nauka” Publ., 329–341 (in Russian).
33. Shavkunov, E. V. 1991. *Kul'tura chzhurchzheney-udige XII–XIII vv. i problema proiskhozhdeniya tungusskikh narodov Dal'nego Vostoka (Culture of the Jurchen-Udige in the 12th–13th cc, and the Issues of the Origin of the Tungus Peoples of the Far East)*. Moscow: “Nauka” Publ. (in Russian).
34. Shalobudov, V. N. 1991. In Kovaleva, I. F. (ed.). *Problemy arkhologii Podneprov'ya (Archaeological Issues of the Dnieper Region)*. Dnepropetrovsk: Dnepropetrovsk State university, 98–114 (in Russian).
35. Yurchenko, A. G. 2013. *Elita Mongol'skoi imperii. Vremia prazdnikov. Vremia kaznei (The Elite of the Mongol Empire. Time for Festivities. Time for Executions)*. Saint Petersburg: “Evraziia” Publ. (in Russian).
36. Yanin, V. L., Rybina, E. A., Khoroshev, A. S., Gaydukov, P. G. 1985. *Otchet Novgorodskoy arkhologicheskoy ekspeditsii o rabotakh v sezone 1984 god (Report of the Novgorod archaeological expedition on works, conducted in 1984)*. Moscow. Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. R-1, dossier 11168. 28 (in Russian).
37. Yanin, V. L., Rybina, E. A., Khoroshev, A. S., Gaydukov, P. G. 1985. *Al'bom № 1 k otchetu Novgorodskoy arkhologicheskoy ekspeditsii za 1984 g. (Troitskiy raskop VII: risunki 1-107) (Album No. 1 to the report of the Novgorod archaeological expedition for 1984 (Troitsky excavation site VII: Fig. 1-107))*. Moscow. Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. R-1, dossier 11168a. 24–27 (in Russian).
38. Komaroff, L. 2002. L. Komaroff, S. Carboni (eds.). *The Legacy of Genghis Khan. Country Art and Culture of Western Asia, 1256 – 1353*. New York: Metropolitan Museum Publ., 169–197.
39. Masua, T. 2002. Komaroff, S. Carboni (eds.). *The Legacy of Genghis Khan. Country Art and Culture of Western Asia, 1256 – 1353*. New York: Metropolitan Museum Publ., 75–103.

About the Authors:

Tochilova Nadezhda N. PhD in Art History, Associate Professor. Saint Petersburg Stieglitz State Academy of Art and Design, Solyanoy lane 13, St. Petersburg, 191028, Russian Federation; Yaroslav the Wise Novgorod State University, Bolshaya St. Petersburgskaya st. 41, Novgorod the Great, 173003, Russian Federation kiik@ghpa.ru

Grinev Andrey M. Candidate of Historical Sciences. Yaroslav the Wise Novgorod State University, Bolshaya St. Petersburgskaya st. 41, Novgorod the Great, 173003, Russian Federation, novsu@novsu.ru

Статья принята в номер 24.09.2024 г.

Список сокращений

- АВУР – Археология Волго-Уралья
 АЕС – Археология Евразийских степей
 АКЦИН – Агентство по культурно-историческому наследию (г. Горно-Алтайск)
 АКУ – Археологические коллекции университета
 АН РТ – Академия Наук Республики Татарстан
 АО – Археологические открытия
 АС – Археологический съезд
 БГИАМЗ – Болгарский государственный историко-архитектурный музей-заповедник
 ВА – Вестник антропологии
 ВДИ – Вестник древней истории, Москва
 ГАГПИ – Горно-Алтайский государственный педагогический институт (ныне – ГАГУ)
 ГАГУ – Горно-Алтайский государственный университет
 ГМЭ – Государственный музей этнографии
 ГРВЛ – Главная редакция восточной литературы
 ГЭ – Государственный Эрмитаж.
 ГЭС – Гидроэлектростанция
 ИА АН РТ – Институт археологии им. А.Х. Халикова Академии наук Республики Татарстан
 ИА АН СССР/РАН – Институт археологии АН СССР/РАН
 ИА РАН – Институт археологии Российской академии наук
 ИАК – Известия Археологической комиссии
 ИАЭТ СО РАН – Институт археологии и этнографии Сибирского Отделения Российской Академии Наук
 ИИМК РАН – Институт истории материальной культуры Российской академии наук
 ИТМО – институт точной механики и оптики
 КАЭЭ ПГПУ – Камская археолого-этнографическая экспедиция Пермского государственного гуманитарного педагогического университета
 КемГУ – Кемеровский государственный университет
 КСИА – Краткие сообщения института археологии
 КСИИМК – Краткие сообщения Института археологии материальной культуры
 КФУ – Казанский (Приволжский) федеральный университет
 МА РТ – Музей археологии Академии наук Республики Татарстан
 МАР – Материалы по археологии России
 МарГУ – Марийский Государственный Университет
 МарНИИ – Марийский научно-исследовательский институт
 МИА – Материалы и исследования по археологии
 МИТК- Музей истории Тетюшского края
 НА ИА РАН – научный архив Института археологии РАН
 НГПИ – Новосибирский государственный педагогический институт
 НГУ – Новосибирский государственный университет
 НМ РТ – Национальный музей Республики Татарстан
 ОГПУ – Оренбургский государственный университет
 РА – Российская археология (Москва)
 РАН – Российская Академия наук
 РАН – Российская академия наук
 РАЭСК - Российская археолого-этнографическая конференция
 РГБ – Российская государственная библиотека
 РИЦ – редакционно-издательский центр
 РФФ – Российский научный фонд
 РСМ – Раннеславянский мир
 СА – Советская археология
 САИ – Свод археологических источников
 САИПИ – Сибирская ассоциация исследователей первобытного искусства
 СГПИ – Ставропольский государственный педагогический институт
 СГЭ – Сборник Государственного Эрмитажа
 СЕЭС – Степи Европы в эпоху средневековья
 СПб – Санкт-Петербург
 СПбГУ – Санкт-Петербургский государственный университет
 СЭ – Советская этнография
 Тр. ГИМ – Труды Государственного исторического музея
 ТюмГУ – Тюменский государственный университет
 УНАЭЦ – Учебно-научный археолого-этнографический центр
 GRVL – Glavnaya redaktsiya vostochnoi literatury
 IAET SB RAS – Institute of Archaeology and Ethnography of the Siberian Branch of Russian Academy of Science

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

Все сведения для авторов, касающиеся подачи статей, порядка их рассмотрения, рецензирования, инструкций и рекомендаций по оформлению материалов, вопросов регулирующих взаимоотношения автора и издателя представлены на сайте журнала по адресу: <http://archaeologie.pro/ru/for-authors/>

Сроки приема материалов

№ 1 (март) – не позднее 1 декабря

№ 2 (июнь) – не позднее 1 марта текущего года

№ 3 (сентябрь) – не позднее 1 июня текущего года

№ 4 (декабрь) – не позднее 1 сентября текущего года

Рукописи, оформление которых не соответствует указанным требованиям, редакционной коллегией не рассматриваются!

Настоящие правила вступают в действие с момента опубликования в журнале и на сайте журнала.

Журнал основан в апреле 2012 г.
Свидетельство о регистрации СМИ ПИ
№ ФС77-61900 от 25 мая 2015 г.
выдано Роскомнадзором

Оригинал-макет подготовлен в Институте археологии АН РТ
420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, 30

Технический редактор Першагина И.А.

Дата выхода в свет 02.12.2024 г. Формат 70×108 ¹/₁₆

Печать офсетная. Бумага мелованная. Печ. л. 15,6. Усл. печ. л. 21,88.

Общий тираж 1000 экз. Первый завод 150 экз. Заказ №

Цена свободная

Отпечатано в типографии "Orange Key"

Издательство «Фэн»
Академии наук Республики Татарстан
420111, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Баумана, 20

АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ 2024

- Агаханова В.А. (Москва, Россия). См. Скакун Н.Н. № 1
- Алешинская А.С. (Москва, Россия). См. Кудашов А.С. № 1
- Андреев К.М. (Самара, Россия). См. Кудашов А.С. № 1
- Артемьев Д.А. (Миасс, Россия) См. Кузьминых С.В. № 4
- Аськеев А.О. (Казань, Россия). См. Аськеев И.В. № 3
- Аськеев И.В. (Казань, Россия), Жульников А.М. (Петрозаводск, Россия), Аськеев А.О., Аськеев О.В. (Казань, Россия), Тарасов А.Ю. (Петрозаводск, Россия). Морская охота на ластоногих (Pinnipedia) на побережье Белого моря в энеолите. № 3, 73
- Аськеев И.В. (Казань, Россия). См. Жульников А.М. № 1
- Аськеев О.В. (Казань, Россия). См. Аськеев И.В. № 3
- Бабенко В.А. (Ставрополь, Россия). Погребальный обряд населения золотоордынского города Маджара: проблемы изучения и дискуссионные вопросы. № 2, 218
- Байтанаев Б.А. (Шымкент, Казахстан), Байтанаев Е.Б. (Алматы, Казахстан). «Храм» на городище Баба-ата – памятник заблуждений. № 2, 84
- Байтанаев Е.Б. (Алматы, Казахстан). См. Байтанаев Б.А. № 2
- Баранов В.С. (Казань, Россия). См. Оруджов Э.И. № 2
- Берсенева Н.А. (Челябинск, Россия). Возрастные структуры в обществах кочевников раннего железного века Южного Урала (предварительные результаты исследования). № 4, 65
- Бисембаев А.А. (Алматы, Казахстан). См. Хаванский А.И. № 4
- Блинов И.А. (Миасс, Россия) См. Кузьминых С.В. № 4
- Бондаренко С.Ю. (Барнаул, Россия). См. Тишкин А.А. № 4
- Борзунов В.А. (Екатеринбург, Россия). См. Селин Д.В. № 1
- Бородовский А.П. (Новосибирск, Россия). Культурная идентификация населения Верхней Оби эпохи раннего железа по материалам археологии и антропологии (Быстровский некрополь). № 4, 56
- Бруяко И.В. (Одесса, Украина). Две киммерийские стелы из Северо-Западного Причерноморья. № 1, 86
- Букачева А.О. (Челябинск, Россия). См. Костомарова Ю.В. № 4
- Варенов А.В. (Новосибирск, Россия). Бронзовые колеса со спицами из Саньсиндуга и древнеиндийские мифы о Гаруде. № 4, 43
- Васидов А., Сайдуллаев Б.Дж. (Ташкент, Узбекистан). Новая методика для оценки возраста древних костей с помощью трекового детектора Sr-39. № 3, 222
- Васильева И.Н. (Самара, Россия). См. Дога Н.С. № 3
- Васильева И.Н. (Самара, Россия). См. Кудашов А.С. № 1
- Винничек В.А., Винничек К.М. (Пенза, Россия). Изучение чугунных котлов и шлаков с Саловского I селища. № 2, 61
- Винничек К.М. (Пенза, Россия). См. Винничек В.А. № 2
- Волгина Н.Д. (Москва, Россия). Сельскохозяйственные орудия средневекового Новгорода: систематизация, хронология. № 2, 43
- Воронов В.В. (Йошкар-Ола, Россия) Нагрудные украшения из погребений Большепемьяльского могильника XVIII – середины XIX вв. № 4, 222
- Выборнов А.А. (Самара, Россия). См. Дога Н.С. № 3
- Выборнов А.А. (Самара, Россия). См. Кудашов А.С. № 1
- Галимова М.Ш., Оруджов Э.И. (Казань, Россия). Стоянка-мастерская Сюкеевский взвоз в правобережье Волги: работы 2021–2022 гг. и предшествующие исследования. № 3, 26
- Голованова Л.В., Дороничев В.Б., Дороничева Е.В. (Санкт-Петербург, Россия),

Ревина Е.И. (Ростов-на-Дону, Россия), Поплевко Г.Н. (Санкт-Петербург, Россия). Функциональная вариабельность орудий на эпипалеолитических стоянках Приэльбрусья. № 3, 8

Горохов С.В. (Новосибирск, Россия). Городни в Сибири и на Дальнем Востоке в конце xvi–xvii веках. № 2, 175

Гречкина Т.Ю. (Астрахань, Россия). См. Дога Н.С. № 3

Гринев А.М. (Великий Новгород, Россия). См. Точилова Н.Н. № 4

Данько И.В. (Алматы, Казахстан). См. Середавина Т.А. № 3

Дарменов Р.Т. (Астана, Казахстан). См. Онгарулы А. № 3

Дегтярева А.Д. (Тюмень, Россия). См. Кузьминых С.В. № 4

Дмитриев Е.А. (Караганда, Казахстан), Касеналин А.Е. (Астана, Казахстан), Кукушкин А.И. (Караганда, Казахстан). Средневековые захоронения могильника Талдинский-1. № 2, 205

Добровольский Л.С., Умиткалиев У.У. (Астана, Республика Казахстан). Z-символика в трактовке семантики формы s-видных и г-образных скифских псалив восточноевропейской зоны. № 1, 125

Дога Н.С., Выборнов А.А. (Самара, Россия), Кулькова М.А. (Санкт-Петербург, Россия), Васильева И.Н., Рослякова Н.В. (Самара, Россия), Гречкина Т.Ю. (Астрахань, Россия). Стоянка Таскудук в северном Прикаспии (предварительные итоги исследования). № 3, 59

Дороничев В.Б. (Санкт-Петербург, Россия). См. Голованова Л.В. № 3

Дороничева Е.В. (Санкт-Петербург, Россия). См. Голованова Л.В. № 3

Енуков В.В. (Курск, Россия). Браслеты населения роменской культуры. № 2, 8

Ержанова А.Е. (Алматы, Казахстан). См. Усманова Э.Р. № 3

Жанузак Р.Ж. (Алматы, Казахстан). См. Онгарулы А. № 3

Железняков Б.А. (Алматы, Республика Казахстан). К вопросу об исторической топографии Отрартобе. № 2, 126

Жульников А.М. (Петрозаводск, Россия), Аськеев И.В., Шаймуратова Д.Н., Монахов С.П. (Казань, Россия). Изображения рыб в наскальном творчестве древнего населения Северной Европы. № 1, 27

Жульников А.М. (Петрозаводск, Россия). См. Аськеев И.В. № 3

Зарецкая Н.Е. (Москва, Россия). См. Карманов В.Н. № 3

Зах В.А. (Тюмень, Россия). О структуре раннеолитических обществ лесного Тоболо-Ишимья: по морфологии и орнаментации посуды. № 3, 41

Зеленев Ю.А. (Йошкар-Ола, Россия). Урбанизм в степном Поволжье в XIII–XV вв. № 4, 182

Ильдеряков Н.Н. (Астана, Казахстан). См. Ярыгин С.А. № 3

Казаков Е.П. (Казань, Россия). См. Руденко К.А. № 4

Казаков П.В. (Астрахань, Россия), Пигарёв Е.М. (Йошкар-Ола, Россия). Свинцовые грузики Селитренного городища: типология и классификация. № 4, 167

Камалеев Э.В. (Уфа, Россия). См. Саттаров Р.Р. № 1

Карманов В.Н. (Сыктывкар, Россия), Лычагина Е.Л. (Пермь, Россия), Зарецкая Н.Е. (Москва, Россия). Энеолит и эпоха бронзы лесной зоны Восточной Европы: дисгармония археологической периодизации. № 3, 94

Касеналин А.Е. (Астана, Казахстан). См. Дмитриев Е.А. № 2

Кашуба М.Т. (Санкт-Петербург, Россия). См. Кулькова М.А. № 4

Кашуба М.Т. (Санкт-Петербург, Россия). См. Степанова Е.В. № 4

Кириченко Д.А. (Баку, Азербайджанская Республика). Скифы в Азербайджане: история одного убийства (археология и антропология). № 4, 24

Клёнов М.В. (Сыктывкар, Россия). Укрепленные поселения XII–XIV вв. на Евро-

пейском северо-востоке. Пожегское городище (опыт реконструкции). № 2, 141

Кожуховская Ю.В. (Санкт-Петербург, Россия). См. Кулькова М.А. № 4

Колонских А.Г. (Уфа, Россия), Саттаров Р.Р., Ситдииков А.Г. (Казань, Россия). Бустанаевский курганный могильник – новый памятник Эпохи великого переселения на северо-западе Башкортостана. № 1, 203

Кольченко В.А. (Бишкек, Кыргызстан). См. Куклина А.А. № 2

Кондрашин В.В. (Казань, Россия), Мышкин В.Н. (Самара, Россия). Результаты металлографического исследования коллекции кузнечных изделий из материалов раскопок селища Подгоры V на Самарской Луке. № 4, 93

Костомарова Ю.В. (Тюмень, Россия), Букачева А.О. (Челябинск, Россия), Молчанов И.В. (Екатеринбург, Россия). Следы износа на орудиях переработки медной руды с поселений эпохи поздней бронзы Зауралья (экспериментально-трассологический анализ). № 4, 120

Красноперов А.А. (Ижевск, Россия). См. Саттаров Р.Р. № 1

Кудашов А.С., Андреев К.М., Выборнов А.А. (Самара, Россия), Алешинская А.С. (Москва, Россия), Васильева И.Н., Сомов А.В., Пантелеева Т.Ю. (Самара, Россия). Исследования нового памятника раннего неолита лесного Среднего Поволжья Сокольный XVII. № 1, 8

Кузенков П.В. (Севастополь, Россия), Могаричев Ю.М. (Симферополь, Россия). Малоизвестный источник о начальном этапе монгольского проникновения в Крымскую Готию. № 4, 151

Кузьминых С.В. (Москва, Россия), Дегтярева А.Д. (Тюмень, Россия), Артемьев Д.А., Блинов И.А. (Миасс, Россия), Орловская Л.Б. (Москва, Россия). Аналитическое исследование металла петровской культуры Северного Казахстана. № 4, 138

Куклина А.А. (Казань, Россия), Кольченко В.А. (Бишкек, Кыргызстан). Итоги исследования массовой керамики с раскопов 2022 г. на средневековом городище Кен-Булу (Чуйская долина, Кыргызстан). № 2, 26

Куклина А.А. (Казань, Россия). См. Оруджов Э.И. № 2

Кукушкин А.И. (Караганда, Казахстан). См. Дмитриев Е.А. № 2

Кульков А.М. (Санкт-Петербург, Россия). См. Кулькова М.А. № 4

Кулькова М.А. (Санкт-Петербург, Россия). См. Дога Н.С. № 3

Кулькова М.А., Кашуба М.Т., Кульков А.М., Кожуховская Ю.В., Тихомиров В.А., Стрельцов М.А., Маркова М.А. (Санкт-Петербург, Россия). Новые данные о рационе питания человека в позднем бронзовом – раннем железном веке в Крыму по результатам анализа стабильных изотопов углерода, азота и радиоуглеродного датирования. № 4, 104

Куфтерин В.В. (Москва, Россия). См. Савельев Н.С. № 3

Лычагина Е.Л. (Пермь, Россия). См. Карманов В.Н. № 3

Маркова М.А. (Санкт-Петербург, Россия). См. Кулькова М.А. № 4

Матренин С.С. (Барнаул, Россия). См. Серегин Н.Н. № 1

Матренин С.С. (Барнаул, Россия). См. Серегин Н.Н. № 4

Мерц В.К. (Павлодар, Казахстан). См. Усманова Э.Р. № 3

Мерц И.В. (Барнаул, Россия). См. Середавина Т.А. № 3

Мерц И.В. (Барнаул, Россия). См. Усманова Э.Р. № 3

Могаричев Ю.М. (Симферополь, Россия). См. Кузенков П.В. № 4

Молчанов И.В. (Екатеринбург, Россия). См. Костомарова Ю.В. № 4

Монахов С.П. (Казань, Россия). См. Жульников А.М. № 1

Моргунова Н.Л., Файзуллин А.А. (Оренбург, Россия). Хронология элитного кургана ямной культуры могильника Болдырево IV в Оренбургской области по данным стратиграфии, погребального обряда и радиоуглеродного датирования. № 1, 69

- Мышкин В.Н. (Самара, Россия).** См. Кондрашин В.В. № 4
- Новиков А.В. (Кострома, Россия).** Керамические комплексы поселения Водоба II в контексте представлений о раннем железном веке Белозерья. № 1, 110
- Новиков А.В. (Кострома, Россия).** См. Чижевский А.А. № 3
- Нургазин Е.Р. (Алматы, Казахстан)** См. Середавина Т.А. № 3
- Овсянников В.В., Русланов Е.В., Хурмаев А.А. (Уфа, Россия).** Актуальные проблемы и перспективы изучения городищ караякуповской культуры. № 1, 219
- Онгарулы А. (Алматы, Казахстан), Тажекеев А.А. (Астана, Казахстан), Султанжанов Ж.К. (Кызылорда, Казахстан), Дарменов Р.Т. (Астана, Казахстан), Жанузак Р.Ж., Шагирбаев М.С. (Алматы, Казахстан).** Предварительные итоги исследования некрополя Курайлы-Асар. № 3, 152
- Орловская Л.Б. (Москва, Россия).** См. Кузьминых С.В. № 4
- Оруджов Э.И. (Казань, Россия).** См. № 3
- Оруджов Э.И., Куклина А.А., Баранов В.С. (Казань, Россия).** Особенности керамического комплекса XIII–XIV вв. из раскопок средневековых отложений стоянки Сюкеевский Взвоз II. № 2, 68
- От редколлегии № 4, 8
- Пантелеева Т.Ю. (Самара, Россия).** См. Кудашов А.С. № 1
- Паршикова Т.С. (Барнаул, Россия).** См. Серегин Н.Н. № 1
- Пигарёв Е.М. (Йошкар-Ола, Россия).** См. Казаков П.В. № 4
- Пигарёв Е.М. (Йошкар-Ола, Россия).** Урбанизация низовьев Волги в эпоху Золотой Орды. № 4, 158
- Пигарёв Е.М., Ситдииков А.Г. (Казань, Россия).** Архитектурный декор мавзолея I ханского некрополя у пос. Лапас Астраханской области. № 2, 154
- Поляков А.В. (Санкт-Петербург, Россия).** Лошадь в культурах эпохи палеометалла Минусинских котловин. № 4, 73
- Поплевко Г.Н. (Санкт-Петербург, Россия).** См. Голованова Л.В. № 3
- Разуваев Ю.Д. (Воронеж, Россия).** Керамическая посуда донских поселений городской культуры. № 1, 139
- Ревина Е.И. (Ростов-на-Дону, Россия).** См. Голованова Л.В. № 3
- Рослякова Н.В. (Самара, Россия).** См. Дога Н.С. № 3
- Руденко К.А., Казаков Е.П. (Казань, Россия).** Торговля на пойменных селищах эпохи средневековья низовий Камы в XII–XIV вв. (по находкам металлических зеркал). № 4, 209
- Русланов Е.В. (Уфа, Россия).** См. Овсянников В.В. № 1
- Савельев Н.С. (Уфа, Россия), Куптерин В.В. (Москва, Россия), Сулейманов Р.Р. (Уфа, Россия), Сатаев Р.М.** Усадьба эпохи Великого переселения народов на поселении Акбердино-3 в лесостепи Южного Приуралья. № 3, 202
- Сайдуллаев Б.Дж. (Ташкент, Узбекистан).** См. Васидов А. № 3
- Сакенов С.К. (Астана, Казахстан).** См. Ярыгин С.А. № 3
- Сатаев Р.М.** См. Савельев Н.С. № 3
- Саттаров Р.Р. (Казань, Россия), Красноперов А.А. (Ижевск, Россия), Камалеев Э.В. (Уфа, Россия).** Знаки на наконечниках стрел из памятников пьяноборской культуры. № 1, 155
- Саттаров Р.Р. (Казань, Россия).** См. Колонских А.Г. № 1
- Селин Д.В., Федорова З.А. (Новосибирск, Россия), Чемякин Ю.П., Борзунов В.А. (Екатеринбург, Россия).** Особенности обжига сосудов белоярской и калинкинской культур на Барсовой Горе в Сургутском Приобье (по данным термического анализа). № 1, 96
- Серегин Н.Н., Матренин С.С. (Барнаул, Россия).** Комплекс женских украше-

ний населения Северного Алтая предтюрокского времени (по материалам некрополя Чобурак-I). № 4, 81

Серегин Н.Н., Тишкин А.А., Матренин С.С., Паршикова Т.С. (Барнаул, Россия). Клинковое оружие населения Алтая жужанского времени (по материалам комплекса Чобурак-I). № 1, 191

Середавина Т.А. (Алматы, Казахстан), Мерц И.В. (Барнаул, Россия), Данько И.В., Нургазин Е.Р. (Алматы, Казахстан). Исследование физических характеристик проб карбонатов с археологических артефактов для датирования методом электронного парамагнитного резонанса. № 3, 230

Ситдииков А.Г. (Казань, Россия). См. Колонских А.Г. № 1

Ситдииков А.Г. (Казань, Россия). См. Пигарёв Е.М. № 2

Скакун Н.Н., Терехина В.В. (Санкт-Петербург, Россия), Эредиа Х. (Гранада, Испания), Агаханова В.А. (Москва, Россия). Реконструкция технологии изготовления сланцевых ножей по результатам изучения материалов памятников древних и исторических эскимосов. № 1, 47

Сомов А.В. (Самара, Россия). См. Кудашов А.С. № 1

Степанова Е.В., Кашуба М.Т. (Санкт-Петербург, Россия). «Киммерийские» узды из кургана у Слободзеи (Нижнее Поднестровье). № 4, 189

Стрельцов М.А. (Санкт-Петербург, Россия). См. Кулькова М.А. № 4

Сулейманов Р.Р. (Уфа, Россия). См. Савельев Н.С. № 3

Султанжанов Ж.К. (Кызылорда, Казахстан). См. Онгарулы А. № 3

Табалдиев К.Ш. (Бишкек, Кыргызстан). См. Тишкин А.А. № 4

Тажекеев А.А. (Астана, Казахстан). См. Онгарулы А. № 3

Тарасов А.Ю. (Петрозаводск, Россия). См. Аськеев И.В. № 3

Терехина В.В. (Санкт-Петербург, Россия). См. Скакун Н.Н. № 1

Тихомиров В.А. (Санкт-Петербург, Россия). См. Кулькова М.А. № 4

Тишкин А.А. (Барнаул, Россия), Табалдиев К.Ш. (Бишкек, Кыргызстан), Бондаренко С.Ю. (Барнаул, Россия). Два в одном: использование «оленного» камня для изготовления изваяния в тюркское время (результаты фотограмметрии в археолого-архитектурном комплексе «Башня Бурана» Кыргызстана). № 4, 200

Тишкин А.А. (Барнаул, Россия). См. Серегин Н.Н. № 1

Точилова Н.Н. (Санкт-Петербург, Россия), Гринев А.М. (Великий Новгород, Россия). Роговые накладки в форме бута с изображением фантастических животных из Великого Новгорода: проблемы функциональной и стилистической атрибуции. № 4, 237

Умиткалиев У.У. (Астана, Республика Казахстан). См. Добровольский Л.С. № 1

Усманова Э.Р. (Караганда, Казахстан), Мерц И.В. (Барнаул, Россия), Мерц В.К. (Павлодар, Казахстан), Ержанова А.Е. (Алматы, Казахстан), Фомин В.Н. (Караганда, Казахстан). Новые находки металлических орудий позднего бронзового века из Верхнего Притоболья. № 3, 114

Ушаков С.В. (Симферополь, Россия). Могильник Карши-Баир в Юго-Западном Крыму (итоги изучения и общая характеристика). № 2, 191

Файзуллин А.А. (Оренбург, Россия). См. Моргунова Н.Л. № 1

Федорова З.А. (Новосибирск, Россия). См. Селин Д.В. № 1

Фомин В.Н. (Караганда, Казахстан). См. Усманова Э.Р. № 3

Хаванский А.И. (Москва, Россия), Бисембаев А.А. (Алматы, Казахстан). Ранняя бронза степного Приуралья и Западного Казахстана: некоторые итоги и перспективы исследования. № 4, 31

Харинский А.В. (Иркутск, Россия). Захоронения XIII–XIV вв. долины реки Эгийн-гол (Северная Монголия): особенности погребального ритуала. № 2, 232

- Хурмаев А.А. (Уфа, Россия).** См. Овсянников В.В. № 1
- Чемякин Ю.П. (Екатеринбург, Россия).** См. Селин Д.В. № 1
- Черных Е.М. (Ижевск, Россия).** Буйское городище на Вятке в полевой биографии Л.И. Ашихминой (памяти археолога). № 3, 128
- Чижевский А.А. (Казань, Россия), Новиков А.В. (Кострома, Россия).** Зооморфная фигурка из Одоевского городища. № 3, 138
- Шагирбаев М.С. (Алматы, Казахстан).** См. Онгарулы А. № 3
- Шаймуратова Д.Н. (Казань, Россия).** См. Жульников А.М. № 1
- Эредиа Х. (Гранада, Испания).** См. Скакун Н.Н. № 1
- Ярыгин С.А., Сакенов С.К., Ильдеряков Н.Н. (Астана, Казахстан).** Тамги и петроглифы в горах Кайракколь и Каракунгей (по материалам исследований 2022–2023 годов). № 3, 186
- Acar E. (Chorum, Republic of Turkey).** См. Gursoy M. № 1
- Baitanayev B.A. (Almaty, Republic of Kazakhstan).** См. Gursoy M. № 1
- Cojocar V. (Iasi, Romania).** См. Grumeza L. № 4
- Grumeza L., Cojocar V. (Iasi, Romania).** On the edge of the eurasian steppes: the sarmatian culture in the 1st–3rd centuries ad east of the Carpathians. № 4, 12
- Gursoy M. (Turkestan, Republic of Kazakhstan), Baitanayev B.A. (Almaty, Republic of Kazakhstan), Acar E. (Chorum, Republic of Turkey), Sizdikov B.S., Sundetova A.N. (Turkestan, Republic of Kazakhstan).** Paleoanthropological Analysis of Osteological Material from the Myntobe Burial Ground. № 1, 173
- Huseynov M.M. (Baku, Azerbaijan Republic).** См. Najafov Sh.N. № 2
- Jalilov B.M. (Baku, Azerbaijan Republic).** См. Najafov Sh.N. № 2
- Najafov Sh.N., Huseynov M.M., Jalilov B.M. (Baku, Azerbaijan Republic).** The medieval Dashbulag settlement. № 2, 111
- Sizdikov B.S. (Turkestan, Republic of Kazakhstan).** См. Gursoy M. № 1
- Sundetova A.N. (Turkestan, Republic of Kazakhstan).** См. Gursoy M. № 1
- Temür Akın (Samsun, Turkey).** Hellenistic Period Watchtowers and Hillside Settlements Identified in “Vezirköprü” Surveys. № 3, 169
- Türk A. (Budapest, Hungary).** New Results and Ideas of the Archaeological Research on Early Hungarian History in the Eurasian Context № 1, 234
- Список сокращений. № 3, 247**
- Список сокращений. № 1, 248**
- Список сокращений. № 2, 248**
- Список сокращений. № 4, 248**
- Правила для авторов № 3, 250**
- Правила для авторов. № 1, 250**
- Правила для авторов. № 2, 250**
- Правила для авторов. № 4, 250**

INDEX OF THE AUTHORS 2024

- Agakhanova V.A. (Moscow, Russian Federation).** Look Skakun N.N. № 1
- Aleshinskaya A.S. (Moscow, Russian Federation).** Look Kudashov A.S. № 1
- Andreev K.M. (Samara, Russian Federation).** Look Kudashov A.S. № 1
- Artemyev D.A. (Miass, Russian Federation)** Look Kuzminykh S.V. № 4
- Askeyev A.O. (Kazan, Russian Federation).** Look Askeyev I.V. № 3
- Askeyev I.V. (Kazan, Russian Federation), Zhul'nikov A.M. (Petrozavodsk, Russian Federation), Askeyev A.O., Askeyev O.V. (Kazan, Russian Federation), Tarasov A.Yu. (Petrozavodsk, Russian Federation).** Marine Hunting of Pinnipeds (Pinnipedia) on the Coats of the White Sea in the Eneolithic. № 3, 73
- Askeyev I.V. (Kazan, Russian Federation).** Look Zhulnikov A.M. № 1
- Askeyev O.V. (Kazan, Russian Federation).** Look Askeyev I.V. № 3
- Babenko V.A. (Stavropol, Russian Federation).** Burial rite of the population of the Golden Horde city of Madjar: problems of study and debatable issues. № 2, 218
- Baitanayev B.A. (Shymkent, Republic of Kazakhstan), Baitanayev E.B. (Almaty, Republic of Kazakhstan).** “Temple” at the Baba-ata fortified settlement, a monument of fallacies. № 2, 84
- E.B. (Almaty, Republic of Kazakhstan).** Look Baitanayev B.A. № 2
- Baranov V.S. (Kazan, Russian Federation).** Look Orudzhov E.I. № 2
- Berseneva N.A. (Chelyabinsk, Russian Federation).** Age-linked Groups in the Early Iron Age nomadic societies (preliminary results). № 4, 65
- Bisembaev A.A. (Almaty, Republic of Kazakhstan).** Look Khavansky A.I. № 4
- Blinov I.A. (Miass, Russian Federation)** Look Kuzminykh S.V. № 4
- Bondarenko S.Y. (Barnaul, Russian Federation).** Look Tishkin A.A. № 4
- Borzunov V.A. (Yekaterinburg, Russian Federation).** Look Selin D.V. № 1
- Borodovskiy A.P. (Novosibirsk, Russian Federation).** Cultural identification of the upper Ob population of the early iron age based on the materials of archaeology and anthropology (Bystrov necropolis). № 4, 56
- Bruyako I.V. (Odessa, Ukraine).** Two Cimmerian Steles from the North-West Black Sea Region. № 1, 86
- Bukacheva A.O. (Chelyabinsk, Russian Federation).** Look Kostomarova Yu.V. № 4
- Varenov A.V. (Novosibirsk, Russian Federation).** Bronze spoked wheels from Sanxingdui and ancient indian myths about Garuda. № 4, 43
- Vasidov A., Saidullaev B.J. (Tashkent, Uzbekistan).** A New Technique for Age Assessment of Ancient Bones by Using Cr-39 Track Detector. № 3, 222
- Vasilieva I.N. (Samara, Russian Federation),** Look Doga N.S № 3
- Vasilyeva I.N. (Samara, Russian Federation).** Look Kudashov A.S. № 1
- Vinnichek V.A., Vinnichek K.M. (Penza, Russian Federation).** Study of cast iron pots and slags from Salovka I settlement. № 2, 61
- Vinnichek K.M. (Penza, Russian Federation).** Look Vinnichek V.A. № 2
- Volgina N.D. (Moscow, Russian Federation).** Agricultural implements of medieval Novgorod: systematization, chronology. № 2, 43
- Voronov V.V. (Yoshkar-Ola, Russian Federation).** Breast decorations from the burials of the Bolshiye Pamyaly burial ground of the XVIII – first half of the XIX century. № 4, 222
- Vybornov A.A. (Samara, Russian Federation).** Look Doga N.S № 3
- Vybornov A.A. (Samara, Russian Federation).** Look Kudashov A.S. № 1

Galimova M.Sh., Orudzhov E.I. (Kazan, Russian Federation). The Syukevsky Vozvozh Flint-Working Site on the Right Bank of the Volga: Works of 2021–2022 and Previous Studies. № 3, 26

Golovanova L.V., Doronichev V.B., Doronicheva E.V. (Saint Petersburg, Russian Federation), Revina E.I. (Rostov-on-Don, Russian Federation), Poplevko G.N. (Saint Petersburg, Russian Federation). Functional Variability of Tools at Epipaleolithic Sites of the Elbrus Region. № 3, 8

Gorokhov S.V. (Novosibirsk, Russian Federation). Gorodni in Siberia and the Far East in the late XVI–XVII centuries. № 2, 175

Grechkina T.Y. (Astrakhan, Russian Federation). Look Doga N.S. № 3

Grinev A.M. (Novgorod the Great, Russian Federation). Look Tochilova N.N. № 4

Danko I.V. (Almaty, Kazakhstan). Look Seredavina T.A. № 3

Darmenov R.T. (Astana, Kazakhstan). Look Onggaruli A. № 3

Deptyareva A.D. (Tyumen, Russian Federation) Look Kuzminykh S.V. № 4

Dmitriev Ye.A. (Karaganda, Kazakhstan), Kasenalin A.Ye. (Astana, Kazakhstan), Kukushkin A.I. (Karaganda, Kazakhstan). Medieval burials of Taldinskiy-1 burial ground. № 2, 205

Dobrovolskiy L.S., Umitkaliev U.U. (Astana, Republic of Kazakhstan). Z-Symbols in the Interpretation of the Semantics of the Configuration of S- and Г-Shaped Scythian Cheek-Pieces of the Eastern European Zone. № 1, 125

Doga N.S., Vybornov A.A. (Samara, Russian Federation), Kulkova M.A. (Saint Petersburg, Russian Federation), Vasilieva I.N., Roslyakova N.V. (Samara, Russian Federation), Grechkina T.Y. (Astrakhan, Russian Federation). The Taskuduk Camp Site in the Northern Caspian Sea (preliminary results of the study). № 3, 59

Doronichev V.B. (Saint Petersburg, Russian Federation). Look Golovanova L.V. № 3

Doronicheva E.V. (Saint Petersburg, Russian Federation). Look Golovanova L.V. № 3

Enukov V.V. (Kursk, Russian Federation). Bracelets of the Romny culture population. № 2, 8

Erzhanova A.E. (Almaty, Kazakhstan). Look Usmanova E.R. № 3

Zhanuzak R.J. (Almaty, Kazakhstan). Look Onggaruli A. № 3

Zheleznyakov B.A. (Almaty, Republic of Kazakhstan). To the issue of the historical topography of Otrartobe. № 2, 126

Zhul'nikov A.M. (Petrozavodsk, Russian Federation), Askeyev I.V., Shaymuratova D.N., Monakhov S.P. (Kazan, Russian Federation). Images of Fish in the Rock Art of the Ancient Population of Northern Europe. № 1, 27

Zhul'nikov A.M. (Petrozavodsk, Russian Federation). Look Askeyev I.V. № 3

Zaretskaya N.E. (Moscow, Russian Federation). Look Karmanov V.N. № 3

Zakh V.A. (Tyumen, Russian Federation). On the Structure of Early Neolithic Societies of the Forest Tobol-Ishim Area: morphology and ornamentation of the pottery. № 3, 41

Zelenev Yu.A. (Yoshkar-Ola, Russian Federation). Urbanism in the steppe Volga Region in the XIII–XV centuries. № 4, 182

Ilderyakov N.N. (Astana, Kazakhstan). Look Yarygin S.A. № 3

Kazakov E.P. (Kazan, Russian Federation). Look Rudenko K.A. № 4

Kazakov P.V. (Astrakhan, Russia), Pigarev E.M. (Yoshkar-Ola, Russian Federation). Lead weights of the Selitrennoe settlement: typology and classification. № 4, 167

Kamaleyev E.V. (Ufa, Russian Federation). Look Sattarov R.R. № 1

Karmanov V.N. (Syktyvkar, Russian Federation), Lychagina E.L. (Perm, Russian Federation), Zaretskaya N.E. (Moscow, Russian Federation). Eneolithic and Bronze Age of the Forest Zone of Eastern Europe: disharmony of archaeological periodization. № 3, 94

Kasenalin A.Ye. (Astana, Kazakhstan). Look Dmitriev Ye.A. № 2

- Streltsov M.A. (St. Petersburg, Russian Federation).** Look Kulkova M.A. № 4
- Kashuba M.T. (St. Petersburg, Russian Federation).** Look Stepanova E.V. № 4
- Kirichenko D.A. (Baku, Azerbaijan Republic).** Scythians in Azerbaijan: the history of one murder (archaeology and anthropology). № 4, 24
- Klenov M.V. (Syktyvkar, Russian Federation).** Fortified settlements of the XII–XIV centuries in the European Northeast. Pozheg hillfort (reconstruction experience). № 2, 141
- Kashuba M.N. (St. Petersburg, Russian Federation).** Look Kulkova M.A. № 4
- Kolonskikh A.G. (Ufa, Russian Federation), Sattarov R.R., Sitdikov A.G. (Kazan, Russian Federation).** Bustanaevo Burial Mound – a New Great Migration Era Monument in the North-West of Bashkortostan. № 1, 203
- Kolchenko V.A. (Bishkek, Kyrgyzstan).** Look Kuklina A.A. № 2
- Kondrashin V.V. (Kazan, Russian Federation), Myshkin V.N. (Samara, Russian Federation).** Results of the metallographic study of blacksmithing items from the excavations at Podgory V settlement on the Samara Bend. № 4, 93
- Kostomarova Yu.V. (Tyumen, Russian Federation), Bukacheva A.O. (Chelyabinsk, Russian Federation), Molchanov I.V. (Ekaterinburg, Russian Federation).** Use-Wear traces on copper ore processing tools from Late Bronze sites of the Trans-Urals (use wear analysis). № 4, 120
- Krasnopeorov A.A. (Izhevsk, Russian Federation)** Look Sattarov R.R. № 1
- Kudashov A.S., Andreev K.M., Vybornov A.A. (Samara, Russian Federation), Aleshinskaya A.S. (Moscow, Russian Federation), Vasilieva I.N., Somov A.V., Panteleeva T.Yu. (Samara, Russian Federation).** Sokolny VII – a New Site of the Early Neolite of the Republic of Mari El. № 1, 8
- Kuzenkov P.V. (Sevastopol, Russian Federation), Mogarichev Yu.M. (Simferopol, Russian Federation).** A little-known source about the initial stage of Mongol penetration into Crimean Gothia. № 4, 151
- Kuzminykh S.V. (Moscow, Russian Federation), Degtyareva A.D. (Tyumen, Russian Federation), Artemyev D.A., Blinov I.A. (Miass, Russian Federation), Orlovskaya L.B. (Moscow, Russian Federation).** Analytical study of metal from the Petrovka Culture of Northern Kazakhstan. № 4, 138
- Kuklina A.A. (Kazan, Russian Federation), Kolchenko V.A. (Bishkek, Kyrgyzstan).** The results of the study of mass ceramics from the excavations at the medieval fortified settlement of Ken-Bulun in 2022 (Chui Valley, Kyrgyzstan). № 2, 26
- Kuklina A.A. (Kazan, Russian Federation).** Look Orudzhev E.I. № 2
- Kukushkin A.I. (Karaganda, Kazakhstan).** Look Dmitriev Ye.A. № 2
- Markova M.A. (St. Petersburg, Russian Federation).** Look Kulkova M.A. № 4
- Kulkova M.A. (Saint Petersburg, Russian Federation).** Look Doga N.S. № 3
- Kulkova M.A., Kashuba M.N., Kulkov A.M., Kozhukhovskaya Yu.V., Tikhomirov V.A., Streltsov M.A., Markova M.A. (St. Petersburg, Russian Federation).** New evidence on the Late Bronze – Early Iron Age human nutrition in the Crimea (northern Pontic Region) based on the stable isotope analysis and radiocarbon dating. № 4, 104
- Kufterin V.V. (Moscow, Russian Federation)** Look Savelev N.S. № 3
- Lychagina E.L. (Perm, Russian Federation)** Look Karmanov V.N. № 3
- Tikhomirov V.A. (St. Petersburg, Russian Federation).** Look Kulkova M.A. № 4
- Matrenin S.S. (Barnaul, Russian Federation).** Look Seregin N.N. № 1
- Matrenin S.S. (Barnaul, Russian Federation).** Look Seregin N.N. № 4
- Merts V.K. (Pavlodar, Kazakhstan).** Look Usmanova E.R. № 3
- Merts I.V. (Barnaul, Russian Federation).** Look Seredavina T.A. № 3
- Merts I.V. (Barnaul, Russian Federation).** Look Usmanova E.R. № 3
- Mogarichev Yu.M. (Simferopol, Russian Federation).** Look Kuzenkov P.V. № 4

- Molchanov I.V. (Ekaterinburg, Russian Federation).** Look Kostomarova Yu.V. № 4
- Monakhov S.P. (Kazan, Russian Federation).** Look Zhulnikov A.M. № 1
- Morgunova N.L., Faizullin A.A. (Orenburg, Russian Federation).** Chronology of an Elite Mound of the Yamnaya Culture Boldyrevo IV Burial Ground in the Orenburg Region According to Stratigraphy, Burial Rite and Radiocarbon Dating. № 1, 69
- Myshkin V.N. (Samara, Russian Federation).** Look Kondrashin V.V. № 4
- Novikov A.V. (Kostroma, Russian Federation).** Pottery Assemblages from Vodoba II Settlement in the Light of Ideas about the Early Iron Age in Lake Belye Region. № 1, 110
- Novikov A.V. (Kostroma, Russian Federation).** Look Chizhevsky A.A. № 3
- Nurtazin E.R. (Almaty, Kazakhstan).** Look Seredavina T.A. № 3
- Ovsyannikov V.V., Ruslanov E.V., Khurmaev A.A. (Ufa, Russian Federation).** Current Issues and Prospects of Study the Karayakupovo Culture Hillforts. № 1, 219
- Onggaruli A. (Almaty, Kazakhstan), Tazhekeev A.A. (Astana, Kazakhstan), Sultanzhanov Zh.K. (Kyzylorda, Kazakhstan), Darmenov R.T. (Astana, Kazakhstan), Zhanuzak R.J., Shagirbayev M.S. (Almaty, Kazakhstan).** Preliminary Results of the Study of Kuraily-Asar Necropolis. № 3, 152
- Orlovskaya L.B. (Moscow, Russian Federation).** Look Kuzminykh S.V. № 4
- Orudzhov E.I. (Kazan, Russian Federation).** Look Galimova M.Sh. № 3
- Orudzhov E.I., Kuklina A.A., Baranov V.S. (Kazan, Russian Federation).** Features of the pottery assemblage of the XIII–XIV centuries from excavations of the Syukevsky Vzvoz II Campsite medieval sediments. № 2, 68
- From the editorial board.** № 4, 8
- Panteleeva T.Y. (Samara, Russian Federation).** Look Kudashov A.S. № 1
- Parshikova T.S. (Barnaul, Russian Federation).** Look Seregin N.N. № 1
- Pigarev E.M. (Yoshkar-Ola, Russian Federation).** Look Kazakov P.V. № 4
- Pigarev E.M. (Yoshkar-Ola, Russian Federation).** The urbanization of the Lower Volga region in the Golden Horde era. № 4, 158
- Pigarev E.M., Sitdikov A.G. (Kazan, Russian Federation).** Architectural decoration of the mausoleum no. 1 of the khan necropolis nearby the village of Lapas in the Astrakhan region. № 2, 154
- Poliakov A.V. (St. Petersburg, Russian Federation).** Horse in the Palaeometal era cultures of the Minusinsk basin. № 4, 73
- Poplevko G.N. (Saint Petersburg, Russian Federation).** Look Golovanova L.V. № 3
- Razuvaev Yu.D. (Voronezh, Russian Federation).** Ceramic Dishes Were from the Don Settlements of Gorodets Culture. № 1, 139
- Revina E.I. (Rostov-on-Don, Russian Federation).** Look Golovanova L.V. № 3
- Roslyakova N.V. (Samara, Russian Federation),** Look Doga N.S. № 3
- Rudenko K.A., Kazakov E.P. (Kazan, Russian Federation).** Trade in floodplain medieval settlements of the Lower Kama region in the XII–XIV centuries (based on the finds of metal mirrors). № 4, 209
- Ruslanov E.V. (Ufa, Russian Federation).** Look Ovsyannikov V.V. № 1
- Savelev N.S. (Ufa, Russian Federation), Kufterin V.V. (Moscow, Russian Federation), Suleymanov R.R. (Ufa, Russian Federation), Sataev R.M. Akberdino-3 – the Great Migration Period Manor in the Forest-Steppe Zone of Southern Pre-Urals. № 3, 202**
- Saidullaev B.J. (Tashkent, Uzbekistan).** Look Vasidov A. № 3
- Sakenov S.K. (Astana, Kazakhstan).** Look Yarygin S.A. № 3
- Sataev R.M.** Look Savelev N.S. № 3
- Sattarov R.R. (Kazan, Russian Federation), Krasnopeorov A.A. (Izhevsk, Russian Federation), Kamaleyev E.V. (Ufa, Russian Federation).** Marks on Arrowheads from Sites of the Piany Bor Culture. № 1, 155

- Sattarov R.R. (Kazan, Russian Federation).** Look Kolonskikh A.G. № 1
- Selin D.V., Fedorova Z.A. (Novosibirsk, Russian Federation), Chemyakin Yu.P., Borzunov V.A. (Yekaterinburg, Russian Federation).** Peculiarities of Firing Vessels of the Beloyar and Kalinkina Cultures on the Barsova Gora in the Surgut Ob River Region (according to thermal analysis). № 1, 96
- Seregin N.N., Matrenin S.S. (Barnaul, Russian Federation).** Women's Jewelry set of the Northern Altai population in Pre-Turkic period (based on materials of the Choburak-I necropolis). № 4, 81
- Seregin N.N., Tishkin A.A., Matrenin S.S., Parshikova T.S. (Barnaul, Russian Federation).** Blade Weapons of Altai Population in Rouran Period (by the materials of the Choburak-I complex). № 1, 191
- Seredavina T.A. (Almaty, Kazakhstan), Merts I.V. (Barnaul, Russian Federation), Danko I.V., Nurtazin E.R. (Almaty, Kazakhstan).** Study of the Physical Characteristics of Carbonate Samples from Archaeological Artifacts for EPR Dating. № 3, 230
- Sitdikov A.G. (Kazan, Russian Federation).** Look Kolonskikh A.G. № 1
- Sitdikov A.G. (Kazan, Russian Federation).** Look Pigarev E.M. № 2
- Skakun N.N., Terekhina V.V. (St. Petersburg, Russian Federation), Heredia J. (Granada, Spain), Agakhanova V.A. (Moscow, Russian Federation).** Reconstruction of the Technology for Manufacturing Slate Knives Based on the Results of Studying Materials from Sites of Ancient and Historical Eskimos. № 1, 47
- Somov A.V. (Samara, Russian Federation).** Look Kudashov A.S. № 1
- Stepanova E.V., Kashuba M.T. (St. Petersburg, Russian Federation).** “Cimmerian” bridles from a barrow near Slobozia (Lower Dniester Region). № 4, 189
- Kozhukhovskaya Yu.V. (St. Petersburg, Russian Federation).** Look Kulkova M.A. № 4
- Suleymanov R.R. (Ufa, Russian Federation)** Look Savelev N.S. № 3
- Sultanzhanov Zh.K. (Kyzylorda, Kazakhstan).** Look Onggaruli A. № 3
- Tabaldiev K.Sh. (Bishkek, Kyrgyzstan).** Look Tishkin A.A. № 4
- Tazhekeev A.A. (Astana, Kazakhstan).** Look Onggaruli A. № 3
- Tarasov A.Yu. (Petrozavodsk, Russian Federation).** Look Askeyev I.V. № 3
- Terekhina V.V. (St. Petersburg, Russian Federation).** Look Skakun N.N. № 1
- Kulkov A.M. (St. Petersburg, Russian Federation).** Look Kulkova M.A. № 4
- Tishkin A.A. (Barnaul, Russian Federation), Tabaldiev K.Sh. (Bishkek, Kyrgyzstan), Bondarenko S.Y. (Barnaul, Russian Federation).** Two in one: the use of "deer" stone for making a statue in the Turkic period (results of photogrammetry in the archaeological and architectural complex "Burana Tower" in Kyrgyzstan). № 4, 200
- Tishkin A.A. (Barnaul, Russian Federation).** Look Seregin N.N. № 1
- Tochilova N.N. (St. Petersburg, Russian Federation), Grinev A.M. (Novgorod the Great, Russian Federation).** Paisley-shaped antler onlays with fantastic beasts from Veliky Novgorod: issues of functional and stylistic attribution. № 4, 237
- Umitkaliev U.U. (Astana, Republic of Kazakhstan).** Look Dobrovolskiy L.S. № 1
- Usmanova E.R. (Karaganda, Kazakhstan), Merts I.V. (Barnaul, Russian Federation), Merts V.K. (Pavlodar, Kazakhstan), Erzhanova A.E. (Almaty, Kazakhstan), Fomin V.N. (Karaganda, Kazakhstan).** New Finds of Metal Tools of the Late Bronze Age in the Upper Tobol Region. № 3, 114
- Ushakov S.V. (Simferopol, Russian Federation).** Karshi-Bair burial ground in Southwestern Crimea (results of the study and general characteristics). № 2, 191
- Faizullin A.A. (Orenburg, Russian Federation).** Look Morgunova N.L. № 1
- Fedorova Z.A. (Novosibirsk, Russian Federation),** Look Selin D.V. № 1
- Fomin V.N. (Karaganda, Kazakhstan).** Look Usmanova E.R. № 3
- Khavansky A.I. (Moscow, Russian Federation), Bisembaev A.A. (Almaty, Republic**

of Kazakhstan). Early Bronze Age of the steppe Urals and Western Kazakhstan: some results and research prospects. № 4, 31

Kharinskii (Irkutsk, Russian Federation). Burials of the XIII–XIV centuries in the Egiin-Gol river valley (northern mongolia): burial rite features. № 2, 232

Khurmaev A.A. (Ufa, Russian Federation). Look Ovsyannikov V.V. № 1

Chemyakin Yu.P. (Yekaterinburg, Russian Federation). Look Selin D.V. № 1

Chernykh E.M. (Izhevsk, Russian Federation). Buyskoye Hillfort on Vyatka River in the Research Biography of L.I. Ashikhmina (in memoriam of the archaeologist). № 3, 128

Chizhevsky A.A. (Kazan, Russian Federation), Novikov A.V. (Kostroma, Russian Federation). Zoomorphic Figurine from the Odoevsky Hillfort. № 3, 138

Shagirbayev M.S. (Almaty, Kazakhstan). Look Onggaruli A. № 3

Shaymuratova D.N. (Kazan, Russian Federation). Look Zhulnikov A.M. № 1

Heredia J. (Granada, Spain). Look Skakun N.N. № 1

Yarygin S.A., Sakenov S.K., Ilderyakov N.N. (Astana, Kazakhstan). Tamgas and Petroglyphs in the Kayrakkol and Karakungey Mountains (based on research materials 2022–2023). № 3, 186

Acar E. (Chorum, Republic of Turkey). Look Gursoy M. № 1

Baitanayev B.A. (Almaty, Republic of Kazakhstan). Look Gursoy M. № 1

Cojocar V. (Iasi, Romania). Look Grumeza L. № 4

Grumeza L., Cojocar V. (Iasi, Romania). On the edge of the eurasian steppes: the sarmatian culture in the 1st–3rd centuries ad east of the Carpathians. № 4, 12

Gursoy M. (Turkestan, Republic of Kazakhstan), Baitanayev B.A. (Almaty, Republic of Kazakhstan), Acar E. (Chorum, Republic of Turkey), Sizdikov B.S., Sundetova A.N. (Turkestan, Republic of Kazakhstan). Paleoanthropological Analysis of Osteological Material from the Myntobe Burial Ground. № 1, 173

Huseynov M.M. (Baku, Azerbaijan Republic). Look Najafov Sh.N. № 2

Jalilov B.M. (Baku, Azerbaijan Republic). Look Najafov Sh.N. № 2

Najafov Sh.N., Huseynov M.M., Jalilov B.M. (Baku, Azerbaijan Republic). The medieval Dashbulag settlement. № 2, 111

Sizdikov B.S., (Turkestan, Republic of Kazakhstan). Look Gursoy M. № 1

Sundetova A.N. (Turkestan, Republic of Kazakhstan). Look Gursoy M. № 1

Temür Akın (Samsun, Turkey). Hellenistic Period Watchtowers and Hillside Settlements Identified in “Vezirköprü” Surveys. № 3, 169

Türk A. (Budapest, Hungary). New Results and Ideas of the Archaeological Research on Early Hungarian History in the Eurasian Context. № 1, 234

List of Abbreviations. № 3, 247

List of Abbreviations. № 1, 248

List of Abbreviations. № 2, 248

List of Abbreviations. № 4, 248

Submissions. № 3, 250

Submissions. № 1, 250

Submissions. № 2, 250

Submissions. № 4, 250