



ISSN 2306-4099

ПОВОЛЖСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ



№ 1
2022

АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
МАРИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПОВОЛЖСКАЯ
АРХЕОЛОГИЯ

№ 1 (39)
2022

Главный редакторчлен-корреспондент АН РТ, доктор исторических наук **А.Г. Ситдиков****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** – PhD (Будапешт, Венгрия), **А.А. Тишкин** – доктор исторических наук профессор (Барнаул, Россия), **В.С. Синика** – кандидат 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).

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)

Ответственный за выпуск:**А.А. Чижевский** – кандидат исторических наук**Адрес редакции:**

420012 г. Казань, ул. Бутлерова, 30

Телефон: (843) 236-55-42

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

Индекс ПП1753,

электронный Каталог печатных изданий "ПОЧТА РОССИИ"

Выходит 4 раза в год

Editor-in-Chief:

Corresponding Member 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 – Academician 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** – PhD (Budapest, Hungary), **A. A. Tishkin** – Doctor of Historical Sciences, Professor (Barnaul, Russian Federation), **V. S. Sinika** – Candidate 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).

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. A. Chizhevsky – 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), 2022

© Mari State University, 2022

© “Povolzhskaya Arkheologiya” Journal, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Воробьева Е.Е. (Казань, Россия)</i> Традиции и новации в домостроительстве поздневолосовского населения Марийского Поволжья	8
<i>Борзунов В.А. (Екатеринбург, Россия), Кузьминых С.В. (Москва, Россия)</i> Изделия из цветного металла памятника Серный Ключ в горах Среднего Урала	17
<i>Анкушева П.С., Анкушев М.Н. (Миасс, Россия), Алаева И.П. (Челябинск, Россия), Фомичев А.В. (Орск, Россия), Блинов И.А., Артемьев Д.А. (Миасс, Россия)</i> Медеплавильный горн на древнем руднике Новотемирский.....	34
<i>Купцова Л.В., Евгенийев А.А. (Оренбург, Россия)</i> Погребения эпохи бронзы II курганного могильника у с. Второе Имангулово (Оренбургское Предуралье)	49
<i>Берсенева Н.А. (Екатеринбург, Россия)</i> Детские погребения срубной культуры Южного Урала. Изучение возрастных групп и этапов социализации детей	61
<i>Васильев В.Н. (Бонн, Германия), Исмагил Р., Рафикова Я.В. (Уфа, Россия)</i> Агеевский курганный могильник эпохи поздней бронзы в Башкирском Зауралье	71
<i>Швецова А.А. (Н.Новгород, Россия)</i> Система орнаментации керамических сосудов поздняковской культуры позднего бронзового века на территории Волго-Окского Правобережья	87
<i>Лыганов А.В. (Казань, Россия), Морозов В.В., Смирнов А.Л. (Москва, Россия), Храмченкова Р.Х. (Казань, Россия)</i> Металлические изделия позднего бронзового века Татарско-Азиевской III стоянки в устье р. Белой	104
<i>Наджафов Ш.Н. (Баку, Азербайджан)</i> Некрополь Газыгулу – памятник ходжалы-гедабекской культуры позднего бронзового – раннего железного века бассейна реки Товуз	118
<i>Agalarzade A.M. (Баку, Азербайджан)</i> Grave Monuments in South–Eastern End of the South Caucasus: Late Bronze – Early Iron Age Kurgans	130
<i>Добровольский Л.С., Сыдыков Е.Б., Умиткалиев У.У., Каженова Г.Т. (Нур-Султан, Казахстан)</i> Происхождение скифов Северного Причерноморья: проблематика, гипотезы и перспективы	145
<i>Чижевский А.А. (Казань, Россия)</i> Каменные молоты ананьинской культурно-исторической области	159

<i>Асылгараева Г.Ш., Оруджов Э.И., Старков А.С. (Казань, Россия)</i>	
Археозоологический комплекс Макарьевского городища	178
<i>Головченко Н.Н., Демин М.А. (Барнаул, Россия)</i>	
Золотая пластина с изображением рогатого животного с Северного Алтая: традиции звериного стиля и художественный эксперимент.....	190
<i>Хохлов А.А. (Самара, Россия), Газимзянов И.Р. (Казань, Россия), Сташенков Д.А. (Самара, Россия)</i>	
О распространении традиции искусственной деформации головы на северных окраинах Волго-Уралья (эпоха бронзы и ранний железный век).....	204
<i>Казанцева О.А., Сунцова Н.Ю. (Ижевск, Россия)</i>	
К вопросу о погребальных конструкциях Кудашевского I могильника	221
<i>Новиков В.В. (Москва, Россия)</i>	
Воздушное лазерное сканирование на базе БПЛА для изучения объектов археологии в европейской части России	232
Список сокращений	247
Правила для авторов	250

CONTENT

<i>Vorobeva E.E. (Kazan, Russian Federation)</i> Traditions and Innovations' in Housebuilding of the Later Volosovo Population of the Mari Volga Region.....	8
<i>Borzunov V.A. (Yekaterinburg, Russian Federation), Kuzminykh S.V. (Moscow, Russian Federation)</i> Non-Ferrous Metal Products of the Monument Serny Klyuch in the Mountains of the Middle Urals.....	17
<i>Ankushева P.S., Ankushev M.N. (Miass, Russian Federation), Alaeva I.P. (Chelyabinsk, Russian Federation), Fomichev A.V. (Orsk, Russian Federation), Blinov I.A., Artemiev D.A. (Miass, Russian Federation)</i> The Copper Smelting Furnace at the Novotemirsky Ancient Mine.....	34
<i>Kuptsova L.V., Evgenyev A.A. (Orenburg, Russian Federation)</i> The Burials of the Bronze Age of the II Burial Mound near the Village Vtoroe Imangulovo (Orenburg Pre-Urals).....	49
<i>Berseneva N.A. (Yekaterinburg, Russian Federation)</i> Children's Burials of the Srubnaya Culture in the Southern Urals. Research in the Age Groups and Stages of Children Socialization	61
<i>Vasiliev V.N. (Bonn, Germany), Ismagil R., Rafikova Ya.V. (Ufa, Russian Federation)</i> The Ageyevsky Burial Mound of the Late Bronze Age in the Bashkir Trans-Urals	71
<i>Shvetsova A.A. (N. Novgorod, Russian Federation)</i> The Ornamentation System of Ceramic Vessels of the Pozdnyakovo Culture in the Late Bronze Age on the Territory of the Volga-Oka Right Bank.....	87
<i>Lyganov A.V. (Kazan, Russian Federation), Morozov V.V., Smirnov A.L. (Moscow, Russian Federation), Khramchenkova R.Kh. (Kazan, Russian Federation)</i> Late Bronze Age Metal Items from Tatarsky-Azibey III Site in the Mouth of the Belaya River.....	104
<i>Najafov Sh.N. (Baku, Azerbaijan)</i> Necropol Gazigulu – Late Bronze–Early Iron Ages Site of the Khojaly-Gedabey Archaeological Culture in Bassin of Tovuzchay River	118
<i>Agalarzade A.M. (Baku, Azerbaijan)</i> Grave Monuments in South–Eastern End of the South Caucasus: Late Bronze – Early Iron Age Kurgans	130
<i>Dobrovolskiy L.S., Sydykov E.B., Umitkaliev U.U., Kazhenova G.T. (Nur-Sultan, Kazakhstan)</i> Origin of the Scythians of the Northern Black Sea Region: Issues, Hypotheses and Prospects.....	145

<i>Chizhevsky A.A. (Kazan, Russian Federation)</i>	
Stone Hammers of Ananyino Cultural and Historical Area.....	159
<i>Asylgaraeva G.Sh., Orudzhov E.I., Starkov A.S. (Kazan, Russian Federation)</i>	
Archaeozoological Complex of the Makaryevskoye Hillfort.....	178
<i>Golovchenko N.N., Demin M.A. (Barnaul, Russian Federation)</i>	
The Golden Plate with the Picture of the Horned Animal from the Northern Altai: the Traditions of Animal Style and the Artistic Experiment	190
<i>Khokhlov A.A. (Samara, Russian Federation), Gazimzyanov I.R.</i> <i>(Kazan, Russian Federation), Stashenkov D.A. (Samara, Russian Federation)</i>	
On the Spread of the Tradition of Artificial Deformation of the Skull on the Northern Outskirts of the Volga-Urals (the Bronze and Early Iron Ages)	204
<i>Kazantseva O.A., Suntsova N.Yu. (Izhevsk, Russian Federation)</i>	
To the Question about Burial Constructions of the Kudash I Burial Ground	221
<i>Novikov V.V. (Moscow, Russian Federation)</i>	
UAV Lidar for Investigation Archaeology Sites in European Part of Russian Federation	232
List of Abbreviations.....	247
Submissions	250

УДК 9. 902.03

<https://doi.org/10.24852/pa2022.1.39.8.16>

ТРАДИЦИИ И НОВАЦИИ В ДОМОСТРОИТЕЛЬСТВЕ ПОЗДНЕВОЛОСОВСКОГО НАСЕЛЕНИЯ МАРИЙСКОГО ПОВОЛЖЬЯ¹

© 2022 г. Е.Е. Воробьева

Начиная с эпохи камня Марийское Поволжье, занимающее юг Ветлужско-Вятского междуречья и прилегающие районы волжского правобережья к востоку от устья р. Суры, привлекало носителей различных археологических культур. Появившись на территории Марийского Поволжья в IV тыс. до н. э., волосовское население просуществовало на рассматриваемой территории до середины II тыс. до н. э. За этот длительный период проживания на территории Марийского Поволжья население волосовской культуры не только сохранило традиции в организации поселений, строительстве сооружений, но и в результате контактов с другими племенами, привнесло в домостроительство определенные новшества. Активные археологические исследования волосовских памятников на территории Марийского Поволжья позволяют провести анализ домостроительных приемов. Автором рассматриваются традиции и новации организации жилого пространства у волосовского населения Марийского Поволжья в конце III – первой четверти II тыс. до н. э.

Ключевые слова: археология, поселения, жилые сооружения, волосовская культура, неолит, эпоха ранней бронзы, Марийское Поволжье, традиции, инновации.

В III – первой четверти II тыс. до н. э. территория Марийского Поволжья была прочно освоена так называемыми волосовцами. Памятники волосовской археологической культуры (по названию с. Волосово Нижегородской области) на территории Марийского Поволжья особенно интенсивно подвергались археологическим исследованиям в последней четверти прошлого столетия (Большов, Инягин, Казаков, Николаев, 1989; Никитин, Соловьев, 1990; Никитин, 1995; Никитин, Соловьев, 2000; Археологическая карта, 2009), что дает возможность более четко определить традиции и новации в домостроительстве поздневолосовского населения междуречья в конце III – первой четверти II тыс. до н. э. Сегодня на археологическую карту Республики Марий Эл нанесено более семидесяти волосовских поселений (Археологическая карта, 2000), среди которых зафиксировано 8 (11%) поселений поздневолосовского периода, или так

называемых поселений с керамикой выжумского типа (Никитин, 2002, с. 38).

Исследованные памятники характеризуются устойчивой топографией, занимая левобережье р. Волги с ее притоками. Однако, исходя из анализа топографической ситуации, можно отметить следующее. Если в мезо-неолитическую эпоху все волосовские поселения на рассматриваемой территории располагались на краю дюнных гряд (42 поселения), останцах дюн (3 поселения), мысовидных выступах пойменных гривистых и дюнных всхолмлений (30 поселений), то в позднем неолите наблюдается перемещение волосовских поселений на относительно высокие дюнные всхолмления (Никитин, 2002, с. 25). К началу раннего металла поселения с керамикой выжумского типа (поздневолосовские поселения) зафиксированы в нижнем течении р. Ветлуги и прилегающем левобережье р. Волги, занимая края и мысы надпойменных

¹ Работа выполнена за счет средств Программы стратегического академического лидерства Казанского (Приволжского) федерального университета.

террас, возвышающихся над уровнем поймы на 6,0–10,0 м.

Такая топография волосовских памятников на рассматриваемой территории предполагает естественную недоступность поселений. Данные, свидетельствующих о каких-либо дополнительных искусственных укреплениях типа рва или вала, пока не зафиксировано. В.В. Никитин в подобной топографии поселений волосовской культуры видит и другую цель: «...как-то оградить поселение от внезапного нападения, возможность которого, вероятно, существовала, о чем свидетельствует тот факт, что некоторые памятники... расположены на узких и низких песчаных косах (в пойме реки) в удалении от основного русла, в то время как вдоль русла тянутся хорошие песчаные дюны, удобные для поселений, но не заселенные...» (Никитин, 1991, с. 13). Однако следует отметить, что с конца III тыс. до н. э. – второй четверти II тыс. до н. э. отмечается тенденция переноса некоторых волосовских поселений (например, Выжумская II стоянка, Удельно-Шумецкой комплекс) на заливаемые дюны пойм, что свидетельствует, по мнению А.Х. Халикова, о возможном потеплении климата ближе к середине II тыс. до н. э. (Халиков, 1969, с. 163). Хотя, судя по наличию слабо выраженного культурного слоя, можно предположить, что некоторые жилые сооружения на данных поселениях носили сезонный характер.

Поселения волосовского населения на территории Марийского Поволжья располагались группами (рис. 1). Довольно густо было заселено побережье оз. Шалангуш – 12 памятников (рис. 1). В верховьях р. Большой Кокшаги можно отметить Мазарскую и Шушерскую группы. Групповое расположение поселений наблюдается и в левобережье р. Ветлуги (Юринские и Выжумские),

в низовьях р. Большой Кундыш – поселения Красный Мост (рис. 1). А.Х. Халиков подобное размещение поселений объясняет существованием племенной территории с нейтральной пограничной зоной (Халиков, 1969, с. 336–337).

При исследовании рассматриваемых памятников на поверхности фиксировались глубокие впадины от котлованов капитальных построек, свидетельствующие, что поселения были долговременными, приспособленными для длительного существования. Волосовские поселения на рассматриваемой территории имеют площадь в диапазоне от 1200 до 6000 кв. м с количеством построек, судя по числу впадин, от 3 до 17 (Археологическая карта, 2009). При этом следует отметить, что в конце III – первой четверти II тыс. до н. э. наблюдается дальнейшее увеличение числа жилищ на поселениях, что свидетельствует об изменениях в структуре общества и семьи. К примеру, от 10 до 17 жилищных впадин отмечено на Майданской стоянке, II Ахмыловском, III Баркужерском, Шалангуш II, VI, VIII, XI, Юркинском, Майданском II, XII и других поселениях с площадью от 3000 кв. м и более. По всей видимости, рост жилищ в количественном отношении при сохранении небольшой площади поселений и объясняет планировку впадин на поселениях.

Расположение жилищных впадин на поселениях в большинстве случаев (38 из 82 исследованных) двухрядное. В таком случае жилые сооружения располагаются компактными группами в два параллельных ряда и соединяются друг с другом переходами. Следует отметить, что иногда эти переходы наблюдаются на современной поверхности в виде оплывших траншей, соединяющих соседние впадины (Мазарское III, I Левобережные Кокшамары; рис. 2: 1). Данный факт

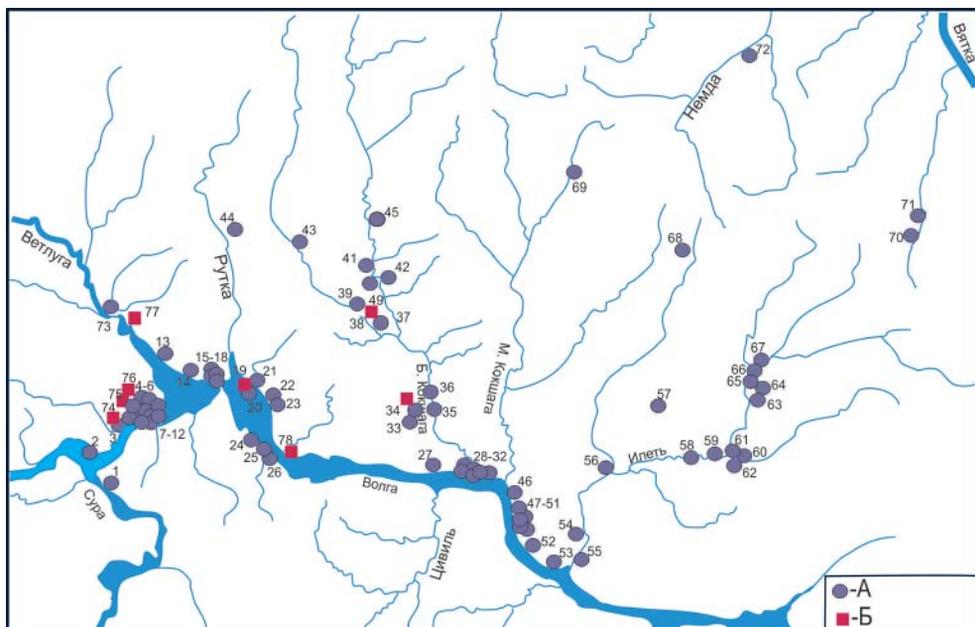


Рис. 1. Волосовские памятники на территории Марийского Поволжья.

А – памятники эпохи неолита–энеолита (волосовская культура); Б – памятники выжумского типа.

1 – Красное селище; 2 – Нижняя Стрелка III; 3 – Починок XI; 4 – Удельный Шумец I–III, VI, VIII, IX, XI, XIV; 5 – Майдан I–XIII; 6 – Сутыри I, II, VI, IX; 7 – Кривое озеро II; 8 – Галанкина Гора III; 9 – Волоконное II; 10 – Красный Выселок; 11 – Полянки III; 12 – Сутыри; 13 – Боровское I, II; 14 – Еникеево I; 15 – Рутка I, II; 16 – Ахмылово II; 17 – Коротни II; 18 – Губино II; 19 – Мольбище II; 20 – Зеленый Остров II; 21 – Троицкие Выселки II; 22 – Дубовая II, IV, VIII; 23 – Отары I, II, VII, VIII, XVIII, XIX; 24 – Шунангер; 25 – Юльялы I, V; 26 – Токари; 27 – Уржумка; 28 – Звездочка; 29 – Сокольный I–III; 30 – Сосновая Грива III; 31 – Кокшамары II, III; 32 – Кокшайск IV; 33 – Марьер; 35 – Шордоер; 36 – Маркитан; 37 – Паленое; 38 – Красный Мост I–IV; 39 – Озерное II; 40 – Шаптунга; 41 – Шушер Озерное (Шушер II); 42 – Витьюм; 43 – Широкундыш; 44 – Заречное I; 45 – Мазары; 46 – Трояры I; 47 – Большая Гора; 48 – Арзобеляк; 49 – Мельничное I–V; 50 – Тишкино Болото; 51 – Шалангуш I–XII, XV; 52 – Звенигово III; 53 – Чуваш Отары II, III; 54 – Исменцы; 55 – Степанкино; 56 – Ошутьялы II; 57 – Ердур IV; 58 – Нуршари I–III; 59 – Верхняя Красная Горка; 60 – Бикнарат III; 61 – Усть–Ашитская I; 62 – Карамас; 63 – Усть–Ировская; 64 – Испарино; 65 – Ерумбал I, II, IV; 66 – Барские Кужеры I–III; 67 – Фадейкино; 68 – Оришуть; 69 – Чирки; 70 – Сенда; 71 – Ньюшка; 72 – Нижний Рушенер; 73 – Выжум I, II; 74 – Удельный Шумец IV; 75 – Юрино; 76 – Сутыри; 77 – Юркино; 78 – Анкосяр II.

Fig. 1. Volosovo sites in the territory of the Mari Volga region.

позволяет предположить структуру единения жилищ крытыми переходами. Жилища соединялись между собой длинными (2,0–4,0 м), несколько углубленными (до 0,6 м) по отношению к полу жилого сооружения и перекрытыми двускатной крышей переходами. На поздневолосовских поселениях продолжается традиция волосовских поселений раннего периода в трехрядной и так называемой

единения жилищ крытыми переходами. Жилища соединялись между собой длинными (2,0–4,0 м), несколько углубленными (до 0,6 м) по отношению к полу жилого сооружения и перекрытыми двускатной крышей переходами. На поздневолосовских поселениях продолжается традиция волосовских поселений раннего периода в трехрядной и так называемой

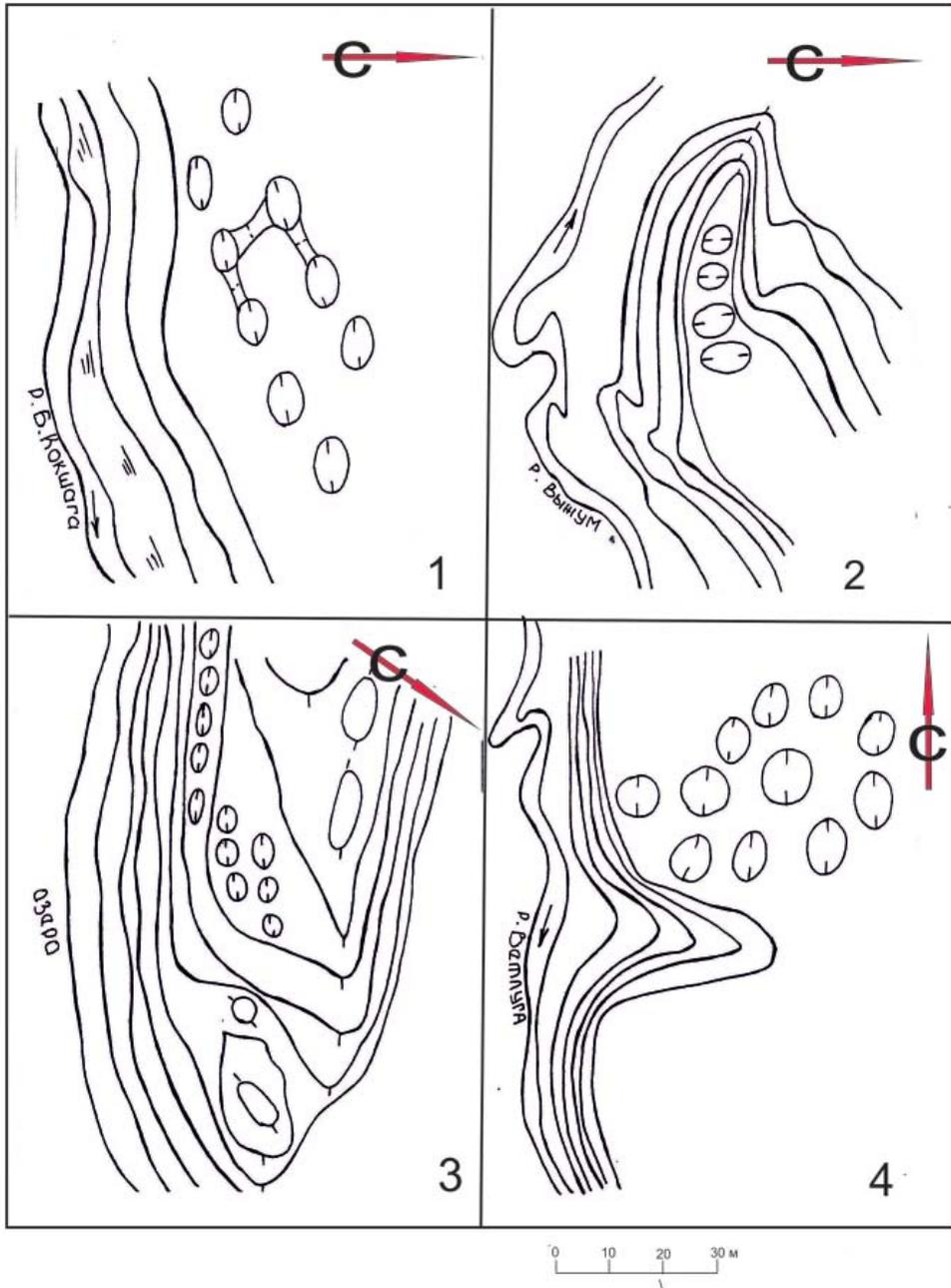


Рис. 2. Планы поселений. Горизонталы проведены через 2 м.

1 – Левобережные Кокшамары; 2 – Выжумское II; 3 – Юринское; 4 – I Юркинское.

Fig. 2. Settlement layouts. The horizontal lines are 2 m apart.

«кучевой» планировке. На поселениях Шалангуш II, VI, VIII и X жилищные впадины зафиксированы тремя рядами. На Юркинском II поселении также трехрядное расположение

жилищ. Но два ряда располагаются параллельно, а третий ряд проходит южнее и отдельно (рис. 2: 3). На Майданском IV поселении наблюдается четырехрядное расположение жилых

сооружений. На пяти памятниках жилищные впадины находятся в одном ряду (Шушерское, Шалангушское VII, XI, II Левобережные Кокшамары). На Выжумском II поселении планировка жилищ хотя и однорядная, но они следуют друг за другом не торцовыми сторонами, что характерно для ряда волосовских жилищ, а широкими боковыми и соединяются между собой переходами в середине стены (рис. 2: 2). На Уржумкинском, Юркинском I, Сутырском V поселениях жилищные впадины имели так называемую «кучевую» планировку (рис. 2: 4).

Во всех исследованных случаях мощность культурного слоя поселений достаточно большая (в среднем 0,4–0,6 м), а в некоторых случаях достигает и 0,8 м. Несомненно, мощность культурного слоя определялась характером хозяйственной деятельности волосовского населения. Сохранилось значительное количество костей рыб, диких животных (лося, медведя и т. п.), что может говорить об оседлом образе жизни населения на долговременных поселениях с прочными жилыми сооружениями (Археологическая карта, 2009).

При исследовании жилого пространства волосовского поселения на всем протяжении его существования можно отметить тенденцию увеличения площади жилого сооружения. Если в ранневолосовский период на территории Марийского Поволжья основными являются жилища площадью 45–60 кв. м (Сосновая Грива III, Майданская, Красный Мост и др.), то в конце III – начале первой четверти II тыс. до н. э. наблюдаются единичные случаи, а к середине II тыс. до н. э. уже преобладают, наряду с небольшими по площади, и более крупные жилые сооружения, площадь которых достигала 70–133 кв. м (Юринская, Выжумское II, Сутырское V).

В целом при распределении площади жилищ конца III – первой чет-

верти II тыс. до н. э. можно наблюдать преобладание жилых сооружений от 50,0 до 58,0 кв. м и от 64,0 до 80,0 кв. м. Следует также заметить, что такая площадь была характерна для жилищ с четырехугольным в плане основанием. В целом анализ жилого пространства волосовских поселений на рассматриваемой территории позволяет предположить, что поздние волосовцы продолжали домостроительные традиции мезолитического и неолитического населения Марийского Поволжья и строили четырехугольные в плане жилые сооружения, которые можно подразделить на два варианта:

1) подквадратные с разницей сторон до 1,0 м. Это жилища на Баркужерском III, Майданской стоянке, Ахмыловском II, Руткинском и др. Длина соответствует в среднем 7,0–9,0 м, а ширина – до 9,0 м. Площадь подквадратных жилых сооружений варьировала в пределах 40,0–100,0 кв. м.

2) прямоугольные (Выжумское II), для которых характерна длина в диапазоне 13,0–17,2 м при ширине 7,2–9,8 м.

Для волосовского населения на всем протяжении его существования на территории Марийского Поволжья по конструкции характерны жилые сооружения, основу которых составлял углубленный на 0,45–0,8 м в землю котлован. Стенки котлована отвесно опускаются к полу. Вдоль стенок котлована тянутся широкие (0,2–0,55 м) углистые полосы (возможно, следы от сгоревших бревен), к которым примыкают небольшие столбовые ямы (диаметр 0,2–0,3 м), очевидно, остатки столбов, прижимающих бревна к стене, во избежание ее осыпи. В.В. Никитин считает, что эти полосы нельзя отнести к остаткам срубов, т. к. «...ни на одном из исследованных жилищ не зафиксированы углистые полосы за пределами углов, что доказывало бы продолжение бре-

вен за пределами внутренней части жилищ» (Никитин, 1991, с. 15).

Однако на поселениях, существовавших в период финала волосовской культуры на рассматриваемой территории, появляются жилые сооружения с углублением котлована не более 0,4 м. Данное явление свидетельствует о формировании тенденции строительства в первой четверти II тыс. до н. э. на территории Марийского Поволжья наземных жилых сооружений. Такое новшество в домостроительстве населения рассматриваемого региона, по всей вероятности, есть результат появления на Средней Волге балановских и срубных племен.

При рассмотрении организации внутренних конструктивных элементов волосовских жилых сооружений следует отметить традицию. Внутри волосовских жилищ, как правило, на ровном или незначительно вогнутом (0,1–0,2 м) в центре, плотном, утрамбованном полу также фиксируются остатки очажных устройств. Очагов в волосовском жилище могло быть несколько (7–11). Для волосовских жилищ на рассматриваемой территории характерно расположение очагов по длинной центральной оси. Среди них выделяются очаги-отопители и кухонные очаги.

Очаги-отопители, или обогреватели (т. е. вырытые в полу жилищ, в которые сыпались горящие угли), служили в качестве своеобразной отопительной системы жилого пространства. Следы от очагов-отопителей в виде округлых или овальных ям диаметром 0,4–0,8 м прослежены в непосредственной близости от стенок, столбов, у входов и в переходах. В зимнее время они служили для обогрева поступающего воздуха, а в летнее время – защитой от насекомых (комаров, гнуса и т. п.).

Кухонные очаги располагались либо в центре, либо в женской половине жилого сооружения. Такие оча-

ги (в жилищах их могло быть 1–2) имели овальную форму крупных размеров (на Майданской стоянке – 1,5×1,5; 1,1×1,0 м; на Баркужерском III – 1,2×1,6; 1,5×1,1 м; на Ахмыловском II – 1,8×1,4; 2,0×1,1; 3,4×2,1 м; на Уржумкинском – 0,9×1,2; 2,4×1,3; 1,5×2,0 м и др.). В заполнении очажных пятен зафиксированы обломки сосудов, жженые кости животных.

Помимо этого, все очаги были открытые. Над очагом было отверстие, куда выходил дым, либо крыша устраивалась специально со щелями для выхода дыма от помещенного посредине очага. В качестве этнографического примера можно указать на современную марийскую летнюю кухню – «кудо».

По материалам некоторых поселений (Мазарское I, Ахмыловское II и др.) можно предположить, что некоторые жилые сооружения имели специальные ниши или пристройки, служившие, по всей вероятности, также для хозяйственных нужд.

Помимо переходов жилые сооружения имели и самостоятельные 1–2 входа-выхода. Входы-выходы располагались в углу или в середине коротких стен и представляли собой длинные (примерная длина 2–5 м) ниши шириной до 3,0 м. Материалы Мазарского I, Майданских, Ахмыловского II, Баркужерского III, Мольбище III и других поселений свидетельствуют о том, что выход из жилого сооружения начинался со ступенек (1–3 шт.), укрепленных кольями, на которых размещались деревянные плахи длиной примерно 0,6 м.

На некоторых жилищах Выжумского II, Ахмыловского II, Майданского и других поселений вдоль стен прослежены следы от ряда столбовых ямок диаметром в 0,3–0,5 м и глубиной 0,25–0,6 м. Здесь же отмечена и наибольшая насыщенность пола углестыми включениями, вероятно, от ям

очагов-отопителей. Не исключено, что это остатки от нар-лежанок.

Жилые сооружения волосовского времени имели двускатную крышу. Об этом свидетельствуют остатки нижних концов крыши, расположенных под углом к котловану и незначительно впущенных в грунт (Руткинское, Баркужерское III и Ахмыловское поселения, Майданская стоянка). Следы от опорных столбов, выявляемых в центре жилого сооружения в два ряда, говорят о наличии перекрытия (?) поддерживаемого балками. А.Х. Халиков, а вслед за ним и В.В. Никитин полагают, что при перекрытии котлована вдоль его длинных сторон выкапывалась неглубокая канавка, куда заправлялись нижние концы жердей, составляющих скат крыши. Жерди прикрывались берестой или хворостом, а затем присыпались землей или обкладывались дерном (Никитин, 1991, с. 18; Халиков, 1961, с. 185).

Приблизительная реконструкция волосовского жилища на территории Марийского Поволжья дана В.В. Никитиным, который вслед за А.Х. Халиковым полагает, что жилище представляло собой полуземлянку с основанием, углубленным в котлован с прямыми отвесными стенками на 0,5–1,0 м, четырехугольной формы. Во избежание осыпания песчаного грунта стенки укреплялись жердями или бревнами, прижатыми к стене столбами, остатки которых наблюдаются в виде ям или углистых полос

почти в каждом жилище (Никитин, 1991, с. 18–19).

Сопоставляя жилища поздневоло-совской культуры с волосовскими жилищами более раннего периода, можно обнаружить, что по очертаниям, размерам, конструктивным элементам, способу организации внутреннего пространства они имеют достаточно много общих черт: прямоугольная или квадратная форма жилища в плане; углубленность котлована в грунт на 0,45–0,8 м; наличие 2–3 входных устройств; наличие системы коридорообразных переходов, соединявших между собой жилые помещения; крепление стен бревнами, зажатыми вертикальными столбами; расположение боковых нар-лежанок; наличие очага-кострища; двускатная крыша. Наряду с продолжением традиций в домостроительстве населения Марийского Поволжья в конце III – первой четверти II тыс. до н. э. появляются и новации. В частности, в данный период можно наблюдать преобладание в количественном отношении прямоугольных жилищ над подквадратными, а также начало строительства наземных жилых сооружений.

Суммируя вышесказанное, можно отметить, что домостроительство поздневоло-совского населения на территории Марийского Поволжья не только продолжает традиции домостроительства, но и вносит ряд новаций в строительство как поселений, так и жилых сооружений.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Большов О.В., Инягин П.Г., Казаков А.Ю., Николаев В.В.* Работы Марийского республиканского краеведческого музея в зоне водохранилища / Археологические работы 1980–1986 годов в зоне Чебоксарского водохранилища / АЭМК. Вып. 15 / Отв. ред. Г.А. Архипов. Йошкар-Ола: МарНИИ, 1989. С. 183–190.
2. *Никитин В.В.* Археологические исследования Марийской экспедиции в 1986–1993 гг. // Новые материалы по археологии Поволжья / АЭМК. Вып. 24 / Науч. ред. В.В. Никитин. Йошкар-Ола: МарНИИ, 1995. С. 7–20.
3. *Никитин В.В.* Медно-каменный век Марийского края (середина III – начала II тысячелетия до н.э.). Йошкар-Ола: МарНИИЯЛИ, 1991. 152 с.
4. *Никитин В.В.* Археологическая карта Республики Марий Эл. Йошкар-Ола: Изд-во ОАО «МПИК», 2009. 415 с.

5. Никитин В.В., Соловьев Б.С. Атлас археологических памятников Марийской ССР. Эпоха камня и раннего металла. Вып. 1. Йошкар-Ола: Мар. кн. изд-во, 1990. 244 с.
6. Никитин В.В., Соловьев Б.С. Исследования Марийской археологической экспедиции в 1994–1999 гг. / Новые археологические открытия в Среднем Поволжье / Отв. ред. С.В. Большов. Йошкар-Ола: Марийское кн. изд-во, 2000. С. 12–21.
7. Халиков А.Х. Материалы к изучению истории населения Среднего Поволжья и Нижнего Прикамья в эпоху неолита и бронзы / Труды Марийской археологической экспедиции. Т. I. Йошкар-Ола: Марийское книжное изд-во, 1960. 187 с.
8. Халиков А.Х. Древняя история Среднего Поволжья. М.: Наука, 1969. 394 с.

Информация об авторах:

Воробьева Елена Евгеньевна, кандидат исторических наук, доцент, Институт международных отношений Казанского (Приволжского) федерального университета (г. Казань, Россия); доцент, Институт археологии им. А.Х. Халикова АН РТ (г. Казань, Россия); veer47@mail.ru

TRADITIONS AND INNOVATIONS' IN HOUSEBUILDING OF THE LATER VOLOSOVO POPULATION OF THE MARI VOLGA REGION

E.E. Vorobeva

Since the Stone Age, the Mari Volga region, occupying the south of the Vetluga – Vyatka interfluvium and adjacent areas of the Volga right bank to the east of the mouth of the Sura River, attracted the population of various archaeological cultures. Having appeared on the territory of the Mari Volga region in the IV millennium BC, the Volosovo population existed in the territory under consideration until the middle of the II millennium BC. During this long period of residence on the territory of the Mari Volga region, the population of the Volosovo culture not only preserved traditions in the organization of the settlements, construction of residential structures, but also as a result of contacts with other tribes, brought certain innovations to house-building. Active archaeological research of the Volosovo sites on the territory of the Mari Volga region allows the author to analyze house-building techniques. The author examines the traditions and innovations of the organization of living space among the Volosovo population of the Mari Volga region at the end of the III – first quarter of the II millennium BC.

Keywords: archaeology, settlements, residential structures, Volosovo culture, Neolithic, Early Bronze Age, Mari Volga region, traditions, innovations.

REFERENCES

1. Bol'shov, O. V., Inyagin, P. G., Kazakov, A. Yu., Nikolaev, V. V. 1989. In Arkhipov, G. A. (ed.). *Arkheologicheskie raboty 1980–1986 godov v zone Cheboksarskogo vodokhranilishcha (Archaeological Activities of 1980–1986 in the Area of Cheboksary Reservoir)*. Series: Arkheologiya i etnografiya Mariiskogo kraia (Archaeology and Ethnography of Mari Land) 15. Yoshkar-Ola: Mari Research Institute of Language, Literature, and History, 183–190 (in Russian).
2. Nikitin V.V. 1995. In Nikitin, V. V. (ed.). *Novye materialy po arkheologii Srednego Povolzh'ia (New Materials on the Archaeology of the Middle Volga Region)*. Arkheologiya i etnografiya Mariiskogo kraia (Archaeology and Ethnography of the Mari Land) 24. Yoshkar-Ola: Mari Research Institute of Language, Literature, History and Ethnography Institute 7–20 (in Russian).
3. Nikitin, V. V. 1991. *Medno-kamennyi vek Mariiskogo kraia (seredina III – nachalo II tysyachel'etia do n. e.) (The Copper and Stone Age of Mari Region (Middle of 3rd – Early 2nd Millennia BC))*. Yoshkar-Ola: Mari Scientific and Research Language, Literature, History and Ethnography Institute (in Russian).
4. Nikitin, V. V. 2009. *Arkheologicheskaya karta Respubliki Marii El (Archaeological Map of the Mari El Republic)*. Yoshkar-Ola: “Mariiskii poligraficheskoe-izdatel'skii kombinat” Publ. (in Russian).
5. Nikitin, V. V., Solov'ev, B. S. 1990. *Atlas arkheologicheskikh pamiatnikov Mariiskoi SSR. Epokha kamnia i rannego metalla (Atlas of Archaeological Sites of the Mari Republic: Stone Age and Early Metal Age)* 1. Yoshkar-Ola: “Mariiskoe knizhnoe izdatel'stvo” Publ. (in Russian).

The work was carried out using the funds of the Strategic Academic Leadership Program of the Kazan (Volga Region) Federal University

6. Nikitin, V. V., Solov'ev, B. S. 2000. In Bol'shov, S. V. (ed.). *Novye arkhеologicheskie otkrytiya v Srednem Povolzh'e (New Archaeological Discoveries in the Middle Volga Area)*. Yoshkar-Ola: "Mariiskoe knizhnoe izdatel'stvo" Publ., 12–21 (in Russian).

7. Khalikov, A. Kh. 1960. *Materialy k izucheniiu istorii naseleniia Srednego Povolzh'ia i Nizhnego Prikam'ia v epokhu neolita i bronzy (Materials for the Study of the History of Population of the Middle Volga and Lower Kama Regions in the Neolithic and Bronze Age)*. Series: Trudy Mariiskoi arkhеologicheskoi ekspeditsii (Proceedings of Mari Archaeological Expedition) Vol. I. Yoshkar-Ola: "Mariiskoe knizhnoe izdatel'stvo" Publ. (in Russian).

8. Khalikov, A. Kh. 1969. *Drevniaia istoriia Srednego Povolzh'ia (Ancient History of the Middle Volga Region)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

About the Author:

Vorobeva Elena E. Candidate of Historical Sciences. Docent. Kazan (Volga Region) Federal University. Kremlyovskaya St., 18, Kazan, 420000, the Republic of Tatarstan, Russian Federation, Docent. Institute of Archaeology named after A.Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences. Butlerov St., 30, Kazan, 420012, Republic of Tatarstan, Russian Federation; veer47@mail.ru

Статья принята в номер 01.12.2021 г.

ИЗДЕЛИЯ ИЗ ЦВЕТНОГО МЕТАЛЛА ПАМЯТНИКА СЕРНЫЙ КЛЮЧ В ГОРАХ СРЕДНЕГО УРАЛА¹

© 2022 г. В.А. Борзунов, С.В. Кузьминых

В статье представлены результаты изучения изделий из цветного металла, найденных на городище Серный Ключ, площадью около 1000 м², расположенном на вершине высокой (20–25 м) известняковой скалы близ г. Нязепетровска в верховьях р. Уфы. Городище содержит материалы последних пяти тысячелетий. В 1989–1993 гг. археологами Уральского госуниверситета вскрыта половина памятника с остатками фортификаций, металлургических печей, производственных площадок, производственно-жилых помещений. Найденные здесь изделия из цветного металла и отходы его производства (55 экз.) относятся к небольшой стоянке металлургов конца III – начала II тыс. до н. э. южноуральской абашевской культуры, селищу и мощному укрепленному металлургическому центру VI/V–III/II вв. до н. э. аборигенной иткульской культуры и городищу VIII–XII вв., принадлежавшему носителям местной петрогромской культуры. Спектральный анализ металла 34 предметов, выполненный в лаборатории Института археологии РАН, показал, что орудия, оружие и украшения были отлиты из «металлургически» чистой и «загрязненной» меди (29 экз.) и бронз (5 экз.).

Ключевые слова: археология, Урал, Серный Ключ, поселение, городище, абашевская, иткульская, петрогромская культуры, объекты металлургии, изделия из меди и бронз, анализ цветного металла.

Общая характеристика памятника. Городище находится в верховьях р. Уфы, на ее правом коренном берегу, близ западной окраины г. Нязепетровска Челябинской обл., в 0,45 км к востоку от пос. Серный Ключ. Занимает неровную покатую (8–17°) мысовидную площадку на вершине высокой (20–25 м от уровня реки) известняковой скалы с тремя отвесными, постепенно разрушающимися краями. С napольной западной стороны территория древнего поселка оконтурена слабо изогнутым каменистым валом шириной 3,4–4,0 м, длиной 40–42 м, высотой со стороны площадки от 0,5 до 1 м, а также napольным рвом шириной 3–4 м, глубиной 0,5–0,8 м. Сохраняющаяся площадь памятника – около 1000 м² (42×10–25 м). Русло Уфы находится в 240 м к югу от скалы. С севера к горе примыкает отделившийся от реки меандр – дуговид-

ная старица, подпруженная во время прокладки в 1915 г. железной дороги Чусовой – Бакал. Со дна водоема периодически бьет серный источник, давший название урочищу и поселку (Борзунов и др., 2020, рис. 1; 2).

В 1989–1993 гг. в восточной и южной частях городища экспедицией УрГУ (ныне УрФУ) под руководством В.А. Борзунова заложены раскопы общей площадью 502 м² (рис. 1). Вскрыта почти половина поселения и остатков фортификаций. Установлено, что на протяжении последних пяти тысячелетий в данном месте сменилось несколько поселений: сезонные стоянки охотников-рыболовов энеолитической липчинской культуры III тыс. до н. э., уникальный литейный комплекс уральской абашевской культуры рубежа III–II тыс. до н. э., селище пришедшей из верховьев Исети, Пышмы и Чусовой (около VII–VI вв. до н. э.)

¹ Работа выполнена в рамках Государственного задания Минобрнауки РФ тема № FEUZ-2020-0056 «Региональная идентичность России: компаративные историко-филологические исследования» (В.А. Борзунов) и Института археологии РАН, тема № НИОКТР 122011200264-9 «Междисциплинарный подход в изучении становления и развития древних и средневековых антропогенных экосистем» (С.В. Кузьминых).

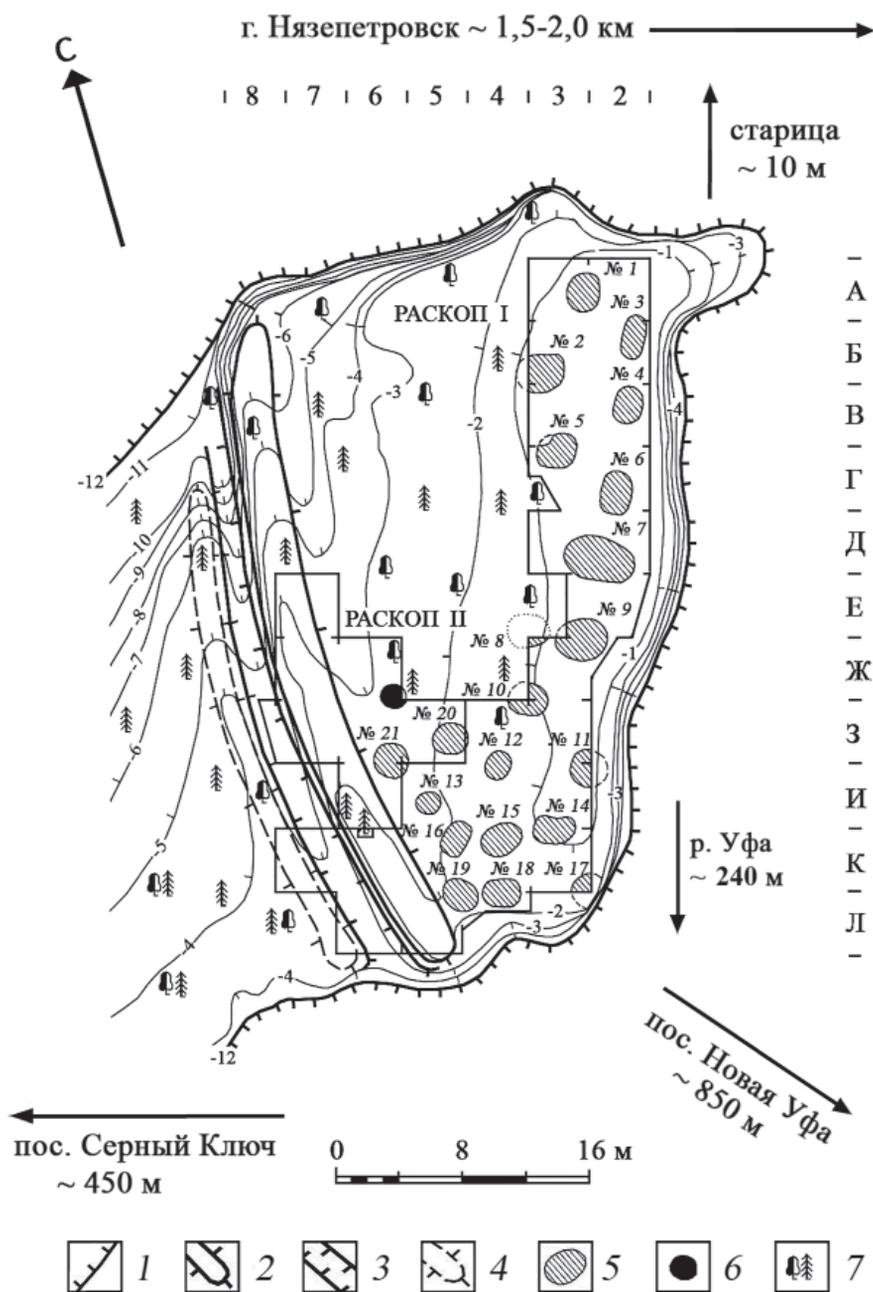


Рис. 1. Серный Ключ. Планы памятника, раскопов I (1989 г.) и II (1990–1993 гг.). Раскопки и съемка В.А. Борзунова. 1 – верхний край скалы; 2 – вал; 3 – ров; 4 – выкид из рва; 5 – остатки иткульских глинобитных горнов-домниц (№ 1–6, 8–11, 13–20) и производственных площадок для литья и обработки металла (№ 7, 12, 21); 6 – абашевский каменный горн эпохи бронзы; 7 – деревья, лес.

Горизонталы проведены через 1 м; север – истинный (географический).

Fig. 1. Serny Klyuch. Plans of the monument, excavated area I (1989) and II (1990–1993). Excavations and survey by V.A. Borzunov. 1 – the upper edge of the rock; 2 – shaft; 3 – ditch, moat; 4 – discharge from the ditch; 5 – the remains of the Itkul' adobe furnaces (No. 1–6, 8–11, 13–20) and production sites for casting and metal processing (No. 7, 12, 21); 6 – Abashevo stone forge of the Bronze Age; 7 – trees, forest. The contours are drawn every 1 m; north is true (geographic).

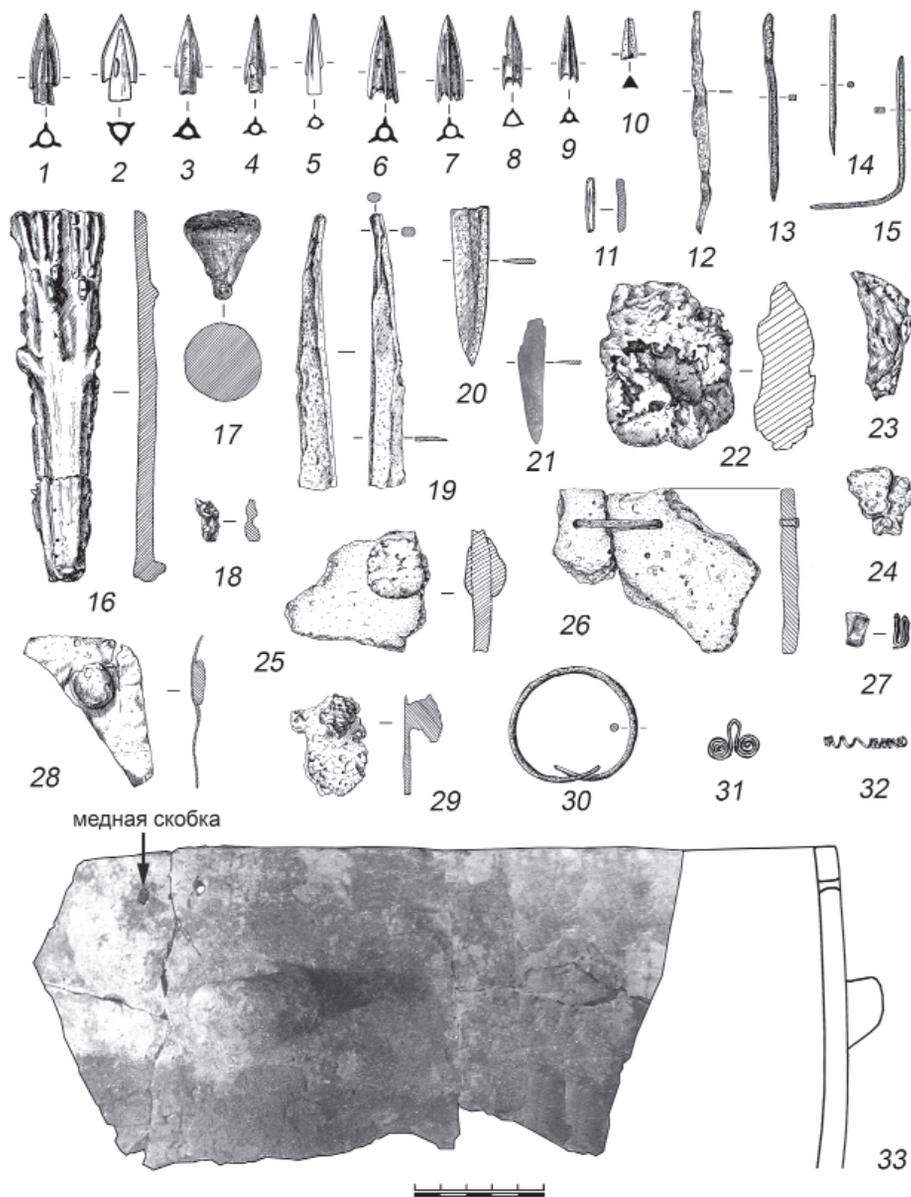


Рис. 2. Серный Ключ. Комплекс изделий из цветного металла. 1–24, 27–32 – медь, бронза; 25, 26, 33 – цветной металл, керамика.

Fig. 2. Serny Klyuch. A complex of non-ferrous metal products. 1–24, 27–32 – copper, bronze; 25, 26, 33 – non-ferrous metal, ceramics.

группы носителей гамаюнской культуры рубежа бронзового и железного веков, неукрепленное поселение и городище металлургов VI/V–III вв. до н. э. местной иткульской культуры раннего железного века (РЖВ) и укрепленное поселение горно-уральской

петрогромской культуры VIII–XII вв. Встречены также немногочисленные черепки аятско-кысыкульско-суртандинской (энеолит), гороховской, «поститкульской» (РЖВ), кушнарниковской, бакальской (Средневековье) и другой посуды. Позднейшие находки

представлены медными монетами и железными изделиями XIX – начала XX в.

Мощность культурного горизонта на поселении (покрытый дерном гумус и суглинок со щебнем) составляет от 0,1 до 0,45 м, на участках вала и рва 0,8–1,4 м. На западном склоне скалы за пределами фортификаций археологических материалов не обнаружено.

Близ вала, на уч. Ж–3/6, 3/5 открыты остатки овального в плане каменного горна абашевской культуры. В 1990 г. его раскопки проведены Г.В. Бельтиковой. Общие размеры развала объекта, состоящего из обломков известняка, около 2,6×2,0 м, высота 25–28 см, сечение – линзовидное. Центральная часть горна, по-видимому, топочная камера, представляла собой площадку со скальным дном (0,82×0,7 м), оконтуренную уложенными по дуге камнями средней величины. С южной стороны к ней примыкало грушевидное углубление (0,35×0,1–0,25×0,05–0,07 м), заполненное черной углистой супесью, – плавильная чаша, металлоприемник; на дне его стоял миниатюрный абашевский горшочек (Борзунов и др., 2020, с. 122, рис. 3; 4: 1).

На поселенческий площадке вскрыты также остатки иткульских объектов: 19 глинобитных домниц (объекты № 1–6, 8–11, 13–20), трех глинобитных площадок для обработки металла (№ 7, 12, 21), несколько ям и кострищ для расплавки меди, а также три производственно-жилых постройки каркасно-столбовой конструкции. Металлургические печи, или сыродутные горны-домницы, были полифункциональными, предназначались для выплавки и плавки меди. Некоторые из них использовались и для производства железа.

Остатки горнов и производственных площадок сосредоточены на самых высоких участках памятника – вдоль восточного края, а также в ее

южной трети. Располагались они плотно, от 0,6 до 3,2 м друг от друга. Восточные объекты выстроены в две линии в шахматном порядке параллельно скальному обрыву, по оси север – юг, южные – четырьмя рядами, в широтном направлении (рис. 1).

Руины горнов отличались от производственных площадок своей конструкцией, отчасти формами и размерами. Первые после расчистки имели вид низких «холмиков-курганов» с сечением, близким к линзовидному, вторые выглядели как мощные уплощенные платформы. В плане обе группы объектов были овальными, единично-округлыми (№ 1, 13, 21) и в форме параллелограмма (№ 16). Размеры первых варьировались от 192×170×22 до 320×220×25 см, вторых – от 247×247×30 до 440×27×35 см.

Горны-домницы реконструируются как наземные куполовидные глинобитные сооружения овальной и округлой в плане формы, высотой не более 1 м, с топочными камерами, перекрытыми глиняными сводами. Стенки и перекрытия печей, судя по кускам прокаленной обмазки, снаружи были заглажены. На обмазке объектов № 1, 2 и 21 сохранились отпечатки плах и жердей. Рядом с горнами № 1, 4, 6, 20 и в их заполнении расчищены обломки обугленных плах и жердей, что предполагает использование дерева в качестве каркаса при постройке этих объектов. Реальные параметры печей № 1, 5, 9, 11, 12, 14, 15, 18, 19 варьировались от 170×100 до 260×200 см. Размеры остальных сооружений были также меньше их развалов. Основание (футеровка) топочной камеры и всей печи сложено из глины с примесью золы и других добавок, но не песка. Это так называемая «пепельная масса» (Берс, 1963, с. 104). В футеровке домницы № 20 зафиксированы куски бересты. Толщина стенок сооружений – от 10–14 (№ 19) до 20–40 см (№ 1, 3, 6, 18 и

др.), мощность футеровки-пода – 13–25 см, сохранившихся остатков перекрытия-купола – 5–18 см. Размеры топочных камер составляли от 135×130 (№ 16) до 230×140 см (№ 2). Обмазка горнов, особенно пода, отличалась твердостью и прокаленностью. На дне каждой камеры оборудована округлая чаша или яма – место плавки металла и металлоприемник. Эти углубления заполнены углистой супесью, иногда с включением кальцинированных костей животных. Топочное отверстие находилось в основании стенок домицы и прослеживалось в виде разбега шириной 25–50 см (горны № 2, 3, 6, 13, 18). В него вставлялось глиняное сопло (найлены их обломки) для нагнетания воздуха в печь, а сам проем замазывался. После выплавки или плавки металла «заслонка» разбивалась; сохранились куски глиняной обмазки с отверстиями для сопла (печь № 2).

На поверхности производственных площадок сохранились характерные чашевидные углубления, в которых расплавлялся металл перед отливкой изделий. Над самими сооружениями в древности, вероятно, были установленные на столбах навесы.

Слегка расплывшийся вал сложен двумя насыпями – РЖВ и Средневековья. На разных горизонтах в нем зафиксированы остатки сгоревших двухрядных бревенчатых оборонительных стен, укрепленных в основании суглинком и щебнем. Иткульская защитная система была построена около V в. до н. э., через некоторое время после возведения на скале первых глинобитных металлургических объектов. Под их остатками залежали разновременные ранние артефакты. Под горнами-домицами в южной части площадки найдены кости домашних животных, иткульская керамика и другие материалы. Под валом и в непосредственной близости от него, в раннем культурном горизонте,

обнаружены остатки эпох энеолита, бронзы и РЖВ. В их числе – фрагменты посуды, кости животных, обломки абашевских тиглей и глиняных форм для отливки рукоятки бронзового кинжала и двух вислообушных топоров, а также медная очковидная подвеска (Борзунов и др., 2020, с. 122–125, рис. 5: 2, 4–8, 11). К найденным здесь же иткульским материалам относятся фрагменты глиняных ладьевидных тиглей (14 экз.), каменная форма (талък) для отливки втульчатого долота, слиток цветного металла (вес 145 г), медные наконечники стрел (5 экз.), кусочек шлака, обломок оселка из гальки, керамические кружки с отверстием в центре и их фрагменты, а также лопатки, мотыжки и ручки для металлических ножей или шильев из рога лося.

Судя по керамике, в состав населения поселка РЖВ помимо клана металлургов иткульской культуры входили небольшие группы потомков гамаюнской культуры, мигрировавших с севера в VII–VI вв. до н. э., а также носители гороховской культуры, переселившиеся в V–III вв. до н. э. из Притоболья и низовий р. Исети.

На памятнике выявлены следы металлургического производства полного цикла – от выплавки меди до отливки и кузнечной обработки готовых изделий. Основная часть цветного металла, получаемая иткульскими металлургами, скорее всего, предназначалась для экспорта. находка в печи № 13 заготовки железного ножа-кинжала, а в других местах – серии иткульских изделий из железа (ножи, шило, «заклепка», крючок) – подтверждают гипотезу о появлении собственной черной металлургии в лесах Среднего Урала около V–IV вв. до н. э. (Корякова и др., 2011). Часть изделий (ножи, бронебойные наконечники стрел, калачевидное кресало, узкие изогнутые пластинки) связана с насельниками петрогромского городища.

Анализируемые изделия из цветного металла и отходы его производства на Серном Ключе (55 экз.) характеризуют абашевский и иткульский периоды. Химический состав металла 34 предметов изучен в Лаборатории естественнонаучных методов Института археологии РАН (табл. 1) методом полуколичественного ОЭСА на анализаторах ИСП-28 и СТЭ-1 (Черных, 1966, с. 27–34).

Цветной металл абашевской культуры и его анализ. Комплекс эпохи бронзы представлен тремя изделиями.

Подвеска очковидная (кв. Ж/7, -78 см – здесь и далее глубины от современной поверхности) (рис. 2: 31) – миниатюрная, высотой 1,55 см, из круглой в сечении ковanej медной проволоки, концы которой закручены в плоскую спираль из трех витков, а середина изогнута в форме дужки. Среди микропримесей к меди (ан. 48485; здесь и далее данные в процентах) выявлены Pb (<0,06), Bi (0,05), Ag (0,06), Sb (0,03), Fe (<0,04).

Браслет (кв. Ж/7, -8 см) (рис. 2: 30) согнут из круглого в сечении ковanej прута (толщина в средней части 3 мм, на концах около 1,5 мм) в овальное кольцо (5,0×4,3 см), с заходящими друг за друга концами. Заготовка отлита из мышьяковистой бронзы (As – 1,15); среди микропримесей (ан. 48470) присутствуют Pb (0,06), Bi (0,03), Ag (0,05), Sb (0,04), Fe (0,36).

Пронизь витая (кв. Ж/6, -18 см) (рис. 2: 32) – из тонкой уплощенной ковanej медной проволоки, скрученной в спираль диаметром 4,0–4,5 мм. Медь «загрязнена» (ан. 48469) чуть повышенными концентрациями олова (0,39) и сурьмы (0,26). Среди микропримесей – Pb (0,13), Bi (0,12), Ag (0,11), Fe (<0,05).

Цветной металл иткульской культуры. Культурно-хронологическая диагностика иткульских металлических изделий не представляет

особой сложности. Большая часть аналогичных медных и бронзовых артефактов известна по публикациям К.В. Сальникова, Е.М. Берс, Г.В. Бельтиковой, В.А. Борзунова. Представленные в коллекции Серного Ключа невыразительные капли, обрeзки и кусочки листового металла и медные шлаки (24 экз.) теоретически могут быть отнесены к любой эпохе, включая Средневековье. Исключение представляют корольки меди на иткульских ладьевидных тиглях, а также капли и кусочки металла, обнаруженные в горнах этой культуры.

Перечислим ниже только наиболее вероятные иткульские находки (23 экз.).

Медные наконечники стрел (9 экз.). Трехлопастные – с выступающей втулкой и треугольной головкой (5 экз.), длина 3,0–3,4 см. У двух головок сводчатая, большая, лопасти дуговидные, в основании «срезаны» под прямым либо косым углом – с намечающимся шипом (кв. Е/7, -45–48 см; Е/7, -20 см) (рис. 2: 1, 2). Еще у двух отливок лопасти прямые, средней ширины, завершаются под прямым углом или шипом (кв. 3/4, -5 см; А/3, -30 см) (рис. 2: 3, 4). У одного лопастей прямые, узкие, недостаточно выраженные (кв. Ж/7, -57 см) (рис. 2: 5). Трехгранные – со скрытой втулкой, с шипами (4 экз.), средних и малых размеров (по 2 экз.) длина 2,6–3,4 см. У трех – головка сводчатая, а грани дуговидные (кв. 3/5, -173 см – от условного нуля; И/6, -48 см; Ж/3, -25 см) (рис. 2: 6–8), у одного – головка треугольная, грани прямые или слегка изогнутые (кв. Ж/7, -10 см) (рис. 2: 9). После отливки наконечники не доработаны, у некоторых на втулке имеются отверстия неправильной формы. Возможно, все артефакты являются литейным браком.

Маленький (1,6×0,7×0,6 см) обломок головки наконечника с тремя гладкими гранями (кв. 3/5, -170 см –

от условного нуля) (рис. 2: 10) наиболее близок экземплярам типа XVI прохоровской культуры IV–II вв. до н. э. (Мошкова, 1963, табл. 16), а также синхронным образцам кара-абызской культуры разряда С-94 (Кузьминых, 1983, с. 114, табл. XLII).

Целые наконечники соответствуют иткульским типам БС-8, 12 (рис. 2: 1–3), 10 (рис. 2: 4, 5), 16, 26 (рис. 2: 6–9) (Бельтикова, 1982, табл. 1; рис. 1: 4–25, 29–31, 33, 34, 36–56, 68–72), ананьинским аналогам С-34, 36, 41, 50 и 96 (Кузьминых, 1983, с. 107–110, 114, табл. XLII; Борзунов, 1997, рис. 5: 20–22), а также савроматским VI-A, Б, Г, IX-B (Смирнов, 1961, табл. II: 2; Смирнов, Петренко, 1963, табл. 12: 86, 88) и прохоровским формам VI-A, Б, XVIII и XIX (Мошкова, 1963, табл. 14; 16). Медные иткульские наконечники стрел являлись главным экспортным оружием для кочевников Приуралья и Зауралья. Наиболее ранние их образцы зафиксированы в степях Волго-Уралья и лесном Волго-Камье в VI–V вв. до н. э., поздние – в IV–III вв. до н. э. Зауральские иткульские и приуральские ананьинские формы скопированы со «скифо-савромато-сарматских» типов, распространенных в VI–IV вв. до н. э. в евразийских степях.

Древоидный «идол» (кв. 3/4, -20–30 см) отлит в плоской двустворчатой форме (матрица + крышка) (рис. 2: 16). При литье сломался на две части. Пластина монолитная, подтрапцевидная (14,3×1,4–3,6×0,4–1,3 см), расширяющаяся кверху фигурки. В нижней части прослеживается литниковый наплыв. В верхней части намечены две короткие поднятые вверх ручки. У антропоморфов одно «туловище» и две узкие головы на очень высоких «шеях». Рельефом выделены большие прямоугольные носы, округло-прямоугольные глаза, а также длинные вертикальные «волосы-лучи» (по три у каждого субъекта).

В отличие от широко известных зауральских птицевидных и зооантропоморфных отливок, ареал медных древоидных «идолов» значительно уже, а самих таких находок (включая негативы литейных форм) – около десятка. Последние найдены в верховьях Уфы, Исети и Адуя, а формы из талька происходят с Шигирского торфяника, озер Щелкун, Аргази и р. Большой Аршинки. В двух формах отливались одновременно по три фигурки (с. Аршинка), в одной – пять (поселение Березки II на оз. Аргази). Хотя не исключено, что после отливки изображения могли получиться парными и групповыми. Еще на одной тальковой плитке с «лицевой» стороны вырезаны негативы одной большой фигурки, на оборотной – двух меньшего размера (Берс, 1960, табл. II: 7; Бельтикова, 1993, табл. I, рис. 10: 1, 2, 7, 8; Викторова, 2002, рис. 6, 8; Борзунов, 2002, рис. 1, 2). Сломанная фигурка с Серного Ключа сразу «планировалась» с одним туловищем и двумя головами.

Зауральские антропоморфы имели очень короткие и слегка поднятые вверх ручки. Рельефом и/или углублениями на лицах каждой фигурки обозначены глаза, длинный нос, короткий рот, на голове – вертикальные, чуть расходящиеся в стороны лучи, производящие впечатление «стоящих дыбом» волос. «Лица» небольшие, головы не отделены от туловища, шеи не выделены. Нижняя часть отливок, да и вся фигурка, воспроизводит не человека, а схематический ствол дерева, слитый с головой антропоморфа. По туловищу-стволу двух идолов с левой стороны вверх ползет некий (пушной?) зверек с длинным хвостом. Медные антроподревоидные «идолы» являются визитной карточкой иткульской культуры. Можно предположить, что генезис этих персонажей восходит к местному каменному веку и, возможно, к вырезанному из

лиственницы Большому Шигирскому идолу.

«Заклепка» медная (кв. 3/6, -12 см) «влита» в круглое отверстие в стенке производственного сосуда толщиной 0,6–0,7 см (рис. 2: 25). Шляпка «заклепки» снаружи черепка – округлая, грибовидная (2,2×2,6 см), с внутренней стороны – выпуклая, неправильной формы (1,8×2,0 см). Аналогичные изделия известны в иткульской культуре не только из меди, но из железа – Зотинское III городище IV–II вв. до н. э. (Борзунов, 2018, рис. 3: 18, 21, 22). Возможно, в эту же группу входит сломанная «заклепка» на пластинке неправильной формы (3,8×2,4–3,8 см) (кв. 3/6, -25 см), являвшаяся цветным ломом (рис. 2: 29).

Обломок ножа (кв. 3/4, -20 см) – нижняя часть клинка треугольного сечения (6,1×1,5×0,3 см). Нож был плоский, однолезвийный, с прямой или выгнутой спинкой, сужающийся с обеих сторон к концу (рис. 2: 20). Другой обломок (кв. Е/7, -55 см) аналогичного ножа – с прямой спинкой (4,8×1,1×0,1–0,2 см) (рис. 2: 21). Сходные с иткульскими однолезвийные ножи, датирующиеся VIII/VII–III/II вв. до н. э., широко распространены в Западной и Восточной Сибири, Казахстане, Средней Азии (Бельтикова, 1986, рис. 4: 10–14) и заметно реже к западу от Урала (Кузьминых, 1983, табл. LVII: 8–10, 12–15).

Шилья (3 экз.) – два практически целых, длиной 7,2 и 5,4 см (кв. К/5, -50 см; А/3, -15 см), и обломок – 2,1 см (кв. К/5, -45 см); из них два в сечении четырехгранные (рис. 2: 11, 13), одно – округлое (рис. 2: 14).

Скобки (2 экз.) – узкие, тонкие, с концов заостренные – скрепляют горловины неорнаментированных производственных сосудов (кв. Б/3, -35 см; И/6, -6–9 см). Размеры лучше сохранившейся: 7,0×0,25–0,3×0,1 см (рис. 2: 26, 33).

Литник (кв. 3/4, -20 см) – массивный, грибовидный (3,5×3,0×0,7–3,0 см), отрубленный после отливки крупного предмета, возможно, наконечника копья (рис. 2: 17).

Обломок котла (?) (кв. Б/2, -15 см) – кусочек (3,0×2,2×0,3 см) с гладкими поверхностями и неровными краями – от выпуклой стенки (рис. 2: 24).

Слиток (кв. Е/7, -20 см) – пористый, овально-прямоугольный в плане (6,2–6,3×2,3–4,7×1,4 см) (рис. 2: 22).

Цветной металл раннего железного века или Средневековья. Заготовка ножа (?) или другого инструмента (кв. 3/4, -20 см) – вытянутая подтреугольная пластинка (10,6×0,6–0,14×0,3 см) треугольного сечения. Узкий конец (рукоятка) слегка прокован (рис. 2: 19). Стержень – четырехгранного сечения, с заостренными концами (кв. Б/3, -30 см), согнут под прямым углом; первоначальные размеры: 8,9×0,5×0,3 см (рис. 2: 15). Первый предмет обнаружен в иткульском производственно-жилом комплексе рядом с двумя медными стрелами и древовидным идолом, второй – близ горна № 2 и медного наконечника стрелы. Скорее всего, обе находки относятся к РЖВ. Этому не противоречат результаты спектрального анализа (см. ниже).

Листовидная пластинка с круглой заклепкой (кв. Е/7, -15 см) – подтреугольная, тонкая, обрезана по краям (7,3×3,0×0,1–0,2 см); диаметр «заклепки» 1,5 см, толщина 0,3 см (рис. 2: 28).

Пластинка-обрезь (кв. К/4, -20 см) – короткая, узкая, тонкая, смятая (8,8×0,3–0,6×0,1 см) (рис. 2: 12).

Пластинка (кв. И/6, -22 см) – короткая, равной ширины, тонкая, свернута втрое; размер в развернутом состоянии: 3,2×0,5–0,8×0,1 см (рис. 2: 27).

Листок металла (кв. Ж/3, -26 см) – тонкий (0,01–0,15 см), смятый, свер-

нут вдвое, подтрапециевидной формы (5,0×2,7 см) (рис. 2: 23).

Сплавы цветного металла раннего железного века (табл. 1). При отборе проб для спектрального анализа предпочтение было отдано изделиям эпох бронзы и раннего железа; заведомо средневековые вещи не изучались. В ходе аналитической работы химический состав двух предметов – обломка однолезвийного ножа (ан. 47116, 48472) и скобы, скреплявшей стенку сосуда (ан. 47125, 48482), был изучен повторно в разное время. Результаты анализов оказались, по сути, тождественными, что еще раз подтвердило надежность спектроаналитических исследований лаборатории ИА РАН.

Коллекция металла иткульской культуры Серного Ключа не является однородной по химическому составу. Она стандартна на фоне других исследованных иткульских серий (Кузьминых, Дегтярева, 2015, рис. 2), но резко выделяется среди коллекций соседних и удаленных от Урала культур той эпохи (Кузьминых, 2017). Большая часть иткульских изделий Серного Ключа (31 экз.) изготовлена из металлургически «чистой» меди без искусственных добавок (табл. 1), что составляет две трети всей коллекции (19 экз., или 61,3%). С учетом предметов из «загрязненной» меди с повышенными (до 0,22–0,38%) концентрациями олова и сурьмы (7 экз.) доля медных изделий составляет около 84%. Среди памятников иткульского металлургического очага Серный Ключ не стал исключением: здесь, как и в других центрах Среднего Урала (Кузьминых, Дегтярева, 2015, рис. 1, 2), получение и обработка меди являлись базовыми отраслями металлопроизводства.

В изученной выборке обращают на себя внимание два образца (ан. 47131, 48400) – королек, застывший на тигле, и слиток с достаточно высоким содержанием железа в меди (3,08 и 1,91%).

В первом случае мы имеем дело с оловянисто-железистой бронзой, во втором – с железистой медью. С механизмом появления оксидов железа в меди иткульской культуры уже приходилось сталкиваться при структурном (металлографическом) исследовании образцов с других памятников (Кузьминых, Дегтярева, 2015, с. 64, 65). А.Д. Дегтярева и один из авторов статьи в итоге пришли к заключению о возможности преднамеренного введения в расплав железа или магнетита в качестве раскислителя для удаления растворенного в меди кислорода, улучшения литейных свойств металла и его твердости. В пользу этой точки зрения свидетельствует и наличие в исследованных медных шлаках Иткульского 1 городища магнетита с содержанием от 1 до 20% (Анкушев, Бельтикова, 2015, с. 108).

Единичны в выборке многокомпонентные сплавы (3 экз., или менее 10%). Среди них – капля (Cu+Sn+Pb+As+Sb, ан. 47129), обломок однолезвийного ножа (Cu+Sn+Pb, ан. 48471) и заготовка ножа (Cu+Pb+As+Sb, ан. 47117). В небольшом количестве легированные бронзы выявлены в коллекциях городищ Иткульское 1, Иртяшское, Дальнее Багарякское, Думная Гора, поселений Малый Вишневый, Толстик, Палатки 1–2 (Кузьминых, Дегтярева, 2015, рис. 2).

Итоги. Серный Ключ – единственный подобный памятник в бассейне р. Уфы. Сооружение на небольшой скале металлургических объектов в разные эпохи при наличии в округе высоких, ровных, близких к воде и комфортных для длительного заселения площадок предполагает непосредственную близость к памятнику одного или нескольких месторождений медной руды.

Медные украшения абашевской культуры в свое время, вероятно, использовались, но были потеряны. Судя по сохранившимся литейным формам

(Борзунов и др., 2020), абашевские мастера Серного Ключа специализировались на производстве металлоемких орудий и оружия (втульчатые топоры, кинжалы с прилитыми рукоятками и др.). Очковидная подвеска и витая пронизка изготовлены соответственно из «чистой» и «загрязненной» меди, а браслет – из мышьяковистой меди. Аналитическая выборка металла эпохи бронзы слишком мала для суждения о рудных источниках изученной меди – в любом случае она, безусловно, уральская. Дело в том, что главной целью небольшой экспедиции абашевских рудознатцев и металлургов вверх по р. Уфе, в глухие районы горно-уральской тайги был именно поиск и производство меди, и эта задача была ими выполнена (Борзунов и др., 2020). Повышенная концентрация мышьяка (1,15%) в браслете указывает на группу ТК (по названию рудника Таш-Казган) – естественную мышьяковистую медь, получаемую металлургами уральской абашевской и синташтинской культур (Черных, 1970, с. 15, 27, 28; Черных, Кузьминых, 1989, с. 172).

Серный Ключ эпохи раннего железа является самым восточным и одним из самых поздних памятников иткульского металлургического очага (Бельтикова 2005, с. 181, 185, рис. 1; 2; 6, табл. 3). По его материалам прослеживается постепенный переход от исключительной выплавки меди к собственному производству черного металла в V–IV вв. до н. э. Железные изделия либо их полуфабрикаты, крицы, характерные рудно-шлаковые остатки зафиксированы также на городищах Иртышское I, Красный Камень, Зотинское III, Второе Катайское, Иткульское I (Большое), Большегорское, Шайдурихинское, поселениях Коптяки 5, 6, Верхняя Макуша, Палкинское левобережное, Малый Вишневы и в металлургическом центре на горе Петрогром (Берс, 1963, с. 75, 77, 78,

рис. 19; 6; Борзунов, 1981, с. 116–117, рис. 1; 116; 2; 2; 1992, с. 69, рис. 8; 2018; Бельтикова, 1986, с. 77; 1988, с. 114, 17–19; 2005, с. 168, 181, 185, табл. 6).

На Серном Ключе раскопано самое большое количество глинобитных горнов и площадок для обработки металла в Уральских горах. Подобные объекты обнаружены в других локальных вариантах («кустах») иткульского очага: южном (Иртышское I), юго-восточном (Красный Камень, Зотинское III), центральном (Иткульское I, Думная Гора) и северном (гора Петрогром).

Скромный объем и сортамент вещей из цветного металла Серного Ключа при большой продолжительности функционирования древнего «завода» и значительном количестве металлургических объектов объясняется тем, что основная часть продукции предназначалась для обменных операций и была вывезена с него. На памятнике остались предназначенные для переплавки сломанные и бракованные предметы, а также отходы выплавки и плавки меди.

Основная часть изделий (31 экз.) была отлита из металлургически «чистой» меди (табл. 1) – это две трети всей коллекции (19 экз.). Заметно меньше в выборке предметов из «загрязненной» меди (7 экз.) с повышенными концентрациями олова и сурьмы. С учетом последних доля медных изделий составляет около 84%. Среди иткульских памятников Серный Ключ не стал исключением. Как и в других производственных центрах Среднего Урала, получение и обработка меди являлись здесь ведущими отраслями (Кузьминых, Дегтярева, 2015, рис. 1; 2).

В рассмотренной выборке выделяются два образца – королек и слиток с высоким содержанием железа в меди (3,08 и 1,91%). В первом случае – это оловянисто-железистая бронза

(Cu+Sn+Fe), во втором – железистая медь (Cu+Fe). За высоким содержанием железа кроется механизм появления оксидов железа в иткульской меди. В расплав меди, вероятно, преднамеренно вводилось железо или магнетит, игравшие роль раскислителя для удаления кислорода, растворенного в меди. Это позволяло улучшить литейные свойства металла и его твердость (Кузьминых, Дегтярева, 2015, с. 64, 65).

Крайне мала в Серном Ключе доля многокомпонентных сплавов (3 экз.). Ни один из предметов – капля (Cu+Sn+Pb+As+Sb), обломок однолезвийного ножа (Cu+Sn+Pb) и заготовка предполагаемого ножа (Cu+Pb+As+Sb) – не относятся к комплексу петрогромской культуры Средневековья. Такое же соотношение легированных бронз и меди выявлено в коллекциях ряда других памятников иткульской культуры (Кузьминых, Дегтярева, 2015, с. 58, 59, рис. 2).

Если в отношении минерального сырья иткульской меди нет сомнений в его добыче на Среднем и Южном Урале, то информацию о рудных источниках сплавов с лигатурой олова, свинца, мышьяка и сурьмы мы получим, вероятно, лишь после проведения серии изотопных анализов. Пока что мы можем допустить, что сплавы Cu+Sn+Pb, Cu+Sn+Pb+As+Sb, Cu+Pb+As+Sb, как и в эпоху бронзы, производились в Казахстане и Саяно-Алтайской горно-металлургических областях. Попадал ли этот металл к иткульским литейщикам в ходе отлаженных обменных торговых операций или случайным образом (например, при переплавке изделий бронзового века), однозначно сейчас не ответить. В любом случае, как показывают материалы Серного Ключа и других центров, иткульские мастера работали с многокомпонентными сплавами, но в очень ограниченных масштабах.

Можно предположить, что на трансевразийских торговых путях того времени иткульский металлургический очаг выступал конкурентом производящих центров Центрального и Восточного Казахстана, а также Саяно-Алтая, которые поставляли свою медь, оловянные и оловянно-мышьяковые бронзы в безрудные районы к востоку и западу от Урала (Кузьминых, 2017). Иткульские металлурги заняли свою нишу в торговых операциях с металлом, снабжая уральской медью и изделиями из нее (наконечники стрел, кельты, котлы, культовое литье и др.) племена савроматской, прохоровской, саргатской и гороховской культур Южного Урала и Зауралья, равно как ананьинской таежного Прикамья. Располагая громадной сырьевой базой окисленных и сульфидных минералов Гумешевского и других медных рудников, модернизовав архаичную, восходящую к эпохе ранней бронзы технологию плавки меди (применение железа в качестве ее раскислителя), иткульские мастера смогли обходиться без значительного притока олова, других лигатур и высоколегированных бронз. В отличие от своих соседей, создатели иткульского очага металлургии свели к минимуму свое участие во внешнем товарном обмене (Кузьминых, Дегтярева, 2015, с. 64, 65). Вполне вероятно, что масштабными посредническими операциями с иткульским цветным металлом занимались отдельные группы гетерогенной исетской культуры. Дело в том, что за пределами горно-лесного Зауралья – от Камы до Барабы – иткульская керамика «первого типа» и неорнаментированная производственная отсутствует и встречается только тальковая исетская (Борзунов, 2019, с. 134–137). В целом же становление и развитие иткульского очага VII–III/II вв. до н. э. определялось главным образом внешним фактором – потребностью в меди

Таблица 1

Серный Ключ. Результаты спектрального анализа изделий из цветного металла

№ пп	Название предмета	№ анализа (ИА РАН)	Коллекция / номер предмета (УрФУ)	Участок, глубина от поверхности (в см)	Эпоха, век, период	Химический состав металла										Химико-металлургическая группа, или тип сплава		
						Cu	Sn	Pb	Zn	Bi	Ag	Sb	As	Fe	Ni		Co	
1	Подвеска очковидная	48485	3004/119	Ж/7, -78	ЭБ	Основа	0	<0,06	0	0,05	0,06	0,03	0	<0,04	0	0	0	Cu
2	Браслет из согнутого в кольцо прута	48470	2436A/772	Ж/6, -18	ЭБ	Основа	0	0,06	0	0,03	0,05	0,04	1,15	0,36	0	0	0	Cu+As
3	Пронизь витая	48469	2436/9689	Ж/6, -18	ЭБ	Основа	0,39	0,13	0	0,12	0,11	0,26	0	<0,05	0	0	0	Cu (Sn, Sb)
4	Древовидный идол (два обломка)	47113	2436/5657, 2436/8512	3/4, -30	РЖВ	Основа	0	<0,05	0	0,03	0,02	0	0,2	0,06	0,03	0	0	Cu
5	Литниковый напильв (от копыта?)	47114	2436/8158	И/4, <i>отвал</i>	РЖВ	Основа	0	<0,04	0,48	0,01	0,01	0	0,01	0,05	0,09	0	0	Cu
6	Обломок котла (?)	47115	2436/2144	Б/2, -15	РЖВ	Основа	0	0,07	0	0,04	0,03	0,04	0	0,05	0	0	0	Cu
7	Нож (обломок)	47116	2436/9688	3/4, -20	РЖВ	Основа	0	0,06	0	0,02	0,04	0,02	0,01	0,09	0	0	0	Cu
7а	Обломок ножа (повторный анализ)	48472	2436/9688	3/4, -20	РЖВ	Основа	0	0,07	0	0,02	0,02	0,03	0,01	0,12	0,01	0	0	Cu
8	Шило	47119	2436/1014	А/3, -15	РЖВ	Основа	0	0,05	0	0,03	0,04	0	0	0,03	0	0	0	Cu
9	Шило	47120	2436/8785	К/5, -50	РЖВ	Основа	0	<0,05	0	0,02	0,05	0	0	<0,04	<0,02	0	0	Cu
10	Шило (обломок)	47121	2436/7959	К/5, -47	РЖВ	Основа	0,29	0,12	0	0,11	0,1	0,24	0	0,05	0	0	0	Cu (Sn, Sb)
11	Наконечник стрелы	47122	2436/1787	3/4, -5	РЖВ	Основа	0	<0,06	0	0,03	0,03	0,04	0,01	0,08	0	0	0	Cu
12	Наконечник стрелы	47123	2436/9686	А/3, -30	РЖВ	Основа	0	0,08	0	0,05	0,04	0,06	0,05	0,17	0	0	0	Cu
13	Наконечник стрелы	47124	2436/9687	Ж/3, -35	РЖВ	Основа	0,38	0,12	0	0,11	0,1	0,25	0	<0,04	0	0	0	Cu (Sn, Sb)
14	Скоба, скреплявшая стенку сосуда	47125	2436/1968	Б/3, -35	РЖВ	Основа	0,3	0,12	0	0,11	0,1	0,23	0	0,09	0	0	0	Cu (Sn, Sb)
14а	Скоба (повторный анализ)	48482	2436/1968	Б/3, -35	РЖВ	Основа	0,33	0,12	0	0,11	0,1	0,24	0	<0,04	0	0	0	Cu (Sn, As)
15	Капля	47126	2436/8105	Раскол I	РЖВ	Основа	0,34	0,13	0	0,11	0,09	0,24	0	0,07	0	0	0	Cu (Sn, Sb)

16	Капля	47127	2436/8109	Раскол I	РЖВ	Основа	0,32	0,12	0	0,11	0,09	0,23	0	0,05	0	0	Cu (Sn, Sb)
17	Капля	47128	2436/3183	Раскол I	РЖВ	Основа	0,38	0,13	0	0,11	0,1	0,24	0	<0,05	0	0	Cu (Sn, Sb)
18	Капля	47129	2436/9231	Раскол I	РЖВ	Основа	18,07	1,73	0	0,14	0,14	0,45	0,69	0,44	0,04	0	Cu+Sn+Pb+As+Sb
19	Капля	47130	2436/9476	Раскол I	РЖВ	Основа	0,31	0,12	0	0,11	0,09	0,22	0	0,1	0	0	Cu (Sn, Sb)
20	Капля (на тигле)	47131	2436/1115	Ж/3, -20	РЖВ	Основа	8,34	0,11	0	0,08	0,14	0,31	0,15	3,08	0	0,08	Cu+Sn (Sb)
21	Слиток	48400	3004/846	Е/7, -20	РЖВ	Основа	0,05	0,06	0	0,03	0,07	0,13	0,05	1,91	0	0	Cu+Fe
22	Слиток	48401	2436A/3979	Е/7, -20	РЖВ	Основа	0,22	0,12	0	0,1	0,08	0,21	0	0,09	0	0	Cu
23	Нож (обломок клинка)	48471	3004/114	3/6, -27	РЖВ	Основа	6	1,92	0	0,08	0,04	0,01	0,15	0,19	0	0	Cu+Sn+Pb
24	Наконечник стрелы	48473	3575/823	У/7, -45-48	РЖВ	Основа	0	0,05	0,15	0,01	0,02	0,01	0,01	0,06	0,01	0	Cu
25	Наконечник стрелы	48474	3575/828	И/6, -48	РЖВ	Основа	0	0,06	0	0,03	0,02	0,01	0,01	<0,04	0	0	Cu
26	Наконечник стрелы	48475	3575/2193	3/5, «-173» (от условного «В»)	РЖВ	Основа	0	<0,06	0	0,04	0,02	0,05	0,01	0,07	0	0	Cu
27	Наконечник стрелы (обломок острия)	48476	3575/2194	3/5, «-170» (от условного «В»)	РЖВ	Основа	0	0,06	0	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0	0	Cu
28	Наконечник стрелы	48477	2436A/3990	Е/7, -20	РЖВ	Основа	0	0,07	0	0,05	0,04	0,06	0	0,08	0	0	Cu
29	Наконечник стрелы	48478	2436A/3991	Ж/7, -57	РЖВ	Основа	0	0,08	0	0,06	0,04	0,06	0	0,08	0	0	Cu
30	Наконечник стрелы	48479	2436A/1120	Ж-3/7, -10	РЖВ	Основа	0	0,06	0	0,03	0,02	0,02	0,01	0,1	0	0	Cu
31	Заклепка на глиняном сосуде	48481	2436A/930	3/5, -12	РЖВ	Основа	0	0,12	0	0,03	0,08	0,12	0,15	0,05	0,04	0	Cu
32	Заклепка	48480	2436A/1529	3/6, -25	РЖВ	Основа	0	0,13	0	0,04	0,08	0,11	0,12	<0,04	0,02	0	Cu
33	Заготовка ножа?	47117	2436/2749	3/4, -20	РЖВ, СВ?	Основа	0	1,28	0	0,04	0,06	0,52	0,64	<0,02	0,216	0	Cu+Pb+As+Sb
34	Стержень, согнутый под прямым углом	41118	2436/5661	Б/3, -30	РЖВ, СВ?	Основа	0	0,07	0	0,05	0,06	0,05	0	0,07	0	0	Cu

Примечание: ЭБ – эпоха бронзы; РЖВ – ранний железный век; СВ – средневековье.

окружающих лесных и особенно степных племен. Уход на запад в конце IV–II вв. до н. э. больших масс сарматского населения (Мошкова, 1989, с. 204–206), по-видимому, основного потребителя зауральского цветного

металла, а также повсеместное распространение металлургии железа обусловили полный крах очага как некой целостности во II в. до н. э. (Борзунов, 2019, с. 140).

ЛИТЕРАТУРА

1. Анкушев М.Н., Бельтикова Г.В. Древние металлургические шлаки поселения Иткульское 1 (Средний Урал) // Геоархеология и археологическая минералогия-2015 / Отв. ред. В.В. Зайков. Миасс: Ин-т минералогии УрО РАН, 2015. С. 108–110.
2. Бельтикова Г.В. Металлические наконечники стрел с иткульских памятников // Археологические исследования Севера Евразии / Отв. ред. В.Е. Стоянов. Свердловск: УрГУ, 1982. С. 65–78.
3. Бельтикова Г.В. Иткульское I городище – место древнего металлургического производства // Проблемы урало-сибирской археологии / Отв. ред. В.Т. Ковалева. Свердловск: УрГУ, 1986. С. 63–79.
4. Бельтикова Г.В. Литейные формы иткульского очага металлургии (VII–III вв. до н. э.) // Знания и навыки уральского населения в древности и средневековье / Отв. ред. Л.Н. Корякова. Екатеринбург: УрО РАН, 1993. С. 38–75.
5. Бельтикова Г.В. Среда формирования и памятники Зауральского (иткульского) очага металлургии // Археология Урала и Западной Сибири / Отв. ред. В.А. Борзунов. Екатеринбург: УрГУ, 2005. С. 162–186.
6. Берс Е.М. Памятники и керамика гамаюнской культуры // Из истории Урала / Отв. ред. Ф.П. Быстрых. Свердловск: Ср.-Урал. кн. изд-во, 1960. С. 75–86.
7. Берс Е.М. Археологические памятники Свердловска и его окрестностей. 2-е изд. Свердловск: Ср.-Урал. кн. изд-во, 1963. 84 с.
8. Борзунов В.А. Иткульско-гамаюнское городище Красный Камень // Вопросы археологии Урала. Вып. 15 / Отв. ред. В.Е. Стоянов. Свердловск: УрГУ, 1981. С. 112–118.
9. Борзунов В.А. Зауралье на рубеже бронзового и железного веков (гамаюнская культура). Екатеринбург: УрГУ, 1992. 189 с.
10. Борзунов В.А. Городище Алтен-Тау и проблема реконструкции ананьинских фортификаций // РА. 1997. № 1. С. 163–180.
11. Борзунов В.А. Палкинское (Чудское, у д. Палкино) городище // Екатеринбург. Энциклопедия / Гл. ред. В.В. Маслаков. Екатеринбург: Академкнига, 2002. С. 419–421.
12. Борзунов В.А. Зотинское III городище – укрепленный центр зауральских металлургов начала железного века: инвентарь и остеологический комплекс // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2018. № 2 (37). С. 69–80.
13. Борзунов В.А. О культурной принадлежности иткульских и гамаюно-иткульских древностей Зауралья // РА. 2019. № 3. С. 131–146.
14. Борзунов В.А., Стефанов В.И., Бельтикова Г.В., Кузьминых С.В. Серный Ключ – памятник абашевской «экспедиции» в горно-лесной зоне Среднего Урала // РА. 2020. № 1. С. 117–131.
15. Викторова В.Д. Археологические памятники // Екатеринбург. Энциклопедия / Гл. ред. В.В. Маслаков. Екатеринбург: Академкнига, 2002. С. 18–28.
16. Корякова Л.Н., Кузьминых С.В., Бельтикова Г.В. Переход к использованию железа в Северной Евразии // Переход от эпохи бронзы к эпохе железа в Северной Евразии / Отв. ред. В.А. Алёкшин, В.С. Бочкарев. СПб.: ИИМК РАН, ГЭ, 2011. С. 10–16.
17. Кузьминых С.В. Металлургия Волго-Камья в раннем железном веке (медь и бронза). М.: Наука, 1983. 257 с.
18. Кузьминых С.В. Металлообработка западносибирских культур бронзового и раннего железного веков // Мультидисциплинарные методы в археологии: новейшие итоги и перспективы / Отв. ред. В.И. Молодин, С. Хансен. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 2017. С. 117–124.
19. Кузьминых С.В., Дегтярева А.Д. Цветная металлообработка иткульской культуры (предварительные результаты аналитических исследований) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2015. № 4 (31). С. 57–66.

20. Мошкова М.Г. Памятники прохоровской культуры / САИ. Вып. Д1-10 / Отв. ред. К.Ф. Смирнов. М.: АН СССР, 1963. 55 с.

21. Мошкова М.Г. Хозяйство, общественные отношения, связи сарматов с окружающим миром // Степи европейской части СССР в скифо-сарматское время / Отв. ред. А.И. Мелюкова. М.: Наука, 1989. С. 202–214.

22. Смирнов К.Ф. Вооружение савроматов / МИА. № 101. М.: АН СССР, 1961. 162 с.

23. Смирнов К.Ф., Петренко В.Г. Савроматы Поволжья и Южного Приуралья / САИ. Вып. Д1–9. М.: АН СССР, 1963. 40 с.

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

25. Черных Е.Н. Древнейшая металлургия Урала и Поволжья / МИА. № 172. М.: Наука, 1970. 180 с.

26. Черных Е.Н., Кузьминых С.В. Древняя металлургия Северной Евразии (сейминско-турбинский феномен). М.: Наука, 1989. 320 с.

Информация об авторах:

Борзунов Виктор Александрович, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник. Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (г. Екатеринбург, Россия); victor.borzunov@mail.ru

Кузьминых Сергей Владимирович, кандидат исторических наук, ведущий научный сотрудник. Институт археологии РАН (г. Москва, Россия); kuzminykhsv@yandex.ru

NON-FERROUS METAL PRODUCTS OF THE MONUMENT SERNY KLYUCH IN THE MOUNTAINS OF THE MIDDLE URALS

V.A. Borzunov, S.V. Kuzminykh

The paper presents the results of the study of non-ferrous metal products that were found at the hillfort Serny Klyuch with an area of about 1000 m², located on the top of a high (20–25 m) limestone cliff near Nyazepetrovsk town in the upper reaches of the Ufa River. The hillfort contains materials from the last five millennia. In 1989–1993 archaeologists of the Ural State University uncovered half of the monument with the remains of fortifications, metallurgical furnaces, production sites, industrial and residential premises. Items made from non-ferrous metal were found here as well as wastes of its production (55 specimens). These findings relate to a small camp of metallurgists of the late 3 – early 2 millennium BC of the South Ural Abashevo culture, a non-fortified settlement and a powerful fortified metallurgical center of the 6th/5th – 3rd centuries BC of the aboriginal Itkul' culture and the ancient fortified settlement of the 8–12 centuries, which belonged to the bearers of the local Petrogrom culture. Spectral analysis of the metal of 34 items, carried out in the laboratory of the Institute of Archeology of the Russian Academy of Sciences, showed that tools, weapons and jewelry were cast from “metallurgically” pure and “contaminated” copper (29 pieces) and bronze (5 pieces).

Keywords: archaeology, the Urals, Serny Klyuch, non-fortified settlement, hillfort, the Abashevo, Itkul', Petrogrom cultures, objects of metallurgy, copper and bronze products, analysis of non-ferrous metal.

REFERENCES

1. Ankushev, M. N., Bel'tikova, G. V. 2015. In Zaykov, V. V. (ed.). *Geoarkheologiya i arkheologicheskaya mineralogiya – 2015. (Geoarchaeology and Archaeological mineralogy – 2015)*. Miass: Institute of Mineralogy. Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, 108–110 (in Russian).

The work was carried out within the framework of the State Assignment of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation, topic No. FEUZ-2020-0056 “Regional Identity of Russia: Comparative Historical and Philological Studies” (V.A. Borzunov) and the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, topic No. NIOKTR 122011200264-9 “Interdisciplinary Approach to the Study of the Formation and Development of Ancient and Medieval Anthropogenic Ecosystems” (S.V. Kuzminykh).

2. Bel'tikova, G. V. 1982. In Stoyanov V. E. (ed.). *Arkheologicheskie issledovaniya Severa Evrazii (Archaeological Studies of the North of Eurasia)*. Sverdlovsk: Ural State University, 65–78 (in Russian).
3. Bel'tikova, G. V. 1986. In Kovaleva, V. T. (ed.). *Problemy uralo-sibirskoy arkheologii (Issues of Ural-Siberian Archaeology)*. Sverdlovsk: Ural State University, 63–79 (in Russian).
4. Bel'tikova, G. V. 1993. Koryakova, L. N. (ed.). *Znaniya i navyki ural'skogo naseleniya v drevnosti i srednevekov'e (Knowledge and Skills of the Ural Population in Antiquity and the Middle Ages)*. Ekaterinburg: Ural Branch, Russian Academy of Sciences, 38–75 (in Russian).
5. Bel'tikova, G. V. 2005. In Borzunov, V. A. (ed.). *Arkheologiya Urala i Zapadnoi Sibiri (Archaeology of the Urals and Western Siberia)*. Ekaterinburg: Ural State University, 162–186 (in Russian).
6. Bers, E. M. 1960. In Bystrykh, F. P. (ed.). *Iz istorii Urala (From the History of the Urals)*. Chelyabinsk: "Middle Ural book publishing House" Publ., 75–86 (in Russian).
7. Bers, E. M. 1963. *Arkheologicheskie pamyatniki Sverdlovskaya i ego okrestnostey (Archaeological Sites of Sverdlovsk and its Neighbouring Area)*. Chelyabinsk: "Middle Ural book publishing House" Publ. (in Russian)
8. Borzunov, V. A. 1981. In Stoyanov, V. E. (ed.). *Voprosy arkheologii Urala (Issues of the Urals Archaeology)* 15. Sverdlovsk: Ural State University, 112–118 (in Russian).
9. Borzunov, V. A. 1992. *Zaural'e na rubezhe bronzovogo i zheleznoogo vekov (gamayunskaya kul'tura) (Trans-Urals between the Bronze and Iron Ages (Gamayun culture))*. Ekaterinburg: Ural State University (in Russian).
10. Borzunov, V. A. 1997. In *Rossiiskaya arheologiya (Russian Archaeology)* 1, 163–180 (in Russian).
11. Borzunov, V. A. 2002. In Maslakov, V. V. (ed.). *Ekaterinburg. Entsiklopediya (Ekaterinburg. Encyclopedia)*. Ekaterinburg: "Akademkniga" Publ., 419–421 (in Russian).
12. Borzunov, V. A. 2018. In *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii (Vestnik Arheologii, Antropologii i Etnografii)* 37 (2), 69–80 (in Russian).
13. Borzunov, V. A. 2019. *Rossiyskaya Arkheologiya (Russian Archaeology)* (3), 131–146 (in Russian).
14. Borzunov, V. A., Stefanov, V. I., Bel'tikova, G. V., Kuz'minykh, S. V. 2020. In *Rossiiskaya arheologiya (Russian Archaeology)* 1, 117–131 (in Russian).
15. Viktorova, V. D. 2002. In Maslakov, V. V. (ed.). *Ekaterinburg. Entsiklopediya (Ekaterinburg. Encyclopedia)*. Ekaterinburg: "Akademkniga" Publ., 18–28 (in Russian).
16. Koryakova, L. N., Kuz'minykh, S. V., Bel'tikova, G. V. 2011. In Alekshin, V. A., Bochkarev, V. S. (eds). *Perekhod ot epokhi bronzy k epokhe zheleza v Severnoy Evrazii (Transition from the Bronze Age to the Iron Age in Northern Eurasia)*. Saint Petersburg: Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences, The State Hermitage Museum, 10–16 (in Russian).
17. Kuz'minykh, S. V. 1983. *Metallurgiya Volgo-Kam'ya v rannem zheleznom veke (med' i bronza) (Metallurgy of the Volga-Kama Region in the Early Iron Age (Copper and Bronze))*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
18. Kuz'minykh, S. V. 2017. In Molodin, V. I. Khansen, S. (eds.). *Mul'tidistsiplinarnye metody v arkheologii: noveyshie itogi i perspektivy (Multidisciplinary Methods in Archaeology: latest updates and outlook)*. Novosibirsk: Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Institute for Archaeology and Ethnography, 117–124 (in Russian).
19. Kuz'minykh, S. V., Degtyareva, A. D. 2015. In *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii (Vestnik Arheologii, Antropologii i Etnografii)* 31 (4), 57–66 (in Russian).
20. Moshkova, M. G. 1963. *Pamyatniki prokhorovskoi kul'tury (Monuments of the Prokhorovka culture)*. Series: Svod Arkheologicheskikh Istochnikov (Corpus of Archaeological Sources) D1-10. Moscow: Academy of Sciences of the USSR (in Russian).
21. Moshkova, M. G. 1989. In Meliukova, A.I. (ed.). *Stepi evropeiskoi chasti SSSR v skifosarmatskoe vremya (Steppes of the Eurasian Part of the USSR in the Scythian-Sarmatian Period)*. Moscow: "Nauka" Publ., 202–214 (in Russian).
22. Smirnov, K. F. 1961. *Vooruzhenie savromatov (Armament of the Sauromatians)*. Series: Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR (Materials and Studies in Archaeology of the USSR) 101. Moscow: Academy of Sciences of the USSR (in Russian).
23. Smirnov, K. F., Petrenko, V. G. 1963. *Savromaty Povolzh'ya i Yuzhnogo Priural'ya (The Sauromatians of the Volga and the Southern Urals Regions)*. Series: Svod Arkheologicheskikh Istochnikov (Corpus of Archaeological Sources) D1-9. Moscow: Academy of Sciences of the USSR (in Russian).

24. Chernykh, E. N. 1966. *Istoriia drevneishei metallurgii Vostochnoi Evropy (History of the Ancient Metallurgy in Eastern Europe)*. Materialy i issledovaniia po arkhologii SSSR (Materials and Research in the USSR Archaeology) 132. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

25. Chernykh, E. N. 1970. *Drevneishaia metallurgii Urala i Povolzh'ia (Ancient Metallurgy of Ural and Volga Region)*. Materialy i issledovaniia po arkhologii SSSR (Materials and Research in the USSR Archaeology) 172. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

26. Chernykh, E. N., Kuzminykh, S. V. 1989. *Drevniaia metallurgii Severnoi Evrazii (seiminsko-turbinskii fenomen) (Ancient Metallurgy of Northern Eurasia (Seyma-Turbino Phenomenon))*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

About the Authors:

Borzunov Victor A. Candidate of Historical Sciences. Ural Federal University named after the First President of Russia B.N. Yeltsin. Lenin Av., 51, Yekaterinburg, 620083, Russian Federation; victor.borzunov@mail.ru

Kuzminykh Sergey V. Candidate of Historical Sciences. Institute of Archaeology RAS. Dm. Ulyanova 19, Moscow, 117292, Russian Federation; kuzminykhsv@yandex.ru

Статья принята в номер 01.12.2021 г.

УДК 902/904:553.43(470.5)

<https://doi.org/10.24852/pa2022.1.39.34.48>

МЕДЕПЛАВИЛЬНЫЙ ГОРН НА ДРЕВНЕМ РУДНИКЕ НОВОТЕМИРСКИЙ¹

© 2022 г. П.С. Анкушева, М.Н. Анкушев, И.П. Алаева,
А.В. Фомичев, И.А. Блинов, Д.А. Артемьев

Статья посвящена исследованию медеплавильного горна рубежа III/II тыс. до н. э., обнаруженного на древнем руднике Новотемирский. В Южном Зауралье данный объект является первым свидетельством выплавки металлов из руд в бронзовом веке непосредственно на месторождении. При помощи комплекса минералого-геохимических методов исследования (оптическая и электронная микроскопия, рентгенофазовый и рентгенофлуоресцентный анализ, ЛА-ИСП-МС) была определена технология выплавки металлов из руд: строение горна, тип руды и шлаков, температура плавки, состав металла. Несмотря на территориально-хронологическую локализацию горна в рамках синташтинской культуры, результаты анализа демонстрируют отличную от традиционно синташтинской металлургическую технологию. В частности, включения сульфидов в шлаках оливинового хромитосодержащего типа находят аналогии в шлаках абашевской культуры из многослойных поселений бронзового века Южного Урала.

Ключевые слова: археология, древний рудник, бронзовый век, Южное Зауралье, металлургический горн, металлургические шлаки, синташтинская культура, абашевская культура.

Введение

Зарождение металлопроизводства в Южном Зауралье имеет длительную историю изучения, основные тезисы которой сводятся к следующему:

1) первый крупный очаг металлургии (горное дело, выплавка металлов из руд, металлообработка) в регионе связан с абашевскими и синташтинскими памятниками (Сальников, 1968; Виноградов, 1995; Черных, 2008; Дегтярева, 2010; Борзунов и др., 2020);

2) основным источником медного сырья служили окисленные руды в ультрабазитах (Зайков и др., 2005; Григорьев, 2013);

3) выплавка металлов из руд осуществлялась в постройках укрепленных поселений (Древнее Устье, 2013; Григорьев, 2013, с. 100–265; *Multidisciplinary investigations...*, 2013, pp. 187–201).

При раскопках древнего рудника Новотемирский впервые на месторождении меди Южного Зауралья

было обнаружено теплотехническое сооружение (горн). Его исследование позволило дополнить, а в некоторых позициях – пересмотреть ранее полученные данные о технологии металлопроизводства бронзового века в регионе, в том числе о процессах, происходящих на местах добычи руд. В задачи работы входит:

– определение технологии металлопроизводства: строение горна, используемая руда, тип шлаков, температура металлургического процесса, состав готового металла;

– определение культурной принадлежности и возможных потребителей Новотемирской металлургической продукции.

В ходе работы было исследовано 9 образцов металлургических шлаков, 10 проб грунта из заполнения горна и фоновых почв вблизи рудника. Исследования проводились в Институте минералогии ЮУ ФНЦ МиГ УрО РАН. Рентгенофлуоресцентный анализ грунта проводился на портативном

¹ Работа выполнена в рамках бюджетной темы Института минералогии ЮУ ФНЦ МиГ УрО РАН.

приборе INNOV-X α 4000, аналитик М.Н. Анкушев. Рентгенофазовый анализ 2 истертых валовых проб шлаков проведен на дифрактометре SHIMADZU XRD-6000, аналитик П.В. Хворов. Минералогические особенности металлургических шлаков изучены в 6 полированных аншлифах на оптическом микроскопе Olympus BX 51, аналитик М.Н. Анкушев. Состав минералов и стекла шлаков установлен в 3 полированных аншлифах на сканирующем электронном микроскопе Tescan Vega 3 SBU с ЭДА, аналитик И.А. Блинов. Элементы-примеси в медных каплях металлургических шлаков определялись методом ЛА-ИСП-МС на масс-спектрометре с индуктивно связанной плазмой Agilent 7700х и лазерной приставкой New Wave Research UP-213, аналитик Д.А. Артемьев. Проанализирован один образец шлака. Для расчёта и калибровки применялись международные стандарты металлической меди NIST SRM-500 и стекла NIST SRM-610.

Конструкция горна

Древний рудник Новотемирский находится в Чесменском районе Челябинской области (Юминов и др., 2015). Он включает в себя окруженный отвалами карьер размером 30×40 м и примыкающие к нему шахты и шурфы. Предполагается несколько этапов разработки месторождения, наиболее ранний связан с бронзовым веком (Ankusheva et al., 2021).

При раскопках 2019 г. в юго-восточной части памятника было выявлено теплотехническое сооружение. Оно было локализовано на участке, лишенном признаков каких-либо построек. Горн был устроен в погребенной почве и прорезал материк на глубину до 5 см. Его очертания представляли собой округлое пятно диаметром 60–65 см с окантовкой красного оттенка и черным золистым центром (рис. 1; 2). В золистом центре объекта

найден 21 фрагмент керамики. Орнамента нет, внешняя и внутренняя стороны тщательно заглажены, толщина до 1 см, цвет светло-коричневый. В формовочной массе обильная примесь раковины (рис. 3: 3–4). Вместе с керамикой в центральном золистом заполнении встречены металлургические шлаки и мелкие фрагменты костей животных.

О медеплавильном назначении горна говорит его обнаружение на месторождении, вне пределов жилищных построек, находки металлургических шлаков *in situ* в заполнении, а также небольшой размер конструкции, указывающий на металлургическую специализацию (Григорьев, 2013, с. 108–109). Дополнительным аргументом также служит химический состав заполнения объекта. С помощью рентгенофлуоресцентного анализа изучен состав грунта из горна, погребенной почвы в непосредственной близости от объекта и фоновых образцов почв на удалении от рудника (табл. 1). Анализ показал весьма высокие концентрации меди, никеля, хрома, железа в грунте горна (табл. 1, № 2ГО-7ГО). В различных его частях содержание составляет (мас. %): Cu 0,25–1,6, Ni 0,13–0,16, Cr 0,06–0,2, Fe 4,8–7. В погребенной почве возле горна содержание меди ниже; железо, хром, никель показывают сходные концентрации (табл. 1, № 1ГО). В фоновых пробах почв, отобранных в 50 метрах от рудника, содержание меди низкое и находится на пределе обнаружения прибора. Содержание железа в горне выше, чем в фоновых почвах, из-за увеличения количества магнетита в грунте над рудным телом. Количество Zn, Ni и Cr в фоновых почвах сходно с пробами из горна (см. табл. 1, № 4Г–6Г), что является следствием приуроченности объекта к ультрабазитовому субстрату.

Наиболее близкими аналогиями Новотемирского горна могут высту-



Рис. 1. Рудник Новотемирский. Медеплавильный горн. Фото объекта. 1 – южная половина горна на уровне погребенной почвы (гл. -228); 2 – шлаки и керамика в центральном золистом заполнении горна; 3 – очертания горна на уровне материка (-232).
 Fig. 1. The Novotemirsky mine. Copper smelting furnace. Photo of the object. 1 – southern part of the furnace at the buried soil level (-228); 2 – slags and ceramics in the central ash filling of the furnace; 3 – The shape of the furnace at the sterile level (-232).

Таблица 1

Содержание некоторых элементов в грунте заполнения горна

Шифр	Локализация	Описание	Содержание, ppm				
			Cu	Zn	Ni	Cr	Fe
1ГО	Бровка 7Г/7Д	Погребенная почва в 30 см к северу от очага	763	65	1329	767	61020
2ГО	Бровка 6Г/7Г	Северный край очага - темно-серый с красноватым оттенком	2706	83	1388	1303	58621
3ГО	Бровка 6Г/7Г	Северный край черного центра очага	4879	127	1564	555	62263
4ГО	Бровка 6Г/7Г	Восточный край очага, красноватый, со шлаком	4494	89	1465	989	64293
5ГО	Бровка 6Г/7Г	Центр очага - черный золистый грунт с углем	15760	99	1292	1028	47982
6ГО	Бровка 6Г/7Г	Юго-восточный край очага, красный ободок	2534	147	1436	1943	69923
7ГО	6Г	Заполнение центра очага	10187	224	1409	802	56770
4Г	2 м к Ю от нуля	Фоновая почва. Верхний гумус с серым щебнем	78	65	1745	746	53793
5Г	50 м к В от нуля	Фоновая почва. Верхний черный гумус	<LOD	53	1256	434	44587
6Г	50 м к В от нуля	Фоновая почва. Предматериковый плотный ТГС	<LOD	62	1279	903	45676

Примечание: анализ проведен на портативном рентгенофлуоресцентном анализаторе INNOV-X α 400 (режим Soil, время экспозиции 30с). <LOD – ниже предела обнаружения (10 ppm).

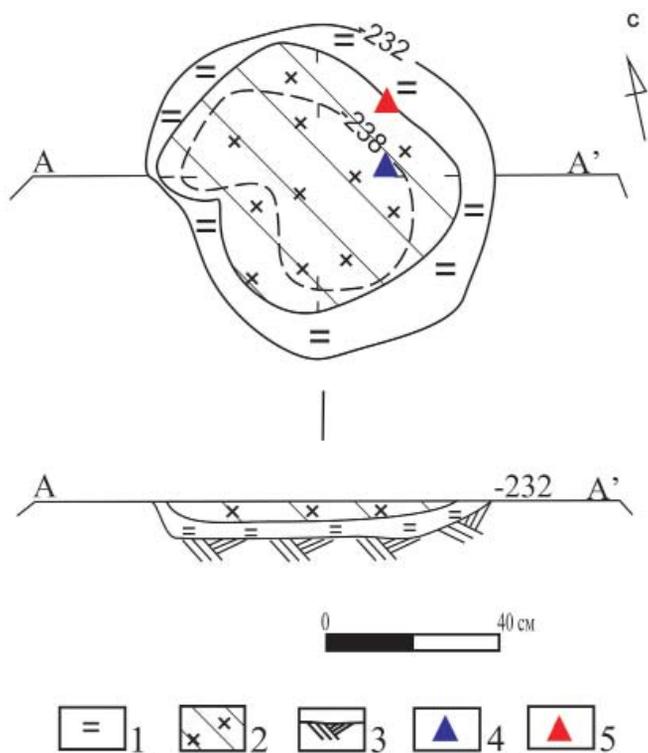


Рис. 2. Рудник Новотемирский. Медеплавильный горн. План и разрез на уровне материка. 1 – прокаленная супесь красноватого оттенка; 2 – темно-серая гумусированная золистая супесь с мелкими фрагментами углей, шлаков, керамики; 3 – материк (плотная серо-желтая супесь с мелким щебнем серпентинитов); 4 – место локализации крупного фрагмента шлака; 5 – место локализации крупного фрагмента керамики.

Fig. 2. The Novotimirsky mine. Copper smelting furnace. Plan and profile at the sterile level.

1 – calcined sandy loam of a reddish hue; 2 – dark gray humified ash sandy loam with small fragments of coal, slag, ceramics; 3 – sterile level (dense gray-yellow sandy loam with small gravel of serpentinite); 4 – location of the large slag fragment; 5 – location of the large fragment of ceramics.

пять синташтинские однокамерные наземные печи без дымохода, известные на укрепленных поселениях Аркаим, Синташта, Устье (Григорьев, 2013, с. 102, рис. 3-3). Их размеры несколько больше Новотемирского (0,7–1 м), что объясняется полифункциональностью данных сооружений (там же, с. 107). Очаги данного типа широко встречаются на памятниках абашевской (Серный Ключ), алакульской (Кудук-сай) и срубной культур (Горный I). Все объекты реконструируются как горны ямно-купольного типа, с основанием диаметром 0,4–0,6 м и глубиной 0,3–0,4 м, с наличи-

ем в древности перекрытия (Борзунов и др., 2020, с. 122–123; Фомичев, 2014, с. 296, 297; Черных и др., 2002, с. 97–100).

Технология выплавки

Основным источником по технологии выплавки металлов из руд Новотемирского месторождения служат металлургические шлаки из заполнения горна. Всего найдено 249 фрагментов общим весом 264 грамма. Большая часть шлаков представлена мелкими фрагментами и каплями размером 5–25 мм. Кроме этого, отмечено 9 крупных фрагментов величиной до 57 мм (рис. 3: 1–2). Их форма упло-

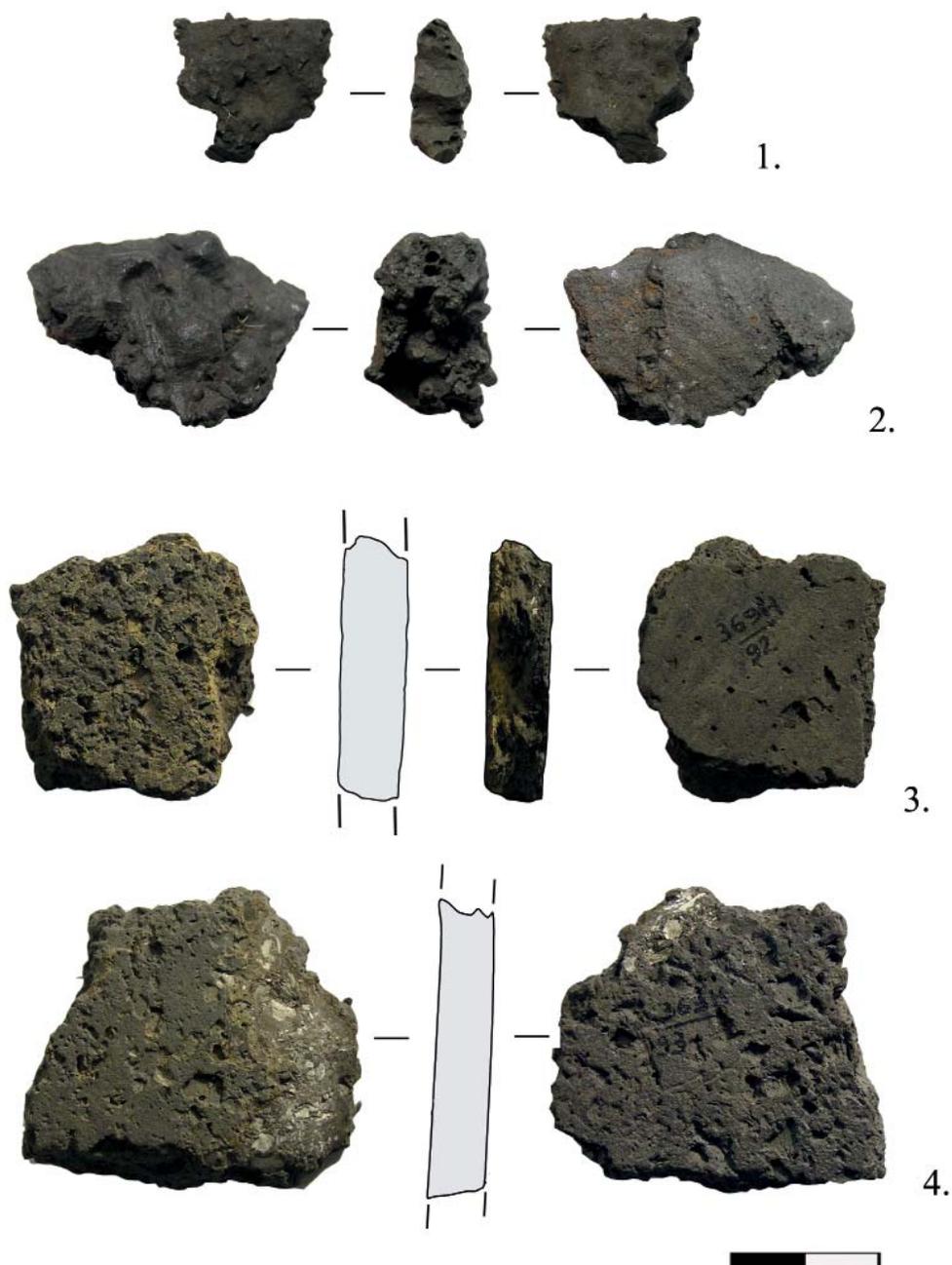


Рис. 3. Артефакты из заполнения горна.
1–2 – металлургический шлак (шифр 5ш, 6ш); 3–4 – керамика (шифр 92, 93).

Fig. 3. Artifacts from the furnace filling.
1–2 – Metallurgical slags (sample 5sh, 6sh); 3–4 – ceramics (sample 92, 93).

щенная, с закраиной на одной стороне, выступающими каплями, нижняя поверхность бугристая, верхняя глад-

кая с бороздами, возможно, отпечатками органики. Цвет образцов темно-серый. На сломе шлак плотный, с

незначительным количеством пустот, пористость неравномерная (1–10% от образца).

Минералогия шлаков

По данным оптической микроскопии и рентгенофазового анализа шлаки сложены оливином (40–45%, здесь и далее доля от общего объема образца), магнетитом (40–50%), пироксеном и стеклом (в сумме 5–10%). Кроме этого, в шлаках присутствуют капли металлической меди и новообразованного халькозина, единичные реликтовые включения хромшпинелидов и кварца. По минеральному составу и текстурно-структурным особенностям образцы соответствуют типу хромитсодержащих оливиновых шлаков, однако отличаются от них наличием новообразованных сульфидов (Artemyev, Ankushev, 2019).

Оливин в шлаках образует идиоморфные призматические кристаллы, часто с хорошо выраженной зональностью и секториальностью (рис. 4А), размер кристаллов достигает 0,2 мм. Минерал представлен фаялитом, однако центральные части зональных кристаллов являются высокомагнетизальными (до 48 мас. % MgO) и соответствуют форстериту. Также оливин образует цепочечные и скелетные кристаллы (рис. 4Б), которые по своему составу соответствуют фаялиту.

Магнетит распространен очень широко, некоторые участки состоят из магнетита более чем на 90% от объема образца. Минерал образует новообразованные скелетные кристаллы размером до 0,1 мм и скопления мелких (10–20 мкм) идиоморфных зерен (рис. 4Б). Состав минерала стехиометричный, с небольшими примесями Al, Mg, Cr, Ni, Si.

Пироксен представлен новообразованными удлиненными кристаллами размером до 50 мкм, со слабо выраженной зональностью. По составу минерал соответствует промежуточ-

ным членам ряда энстатит – ферросилит (в мас. %: SiO₂ 50–53; FeO 20–35; MgO 13–24; CaO 0,9–1,9; Al₂O₃ 0–1,4; CuO 0–1,2; NiO 0–0,6).

Стекло основного-среднего состава, низкощелочное. В шлаке распространено весьма ограниченно. Состав стекла соответствует (мас. %): SiO₂ 49–55; FeO 15–26; CaO 8–13; Al₂O₃ 7–11; MgO 0–8; K₂O 0,2–1,4; P₂O₅ 0–0,5; TiO₂ 0–0,5; CuO 0–1,6; BaO 0–0,6; MnO 0–0,6.

Реликтовые минералы в шлаке представлены единичными зернами **хромшпинелидов** и **кварца**. Хромшпинелиды представлены гипидиоморфными зернами величиной до 0,2 мм, по периферии фиксируется тонкая магнетитовая кайма (рис. 4В). Состав минерала соответствует хромиту (мас. %): Cr₂O₃ 59,7; FeO 22,6; Al₂O₃ 9,3; MgO 7,1; V₂O₃ 0,4; SiO₂ 0,4. Кварц встречается в виде единичных мелких зерен размером 10–20 мкм.

Новообразованные расплавные включения представлены каплями меди размером до 0,1–0,15 мм, иногда замещенные купритом. По периферии некоторых капель фиксируется сульфидная «рубашка», состоящая из новообразованного халькозина (рис. 4Г). В шлаке также встречаются мелкие включения халькозина, с примесью Fe до 3,1 мас. %.

Состав металла

По данным LA-ICP-MS анализа, капли металла в шлаке представлены преимущественно чистой медью. В некоторых каплях присутствует примесь Fe до 3 мас. %, отмечаются также примеси Ni до 0,1 мас. %, As до 0,045 мас. % и Co до 0,03 мас. % (табл. 2). Добавки легирующих примесей в данной плавке не использовались. Высокие примеси мышьяка, обнаруженные в шлаках и металле других абашевско-синташтинско-петровских памятников, свидетельствуют либо о применении сильно обогащенных мышьяком руд, либо, что более ве-

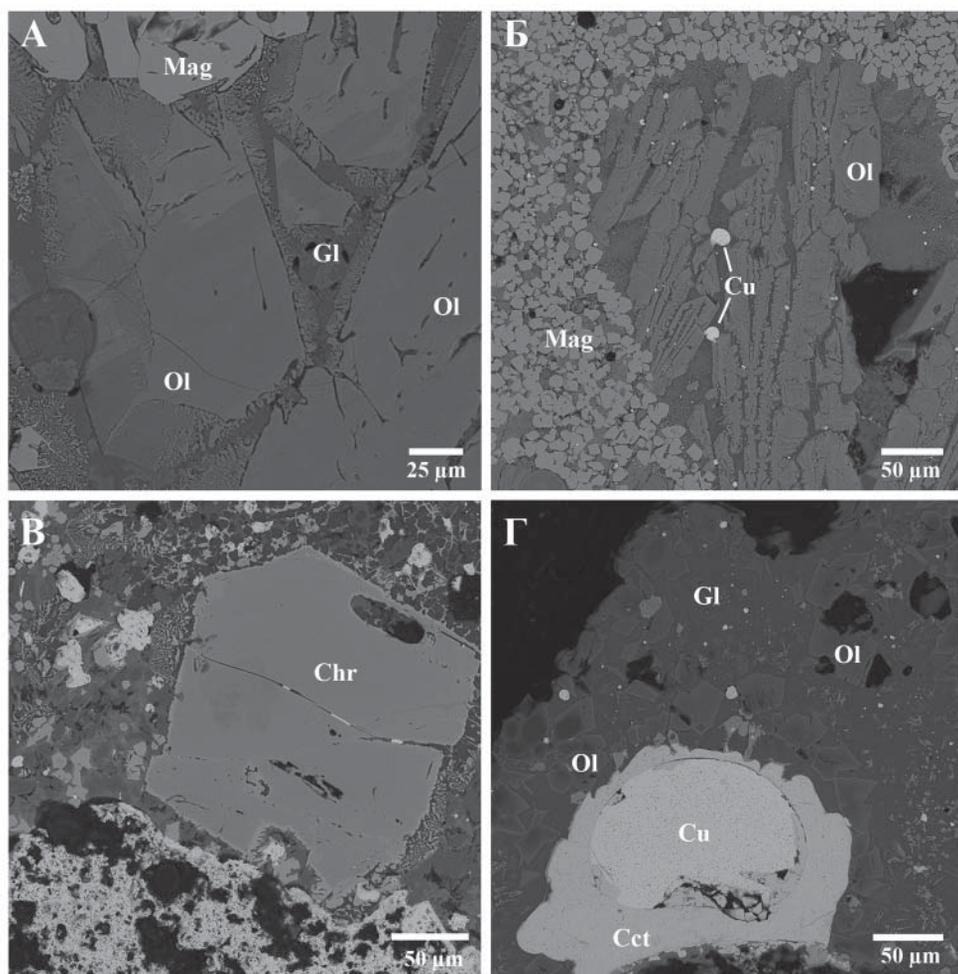


Рис. 4. Минералогия шлаков медеплавильного горна на древнем руднике Новотемирский. А – зональные кристаллы оливина в матрице стекла; Б – цепочечные кристаллы оливина и зерна новообразованного магнетита; В – реликтовое зерно хромшпинелида; Г – медная капля с новообразованной халькозиновой «рубашкой». Обозначения минералов: ОI – оливин, Маg – магнетит, Chr – хромшпинелид, Ссt – халькозин, Сu – металлическая медь, Gl – стекло. Изображения в отраженных электронах.

Шифры образцов: 1–2 – 2ш; 3 – 5ш; 4 – 6ш.

Fig. 4. Furnace slags mineralogy of the copper smelting furnace at the Novotemirsky ancient mine. А – zoned olivine crystals in a glass matrix; В – chain crystals of olivine and grains of newly formed magnetite; В – relict grain of Cr-rich spinel; G – a copper droplet with a newly formed chalcocite rim.

Designations of minerals: ОI – olivine, Маg – magnetite, Chr – chromspinel, Ссt – chalcocite, Сu – metallic copper, Gl – glass. BSE images. Samples: 1–2 – 2sh; 3 – 5sh; 4 – 6sh.

роятно, добавлении искусственных легирующих добавок в шихту или металл (Григорьев, 2013).

Температура плавления

Нанесение точек состава оливина на диаграмму плавкости в системе форстерит – фаялит (Bowen, Shairer,

1932) позволило восстановить температурный режим. Максимальная температура расплава могла быть весьма высокой, зональные кристаллы оливина формировались при 1400–1530 °С (рис. 5). Цепочечные и скелетные кристаллы оливина формировались при остывании расплава при тем-

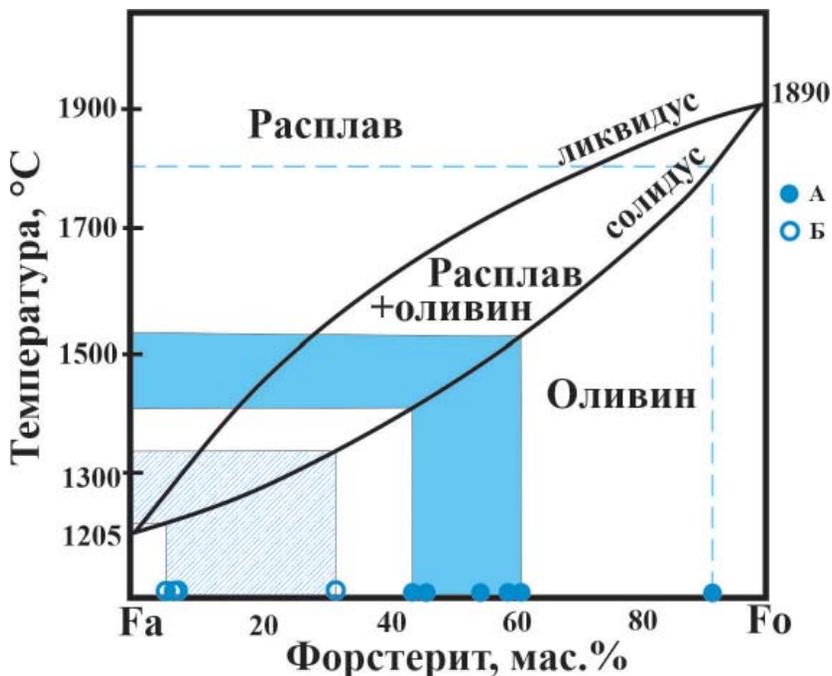


Рис. 5. Точки состава оливина металлургических шлаков Новотемирского горна на диаграмме плавкости в системе форстерит-фаялит при давлении 1 атм (Bowen, Shairer, 1932). А – призматические зональные кристаллы, Б – цепочечные и скелетные кристаллы.

Fig. 5. Olivine composition points of the Novotemirsky furnace metallurgical slags on the melting diagram in the forsterite-fayalite system at a pressure of 1 atm (Bowen and Shairer, 1932). А – prismatic zoned crystals, В – chain and skeletal crystals.

пературе 1210–1330 °С. На единичном участке образца шлака зафиксировано образование форстерита, которые слагает ядро зонального кристалла (рис. 4Г). Оливин такого состава, по данным диаграммы, должен формироваться при очень высокой температуре, около 1800 °С. Достижение таких высоких температур в металлургии бронзового века сомнительно. Ранее форстерит такого состава в древних шлаках Южного Урала зафиксирован не был, этот случай требует дальнейшего изучения.

В отличие от других памятников, на Новотемирском горне мы можем однозначно привязать особенности металлургического шлака к источнику руды. Новотемирское медно-магнетитовое рудопроявление относится к скарновому типу, приурочено к Ку-

ликовскому ультрабазитовому массиву (Сначев и др., 2006). Первичными минералами меди являются халькопирит и борнит, зона окисления представлена малахитом, хризоколлой, азуритом, делафосситом, ковеллином, халькозином. В рудах встречаются сульфиды, арсениды и сульфоарсениды Ni и Co (Блинов и др., 2018). В ходе плавки этой руды в горне был получен лепешковидный, хромитсодержащий оливиновый шлак, при этом с новообразованными сульфидами, большим количеством магнетита и As-Ni геохимической специализацией. Плавка руды проходила при высоких температурах 1400–1500 °С с постепенным остыванием. В результате плавки получена медь с небольшой естественной примесью железа, никеля, мышьяка, кобальта.

Таблица 2

Состав металлических включений в металлургическом шлаке древнего рудника Новотемирский

№ ан.	Cu, мас. %	Элементы-примеси, ppm									
		As	Sn	Zn	Pb	Fe	Ni	Co	Sb	Ag	Se
1	99,7	93	55	430	2,7	260	1390	216	1,8	14	60
2	99,9	179	5	36	0,3	125	910	2	1,8	11	25
3	99,3	146	3	55	0,5	6100	929	13	2,8	2,3	8
4	97,0	34	5	115	0,3	29100	730	399	0,7	0,6	22
5	97,6	40	1,7	21	0,2	23200	427	183	0,3	0,1	11
6	99,9	229	2	24	0,7	80	105	0,4	0,2	46	45
7	99,9	252	2,3	25	0,1	110	105	0,3	0,5	80	59
8	99,9	313	3,8	27	0,1	85	111	0,46	1,3	67	88
9	99,8	49	3	60	0,8	420	950	116	1,8	11	26
10	99,9	16	1,3	8	0,5	77	664	95	0,1	8	29
11	99,8	453	3,5	16	0,1	70	1010	0,6	1,4	7,4	19
12	99,9	163	1,8	6	0,9	21	551	4,1	1,7	22	57
13	99,9	156	1,8	5	1,4	17	502	4,4	2	22	73

Примечание: анализы выполнены на масс-спектрометре Agilent 7700x с лазерной приставкой New Wave Research UP-213 (аналитик Д. А. Артемьев). 1ppm = 0,0001 мас. %

Культурная принадлежность

Ввиду отсутствия культурно определенных артефактов в заполнении и в непосредственной близости от объекта мы вынуждены опираться на ^{14}C AMS-датирование (табл. 3), минералого-геохимические особенности руд и шлаков, их тип и аналогии, особенности технологической керамики. Полученный в результате ^{14}C AMS-датирования интервал укладывается в хронологические рамки синташтинской культуры (Епимахов и др., 2005; Чечушков и др., 2020).

Шлаки Новотемирского горна также имеют много признаков, характерных для образцов с других синташтинских памятников. Морфологически образцы представляют собой характерные фрагменты шлаковых лепешек, широко распространенных на укрепленных поселениях Южного Зауралья. Основным минералом является оливин, который образует зональные кристаллы, что ранее было зафиксировано на многих синташтинских поселениях, также в шлаках присутствуют реликты хромшпинелидов (Григорьев, 2013). Наблюдается общая As-Ni геохимическая ассоциация,

обусловленная минералогическими особенностями эксплуатируемых руд.

Тем не менее в шлаках Новотемирского горна отмечено большее количество магнетита по сравнению с другими синташтинскими памятниками. Это легко объясняется медно-магнетитовым типом руд месторождения. Также в шлаках присутствует новообразованный халькозин, который свидетельствует об использовании сульфидных, или смешанных сульфидно-окисленных руд. Тогда как для синташтинской металлургии доказана разработка окисленных медных руд, приуроченных к верхним горизонтам месторождений. Использование сульфидных руд (халькозин и ковеллин) широко распространяется позднее, в срубной и алакульской металлургии. При этом металлургические шлаки этого периода относятся к другим минералогическим типам: сульфидосодержащему оливиновому, сульфидосодержащему стекловатому и пироксеновому (Artemyev, Ankushev, 2019), что говорит о смене медного сырья и технологии его переработки.

Новотемирские шлаки находят свои немногочисленные аналогии

Таблица 3

Результаты радиоуглеродного датирования образца из горна рудника Новотемирский (по: Анкушева и др., в печати)¹

Шифр лаборатории	Материал	¹⁴ C, BP (1σ)	Интервал калиброванного возраста 1σ (cal BC) [начало : конец] вероятность	Интервал калиброванного возраста 2σ (cal BC) [начало : конец] вероятность
IGAN ^{AMS} 7436	уголь	3610±20	[2016 : 1996] 0,29 [1980 : 1939] 0,71	[2028 : 1911] 1,00

Радиоуглеродное датирование было проведено в ЦКП «Лаборатория радиоуглеродного датирования и электронной микроскопии» Института географии РАН и Центра прикладных изотопных исследований Университета Джорджии. Калибровочная программа: OxCal 4.2.3; калибровочная кривая: IntCal 13 atmospheric curve.

на ряде поселений рубежа III/II тыс. до н. э. По данным С.А. Григорьева, в абашевских хромитсодержащих оливиновых шлаковых лепешках отмечаются сульфиды (Григорьев, 2013, с. 270). Подобные шлаки (хромитсодержащие оливиновые с сульфидами) были также обнаружены на Турганикском поселении в Южном Приуралье, содержащем материалы ямного и срубно-абашевского времени (Моргунова и др., 2017; Моргунова, Хохлова, 2018, с. 117–124; Artemyev, Ankushev, 2019); также на поселении Коноплянка 2-2 рубежа III/II тыс. до н. э. в Южном Зауралье, которое включает в себя керамику синташтинского и абашевского облика (Жорьякова и др., 2020).

Керамический сосуд из заполнения горна не имеет орнамента, но отличается обильной примесью раковины. Для синташтинской культуры дробленая раковина в формовочной массе не является уникальным случаем, однако исследователи сходятся во мнении по поводу ее приуральских истоков (Мочалов, 2010, с. 82; Древнее Устье..., 2013, с. 157–158; Дубовцева, 2016, с. 107).

Таким образом, культурную принадлежность Новотемирского горна однозначно констатировать преждевременно. В пользу синташтинской культуры говорит местоположение рудника в зоне ареала укрепленных поселений, тип месторождения, мор-

фология (а значит технология выплавки) шлаков. Однако минералогические особенности шлаков находят свои параллели в производственных центрах абашевской культуры; косвенно на западное направление указывает формовочная масса керамики из горна. Это позволяет поставить вопрос как о различных технологических приемах в рамках синташтинской металлургической традиции, так и об участии абашевских горняков в разработке зауральских месторождений.

Заключение

Обнаружение горна на руднике Новотемирский дополнило существующие представления о металлургических процессах в Южном Зауралье на рубеже III/II тыс. до н. э. Во-первых, установлено, что выплавка металлов из руд происходила не только на поселениях: какая-то часть металла выплавлялась из руды непосредственно на месторождениях меди. Во-вторых, в это время могли использоваться не только окисленные, но и сульфидные руды, приуроченные к ультрабазидам. В-третьих, различия в минералогии шлаков Новотемирского горна и синташтинских памятников позволяют предположить либо использование синташтинским населением нестандартных технологий, либо рассмотреть тезис об абашевском компоненте в деятельности синташтинского металлургического очага. Однозначный ответ на этот вопрос

давать преждевременно, пока Новотемирский горн остается единственным в Южном Зауралье медеплавильным сооружением бронзового века, обнаруженным на месторождении.

Мы предполагаем, что дальнейшее изучение выработок и окрестностей древних рудников в регионе позволит понять технологию и культуру металлургов бронзового века.

Благодарности. Авторы благодарят Хворова П.В. за проведение аналитических работ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Блинов И.А., Анкушев М.Н., Рассомахин М.А., Медведева П.С. Минералы меди, никеля и мышьяка в рудах Новотемирского проявления железа (Южный Урал) // Минералогия. 2018. Т. 4. № 3. С. 36–45.
2. Борзунов В.А., Стефанов В.И., Бельтикова Г.В., Кузьминых С.В. Серный Ключ – памятник абашевской “экспедиции” в горно-лесную зону Среднего Урала // РА. 2020. № 1. С. 117–131. DOI: 10.31857/S086960630003392-0
3. Виноградов Н.Б. Хронология, содержание и культурная принадлежность памятников синташтинского типа бронзового века в Южном Зауралье // Вестник ЧГПИ. История. 1995. № 1. С. 16–26.
4. Горбунов В.С. Абашевская культура Южного Приуралья. Уфа: БГПИ, 1986. 95 с.
5. Горбунов Ю.В. Металлопроизводство у племен уральской абашевской культуры // Проблемы истории, филологии, культуры. Вып. XXI. М.; Магнитогорск; Новосибирск: ИА РАН, 2008. С. 325–331.
6. Григорьев С.А. Металлургическое производство в Северной Евразии в эпоху бронзы. Челябинск: Цицеро, 2013. 660 с.
7. Дегтярева А.Д. История металлопроизводства Южного Зауралья в эпоху бронзы. Новосибирск: Наука, 2010. 162 с.
8. Древнее Устье. Укрепленное поселение бронзового века в Южном Зауралье: коллективная монография / Отв. ред. Н.Б. Виноградов. Челябинск: Абрис, 2013. 484 с.
9. Дубовцева Е.Н., Киселева Д.В., Пантелева С.Е. Технологическое исследование керамики синташтинского типа из поселения Каменный Амбар // Уральский исторический вестник. 2016. № 4 (53). С. 99–110.
10. Епимахов А.В., Хэнкс Б., Ренфрю К. Радиоуглеродная хронология памятников бронзового века Зауралья // РА. 2005. № 4. С. 92–102.
11. Епимахов А.В., Чуев Н.И. Абашевские и синташтинские памятники: предварительные результаты пространственного анализа // Вестник археологии, антропологии и этнографии. № 2 (15). 2011. С. 47–56.
12. 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.
13. Корякова Л.Н., Краузе Р., Пантелева С.Е., Столярчик Э., Булакова Е.А., Солдаткин Н.В., Рассадников А.Ю., Молчанова В.В., Анкушев М.Н., Молчанов И.В., Якимов А.С., Федорова Н.В., Носкевич В.В. Поселение Коноплянка 2 в Южном Зауралье: новые аспекты исследования // Уральский исторический вестник. 2020. № 4 (69). С. 61–73. DOI: 10.30759/1728-9718-2020-4(69)-61-73
14. Купцова Л.В., Евгеньев А.А. Новые погребальные комплексы абашевской культуры в Оренбургском Предуралье // Древности Восточной Европы, Центральной Азии и Южной Сибири в контексте связей и взаимодействий в евразийском культурном пространстве (новые данные и концепции): Материалы международной конференции, 18–22 ноября 2019 г. Санкт-Петербург. Т. II. Связи, контакты и взаимодействия древних культур Северной Евразии и цивилизаций Востока в эпоху палеометалла (IV–I тыс. до н.э.). К 80-летию со дня рождения выдающегося археолога В.С. Бочкарёва. / Отв. ред. А.В. Поляков, Е.С. Ткач. СПб.: ИИМК РАН, Невская Типография, 2019. С. 219–222. DOI: 10.31600/978-5-907053-35-9-219-222
15. Моргунова Н.Л., Хохлова О.С. Комплексный подход к изучению культурных слоев Турганикского поселения в Оренбургской области // Археология и естественные науки в изучении культурного слоя объектов археологического наследия: Материалы

междисциплинарной научной конференции 14–15 ноября 2018 г. / Под ред. Д.С. Коровова, А.В. Борисова, С.Н. Удальцова. М.: КМК, 2018. С. 117–124.

16. Мочалов О.Д. Дискуссионные вопросы происхождения керамических традиций синташтинских памятников // Аркаим – Синташта: древнее наследие Южного Урала / Отв. ред. Д.Г. Зданович. Ч. 2. Челябинск: Изд-во ЧелГУ, 2010. С. 78–89.

17. Сальников К.В. Очерки древней истории Южного Урала. М.: Наука, 1967. 407 с.

18. Сначёв А.В., Пучков В.Н., Савельев Д.Е., Сначёв В.И. Геология Арамильско-Сухтелинской зоны Урала. Уфа: ДизайнПолиграфСервис, 2006. 176 с.

19. Турганикское поселение в Оренбургской области / Отв. ред. Н.Л. Моргунова. Оренбург: изд. центр ОГАУ, 2017. 300 с.

20. Фомичев А.В. Metallургический комплекс на поселении Кудук-сай в Еленовско-Ушкатгинском археологическом микрорайоне // Штрихи к портретам минувших эпох. Археология, история, этнография. Кн. (ММХIV) I / Отв. ред. Е.П. Токарева, В.Г. Лушин. Зимовники: Зимовниковский краеведческий музей, 2014. С. 293–300.

21. Черных Е.Н. Формирование евразийского "степного пояса" скотоводческих культур: взгляд сквозь призму археометаллургии и радиоуглеродной хронологии // Археология, этнография и антропология Евразии. 2008. № 3 (35). С. 36–53.

22. Черных Е.Н., Лебедева Е.Ю., Журбин И.В., Лонес-Саец Х.А., Лонес-Гарсия П., Мартинес-Наваррете М.И.Н. Каргалы. Т. II. Горный – поселение эпохи поздней бронзы. Топография, литология, стратиграфия. Производственно-бытовые и сакральные сооружения. Относительная и абсолютная хронология. М.: Языки славянских культур, 2002. 184 с.

23. Чечушков И.В., Молчанова В.В., Епимахов А.В. Абсолютная хронология поселений позднего бронзового века Каменный амбар и Устье I в Южном Зауралье: возможности байесовской статистики // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2020. № 2 (49). С. 5–19. DOI: 10.20874/2071-0437-2020-49-2-1

24. Юминов А.М., Анкушев М.Н., Рассомахин М.А. Древний медный рудник Новотемирский (Южный Урал) // Геоархеология и археологическая минералогия–2015 / Отв. ред. В.В. Зайков. Миасс: Ин-т минералогии УрО РАН, 2015. С. 78–81.

25. Ankusheva P. S., Alaeva I. P., Ankushev M. N., Fomichev A. V., Zazovskaya E. P., Blinov I. A. From Ore to Metal: Exploitation of the Novotemirsky Mine, Southern Trans-Urals, in the Second Millennium BC. In Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia. 2021. Vol. 49 (1). P. 30–38. DOI: 10.17746/1563-0110.2021.49.1.030-038

26. Artemyev D.A., Ankushev M.N. Trace elements of Cu-(Fe)-sulfide inclusions in Bronze Age copper slags from South Urals and Kazakhstan: ore sources and alloying additions. In Minerals. 2019. No. 9(12). 746. DOI: 10.3390/min9120746

27. Bowen N.L., Schairer J.F. The system FeO-SiO₂. In American Journal of Science. 1932. No. 24. P. 177–213.

28. Multidisciplinary investigations of the Bronze Age settlements in the South Trans-Urals (Russia) / Krause R., Koryakova L.N. (Eds.). Bonn, 2013. 352 p.

Информация об авторах:

Анкушева Полина Сергеевна, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет (г. Челябинск, Россия); младший научный сотрудник, Институт минералогии ЮУ ФНЦ МиГ УрО РАН (г. Миасс, Россия); polenke@yandex.ru

Анкушев Максим Николаевич, кандидат геолого-минералогических наук, младший научный сотрудник, Институт минералогии ЮУ ФНЦ МиГ УрО РАН (г. Миасс, Россия); ankushev_maksim@mail.ru

Алаева Ирина Павловна, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет (г. Челябинск, Россия); alaevaiga@mail.ru

Фомичев Александр Викторович, кандидат исторических наук, доцент, Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) Оренбургского государственного университета (г. Орск, Россия); homabrut1987@gmail.com

Блинов Иван Александрович, кандидат геолого-минералогических наук, научный сотрудник, Институт минералогии ЮУ ФНЦ МиГ УрО РАН (г. Миасс, Россия); ivan_a_blinov@mail.ru

Артемьев Дмитрий Александрович, кандидат геолого-минералогических наук, научный сотрудник, Институт минералогии ЮУ ФНЦ МиГ УрО РАН (г. Миасс, Россия); artemyev@mineralogy.ru

THE COPPER SMELTING FURNACE AT THE NOVOTEMIRSKY ANCIENT MINE

**P.S. Ankusheva, M.N. Ankushev, I.P. Alaeva,
A.V. Fomichev, I.A. Blinov, D.A. Artemyev**

The paper presents research results of the copper smelting furnace at the turn of the 3rd/2nd millennium BC discovered in the ancient mine Novotemirsky. This is the first evidence of the metals smelting from ores directly at the deposit in the Bronze Age of the Southern Trans-Urals. The technology of smelting metals from ores (the furnace structure, the type of ores and slags, the melting temperature, and the metal composition) was determined using a complex of mineralogical and geochemical research methods (optical and electron microscopy, X-ray diffraction, X-ray fluorescence analysis and LA-ICP-MS). The results demonstrate an original metallurgical technology despite the territorial-chronological localization of the furnace within the Sintashta culture. In particular, sulfide inclusions in the Cr-rich containing olivine slags find analogies in the Abashevo culture from multilayer Bronze Age settlements of the Southern Urals.

Keywords: archaeology, ancient mine, Bronze Age, Southern Trans-Urals, furnace, metallurgical slag, Sintashta culture, Abashevo culture.

REFERENCES

1. Blinov, I. A., Ankushev, M. N., Rassomakhin, M. A., Medvedeva, P. S. 2018. In *Mineralogiya (Mineralogy)* 3 (4), 36–45 (in Russian).
2. Borzunov, V. A., Stefanov, V. I., Bel'tikova, G. V., Kuz'minykh, S. V. 2020. In *Rossiiskaya arheologiya (Russian Archaeology)* 1, 117–131 (in Russian).
3. Vinogradov, N. B. 1995. In *Vestnik Cheliabinskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo instituta. Istoriiia (Bulletin of the Chelyabinsk State Pedagogical Institute. History Series)* 1, 16–26 (in Russian).
4. Gorbunov, V. S. 1986. *Abashevskaya kul'tura Yuzhnogo Priural'ya (Abashevo Culture of Southern Cis-Urals)*. Ufa: Bashkirian State Pedagogical Institute (in Russian).
5. Gorbunov, Yu. V. 2008. In *Problemy istorii, filologii, kul'tury (Journal of Historical, Philological and Cultural Studies)* XXI. Moscow, Magnitogorsk, Novosibirsk: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, 325–331 (in Russian).
6. Grigor'ev, S. A. 2013. *Metallurgicheskoe proizvodstvo v Severnoy Evrazii v epokhu bronzy (Metallurgical Production in Northern Eurasia in the Bronze Age)*. Chelyabinsk: "Tsitsero" Publ. (in Russian).
7. Degtyareva, A. D. 2010. *Istoriya metalloproizvodstva 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).
8. Vinogradov, N. B. (ed.). 2013. *Drevnee Ust'e. Ukreplennoe poselenie bronzovogo veka v Iuzhnom Zaural'e: kollektivnaya monografiya (Ancient Ustie. Fortified Settlement of the Bronze Age in the Southern Trans-Urals: Collective Monograph)*. Cheliabinsk: "Abriss" Publ. (in Russian).
9. Dubovtseva, E. N., Kiseleva, D. V., Panteleeva, S. E. 2016. In *Ural'skiy istoricheskiy vestnik (Ural Historical Journal)* 53 (4), 99–100 (in Russian).
10. Epimakhov, A. V., Hanks, B., Renfrew, K. 2005. In *Rossiiskaya arheologiya (Russian Archaeology)* 4, 92–102 (in Russian).
11. Epimakhov, A. V., Chuev, N. I. 2011. In *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii (Vestnik Arheologii, Antropologii i Etnografii)* (2), 47–56 (in Russian).
12. 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).
13. Koryakova, L. N., Krause, R., Panteleeva, S. E., Stolarczyk, E., Bulakova, E. A., Soldatkin, N. V., Rassadnikov, A. Yu., Molchanova, V. V., Ankushev, M. N., Molchanov, I. V., Yakimov, A. S.,

This research was carried out within the framework of the Institute of Mineralogy of the South Ural Federal Research Center of MG UB RAS budgetary topic.

Fedorova, N. V., Noskevich, V. V. 2020. In *Ural'skiy istoricheskiy vestnik (Ural Historical Journal)* 4 (69), 61–73 (in Russian). DOI: 10.30759/1728-9718-2020-4(69)-61-73

14. Kuptsova, L. V., Evgen'ev, A. A. 2019. In Polyakov, A. V., Tkach, E. S. (eds.). *Drevnosti Vostochnoy Evropy, Tsentral'noy Azii i Yuzhnoy Sibiri v kontekste svyazey i vzaimodeystviy v evraziyskom kul'turnom prostranstve (novye dannye i kontseptsii). T. II. Svyazi, kontakty i vzaimodeystviya drevnikh kul'tur Severnoy Evrazii i tsivilizatsiy Vostoka v epokhu paleometalla (IV–I tys. l. do n.e.) (Antiquities of East Europe, South Asia and South Siberia in the context of connections and interactions within the Eurasian cultural space (new data and concepts) II. Connections, contacts and interactions between ancient cultures of Northern Eurasia and civilizations of the East during the Palaeometal period (IV–I mil. BC))*. Saint Petersburg: Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences, Nevskaya tipografiya, 219–222 (in Russian). DOI: 10.31600/978-5-907053-35-9-219-222

15. Morgunova, N. L., Khokhlova, O. S. 2018. In Korobov, D. S., Borisov, A. V., Udaltsov, S. N. (eds.). *Arkheologiya i estestvennye nauki v izuchenii kul'turnogo sloya ob'ektov arkheologicheskogo naslediya (Archaeology and natural Sciences in the study of the cultural layer of archaeological heritage)*. Moscow: “KMK” Publ., 117–124 (in Russian).

16. Mochalov, O. D. 2010. In Zdanovich, D. G. (ed.). *Arkaim-Sintashta: drevnee nasledie Yuzhnogo Urala (Arkaim-Sintashta: Ancient Heritage of the Southern Urals) 2*. Cheliabinsk: Cheliabinsk State University, 78–89 (in Russian).

17. Sal'nikov, K. V. 1967. *Ocherki drevnei istorii Iuzhnogo Urala (Essays on the Ancient History of the Southern Urals)*. Moscow: “Nauka” Publ. (in Russian).

18. Snachev, A. V., Puchkov, V. N., Savel'ev, D. E., Snachev, V. I. 2006. *Geologiya Aramil'sko-Sukhtelinskoy zony Urala (Geology of the Aramil-Sukhtelinsky Zone of the Urals)*. Ufa: “DizaynPoligrafServis” Publ. (in Russian).

19. Morgunova, N. L. (ed.). 2017 *Turganikskoe poselenie v Orenburgskoi oblasti (Turganik settlement in Orenburg Oblast)*. Orenburg: “OGAU” Publ. (in Russian).

20. Fomichev, A. V. 2014. In Tokareva, E. P., Lushin, V. G. (eds.). *Shtrikhi k portretam minuvshikh epokh. Arkheologiya, istoriya, etnografiya. Kn. (MMXIV) I (Traits for Portrait of the Past. Archaeology, History, Ethnography. Book (MMXIV) I)*. Zimovniki: “Zimovniki Regional Museum” Publ., 293–300 (in Russian).

21. Chernykh, E. N. 2008. In *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii (Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia)* 35 (3), 36–53 (in Russian).

22. Chernykh, E. N., Lebedeva, E. Yu., Zhurbin, I. V., Lopes-Saets, Kh. A., Lopes-Garsiya, P., Martinez-Navarrete, M.I.N. 2002. *Kargaly. T. II. Gornyy – poselenie epokhi pozdney bronzy. Topografiya, litologiya, stratigrafiya. Proizvodstvenno-bytovye i sakral'nye sooruzheniya. Otnositel'naya i absolyutnaya khronologiya (Kargaly Vol. II: Gorny – the Late Bronze Age settlement: Topography, lithology, stratigraphy: Household, manufacturing and sacral structures: Relative and absolute chronology)*. Moscow: “Iazyki slavianskoi kul'tury” Publ. (in Russian).

23. Chechushkov, I. V., Molchanova, V. V., Epimakhov, A. V. 2020. In *Vestnik arkeologii, antropologii i etnografii (Vestnik Archeologii, Antropologii i Etnografii)* (2), 5–19 (in Russian). DOI: 10.20874/2071-0437-2020-49-2-1

24. Yuminov, A. M., Ankushev, M. N., Rassomakhin, M. A. 2015. In Zaykov, V. V. (ed.). *Geoarkheologiya i arkheologicheskaya mineralogiya – 2015. (Geoarchaeology and Archaeological mineralogy – 2015)*. Miass: Institute of Mineralogy. Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, 78–81 (in Russian).

25. Ankusheva, P. S., Alaeva, I. P., Ankushev, M. N., Fomichev, A. V., Zazovskaya, E. P., Blinov, I. A. 2021. In *Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia* 49 (1), 30–38. DOI: 10.17746/1563-0110.2021.49.1.030-038

26. Artemyev, D. A., Ankushev, M. N. 2019. In *Minerals* 9 (12), 746. DOI: 10.3390/min9120746

27. Bowen, N. L., Schairer, J. F. 1932. In *American Journal of Science* 24, 177–213.

28. Krause, R., Koryakova, L. N. (eds.). 2013. *Multidisciplinary investigations of the Bronze Age settlements in the South Trans-Urals (Russia)*. Bonn.

About the Authors:

Ankusheva Polina S. Candidate of Historical Sciences. South Ural State Humanitarian Pedagogical University. Lenina av., 69, Chelyabinsk, 454080, Russian Federation; Institute of Mineralogy South Urals Federal Research Center of Mineralogy and Geoecology UB RAS. Ter. Ilmensky reserve, Miass, Chelyabinsk district, 456317, Russian Federation; polenke@yandex.ru <https://orcid.org/0000-0002-1826-9919>

Ankushev Maksim N. Candidate of Geological-mineralogical Sciences. Institute of Mineralogy South Urals Federal Research Center of Mineralogy and Geoecology UB RAS. Ter. Ilmensky reserve, Miass, Chelyabinsk district, 456317, Russian Federation; ankushev_maksim@mail.ru. <https://orcid.org/0000-0001-9628-5546>

Alaeva Irina P. Candidate of Historical Sciences. South Ural State Humanitarian Pedagogical University. Lenina av., 69, Chelyabinsk, 454080, Russian Federation; alaevaira@mail.ru <https://orcid.org/0000-0001-8322-5835>

Fomichev Aleksander V. Candidate of Historical Sciences. Associate Professor. The Orsk Humanitarian-Technological Institute (branch) of Orenburg State University. Mira av., 15a, Orsk, Orenburg Region, 462403, Russian Federation; homabrut1987@gmail.com <https://orcid.org/0000-0001-7578-6683>

Blinov Ivan A. Candidate of Geological-mineralogical Sciences. Institute of Mineralogy of South Urals Federal Research Center of Mineralogy and Geoecology UB RAS. Ter. Ilmensky reserve, Miass, Chelyabinsk district, 456317, Russian Federation; ivan_a_blinov@mail.ru <http://orcid.org/0000-0001-7397-4760>

Artemyev Dmitry A. Candidate of Geological-Mineralogical Sciences. Institute of Mineralogy of South Urals Federal Research Center of Mineralogy and Geoecology UB RAS. Ter. Ilmensky reserve, Miass, Chelyabinsk district, 456317, Russian Federation; artemyev@mineralogy.ru

Статья принята в номер 01.12.2021 г.

ПОГРЕБЕНИЯ ЭПОХИ БРОНЗЫ II КУРГАННОГО МОГИЛЬНИКА У С. ВТОРОЕ ИМАНГУЛОВО (ОРЕНБУРГСКОЕ ПРЕДУРАЛЬЕ)¹

© 2022 г. Л.В. Купцова, А.А. Евгеньев

Во II курганном могильнике у с. Второе Имангулово в Октябрьском районе Оренбургской области исследовано три комплекса эпохи бронзы: волго-уральский посткатакомбного времени, абашевский и срубно-алакульский. Население, оставившее их, хронологически последовательно менялось. Установлено, что погребение волго-уральской культурной группы было совершено на рубеже среднего и позднего периодов бронзового века, абашевское – в начале, а срубно-алакульское – в период расцвета позднего бронзового века. Погребальные комплексы, имеющие посткатакомбную и абашевскую культурную атрибуцию, для территории Западного Оренбуржья, как и всего Волго-Уралья – явление редкое. Между тем, эти образования сыграли важную роль в культурогенезе эпохи поздней бронзы региона, поэтому их своевременная публикация представляется тем более актуальной.

Ключевые слова: археология, Оренбургское Предуралье, некрополь, погребальный обряд, бронзовый век, волго-уральская культурная группа, абашевская культура, срубно-алакульский комплекс.

Введение

II курганный могильник у с. Второе Имангулово находится в Октябрьском районе Оренбургской области, на возвышенной площадке I надпойменной террасы левого берега р. Салмыш (рис. 1: 1, 2). Памятник исследовался отрядами Оренбургской археологической экспедиции в 2010, 2011, 2017 и 2018 гг. (Евгеньев и др., 2020). Большая часть его погребальных сооружений относится к эпохе раннего железного века. Сарматскими племенами был практически полностью разрушен существовавший здесь ранее некрополь бронзового времени. Между тем три комплекса эпохи бронзы сохранились, их описание и анализ представлены ниже.

Описание объектов исследования

Курган 5, погребение 3. Комплекс был выявлен в ходе раскопок могильника в 2010 г. отрядом Оренбургской археологической экспедиции под руководством Н.Л. Моргуновой, публикуется впервые. Захоронение эпохи бронзы являлось древнейшим для

кургана № 5. В эпоху раннего железного века курган эпохи бронзы был полностью разрушен сарматскими племенами, по причине чего его первоначальные размеры не определяются.

Погребение № 3 обнаружено в северо-восточном секторе кургана, в 4,5 м к северо-востоку от центрального репера, на уровне материка. Могильное пятно подпрямоугольной формы имело размеры 268×158 см и было ориентировано по линии северо-восток – юго-запад (рис. 2: 1). В верхнем слое заполнения ямы расчищена каменная кладка из лежащих плашмя и поставленных на ребро известняковых плит (рис. 2: 2). Стенки могильной ямы под небольшим углом понижались, а на глубине -120 см от уровня материка по всему периметру ямы была сделана ступенька. Ширина ступеньки с северо-западной стороны погребения составляла 12 см, с юго-западной – 50 см, с северо-восточной – 40 см, с юго-восточной – 30 см. На уровне ступеньки могила приобрела

¹ Работа выполнена в рамках реализации проекта РФФИ 18-09-40031 «Древности» «Межкультурное взаимодействие и специфика археологических культур Южного Приуралья от энеолита до средневековья: комплексный подход к изучению древней истории региона».

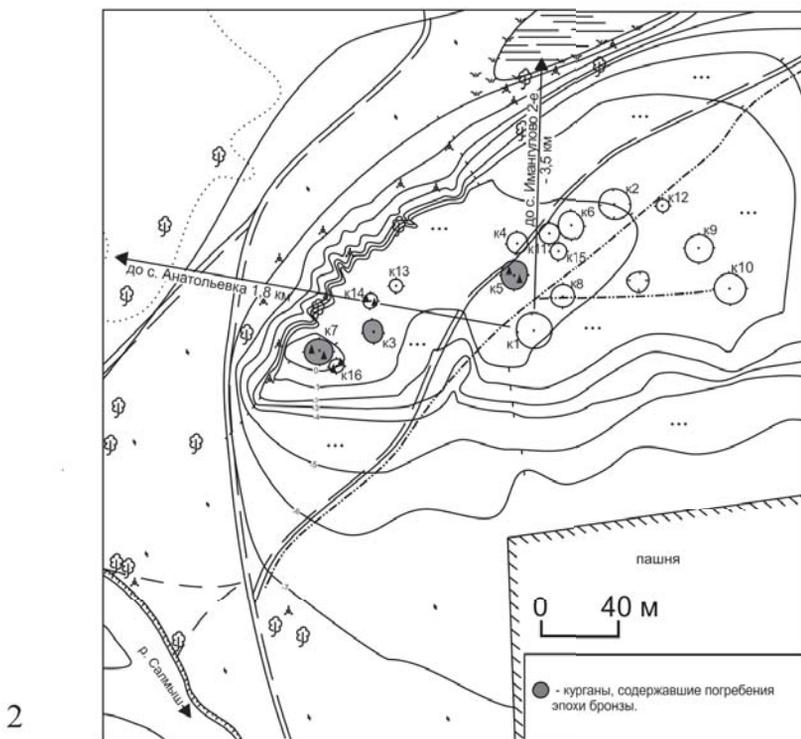
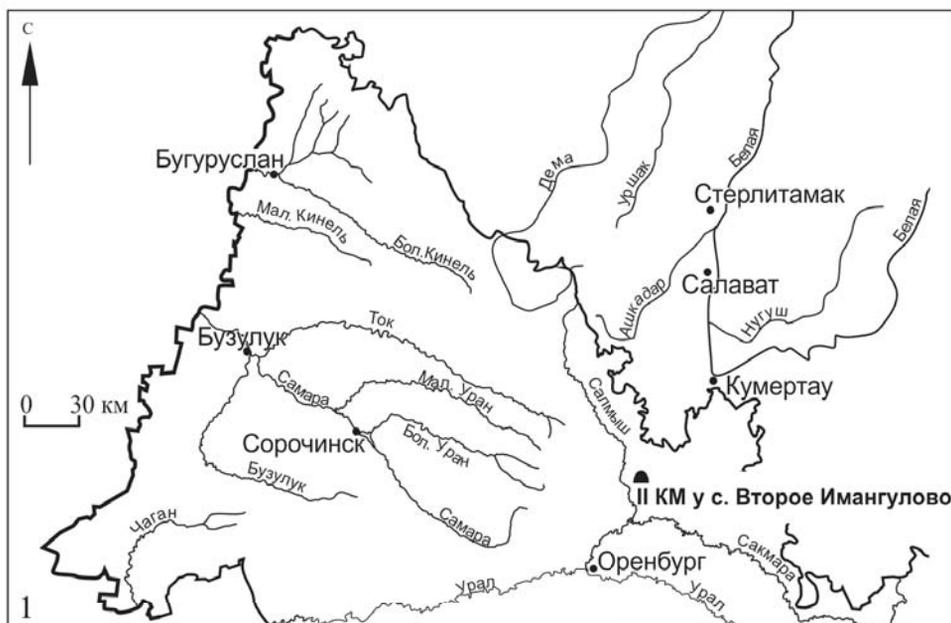


Рис. 1. 1 – II курганный могильник у с. Второе Имангулово на карте Оренбургской области; 2 – топографический план II курганного могильника у с. Второе Имангулово.

Fig. 1. 1 – burial mound II near Vtoroye Imangulovo village on the map of Orenburg Oblast; 2 – topographical plan of the burial mound II near Vtoroye Imangulovo village.

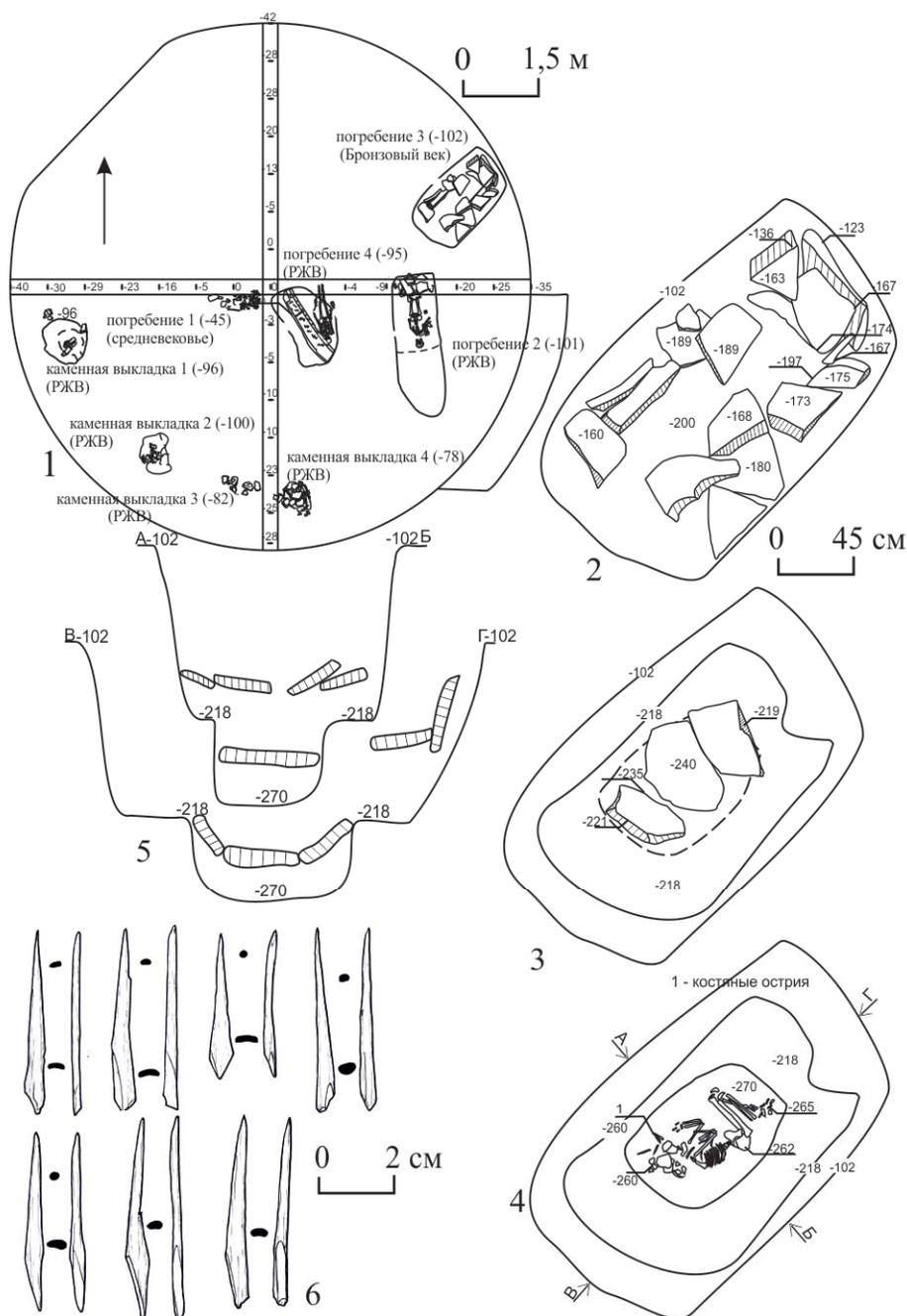


Рис. 2. 1 – общий план кургана 5; 2 – курган 5 погребение 3, каменное перекрытие на верхнем уровне ямы; 3 – курган 5 погребение 3, каменное перекрытие на нижнем уровне ямы; 4 – курган 5 погребение 3, скелет; 5 – курган 5 погребение 3, профиль ямы; 6 – курган 5 погребение 3, костяные острия.

Fig. 2. 1 – general plan of barrow 5; 2 – barrow 5, burial 3, stone ceiling at the upper level of the pit; 3 – barrow 5, burial 3, stone ceiling at the lower level of the pit; 4 – barrow 5, burial 3, skeleton; 5 – barrow 5, burial 3, pit profile; 6 – barrow 5, burial 3, bone points.

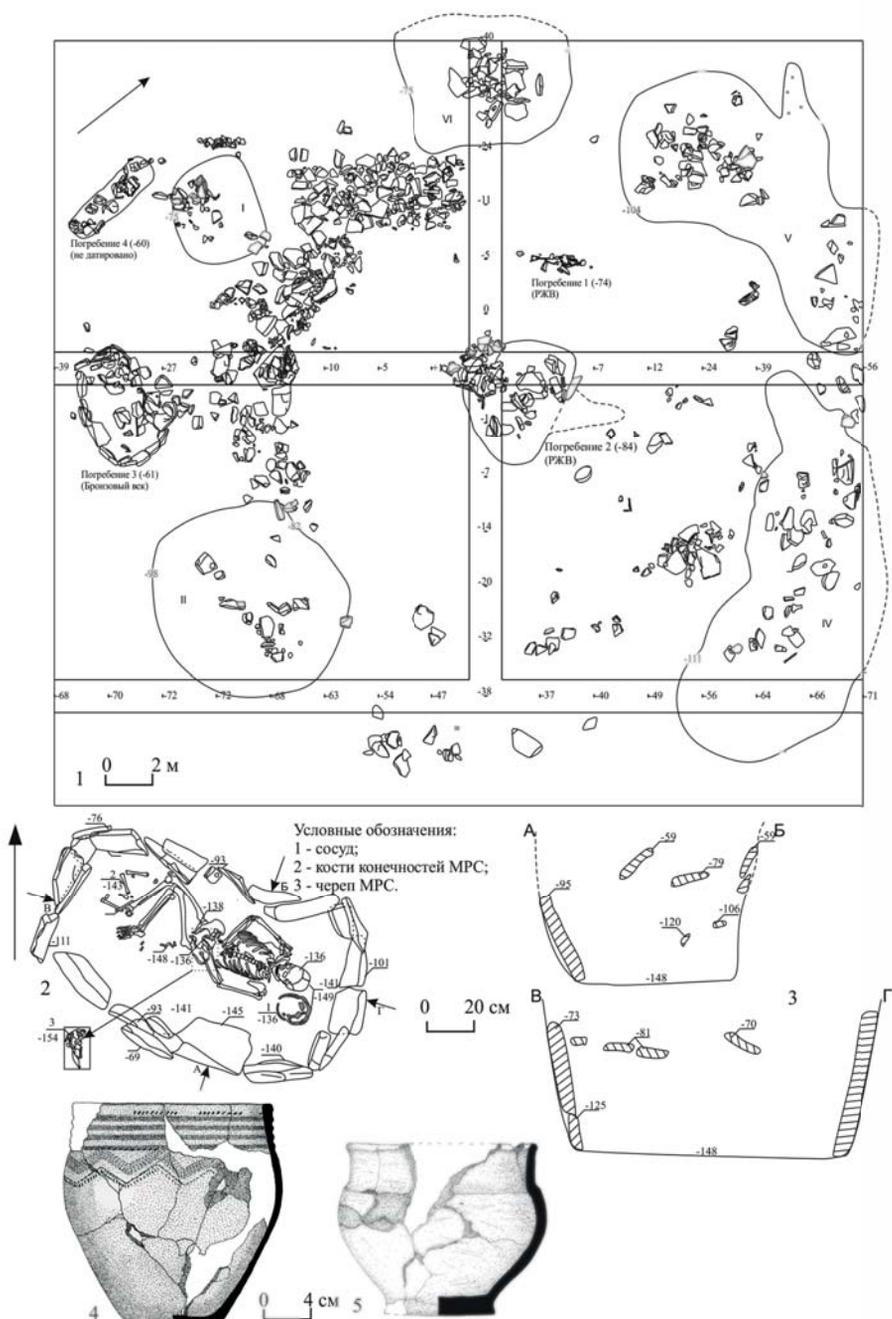


Рис. 3. 1 – общий план кургана 7; 2 – курган 7 погребение 3, план погребения;
 3 – курган 7 погребение 3, профиль ямы; 4 – курган 5 погребение 3 керамический со-
 суд; 5 – курган 3 погребение 2 керамический сосуд.

Fig. 3. 1 – general plan of barrow 7; 2 – barrow 7, burial 3, burial plan; 3 – barrow 7, burial 3,
 pit profile; 4 – barrow 5, burial 3, ceramic vessel; 5 – barrow 3, burial 2, ceramic vessel.

размеры 109×77 см. Здесь же было расчищено каменное перекрытие, состоящее из трех известняковых плит размерами приблизительно 65×40 см, расположенное непосредственно над камерой, в которой находился погребенный (рис. 2: 3). Таким образом, могильная яма состояла из двух вертикально расположенных камер, каждая из которых имела каменное перекрытие. Глубина ямы от уровня материка составила -168 см (-270 см от 0) (рис. 2: 5).

На дне ямы располагался скелет подростка 8–9 лет (предположительно, девочки), головой на юго-запад, в позе скорченно на левом боку, руки согнуты в локтях, кисти перед лицом (рис. 2: 4). В 2 см к северо-западу от костей черепа обнаружены 7 костяных продолговатых заостренных предметов, расширяющихся к основанию до 0,7–0,8 см, в сечении от 0,2 до 0,5 см, длиной от 4,5 до 6,4 см (пять из семи изделий имели стандартную длину от 5,9 до 6,2 см) (рис. 2: 6).

Курган 7, погребение 3. Захоронение выявлено в ходе раскопок могильника в 2018 г. отрядом Оренбургской археологической экспедиции под руководством А.А. Евгеньева, предварительно кратко опубликовано (Купцова, Евгеньев, 2019, с. 219–220).

Погребение эпохи бронзы обнаружено при вскрытии рва сарматского кургана. Судя по стратиграфическим и планиграфическим наблюдениям, насыпь кургана 7 в эпоху раннего железного века в древности была окружена рвом и кольцом из камней. Приблизительно восстановлены размеры каменной выкладки: её диаметр составлял около 10 м, ширина кольца – до 2 м. За пределами каменной оградки насыпь окружал кольцевой ров шириной до 2,5 м, состоящий из отдельно расположенных выемок. Он имел различную глубину, на нескольких участках был углублен в материк, на некоторых прорезал только погребенную почву.

Часть каменной кладки со временем на некоторых участках переместилась в заполнение рва. Таким образом, и ров и каменная ограда возникли в эпоху раннего железного века, не разрушив ранее возникшее здесь абашевское захоронение, насыпь над которым не сохранилась.

Могила находилась в 6,5 м к юго-западу от условного центра насыпи (рис. 3: 1).

Погребение представляло собой прямоугольную яму с отвесными стенками, ориентированную длинной осью по линии северо-запад – юго-восток и огороженную вертикально установленными каменными плитами толщиной от 4 до 10 см. Длина сохранившихся плит колеблется от 30 до 75 см, ширина – от 30 до 50 см. Вероятно, изначальные размеры плит были больше, однако со временем они были отчасти фрагментированы, расколоты на две и более частей. Над погребением и в заполнении погребальной ямы фиксировались отдельно лежащие камни (рис 3: 2, 3).

На дне погребальной камеры обнаружен скелет мужчины 35–45 лет, в положении скорченно, на спине, головой на юго-восток. Его руки были согнуты в локтях, правая кисть находилась в районе живота, левая – на тазовых костях. Ноги согнуты в коленях, повернуты направо, на север. Под правой стопой обнаружены конечности особи овцы в возрасте около 2 лет, под тазом находился череп овцы (особи старше 6 лет) (рис. 3: 2). Рядом с головой погребенного зафиксирован фрагментированный лепной сосуд горшковидной формы (рис. 3: 4).

Курган 3, погребение 2, выявлено в ходе работы на могильнике отряда Оренбургской археологической экспедиции в 2017 г. под руководством Л.В. Купцовой. За пределами фиксируемой насыпи сарматского кургана был расчищен неорнаментированный лепной сосуд позднебронзового вре-

Таблица 1

Радиоуглеродные даты погребений 5/3 и 7/3 II-го курганного могильника у с. Второе Имангулово

комплекс	материал	^{14}C л. н.	Калиброванная дата		Шифр лаборатории	Программа калибровки
			1 σ	2 σ		
5/3	кость человека	3600±70	2041- 1879	2140- 1754	ГИН-15497	OxCal V3.9
5/3	кость человека	3690 ± 60	2150-2010	2210-1880	Ki-19356	OxCal V3.9
7/3	кость человека	3813±95	2454-2139	3557-1977	ИМКЭС-14С1519	OxCal V3.9

Таблица 2

Изотопный анализ коллагена кости погребенного человека из II курганного могильника у с. Второе Имангулово

комплекс	$\delta^{13}\text{C}\%$	error	$\delta^{15}\text{N}\%$	error	C/N %	лаборатория
II КМ у с. Второе Имангулово 5/3	-19,92	0,06	8,4	0,06	1,3	Лаборатория геохимии окружающей среды РГПУ им. Герцена

мени (рис. 3: 5), под которым находились кости грудного младенца. Артефакт найден в результате того, что под раскоп кургана № 3 была определена площадка, превышающая его диаметр. Видимо, над погребением эпохи бронзы насыпь отсутствовала.

Для погребений 5/3 и 7/3 (здесь и далее по тексту в числителе указан номер кургана, в знаменателе – номер погребения) проведено радиоуглеродное датирование, результаты которого отражены в таблице 1. Кроме того, известен изотопный состав коллагена кости комплекса 5/3 (табл. 2).

Культурно-хронологическая интерпретация комплексов.

Описанный первым комплекс 5/3 характеризуется довольно редкими обрядовыми признаками:

1) наличие могилы с заплечиками, создающими эффект двух камер, распложенных одна над другой, на верхнем и нижнем уровнях перекрытых каменными плитами;

2) положение погребенной скорченно на левом боку с ориентировкой головой в юго-западный сектор;

3) помещение в сложноустроенное захоронение малого количества инвентаря.

Перечисленные признаки погребального обряда характерны для волго-уральской культурной группы посткатакомбного периода, выделенной Р.А. Мимоходом. Анализируемое захоронение по его классификации относится к обрядовой группе I (захоронения в ямах с ориентировкой в южный и юго-западный сектор, в отдельных случаях имеющих заплечики в нижней части) (Мимоход, 2013, с. 323–324; Мимоход, 2018, с. 143). В Оренбургском Предуралье известно только одно волго-уральское захоронение, относящееся к данной обрядовой группе (курганный могильник Перевозинка 2/32): для него также была характерна глубокая яма с заплечиками, однако каменные перекрытия в этом случае отсутствовали (Купцова, 2016, с. 127, рис. 4: 3). Применение камня в погребальном обряде волго-уральской культурной группы явление не частое. Все известные случаи использования камня зафиксированы на восточной и юго-восточной периферии бытования данного населения: в Оренбуржье и на территории Западного Казахстана (кроме анализируемого комплекса это курганный могильник Новый Кумак 25/12, 25/14

и курганный могильник Щилисай II 2/2) (Смирнов, Кузьмина, 1977, с. 11; Мимоход, 2013, с. 324; Хаванский и др., 2018, с. 189). Между тем коллективы волго-уральской культурной группы посткатакомбного времени являлись самыми ранними представителями эпохи бронзы на указанной территории, использовавшими каменные конструкции в оформлении погребальных камер. Данная традиция наследовалась от лопатинской посткатакомбной культуры, дериватом которой являлась волго-уральская культурная группа и в обряде которой применение камня известно (Мимоход, 2013, с. 30, 323–327).

Предмет инвентаря, состоящий из 7 заостренных костяных изделий, по предварительному заключению А.Н. Усачука, является гребнем для волос. Не противоречит этой интерпретации и его помещение у головы погребенной. Аналогичные изделия в захоронениях волго-уральской культурной группы не известны. Между тем ряд предметов, имеющих схожее строение, присутствует в погребениях синташтинской, петровской и алакульской культур. Е.В. Куприянова интерпретирует их в качестве гребней, служивших для закрепления прически (заколок) (Куприянова, 2017, с. 277).

Для погребения волго-уральской культурной группы были получены две даты в лабораториях Москвы и Киева², хорошо согласующиеся между собой. Кроме того, соотношение стабильных изотопов имеющегося образца показало отсутствие резервуарного эффекта (компоненты системы питания погребенного индивида реконструируются как мясо травоядных животных, питающихся степной растительностью) (Плихт, Шишлина, Завовская, 2016, с. 35). Приведенные данные свидетельствуют о достоверности полученных результатов.

Калиброванные значения дат с вероятностью в 1 σ (68%) распределе-

ны между XXI и XIX, XXII и XXI вв. до н. э., что согласуется с предложенным Р.А. Мимоходом временем бытования волго-уральской культурной группы в Волго-Уральском регионе, определенным им в интервале XXII–XX cal BC (Мимоход, 2018, с. 143).

Основные признаки погребального обряда комплекса 7/3 (наличие погребальной камеры, выложенной по периметру вертикально стоящими плитами, ориентировка погребенного головой на юго-восток в сочетании с положением в позе скорчено на спине с заваленными в бок вбок ногами и положением кистей рук в районе таза и живота) атрибутируют его как южноуральское абашевское. Форма и орнаментация сосуда также не противоречат абашевской культурной принадлежности данного захоронения (Горбунов, 1986; Халяпин, 2000).

Для абашевского погребения в лаборатории ИМКЭС РАН была получена одна радиоуглеродная дата. Её калиброванное значение с вероятностью в 1 σ (68%) попадает в пределы XXV–XXII вв. до н. э. Этот интервал довольно продолжителен, приведенные значения удревняют абашевский комплекс до катакомбного времени (Черных, Орловская, 2004, с. 19–20). Несмотря на то, что для абашевских древностей Южного Урала имеются аналогичные датировки (Купцова, Евгеньев, 2019, с. 220), все же, видимо, их следует считать удревненными. Вероятно, абашевское погребение следует датировать в пределах XXI–XVIII вв. до н. э. (Кузнецов, Чаплыгин, 2019, с.228).

Таким образом, принятые интервалы для посткатакомбного (XXII–XX вв. до н. э.) и абашевского (XXI–XVIII вв. до н.э.) комплексов перекрываются в пределах XX–XXI вв. до н. э. Вопрос о том, были ли группы населения, оставившие их, синхронны или последовательны, носит дискуссионный характер.

Исследователями эпохи бронзового века Волго-Уралья проблема хронологического соотношения южноуральских абашевских и посткатакомбных древностей решается неоднозначно. В литературе существуют две основные точки зрения.

Первая сводится к тому, что южноуральская абашевская культура была синхронна синташтинской и оба этих образования входили в блок т. н. «колесничных культур» (Елимахов, Чуев, 2011, с. 53; Бахшиев, 2012, с. 44–46; Кузьминых, Мимоход, 2016, с. 43). Волго-уральская культурная группа однозначно старше колесничного блока, и она принимала заметное участие в его генезисе (в частности, в сложении синташтинской культуры) (Мимоход, 2013, с. 327–331).

Ученые, придерживающиеся второй точки зрения, считают, что южноуральская абашевская культура предшествовала синташтинской (Ткачев, 2007, с. 261–301; Кузнецов, Чаплыгин, с. 228), а с посткатакомбными (позднекатакомбными) культурными образованиями она синхронна (Ткачев, 2007, с. 226).

По материалам Имангуловского некрополя, проблема временного соотношения южноуральских абашевских и волго-уральских посткатакомбных древностей, к сожалению, не решается ни стратиграфически, ни при помощи радиоуглеродного датирования. Однако в погребальном обряде есть косвенная деталь, позволяющая осторожно предположить некоторый хронологический приоритет посткатакомбного погребения над абашевским. Как уже отмечалось выше, для обоих комплексов характерна такая деталь погребального обряда, как использование камня при оформлении могилы. Причем, если для погребения волго-уральской культурной группы это были простые заклады из плит, то для абашевского захоронения применялась усложненная конструкция в

виде сплошной облицовки стен погребальной камеры. В литературе отмечается, что для носителей абашевских культурных стереотипов использование камня не типично. Эта черта может расцениваться как заимствование катакомбных и северокавказских традиций (Халяпин, 2000, с. 107; Ткачев, 2007, с. 226). Нахождение на территории одного памятника комплексов посткатакомбной и абашевской культурной принадлежности факт перенимания обрядовой черты хорошо иллюстрирует. Налицо трансформация внутримогильной конструкции от простой к более сложной, что, вероятно, могло произойти в результате развития традиции в определенном временном промежутке. Ситуация, демонстрирующая последовательность типов могильных конструкций, когда могила с закладами из каменных плит была сооружена ранее, чем погребение с каменным ящиком, стратиграфически прослежена в кургане 25 Новокумакского могильника (Мимоход, 2013, с. 324). Принимая во внимание вышесказанное, можно сделать вывод, что захоронение волго-уральской культурной группы Имангуловского некрополя было совершено несколько ранее южноуральского абашевского.

Культурная принадлежность комплекса 3/2 может быть определена только исходя из характеристик выявленного в нем сосуда, так как положение погребенного достоверно не установлено. Сосуд лепной, горшечный, имеет ярко выраженный уступчик, что характерно для алакульской керамики. Между тем он достаточно толсто-стенный, не имеет орнаментации, на поверхности видны расчесы от заглаживания гребенчатым штампом – это черты гончарства срубной культуры. Опираясь на перечисленные признаки керамики, характеризующиеся синкретичностью морфологических черт, культурную принадлежность погребения 3/2 можно охарактеризовать

как срубно-алакульскую (Мухаметдинов, 2013, с. 198–199). Срубно-алакульские захоронения на территории Оренбургского Предуралья в эпоху поздней бронзы были широко распространены, время их возникновения приходится на XVIII–XVII вв. до н. э. (Купцова, 2016а, с. 9, 18).

Заключение.

Площадка II курганного могильника у с. Второе Имангулово использовалась в качестве некрополя племенами бронзового века, последовательно сменяющими друг друга, на протяжении довольно длительного периода. Здесь изучены погребальные комплексы, имеющие посткатакомбную, абашевскую и срубно-алакульскую культурную принадлежность. Важной отличительной чертой Волго-уральского посткатакомбного и абашевского захоронений являлось использование в погребальном обряде камня: в первом случае это были

заклады из плит, а во втором – облицовка погребальной камеры. Посткатакомбные племена являлись древнейшими носителями этой традиции в регионе, абашевским населением она была заимствована. Обращает на себя внимание трансформация со временем каменных внутримогильных сооружений от простых к более сложным. Отметим, что традиция использования каменных надмогильных перекрытий впоследствии прочно укоренилась в среде срубной культуры Оренбургского Предуралья и стала локальной особенностью этого региона. Примечательным является тот факт, что срубными коллективами была воспринята традиция сооружения над могилами простых закладов из каменных плит, что может быть связано с посткатакомбной генетической линией её формирования (Купцова, 2016, с. 129–130).

Благодарности. Авторы выражают признательность д.и.н., профессору ОГПУ Н.Л. Моргуновой за возможность использования неопубликованных материалов; д.и.н., профессору кафедры биологии, экологии и методики обучения СГСПУ А.А. Хохлову за проведенные половозрастные определения; к.и.н., научному сотруднику археологической лаборатории СГСПУ Н.В. Росляковой за палеозоологические определения.

Примечания.

²Одна из полученных дат опубликована Р.А. Мимоходом в 2021 г. (Мимоход, 2021).

ЛИТЕРАТУРА

1. Бахшиев И.И. Абашевско-синташтинское межкультурное взаимодействие в лесостепной зоне восточных предгорий хребта Урал-Тау (краткий очерк) // Урал и Сибирь в контексте развития российской государственности. Материалы всероссийской научной конференции (Курган, 26–28 апреля 2012) / Ред. Д.Н. Маслюженко. Курган: Курганский гос. ун-т, 2012. С. 44–46.
2. Горбунов В.С. Абашевская культура Южного Приуралья. Уфа: БГПИ, 1986. 98 с.
3. Евгеньев А.А., Краева Л.А., Купцов Е.А., Купцова Л.В., Моргунова Н.Л., Файзуллин А.А., Файзуллин И.А., Харламов П.В. Новейшие итоги полевых исследований Оренбургской археологической экспедиции (2010–2018 гг.) // Десятье Большаковские чтения. Оренбургский край как историко-культурный феномен / Науч. ред. С.В. Любичанковский. Оренбург: ОГПУ, 2020. С. 178–184.
4. Епимахов А.В., Чуев Н.И. Абашевские и синташтинские памятники: предварительные результаты пространственного анализа // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2011. № 2. С. 47–56.
5. Кузнецов П.Ф., Чаплыгин М.С. Новый памятник абашевской культуры Приуралья // Древности Восточной Европы, Центральной Азии и Южной Сибири в контексте связей и взаимодействий в евразийском культурном пространстве (новые данные и концепции). Т. II. Связи, контакты и взаимодействия древних культур Северной Евразии и цивилизаций Востока в эпоху палеометалла (IV–I тыс. л. до н.э.) / Отв. ред. А.В. Поляков, Е.С. Ткач. СПб.: ИИМК РАН, Невская типография, 2019. С. 225–229.

6. *Кузьминых С.В., Мимоход Р.А.* Радиоуглеродные даты Пепкинского кургана и некоторые вопросы хронологии средневожской абашевской культуры // Внешние и внутренние связи степных (скотоводческих) культур Восточной Европы в энеолите и бронзовом веке (V–II тыс. до н. э.). Круглый стол, посвященный 80-летию со дня рождения С.Н. Братченко (Санкт-Петербург, 14–15 ноября 2016) / Отв. ред. В.А. Алекшин, В.С. Бочкарев, В.Я. Стеганцова. СПб.: ИИМК РАН, 2016. С. 39–45.

7. *Куприянова Е.В.* Мелкие аксессуары головного убора женщины эпохи бронзы Южного Зауралья: методы исследования и реконструкция // Поволжская археология. 2017. № 3 (21). С. 272–279.

8. *Купцова Л.В.* Ранние памятники срубной культуры в Оренбургском Предуралье: характеристика, проблема происхождения, данные изучения комплексным методом // Историко-культурные процессы на Южном Урале в эпоху поздней бронзы: современные проблемы изучения и сохранения культурного наследия. Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 70-летию со дня рождения Н.Г. Рутто (г. Уфа, 20 мая 2016 г.) / Отв. ред. И.И. Бахшиев. Уфа: Диалог, 2016. С. 117–140.

9. *Купцова Л.В.* Срубная культура Оренбургского Предуралья (по материалам погребальных памятников). Автореф. дисс... канд. ист. наук. СПб., 2016. 21 с.

10. *Купцова Л.В., Евсеев А.А.* Новые погребальные комплексы абашевской культуры в Оренбургском Предуралье // Древности Восточной Европы, Центральной Азии и Южной Сибири в контексте связей и взаимодействий в евразийском культурном пространстве (новые данные и концепции). Материалы международной конференции, 18–22 ноября 2019 г., г. Санкт-Петербург. Т. II. Связи, контакты и взаимодействия древних культур Северной Евразии и цивилизаций Востока в эпоху палеометалла (IV–I тыс. л. до н.э.). К 80-летию со дня рождения выдающегося археолога В.С. Бочкарева / Отв. ред. А.В. Поляков, Е.С. Ткач. СПб.: ИИМК РАН, Невская типография, 2019. С. 219–222.

11. *Мимоход Р.А.* Лолинская культура. Северо-западный Прикаспий на рубеже среднего и позднего периодов бронзового века // Материалы охранных археологических исследований. Т. 16. М.: ИА РАН, 2013. 568 с.

12. *Мимоход Р.А.* Посткатакомбный период в Волго-Уральском регионе // XXI Уральское археологическое совещание, посвященное 85-летию со дня рождения Г.И. Матвеевой и 70-летию со дня рождения И.Б. Васильева. Материалы Всероссийской научной конференции с международным участием. 8–11 октября 2018 г. / Отв. ред. А.А. Выборнов. Самара: Изд-во СГСПУ, ООО «Порто-Принт», 2018. С. 140–144.

13. *Мимоход Р.А.* «Загадочные» сидячие захоронения бронзового века в Волго-Уралье // РА. 2021. № 3. С. 52–66.

14. *Мухаметдинов В.И.* К вопросу о морфологии керамики срубно-алакульского круга памятников // От древности к новому времени (проблемы истории и археологии). Вып. XX / Отв. ред. Е.А. Круглов. Уфа: БашГУ, 2013. С. 195–200.

15. *Плихт Й., Шишлина Н.И., Завовская Э.П.* Радиоуглеродное датирование: Хронология археологических культур и резервуарный эффект // Труды ГИМ. Вып. 203. М.: Палеограф, 2016. 112 с.

16. *Смирнов К.Ф., Кузьмина Е.Е.* Происхождение индоиранцев в свете новейших археологических открытий. М.: Наука, 1977. 82 с.

17. *Ткачев В.В.* Степи Южного Приуралья и Западного Казахстана на рубеже эпох средней и поздней бронзы: монография. Актюбе: Актюбинский областной центр истории, этнографии и археологии, 2007. 384 с.

18. *Хаванский А.И., Бисембаев А.А., Дуйсенгали М.Н., Баиров Н.М., Амелин В.А., Бидагулов Н.Т.* Погребение среднего бронзового века могильника Щилисай II // “Маргулановские чтения – 2018. Духовная модернизация и археологическое наследие (19–20 апреля 2018 года)” / Гл. ред. Б.А. Байтанаев. Алматы-Актобэ: Типография ЖК С. Т. Жанәділов, 2018. С. 188–193.

19. *Халыпин М.В.* Новые абашевские материалы из Оренбуржья // Проблемы изучения энеолита и бронзового века Южного Урала / Отв. ред. В.В. Ткачев. Орск: Институт Евразийских исследований, Институт Степи УРО РАН, 2000. С. 102–119.

20. *Черных Е.Н., Орловская Л.Б.* Радиоуглеродная хронология катакомбной культурно-исторической общности (средний бронзовый век) // РА. 2004. № 2. С. 15–29.

Информация об авторах:

Купцова Лидия Владимировна, кандидат исторических наук, заведующий археологической лабораторией, Оренбургский государственный педагогический университет (г. Оренбург, Россия); orelin.84@mail.ru

Евгеньев Андрей Александрович, кандидат исторических наук, доцент кафедры, Оренбургский государственный педагогический университет (г. Оренбург, Россия); oren-arch@mail.ru

THE BURIALS OF THE BRONZE AGE OF THE II BURIAL MOUND NEAR THE VILLAGE VTOROE IMANGULOVO (ORENBURG PRE-URALS)

L.V. Kuptsova, A.A. Evgenyev

Three complexes of the Bronze Age have been studied in the II burial mound near the village Vtoroe Imangulovo II in the Oktyabrsky district of the Orenburg region. These include: the Volga-Ural post-catacomb time, the Abashevo and the Srubnaya–Alakul time. The population that left them chronologically changed sequentially. It has been established that the burial of the Volga-Ural cultural group was performed at the turn of the middle and late periods of the Bronze Age, the Abashevo burial – at the beginning of the Late Bronze Age, and the Srubnaya–Alakul burial belongs to the period of the rise of the Late Bronze Age. The burial complexes with post-catacomb and the Abashevo cultural attribution are rare for the territory of the Western Orenburg region, as well as for the whole Volga-Ural region. Meanwhile, these formations played an important role in the cultural genesis of the Late Bronze Age of the region, so their timely publication seems relevant.

Keywords: archaeology, Orenburg Pre-Urals, necropolis, burial rite, the Bronze Age, the Volga-Ural cultural group, the Abashevo culture, the Srubnaya–Alakul complex.

REFERENCES

1. Bakhshiev, I. I. 2012. In Maslyuzhenko, D. N. (ed.). *Ural i Sibir'v kontekste razvitiya Rossiyskoy gosudarstvennosti (The Urals and Siberia in the Context of the Development of Russian Statehood)*. Kurgan: Kurgan State University Publ., 44–46 (in Russian).
2. Gorbunov, V. S. 1986. *Abashevskaya kul'tura Yuzhnogo Priural'ya (Abashevo Culture of Southern Cis-Urals)*. Ufa: Bashkirian State Pedagogical Institute (in Russian).
3. Evgen'ev, A. A., Kraeva, L. A., Kuptsov, E. A., Kuptsova, L. V., Morgunova, N. L., Fayzullin, A. A., Fayzullin, I. A., Kharlamov, P. V. 2020. In Lyubichankovsky, S. V. (ed.). *Desyatye Bol'shakovskie chteniya. Orenburgskiy kray kak istoriko-kul'turnyy fenomen (Tenth Bolshakov Readings. Orenburg Krai as a Historical and Cultural Phenomenon)*. Orenburg: Orenburg State Pedagogical University Publ., 178–184 (in Russian).
4. Epimakhov, A. V., Chuev, N. I. 2011. In *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii (Vestnik Arheologii, Antropologii i Etnografii)* (2), 47–56 (in Russian).
5. Kuznetsov, P. F., Chaplygin, M. S. 2019. In Polyakov, A. V., Tkach, E. S. (eds.). *Drevnosti Vostochnoy Evropy, Tsentral'noy Azii i Yuzhnoy Sibiri v kontekste svyazey i vzaimodeystviy v evraziyskom kul'turnom prostranstve (novye dannye i kontseptsii). T. II. Svyazi, kontakty i vzaimodeystviya drevnikh kul'tur Severnoy Evrazii i tsivilizatsiy Vostoka v epokhu paleometalla (IV–I tys. l. do n.e.) (Antiquities of East Europe, South Asia and South Siberia in the context of connections and interactions within the Eurasian cultural space (new data and concepts) II. Connections, contacts and interactions between ancient cultures of Northern Eurasia and civilizations of the East during the Palaeometal period (IV–I mil. BC))*. Saint Petersburg: Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences, Nevskaya tipografiya, 225–229 (in Russian).
6. Kuz'minykh, S. V., Mimokhod, R. A. 2016. In Alekshin, V. A., Bochkarev, V. S., Stegantsova, V. Ya. (eds.). *Vneshnie i vnutrennie svyazi stepnykh (skotovodcheskikh) kul'tur Vostochnoy Evropy v eneolite i bronzovom veke (V–II tys. do n. e.) (External and Internal Relations of the Steppe (Cattle-Breeding) Cultures of Eastern Europe in the Eneolithic and Bronze Age (5th – 2nd Millennia BC))*. Saint Petersburg: Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences, 39–45 (in Russian).
7. Kupriyanova, E. V. 2017. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 21 (3), 272–279 (in Russian).
8. Kuptsova, L. V. 2016. In Bakhshiev, I. I. (ed.). *Istoriko-kul'turnye protsessy na Yuzhnom Urале v epokhu pozdney bronzy: sovremennyye problemy izucheniya i sokhraneniya kul'turnogo naslediya*.

The work was carried out with the protect of the project RFFR 18-09-40031 "Antiquities" Intercultural interaction and specificity of archaeological cultures of the Southern Pre-Urals from the Eneolithic to the Middle Ages: a comprehensive approach to the study of ancient history of the region".

Materialy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, posvyashhennoy 70-letiyu so dnya rozhdeniya N.G. Ruto (g. Ufa, 20 maya 2016 g.) (Historical and Cultural Processes in the Southern Urals during the Late Bronze Age: Contemporary Issues of Studying and Preservation of Cultural Heritage. Proceedings of the All-Russian Research and Practical Conference Dedicated to the 70th Anniversary of N.G. Ruto (Ufa, May 20, 2016)). Ufa: "Dialog" Publ., 117–140 (in Russian).

9. Kuptsova, L. V. 2016. *Srubnaya kul'tura Orenburgskogo Predural'ya (po materialam pogrebal'nykh pamyatnikov) (The Srubnaya Culture of the Orenburg Cis-Urals (Based on Materials from the Burial Sites))*. PhD Thesis. Saint Petersburg (in Russian).

10. Kuptsova, L. V., Evgen'ev, A. A. 2019. In Polyakov, A. V., Tkach, E. S. (eds.). *Drevnosti Vostochnoy Evropy, Tsentral'noy Azii i Yuzhnoy Sibiri v kontekste svyazey i vzaimodeystviy v evraziyskom kul'turnom prostranstve (novye dannye i kontseptsii). T. II. Svyazi, kontakty i vzaimodeystviya drevnikh kul'tur Severnoy Evrazii i tsivilizatsiy Vostoka v epokhu paleometalla (IV–I tys. l. do n.e.) (Antiquities of East Europe, South Asia and South Siberia in the context of connections and interactions within the Eurasian cultural space (new data and concepts) II. Connections, contacts and interactions between ancient cultures of Northern Eurasia and civilizations of the East during the Palaeometal period (IV–I mil. BC))*. Saint Petersburg: Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences, Nevskaya tipografiya, 219–222 (in Russian).

11. Mimokhod, R. A. 2016. *Lolinskaya kul'tura. Severo-zapadnyy Prikaspiy na rubezhe srednego i pozdnego periodov bronzovogo veka (Lola Culture. North-Western Caspian Sea Region at the Border of Middle and Late Bronze Ages)*. Series: Materialy okhrannykh arkhеологических исследований (Proceedings of Protective Archaeological Studies) 16. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences Publ. (in Russian).

12. Mimokhod, R. A. 2018. In Vyborno, A. A. (ed.). *XXI Ural'skoe arkhеологическое совещание (21st Urals Archaeological Congress)*. Samara: "Samara State University of Social Sciences and Education", "Porto-Print" Publ., 140–144 (in Russian).

13. Mimokhod, R. A. 2021. In *Rossiiskaya arheologiya (Russian Archaeology)* 3, 52–66 (in Russian).

14. Mukhametdinov, V. I. 2013. In Kruglov, E. A. (ed.). *Ot drevnosti k novomu vremeni. Problemy istorii i arkhеologii» (From Antiquity to the Modern Times. Issues of History and Archaeology)* 20. Ufa: Bashkir State University. 195–200 (in Russian).

15. Plikht, Y., Shishlina, N. I., Zazovskaya, E. P. 2016. *Radiouglerodnoe datirovanie: Khronologiya arkhеологических kul'tur i rezervuarnyy effect (Radiocarbon Dating: Chronology of Archaeological Cultures and the Reservoir Effect)*. Series: Trudy Gosudarstvennogo istoricheskogo muzeia (Proceedings of the State Historical Museum) 203. Moscow: "Paleograf" Publ. (in Russian).

16. Smirnov, K. F., Kuz'mina, E. E. 1977. *Proiskhozhdenie indoirantsev v svete noveishikh arkhеологических otkrytii (The origin of the Indo-Iranians in the light of the latest archaeological discoveries)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

17. Tkachev, V. V. 2007. *Stepi luzhnogo Priural'ya i Zapadnogo Kazakhstana na rubezhe epokh srednei i pozdnei bronzy: monografiya (Steppes of the Southern Urals and Western Kazakhstan at the Boundary of the Middle and Late Bronze Ages: Monograph)*. Aktobe: Aktobe Regional Center of History, Ethnography and Archaeology (in Russian).

18. Khavanskiy, A. I., Bisembaev, A. A., Duysengali, M. N., Bairov, N. M., Amelin, V. A., Bidagulov, N. T. 2018. In Baitanayev, B.A. (ed.). *Margulanovskie chteniya – 2018. Dukhovnaya modernizatsiya i arkhеологическое nasledie (19–20 aprelya 2018 goda) (Margulan Readings – 2018. Spiritual Modernization and Archaeological Heritage (April 19–20, 2018))*. Almaty-Aktobe: ZHK "S. T. Zhanədilov Tipografy" Publ., 188–193 (in Russian).

19. Khalyapin, M. V. 2000. In Tkachev, V. V. (ed.). *Problemy izucheniya eneolita i bronzovogo veka Yuzhnogo Urala (Issues of Studying the Eneolithic and Bronze Age of the Southern Urals)*. Orsk: Institut Evraziyskikh issledovaniy, Institut Stepі URO RAN Publ., 102–119 (in Russian).

20. Chernykh, E. N., Orlovskaya, L. B. 2004. In *Rossiiskaya arheologiya (Russian Archaeology)* 2, 15–29 (in Russian).

About the Authors:

Kuptsova Lidia V. Candidate of Historical Sciences. Orenburg State Pedagogical University, Sovetskaya str., 19, Orenburg, 460014, Russian Federation; orelin.84@mail.ru

Evgenyev Andrey A. Candidate of Historical Sciences, Associate Professor. Orenburg State Pedagogical University, Sovetskaya str., 19, Orenburg, 460014, Russian Federation; oren-arch@mail.ru

Статья принята в номер 01.12.2021 г.

ДЕТСКИЕ ПОГРЕБЕНИЯ СРУБНОЙ КУЛЬТУРЫ ЮЖНОГО УРАЛА. ИЗУЧЕНИЕ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП И ЭТАПОВ СОЦИАЛИЗАЦИИ ДЕТЕЙ

© 2022 г. Н.А. Берсенева

Исследование посвящено детским погребениям из могильников срубной культуры эпохи бронзы Южного Урала. Теоретической основой работы послужило предположение, что погребальный инвентарь связан с гендером и возрастом умерших, и может также отражать этапы взросления детей и включения их в хозяйственную жизнь сообщества (гендерная и трудовая социализация). Была проанализирована выборка, включавшая 178 определенных антропологически индивидов, умерших в возрасте до 15 лет. Выборка была разбита на три возрастные подгруппы с целью уловить динамику распределения погребального инвентаря в соответствии с возрастом и проследить этапы социализации детей. Изучение показало, что дети, умершие до достижения двух лет, сопровождалась в подавляющем большинстве случаев гендерно-нейтральным инвентарем (посуда) или погребались совсем без него. После достижения 2-летнего возраста инвентарь становится более разнообразным и его количество возрастает, но незначительно. Можно предположить, что гендерная социализация начиналась в возрасте 2–3 года, но чаще маркировался пол девочек, чем мальчиков. Изучение возрастной динамики демонстрирует, что по мере взросления количество украшений увеличивалось, в то время как иные предметы были, по-прежнему, единичны. Трудовая социализация детей не нашла отражения в погребальном обряде. Перспектива исследования видится в расширении источниковой базы и дальнейшем анализе артефактов, включая керамический материал.

Ключевые слова: археология, Южный Урал, бронзовый век, срубная культура, детские погребения, гендер, возраст, социализация.

Введение

Детские погребения срубной культуры Южного Урала до сих пор не выступали предметом специального исследования. Между тем накопленная источниковая база весьма обширна, и за последние два десятилетия серьезно возросло количество памятников, материалы которых были исследованы антропологами. Наличие такого массива данных позволило перейти к социальному анализу источника, прежде всего к реконструкции гендерных и возрастных социальных групп. С этой точки зрения анализ детских погребений особенно важен, поскольку дети составляли наиболее значительную часть как живой, так и погребенной популяции. Принципы и возможности реконструкции гендерных и возрастных структур, а также этапов социализации детей нашли отражение в более ранних публикациях автора данной статьи, что позволяет

избежать их повторения (Берсенева, 2010, 2011, и т. д.).

Детские захоронения срубной культуры Южного Урала с социальной точки зрения ранее в литературе почти не анализировались. Исключение составляет краткий обзор А.П. Бужиловой в монографии, посвященной памятникам Каргалов (Бужилова, 2005). Возрастным аспектам погребального обряда западных регионов срубной общности был посвящен ряд статей (Цимиданов, 2008, 2010; Балабанова, 2018; и др.), в которых рассматриваются детские погребения от Приуралья до Днепра. В последнее время наметился прогресс в исследовании палеопатологических изменений, обнаруженных на детских останках (Бужилова, 2005; Луайе, Шарапова, 2017; Murphy, Khokhlov, 2016), что также вносит ценный вклад в реконструкцию образа жизни детей и этапов их роста.

Главной целью предлагаемого исследования является выявление и социальная интерпретация «культурно»-осознаваемых возрастных групп срубной культуры Южного Урала. Парадокс заключается в том, что это может произойти только в результате анализа археологического материала, однако для начала необходимо сгруппировать погребенных по биологическим возрастным категориям. Наиболее приемлемым в этом случае автору представляется простое трехчастное деление жизненного цикла, принятое в демографии: незрелые, или «дети» (*juvenile* (i. e. *pre-adult*); до 15 лет), «взрослые» (*prime adult*) и «старшие взрослые» (*old adult*; после 45–50 лет) (Chamberlain, 2006, p. 16; Lewis, 2011, table 1). Первая категория – *дети* – физически и социально незрелы и зависимы от взрослых; им присущ самый высокий уровень смертности среди всех возрастных классов. *Взрослые* характеризуются физической и репродуктивной зрелостью, а также самой низкой смертностью. Переход от *взрослой* стадии к *старшей взрослой* менее точно определяется хронологически, но маркируется снижением женской фертильности и возрастанием смертности среди обоих полов (Chamberlain, 2006, p. 17). Границы между этими возрастными интервалами отражают важные психологические и поведенческие изменения в жизни индивида, но могут слегка сдвигаться для разных полов. Таким образом, под термином «дети» мы понимаем индивидов, умерших до достижения 15 лет.

Далее для удобства анализа и выявления динамики эта большая возрастная группа была разбита на три подгруппы: 0–2 года (младшая возрастная группа); 2–10 лет (старшая возрастная группа) и 10–15 лет («под-ростки»).

Анализ источников

Источниковая база данной работы

включает девять базовых могильников, материалы которых обрабатывались антропологами. Большинство из них приходится на Южное Приуралье: Боголюбовский (Моргунова, Гольева, Евгеньев и др., 2014); Плешановский II (Крюкова, Евгеньев, Купцова и др., 2012); Скворцовский (Моргунова, Гольева, Дегтярева и др., 2010); Лабазовский (Моргунова, Гольева, Евгеньев и др., 2009); Першин (Каргалы..., 2005); Уранбаш-южный (Моргунова, 2005); Комиссаровский (Богданов, 2005). Для Южного Зауралья базовым стал могильник Каменный Амбар-5 (Берсенева, Епимахов, 2017). Для Башкирского Приуралья – могильники Николаевский (Елена) (Исмагил, Морозов, Чаплыгин, 2009) и Старо-Ябалаклинский. Из последнего были учтены только погребения с половозрастными определениями (Горбунов, Морозов, 1991). Этот могильник по-прежнему остается самым крупным для территории всего Южного Урала. Всего в данной работе были изучены 178 детских погребений. Точный возраст смерти определен для 146 покойных.

Детские погребения составляют в среднем около 50% всех захороненных в южноуральских некрополях срубной культуры, но для разных памятников этот процент варьирует – от 32,1% в Лабазовском могильнике до 81,8% в Каменном Амбаре-5. При этом погребения детей самой младшей возрастной группы (до 2 лет) не показывают резкого количественного доминирования, как, например, в алакульской культуре. Они, как правило, уступают по численности старшей детской возрастной группе (от 2 до 10 лет) (рис. 1). Подобная ситуация была отмечена для памятников Нижнего Поволжья М.А. Балабановой, которая склонна объяснять этот факт плохой сохранностью костей младенцев, альтернативным погребальным обрядом или

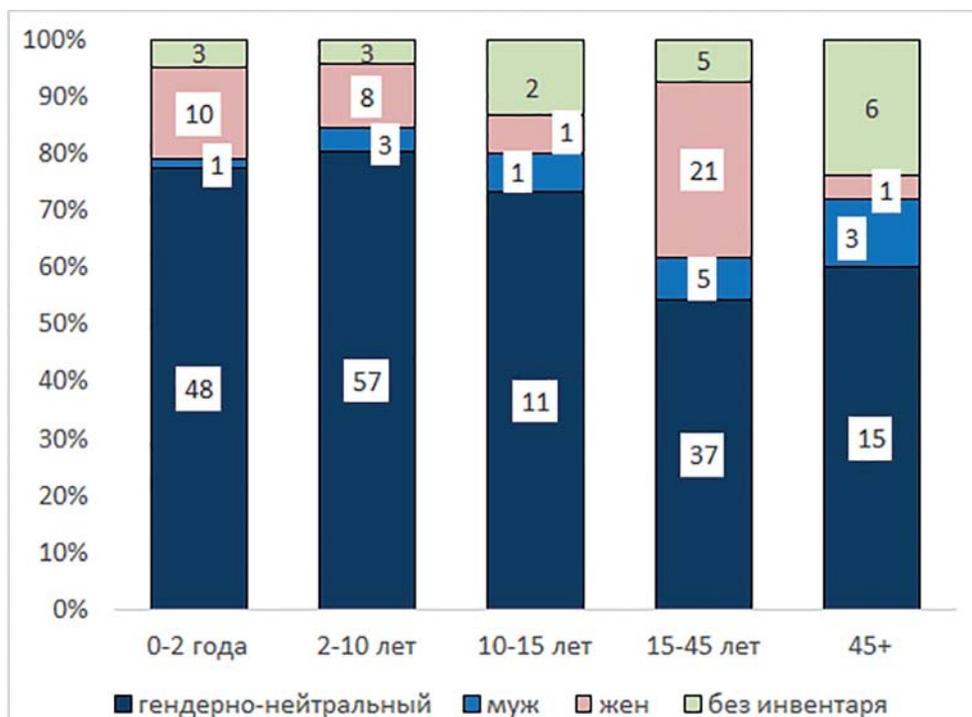


Рис. 1. Распределение гендерно-окрашенных артефактов в погребениях срубной культуры (по возрастным группам)

Figure 1. The distribution of gender-related artefacts in the Srubnaya burials (between age groups)

инфантицидом (Балабанова, 2018, с. 250–251).

Детские могильные ямы в срубных некрополях Южного Урала, как и взрослые, в абсолютном большинстве индивидуальные – 168 ям из 178 (94,4%). Обычно они довольно мелкие или даже не заглублены в материк. Видимо, все могилы так или иначе перекрывались, но деревянные перекрытия маленьких мелких ям часто не сохранялись (обнаружены лишь в 14 ямах). В южной и восточной части исследуемого ареала значительное количество детских могил было перекрыто каменными плитами (минимум 53 ямы).

Парных могильных ям, где хотя бы один из погребенных ребенок, насчитывается восемь. В них были похоронены дети разных возрастов, а также дети и взрослые. Дети были погребены вместе с женщинами, возрастом от

17 до 35 лет. Зафиксировано парное захоронение одновозрастных детей 7–8 лет из могильника Скворцовский (курган 3, яма 19), где дети были уложены в «позе объятий».

Дети также «входили в состав» двух тройных захоронений, в одном случае ребенок был погребен вместе с двумя женщинами.

Инвентарь детских погребений крайне скромнен. Большинство детей были захоронены только с посудой, в 11 погребениях никаких сохранившихся артефактов не было. Большинство инвентаря представлено украшениями, в основном пастовыми бусинами. Второй по встречаемости категорией являются астрагалы. В детских погребениях срубной культуры в единичных случаях были также обнаружены такие предметы, как наконечники стрел, бронзовый серп, каменная булава.

Перейдем к анализу погребального инвентаря по возрастным категориям. Как уже отмечалось выше, в изученных могильниках 178 индивидов были определены антропологически как «дети», но точный возраст смерти был установлен лишь для 146 скелетов. Сперва дадим характеристику расширенной выборки (178 индивидов).

Погребения без инвентаря. 118 детей из этой выборки были захоронены лишь с посудой (66,3%), 11 не сопровождалась никакими предметами. Кроме того, 17 захоронений были разрушены или ограблены, инвентаря в них не сохранилось, но не исключено, что он мог быть. 41 умерший принадлежал к младшей (0–2 года) возрастной группе (34,7%), 46 – старшей (2–10 лет) (39,0%), и еще шесть (5,1%) умерли подростками (10–15 лет). Остальные 25 (21,2%) детских скелетов не имеют точного определения возраста из-за плохой сохранности костей. Возможно, они также относились в своем большинстве к младшей возрастной группе.

Погребения, содержавшие предметы (табл. 1). Лишь 43 захоронения содержали погребальный инвентарь. 13 (30,2%) умерших принадлежали к младшей возрастной группе, 19 (44,2%) – к старшей, четверо (9,3%) – к подростковой. Для семи (16,3%) детей возраст не был определен из-за плохой сохранности. Большая часть погребенных была сопровождена украшениями, преимущественно бусинами. Посуда не была поставлена лишь в одном случае.

Теперь рассмотрим распределение предметов внутри возрастных категорий (146 индивидов).

Младшая возрастная группа (0–2 года) – 59 детей, 41 (69,5%) индивид из них захоронен только с посудой, и в трех случаях (5,1%) инвентаря не было совсем. В погребения этой возрастной группы почти не клали пред-

меты. Иные, чем посуда, артефакты, были обнаружены в 15 (25,4%) могильных ямах. В 11 захоронениях встречены бусины, как правило, в области челюсти или головы. Возможно, они украшали ворот или головной убор умершего ребенка. Кроме бусин, в одном случае была найдена речная галька, в одном – четыре астрагалы, и еще в одном – два просверленных клыка животного. Редкой для погребения такого маленького ребенка находкой можно назвать два костяных наконечника стрелы в яме 3 кургана 11 могильника Каменный Амбар-5 (возраст: 1,5–2 года). В 18 могильных ямах было поставлено по два сосуда.

Старшая возрастная группа: дети от 2 до 10 лет. 73 индивида. В 44 (68,5%) погребениях была лишь керамическая посуда, в шести (8,2%) не было обнаружено никакого инвентаря. Инвентарь был обнаружен в 23 (31,5%) погребениях. Шесть погребений содержали бусины, но, кроме них, из украшений появляются подвески в полтора оборота (четыре случая), бронзовый браслет (один случай). В шести захоронениях были найдены астрагалы. В.В. Цимиданов рассматривает «лиц, погребенных с астрагалами, как слугителей культа» (Цимиданов, 2004, с. 78). Оставив вопрос об основаниях такой интерпретации для срубных комплексов, отметим, что, согласно нашей базе данных, в Приуралье и Зауралье все погребения с астрагалами принадлежали детям и подросткам (15 могильных ям). Аналогичную ситуацию отмечает А.И. Юдин для Среднего Поволжья (Юдин, 2010, с. 220). Известно, что астрагалы использовались в качестве атрибутов игры с глубокой древности до наших дней, и это хорошо подтверждается историческими и этнографическими источниками (см. подробнее: Епимахов, Берсенева, 2015). Кроме вышеперечисленных предметов, в двух могильных ямах были

Таблица 1

Взаимосвязь сопроводительного инвентаря и возраста смерти детей

Категории сопроводительного инвентаря	Количество детей	Возраст детей (в годах)
Каменная булава	1	9 – 10
Бронзовый серп	1	?
Бусина	21	от 0 до 8
Астрагал	15	от 3 до 14
Бронзовый браслет	4	от 8 до 11
Наконечник стрелы	3	от 2 до 7
Костяное изделие	1	9 – 10
Каменное пряслице	1	6
Подвеска 1,5 оборота	4	от 5 до 8
Речная галька	1	0 – 0.5
Клык животного	2	7 – 8

обнаружены наконечники стрел, а в одной – каменное навершие булавы. В 13 могильных ямах было поставлено по два сосуда.

«Подростки» (10–15 лет). Эта возрастная группа представлена наименьшим количеством индивидов – всего 14. В шести (42,9%) захоронениях инвентарь представлен только посудой, в двух случаях нет и посуды (14,2%). Артефакты, иные, чем керамика, обнаружены лишь в шести захоронениях (42,9%). Бусины исчезают как украшение. В одном случае на руку погребенной (?) было надето два бронзовых браслета. В двух могильных ямах найдены астрагалы, в одной каменный скребок, костяная трубочка. В трех ямах находилось по два сосуда.

Далее сопроводительный инвентарь был поделен на четыре категории («ансамбля», см. подробнее: Берсенева, 2011): (1) погребения без сохранившегося инвентаря; (2) погребения только с гендерно-нейтральным инвентарем (посуда, астрагалы, гальки, клыки животных и т. д.); (3) погребения с предметами, которые могли символизировать мужской гендер (наконечники стрел, булава, бронзовые ножи, пряжки из раковины); (4) погребения с предметами, маркирующими женский гендер (преимущественно украшения: бусины, подвески в 1,5

оборота, браслеты и т. д.). Каждому погребенному был присвоен один из четырех «ансамблей». По результатам изучения была составлена гистограмма (рис. 1).

При рассмотрении гистограммы становится очевидным, что процент детей, захороненных с гендерно-окрашенным инвентарем, почти не повышается с возрастом. Во всех возрастных группах полностью доминируют захоронения с гендерно-нейтральным инвентарем. Погребения маленьких детей (0–2 года) почти не содержали предметов, за исключением украшений одежды и посуды. Наиболее разнообразным является инвентарь старшей детской возрастной группы (от 2 до 10 лет). Сложно судить с уверенностью о подростковой категории из-за ее малочисленности, но слабая тенденция к росту количества погребений с инвентарем все же прослеживается.

Обсуждение

Представляется интересным сравнить полученные нами результаты по срубным могильникам Южного Урала с памятниками других регионов. Формат статьи не позволяет обсудить все исследования. Системная работа была проделана В.В. Цимидановым (2008) и М.А. Балабановой (Балабанова, 2018). В.В. Цимидановым был изучен огромный массив данных –

1122 захоронения срубной культуры, «выявленных на территории от Приуралья до Поднепровья» (Цимида-нов, 2008, с. 6). Автор разделил захоронения на три большие возрастные группы: (1) от рождения до 7 лет, (2) от 7 лет до 17/20 лет; (3) от 17/20 лет, и далее третью группу (взрослых) он разделил еще на две подгруппы (там же, с. 16). Первые две интересующие нас группы, таким образом, оказались чересчур крупными, чтобы проследить динамику взросления детей. Анализ В.В. Цимиданова основывался на идентификации «избыточного» инвентаря или погребальных сооружений, то есть автор исследовал не столько возрастную структуру общества, сколько вертикальную. Наконец, возрастным группам не была дана характеристика в социальных терминах, то есть неясно, отражали ли они какие-либо общественные группы, существовавшие в срубных коллективах. Все это затрудняет соотнесение наших результатов с выводами В.В. Цимиданова.

Исследование М.А. Балабановой удачно сочетает археологические и естественно-научные методы. Автор выделила четыре детские возрастные группы: (1) 0–1 год – младенчество; (2) 1–4 лет – раннее детство; (3) 5–9 лет – второе детство; (4) 10–14 лет – подростки – и дала социальную интерпретацию выделенным группам (Балабанова, 2018, с. 255). Первые две группы различаются, по сути, только содержанием сосудов. В младшей, согласно анализам, в сосудах находилась преимущественно вода, тогда как во второй группе появляется «каша» и «мясомолочный продукт». По достижении возраста третьей группы, как полагает автор, могла начинаться гендерная социализация, поскольку в погребениях появляются украшения и «увеличивается доля кухонной посуды» (там же). В целом выводы, полученные М.А. Балабановой по Ниж-

нему Поволжью, хорошо согласуются с данными по памятникам Южного Урала. Однако, как будет показано ниже, факт присутствия или количества погребального инвентаря не коррелирует с возрастом напрямую, а, по-видимому, отражает какую-то более сложную закономерность.

Социализация детей в срубном обществе. Выводы

Вопрос о социализации детей в срубных обществах особенно труден для изучения. Отсутствие какого бы то ни было сопроводительного инвентаря в двух третях детских погребений и, более того, в двух третях могильных ям взрослых препятствует нашим попыткам реконструировать этапы социального взросления в срубном коллективе. Однако некоторые выводы могут быть сделаны.

Можно констатировать, что дети самой младшей возрастной группы (0–2 года) (группа 1) погребались лишь с посудой или вообще без артефактов, и только некоторые дети – с украшениями в виде бусин, то есть, скорее всего, просто в одежде. Таким образом, очевидно, что дети этого возраста еще не имели гендера в срубном обществе, или же он маркировался только одеждой. После достижения 2–3-летнего возраста инвентарь становится более разнообразным, но процент детей, погребенных с ним, возрастает незначительно. С наступлением подросткового, а затем и взрослого возраста процент погребений с инвентарем (иным, чем посуда) несколько возрастает, но в целом незначительно. Группа 2 (от 2–3 до 10 лет) объединяла детей, находившихся на различных стадиях социализации – гендерной, трудовой, возможно, они перенимали навыки охоты или военного дела, участвовали в ритуалах. Между 10 и 15 годами (группа 3) процесс социализации, очевидно, в основном завершился.

Реконструкция гендерной социализации возможна лишь в самых общих чертах и может быть прослежена лишь для женского гендера. Дети до 2 лет погребались с гендерно-нейтральным инвентарем или без него и еще не имели гендера. С 5–8 лет (см. табл. 1, рис. 1) у некоторых девочек (?) появляются металлические украшения – подвески в 1,5 оборота и браслеты. Но процент их ничтожен: украшения встречены в девяти погребениях (12,3%) из 73. Однако у молодых женщин (15–35 лет) процент погребений с украшениями приближается к 50%. Поэтому тенденция увеличения количества этих погребений и, следовательно, маркирования гендера умершего с возрастом все же проявляется. Далее количество украшений резко снижается в погребениях женщин возрастом старше 35 лет.

Мальчиков, как и мужчин, в срубных коллективах обычно хоронили без инвентаря. Но им, вероятно, могли принадлежать шесть погребений с астрагалами и без украшений (дети от 3 до 8 лет), а также с наконечниками стрел (три случая, от 2 до 8 лет) и навершием булавы (ребенок 9–10 лет). Нужно отметить, что в погребениях

взрослых на анализируемых памятниках наконечников стрел не найдено. Наверший булавы обнаружено два экземпляра, и одно из них, как было сказано выше, – в детском захоронении. Остается заключить, что процесс гендерной социализации мальчиков почти не нашел отражения в погребальных памятниках.

Что касается трудовой социализации, то в некрополях срубной культуры крайне мало орудий труда. Они представлены единичными бронзовыми ножами и шильями, серпом, несколькими пряслицами. Совершенно отсутствуют каменные орудия, очень редки костяные изделия. Однако на срубных поселениях орудия труда представлены в полной мере (Порохова, 1989, рис. 4–5; Гарустович, Котов, 2007, рис. 4; Купцова, Файзуллин, 2012, рис. 22–24 и т. д.). Думается, приучение детей к труду осуществлялось с раннего возраста, как и во всех коллективах с традиционным укладом хозяйства, и в соответствии с гендером ребенка. Свидетельства приобщения детей к керамическому производству можно найти в поселенческих материалах изучаемого периода (Берсенева, Куприянова, Берсенов, 2014).

ЛИТЕРАТУРА

1. Балабанова М.А. Детские погребения срубной культурно-исторической общности как объект междисциплинарного исследования // *Stratum Plus*. 2018. № 2. С. 245–258.
2. Берсенева Н.А. Социализация детей как одно из направлений социокультурной адаптации в древних обществах (по материалам синташтинской культуры) // *Уральский исторический вестник*. 2010. № 2. С. 38–45.
3. Берсенева Н.А. Социальная археология: возраст, гендер и статус в погребениях саргатской культуры. Екатеринбург: изд-во УрО РАН, 2011. 214 с.
4. Берсенева Н.А., Епимахов А.В. Продолжение раскопок могильника Каменный Амбар-5 в 2014–2015 гг. // *Археологические открытия 2017 года* / Отв. ред. Н.В. Лопатин. М.: ИА РАН, 2019. С. 401–402.
5. Берсенева Н.А., Куприянова Е.В., Берсенов А.Г. Следы детства. Поиск детей в археологическом источнике и изучение керамических артефактов (эпоха бронзы Южного Зауралья) // *Вестник НГУ. Серия: история, филология*. 2014. Т. 13. Вып. 3. С. 88–100.
6. Богданов С.В. Комиссаровский некрополь // *Некрополи на Каргалах; население Каргалов: палеоантропологические исследования* / Каргалы. Т. IV / Сост. и науч. ред. Е.Н. Черных. М.: Языки славянской культуры, 2005. С. 70–99.
7. Бужилова А.П. Общая демографическая характеристика изученных серий (Глава 6) // *Каргалы. Т. IV. Некрополи на Каргалах; население Каргалов: палеоантропо-*

логические исследования. исследования / Сост. и науч. ред. Е.Н. Черных. М.: Языки славянской культуры, 2005. С. 134–138.

8. *Гарустович Г.Н., Котов В.Г.* Таналыкское I поселение // УАВ. Вып. 6–7. Уфа: Гилем, 2007. С. 32–49.

9. *Горбунов В.С., Морозов Ю.А.* Некрополь эпохи бронзы Южного Приуралья. Уфа: Башкирское книжное издательство, 1991. 160 с.

10. *Епимахов А.В., Берсенева Н.А.* Номо Ludens бронзового века Южного Урала (игры и игрушки) // Вестник Кемеровского государственного университета. 2015. № 2–6 (62). С. 24–28.

11. *Исмагил Р., Морозов Ю.А., Чаплыгин М.С.* Николаевские курганы («Елена») на реке Стерля в Башкортостане. Уфа: ДизайнПолиграфСервис, 2009. 240 с.

12. Каргалы. Т. IV: Некрополи на Каргалах; население Каргалов: палеоантропологические исследования / Сост. и науч. редактор Е.Н. Черных. М.: Языки славянской культуры, 2005. 240 с.

13. *Крюкова Е.А., Евгеньев А.А., Кушцова Л.В., Матюшко И.В.* Комплексы позднего бронзового века Плешановского II курганного могильника // Археологические памятники Оренбуржья. Вып. 10 / Отв. ред. Н.Л. Моргунова. Оренбург: ОГПУ, 2012. С. 112–134.

14. *Кушцова Л.В., Файзуллин И.А.* Родниковое поселение позднего бронзового века в Западном Оренбуржье // Археологические памятники Оренбуржья. Вып. 10 / Отв. ред. Н.Л. Моргунова. Оренбург: Изд-во ОГПУ, 2012. С. 70–100.

15. *Луайе Ж., Шаранова С.В.* Палеопатологии детей из погребений бронзового века (на примере могильника Неплюевский) // Уральский исторический вестник. 2017. № 1. С. 103–112.

16. *Моргунова Н.Л.* Могильник Уранбаш-южный (Глава 4) // Каргалы. Т. IV. Некрополи на Каргалах; население Каргалов: палеоантропологические исследования. исследования / Сост. и науч. ред. Е.Н. Черных. М.: Языки славянской культуры, 2005. С. 100–125.

17. *Моргунова Н.Л., Гольева А.А., Дегтярева А.Д., Евгеньев А.А., Кушцова Л.В., Салугина Н.П., Хохлова О.С., Хохлов А.А.* Скворцовский курганный могильник. Оренбург: изд-во ОГПУ, 2010. 160 с.

18. *Моргунова Н.Л., Гольева А.А., Евгеньев А.А., Котов Е.П., Кушцова Л.В., Салугина Н.П., Хохлова О.С., Хохлов А.А.* Лабазовский курганный могильник срубной культуры. Оренбург: изд-во Оренбургского гос. пед. ун-та, 2009. 98 с.

19. *Моргунова Н.Л., Гольева А.А., Евгеньев А.А., Крюкова Е.А., Кушцова Л.В., Рослякова Н.В., Салугина Н.П., Турецкий М.А., Хохлов А.А., Хохлова О.С.* Боголюбовский курганный могильник срубной культуры в Оренбургской области. Оренбург: Изд-во ОГПУ, 2014. 172 с.

20. *Порохова О.И.* Срубно-алакульское Покровское поселение в Западном Оренбуржье // Материалы по эпохе бронзы и раннего железа Южного Приуралья и Нижнего Поволжья / Ред. Ю.А. Морозов, А.Х. Пшеничнюк. Уфа: БНЦ УрО АН СССР, 1989. С. 60–71.

21. *Цимиданов В.В.* Социальная структура срубного общества. Донецк: Ин-т археологии НАН Украины, 2004. 204 с.

22. *Цимиданов В.В.* Возрастная стратификация общества срубной культуры // Матеріали та дослідження з археології Східної України: від неоліту до киммерійців: Збірник наукових праць / за ред. С.М. Санжарова. № 8. Луганськ, 2008. С. 1–31.

23. *Цимиданов В.В.* Орнаментация керамики срубной культуры: социальный и половозрастной аспект // Археологический альманах. № 21 / Гл. ред. А.В. Колесник. Донецк: Бытсервис, 2010. С. 120–139.

24. *Юдин А.И.* Социальная структура срубного общества на втором этапе развития (по материалам могильника Новопокровка 2) // Археологические памятники Саратовского Правобережья: от ранней бронзы до средневековья (по материалам исследований в 2005–2006 гг.) / Ред. А.И. Юдин. Саратов: Научная книга, 2010. С. 214–231.

25. *Chamberlain A.T.* Demography in Archaeology. Cambridge: Cambridge University Press, 2006. 235 p.

26. *Lewis M.* The Osteology of Infancy and Childhood: misconceptions and potential. In (Re) Thinking the Little Ancestor: New Perspectives on the Archaeology of Infancy and Childhood / eds. M. Lally and A. Moor. BAR International Series 2271. Oxford: Archaeopress, 2011. P. 1–13.

27. Murphy E.V. and Khokhlov A.A. A Bioarchaeological Study of Prehistoric Populations from the Volga Region. In *A Bronze Age Landscape in the Russian Steppes. The Samara Valley Project* / eds. D.V. Anthony, D.R. Brown, O.D. Mochalov, A.A. Khokhlov and P.F. Kuznetsov. UCLA Cotsen Institute of Archaeology Press, 2016. P. 149–216.

Информация об авторе:

Берсенева Наталья Александровна, доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник, Институт истории и археологии УрО РАН (г. Екатеринбург, Россия); bersnatasha@mail.ru

**CHILDREN'S BURIALS OF THE SRUBNAYA CULTURE
IN THE SOUTHERN URALS. RESEARCH IN THE AGE GROUPS
AND STAGES OF CHILDREN SOCIALIZATION**

N.A. Berseneva

The study concerns children's burials of the Srubnaya culture (Bronze Age, the South Urals). The assumption that grave goods are related to the gender and age of the dead and may also reflect the stages of growing up of children and their inclusion in economic life (gender and labour socialization) was the theoretical basis of the research. A sample consisting of 178 anthropologically identified individuals who died before the age of 15 years was analyzed. This sample was divided into three age sub-groups in order to catch the dynamics in distribution of the grave goods in accordance to age and in order to identify the different stages of children's life course. The author's study demonstrated that children before 2 years old were mostly accompanied by gender-neutral grave goods (ceramic vessels) or were buried without any items. After this age grave goods become more diverse and numerous. It is possible to suggest that gender socialization in the Srubnaya society started around the age of two-three but female gender was marked more often than male. The study of age dynamics demonstrates that as the children grew older, the number of jewelry increased, while other items were still few in number. Labour socialization was not reflected in burial rite. The perspective of the study is seen in the extension of the source base and further analysis of artifacts, including ceramic material.

Keywords: archaeology, Southern Urals, Bronze Age, Srubnaya culture, children's burials, gender, age, socialization.

REFERENCES

1. Balabanova, M. A. 2018. In *Stratum plus. Archaeology and Cultural Anthropology* 2, 245–248 (in Russian).
2. Berseneva, N. A. 2010. In *Ural'skiy istoricheskiy vestnik (Ural Historical Journal)* 2, 38–45 (in Russian).
3. Berseneva, N. A. 2011. *Sotsial'naya arkheologiya: 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).
4. Berseneva, N. A., Epimakhov, A. V. 2019. In Lopatin, N. V. (ed.). *Arkheologicheskie otkrytiia 2017 g. (Archaeological Discoveries of 2017)*. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, 401–402 (in Russian).
5. Berseneva, N. A., Kupriyanova, E. V., Bersenev, A. G. 2014. In *Vestnik Novosibirskogo Gosudarstvennogo universiteta. Istoriia, filologiya (Bulletin of the Novosibirsk State University: History, Philology)* 13 (3), 88–100 (in Russian).
6. Bogdanov, S. V. 2005. In Chernykh, E. N. (ed.). *Kargaly. T. IV. Nekropoli na Kargalakh; naselenie Kargalov: paleoantropologicheskie issledovaniya (Kargaly. Vol. IV. Kargaly' necropolis: Kargaly population: palaeoanthropological investigations)*. Moscow: "Iazyki slavianskoi kul'tury" Publ., 70–99 (in Russian).
7. Buzhilova, A. P. 2005. In Chernykh, E. N. (ed.). *Kargaly. T. IV. Nekropoli na Kargalakh; naselenie Kargalov: paleoantropologicheskie issledovaniya (Kargaly. Vol. IV. Kargaly' necropolis: Kargaly population: palaeoanthropological investigations)*. Moscow: "Iazyki slavianskoi kul'tury" Publ., 134–138 (in Russian).
8. Garustovich, G. N., Kotov, V. G. 2007. In *Ufimskii arkheologicheskii vestnik (Ufa Archaeological Herald)* 6–7. Ufa: "Gilem" Publ., 32–49 (in Russian), 32–49.
9. Gorbunov, V. S., Morozov, Yu. A. 1991. *Nekropol' epokhi bronzy Yuzhnogo Priural'ya (Necropolis of Bronze Age of Southern Cis-Urals)*. Ufa: "Bashkirskoe knizhnoe izdatel'stvo" Publ. (in Russian).

10. Epimakhov, A. V., Berseneva, N. A. 2015. In *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta (The Bulletin of Kemerovo State University)* 2–6 (62), 24–28 (in Russian).
11. Ismagil, R., Morozov, Yu. A., Chaplygin, M. S. 2009. *Nikolaevskie kurgany («Elena») na reke Sterlya v Bashkortostane (Nikolaevsky Barrows («Elena») on the Sterlya River in Bashkortostan)*. Ufa: “DizaynPoligrafServis” Publ. (in Russian).
12. In Chernykh, E. N. (ed.). 2005. *Kargaly. T. IV. Nekropoli na Kargalakh; naselenie Kargalov: paleoantropologicheskie issledovaniya (Kargaly. Vol. IV. Kargaly' necropolis: Kargaly population: palaeoanthropological investigations)*. Moscow: “Iazyki slavianskoi kul'tury” Publ. (in Russian).
13. Kryukova, E. A., Evgen'ev, A. A., Kuptsova, L. V., Matyushko, I. V. 2012. In Morgunova, N. L. (ed.). *Arkheologicheskie pamiatniki Orenburzh'ia (Archaeological Sites of Orenburg Region)* 10. Orenburg: Orenburg State Pedagogical University, 112–134 (in Russian).
14. Kuptsova, L. V., Faizullin, I. A. 2012. In Morgunova, N. L. (ed.). *Arkheologicheskie pamiatniki Orenburzh'ia (Archaeological Sites of Orenburg Region)* 10. Orenburg: Orenburg State Pedagogical University, 70–100 (in Russian).
15. Luaye, Zh., Sharapova, S. V. 2017. In *Ural'skiy istoricheskiy vestnik (Ural Historical Journal)* 1, 103–112 (in Russian).
16. Morgunova, N. L. 2005. In Chernykh, E. N. (ed.). *Kargaly. T. IV. Nekropoli na Kargalakh; naselenie Kargalov: paleoantropologicheskie issledovaniya (Kargaly. Vol. IV. Kargaly' necropolis: Kargaly population: palaeoanthropological investigations)*. Moscow: “Iazyki slavianskoi kul'tury” Publ., 100–125 (in Russian).
17. Morgunova, N. L., Gol'eva, A. A., Degtyareva, A. D., Evgen'ev, A. A., Kuptsova, L. V., Salugina, N. P., Khokhlova, O. S., Khokhlov, A. A. 2010. *Skvortsovskiy kurgannyi mogil'nik (Skvortsy Barrow Burial Ground)*. Orenburg: Orenburg State Pedagogical University, (in Russian).
18. Morgunova, N. L., Gol'eva, A. A., Evgen'ev, Kitov, E. P., Kuptsova, L. V., Salugina, N. P., Khokhlova, O. S., Khokhlov, A. A. 2009. *Labazovskiy kurgannyi mogil'nik srubnoy kul'tury (Labazy Barrow Burial Ground of the Srubnaya Culture)*. Orenburg: Orenburg State Pedagogical University (in Russian).
19. Morgunova, N. L., Gol'eva, A. A., Evgen'ev, A. A., Kryukova, E. A., Kuptsova, L. V., Roslyakova, N. V., Salugina, N. P., Turetskiy, M. A., Khokhlov, A. A., Khokhlova, O. S. *Bogolyubovskiy kurgannyi mogil'nik srubnoy kul'tury v Orenburgskoy oblasti (Bogolyubovka Barrow Burial Ground of the Srubnaya Culture in Orenburg Region)*. Orenburg: Orenburg State Pedagogical University (in Russian).
20. Porokhova, O. I. 1989. In Morozov, Yu. A., Pshenichnyuk, A. Kh. (eds.). *Materialy po epokhe bronzy i rannego zheleza Yuzhnogo Priural'ya i Nizhnego Povolzh'ya (Materials of the Bronze Age and Early Iron Age from the Southern Cis-Urals and Lower Volga Region)*. Ufa: Bashkirian Branch of the USSR Academy of Sciences, 60–71 (in Russian).
21. Tsimidanov, V. V. 2004. *Sotsial'naiia struktura srubnogo obshchestva (Social Structure of the Srubnaya Society)*. Donetsk: Institute of Archaeology of the National Academy of Sciences of Ukraine (in Russian).
22. Tsimidanov, V. V. 2008. In Sanzharova, S. M. (ed.). *Materiali ta doslidzhennya z arkeologii Shkidnoy Ukraini: vid neolitu do kimmeriytsiv (Materials and Studies on the Archaeology of Eastern Ukraine: from the Neolithic to the Cimmerians)* 8. Lugan'sk, 1–31 (in Russian).
23. Tsimidanov, V. V. 2010. In Kolesnik, A. V. (ed.). *Arkheologicheskii al'manakh (Archaeological almanac)* 21. Donetsk: “Bytservis” Publ., 120–139 (in Russian).
24. Yudin, A. I. 2010. In Yudin, A. I. (ed.). *Arkheologicheskie pamyatniki Saratovskogo Pravoberezh'ya: ot ranney bronzy do srednevekov'ya (po materialam issledovaniy v 2005–2006 gg.) (Archaeological Sites of the Saratov Right Bank: from the Early Bronze Age to the Middle Ages (Based on Study Materials of 2005–2006))*. Saratov: “Nauchnaya kniga” Publ., 214–231 (in Russian).
25. Chamberlain, A. T. *Demography in Archaeology*. Cambridge: Cambridge University Press.
26. Lewis, M. 2011. In Lally, M., Moor, A. (eds.). *(Re)Thinking the Little Ancestor: New Perspectives on the Archaeology of Infancy and Childhood*. BAR International Series 2271. Oxford: Archaeopress, 1–13.
27. Murphy, E. V., Khokhlov, A. A. 2016. In Anthony, D. V., Brown, D. R., Mochalov, O. D., Khokhlov, A. A., Kuznetsov, P. F. (eds.). *A Bronze Age Landscape in the Russian Steppes. The Samara Valley Project*. UCLA Cotson Institute of Archaeology Press, 149–216.

About the Author:

Berseneva Natalia A. Doctor of Historical Sciences, Institute of History and Archaeology, Ural Branch of Russian Academy of Sciences. S. Kovalevskaya St., 16, 620108, Ekaterinburg, Russian Federation; bersnatasha@mail.ru

Статья принята в номер 01.12.2021 г.

АГЕЕВСКИЙ КУРГАННЫЙ МОГИЛЬНИК ЭПОХИ ПОЗДНЕЙ БРОНЗЫ В БАШКИРСКОМ ЗАУРАЛЬЕ¹

© 2022 г. В.Н. Васильев, Р. Исмагил, Я.В. Рафикова

В статье впервые вводятся в научный оборот материалы двух курганов (№№ 1 и 2) Агеевского могильника, расположенного в срубно-алакульской контактной зоне Южного Зауралья. Курган 1 содержал семь погребений, одно из них находилось в центре, остальные шесть размещались вокруг него, причем группировались попарно. В центральной могиле находилось нарушенное захоронение двух взрослых, в большинстве периферийных могил (5) были совершены захоронения детей и подростков. Только одна из периферийных могил соответствовала по размерам могиле взрослого. В ней предположительно находились остатки кремации. В трёх детских могилах были совершены одиночные погребения, а в двух подростковых – двойные. Погребения подростков находились в спаренных могилах, в одной из могил покойники были уложены на одном боку (левом), в другой – лицом друг к другу. В центре кургана 2 находилось единственное нарушенное погребение двух взрослых. Все погребения были совершены в простых земляных ямах. Подавляющее их большинство (6) перекрыто каменными плитами. Инвентарь представлен сосудами и украшениями. Погребальный обряд и инвентарь находят аналогии в срубно-алакульских некрополях классического (развитого) этапа, известных на близлежащей территории и в Южном Зауралье в целом. Однако погребальный обряд отличается своеобразными чертами: спаренностью периферийных могил в многомогильном кургане 1 и преобладающей ориентировкой погребенных в южный сектор.

Ключевые слова: археология, курганы, погребальный обряд, Южное Зауралье, эпоха поздней бронзы, срубно-алакульская контактная зона.

В 1997 году археологической экспедицией ИИЯЛ УНЦ РАН под руководством В.Н. Васильева в рамках выполнения хоздоговорных работ в Башкирском Зауралье были исследованы два кургана эпохи бронзы, входившие в состав курганного могильника Агеевский (рис. 1). Могильник находится в Хайбуллинском районе Республики Башкортостан, на левом берегу реки Бузавлык. Шесть курганов, вытянутых широтной цепочкой по две линии – северной (1–3 и 5) и южной (4, 6), располагаются по обе стороны от дороги, ведущей из деревни Верхнесалимово Зилаирского района в поселок Петропавловский (Безводное) Хайбуллинского района, в 1,5 км к северо-западу от последнего (рис. 2).

Название могильнику было дано в память об археологе Б.Б. Агееве, умершем за год до этих раскопок. Всего было раскопано 2 кургана – № 1 и 2.

Курган 1 диаметром 22 м, высотой 0,35–0,48 м является самым крупным в группе.

Стратиграфические наблюдения были сделаны с южной стороны широтной бровки (рис. 3):

– 0,05 м – дерн;

– 0,3–0,6 м – насыпь и погребенная почва; уровень последней определяется расположением материкового выкида из погребения 2, находящегося в 0,25–0,3 м выше материка;

– материк.

На расстоянии 4,5 м от западного края бровки выявлены две каменные

¹ Статья подготовлена по теме: «Социокультурные процессы на Евразийском пространстве с древнейших времен до современности» госзадания Ордена Знак Почета Института истории, языка и литературы Уфимского федерального исследовательского центра Российской Академии наук на 2022 год.

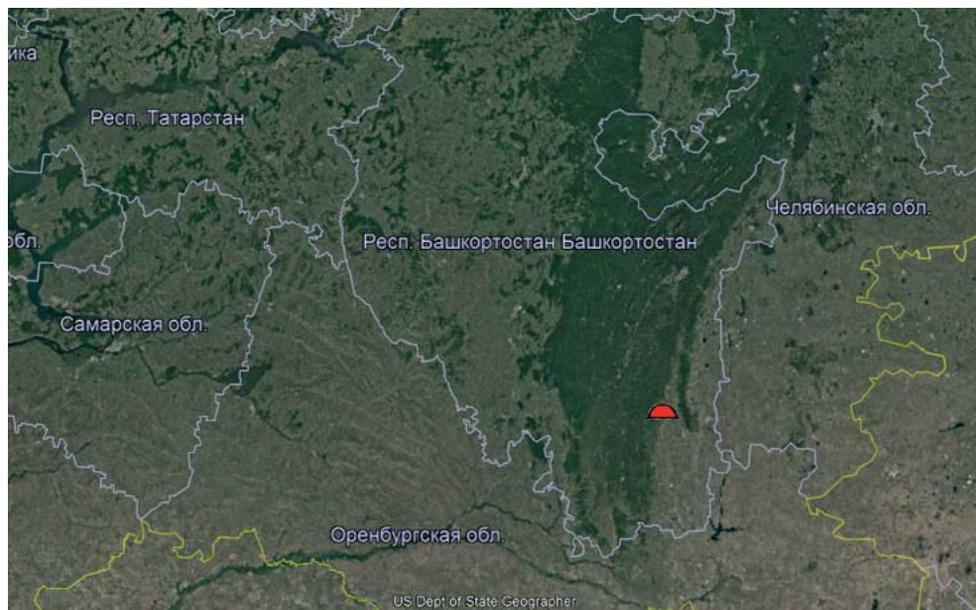


Рис. 1. Местоположение могильника.

Fig. 1. Location of the burial ground.

плиты в наклонном положении (перекрытие погребения 6). На расстоянии 6,5 м от западного конца профиля начинается линза материкового выкида длиной 1,5 м и мощностью до 0,1 м (выкид из погребения 7). Она находилась выше материка на 0,15 м, очевидно, это уровень не прослеженной по профилю погребенной почвы. На расстоянии 0,75 м к востоку от выкида, на одном уровне с ним, встречены камни и куски истлевшего дерева – край перекрытия погребения 7, южный угол которого располагался прямо под бровкой. В центральной части профиля зафиксированы две линзы материкового выкида, расположенные одна над другой. Нижняя линза длиной 0,7 м и мощностью до 0,05, очевидно, от погребения 7. Верхняя линза длиной 2,2 м и мощностью до 0,2 м от погребения 2, северная часть которого в этом месте была пересечена разрезом (рис. 3).

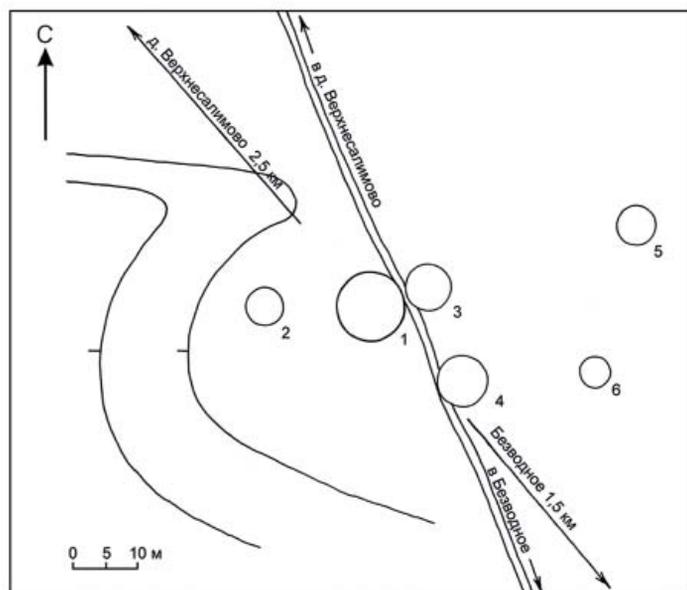
Погребение 1 (рис. 4: 1) располагалось в 5 м к западу – юго-западу от центра кургана. Пятно могильной

ямы, выявленное на материке, имело овальную форму с неровными очертаниями и размеры 1,13×0,75 м. Ориентировано по линии запад – северо-запад – восток – юго-восток. Над погребением и в заполнении могильной ямы встречены каменные плиты – остатки перекрытия. Глубина могилы 0,25 м от материка. Стенки могилы наклонные внутрь. Дно могилы правильной овальной формы, размер 0,65×0,5 м. В восточной – юго-восточной части ямы найдены зубы, а в западной – северо-западной фрагменты трубчатых костей ребенка (здесь и далее определение возраста принадлежит авторам раскопок). Судя по их расположению, покойный лежал головой на юго-восток.

Погребение 2 (рис. 4: 2) находилось в 1,5 м к востоку от центра кургана. Могильная яма подпрямоугольной формы с отвесными стенками, размерами 2,3×1,23 м, глубина в материке 0,5 м. Ориентирована по линии северо-запад – юго-восток. На профиле кургана, где виден разрез этой



1



2

Рис. 2. 1 – местоположение могильника и некрополей эпохи поздней бронзы ближайшей округи (1 – Агеевский, 2 – Салимовские курганы, 3 – Матраевские II курганы, 4 – одиночный курган Таналык-2, 5 – курганы Валит-2); 2 – топографический план могильника.

Fig. 2. 1 – location of the burial ground and necropolises of the Late Bronze Age in the immediate vicinity (1 – Ageevskiy, 2 – Salimovskiy barrows, 3 – Matraevskiy II barrows, 4 – Tanalyk-2 single barrow, 5 – Valit-2 barrows); 2 – topographic plan of the burial ground.

ямы, показано ее золистое заполнение.

О находках известно только, что из ямы происходят 4 фрагмента керамики: 1 орнаментированный вен-

чик и 3 неорнаментированных стенки сосуда.

Фрагмент венчика (рис. 4: 3) позволяет говорить о наличии у сосуда уступа при переходе от шейки к туло-

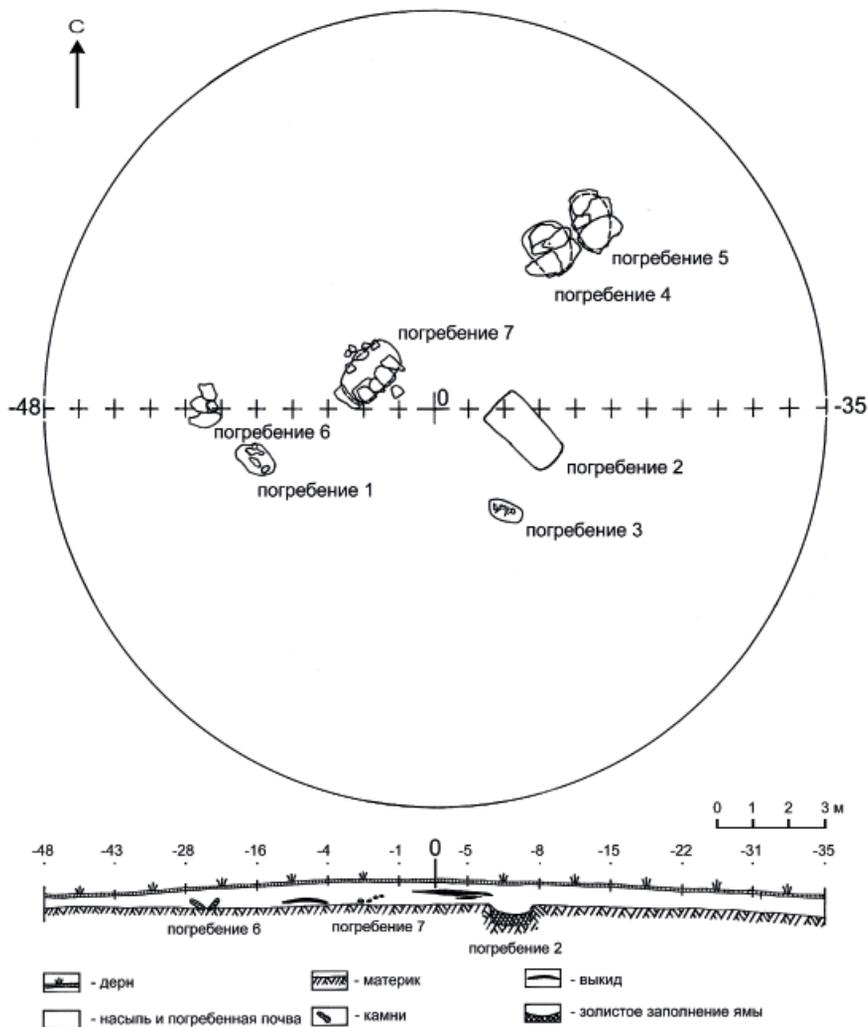


Рис. 3. Курган 1, план и профиль.

Fig. 3. Barrow 1, plan and profile.

ву. Венчик орнаментирован заштрихованными треугольниками, уступ подчеркнут двумя горизонтальными линиями.

Погребение 3 (рис. 4: 4) располагалось в 3 м от центра кургана и в 2 м южнее погребения 2. Могильная яма в плане вытянутой овальной формы, ориентирована по линии запад – восток с некоторым отклонением к северу. Ее размеры 1,0×0,5 м, глубина в материке 0,15 м. Стенки полого спускаются ко дну размерами 0,9×0,3 м. На дне находился костяк ребенка на

левом боку, в скорченном положении, головой на восток с небольшим отклонением к югу. Череп раздавлен, кости рук сохранились плохо. На черепе – россыпь угольков. Из инвентаря найдены только 3 пастовые бусины. По одной найдено над черепом, на черепе и на тазу. Бусины округлой формы, уплощенные, одна из них сдвоенная (рис. 4: 5).

Погребения 4 и 5 (рис. 5) были выявлены в северо-восточном секторе кургана. Небольшое расстояние между погребениями (0,25–0,3 м), единый

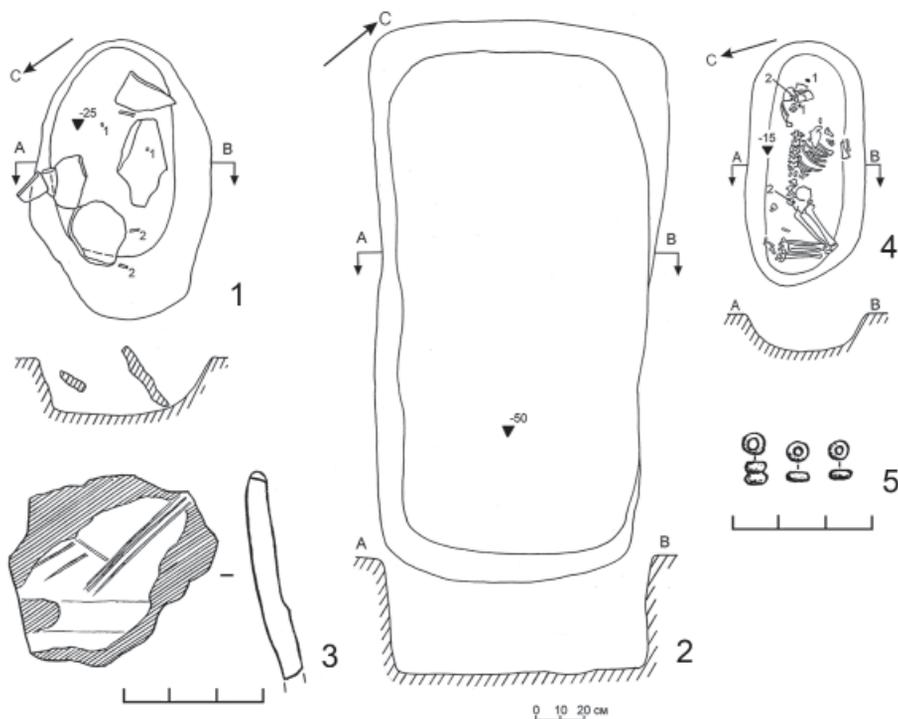


Рис. 4. Курган 1. 1 – план погребения 1 (1 – зубы, 2 – фрагменты трубчатых костей); 2 – план погребения 2; 3 – фрагмент венчика сосуда из погребения 2; 4 – план погребения 3 (1 – угольки, 2 – бусины); 5 – бусины из погребения 3, паста.

Fig. 4. Barrow 1. 1 – plan of burial 1 (1 – teeth, 2 – fragments of tubular bones); 2 – plan of burial 2; 3 – fragment of a vessel rim from burial 2; 4 – plan of burial 3 (1 – coals, 2 – beads); 5 – beads from burial 3, paste.

уровень их перекрытий, а также дно свидетельствует об устройстве могил и совершении погребений в них единовременно. Обе могилы ориентированы по линии север-запад – юго-восток.

Погребение 4 (рис. 5: 3, 4) было перекрыто четырьмя каменными плитами, расположенными на 0,3 м выше поверхности материка. Они, вероятно, опирались на края могилы на уровне погребенной почвы. Юго-восточная (головная) часть могилы была перекрыта одной большой плитой (раскололась пополам), а северо-западная – тремя плитами меньшего размера. Под перекрытием, на уровне материка, выявлено пятно могильной ямы грушевидной формы размерами 1,5×1,2 м, ориентирован-

ное по линии север – северо-запад – юг – юго-восток. Стенки могилы полого спускаются ко дну, глубина в материке 0,27 м. На уровне дна яма приняла правильную подпрямоугольную с закругленными углами форму размерами 1,37×0,9 м. На дне расчищено парное погребение подростков (рис. 5: 4).

Костяк № 1 большего размера располагался скорченно на левом боку. Костяк № 2 меньшего находился скорченно на правом боку. Покойники ориентированы головой на юг – юго-восток. Обе руки покойника № 2, согнутые в локтевых суставах, были вытянуты к черепу покойника № 1, кисти рук не сохранились. У покойника № 1 правая рука согнута в локте и вытянута к тазу покойника № 2, несо-

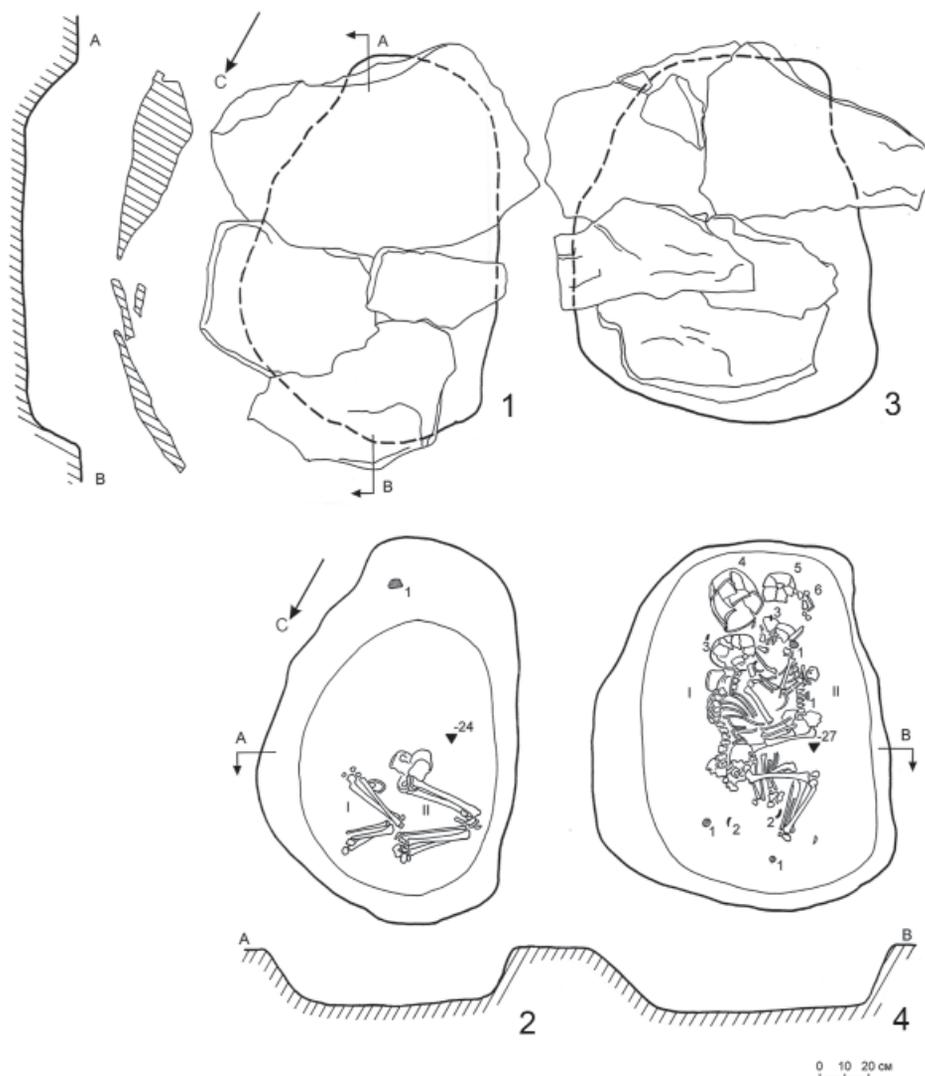


Рис. 5. Курган 1. 1 – каменное перекрытие погребения 5; 2 – план погребения 5; 3 – каменное перекрытие погребения 4; 4 – план погребения 4 (1 – раковины *Pectunculus*, 2 – просверленные клыки хищного животного, 3 – фрагменты височной подвески, 4–6 – сосуды).

Fig. 5. Barrow 1. 1 – stone ceiling of burial 5; 2 – plan of burial 5; 3 – stone ceiling of burial 4; 4 – plan of burial 4 (1 – *Pectunculus* shells, 2 – drilled fangs of a predatory animal, 3 – fragments of a temple pendant, 4–6 – vessels).

хранившаяся кисть, вероятно, находилась в районе таза. Бедренные кости покойника № 1 перекрывали берцовые кости покойника № 2.

Над черепами погребенных располагалось три сосуда. Большой сосуд над черепом покойника № 1, и два меньших, сильно фрагментированных, – над черепом покойника № 2.

Сосуд над головой покойника № 1 имеет горшечную форму, венчик его прямой, уступ сглажен. Внешняя поверхность хорошо заглажена, оранжево-сероватого цвета. Излом серо-черного цвета, в хорошо промешанном тесте различим тальк. Орнаментирован по плечу пояском из коротких наклонных вдавлений, шесть таких

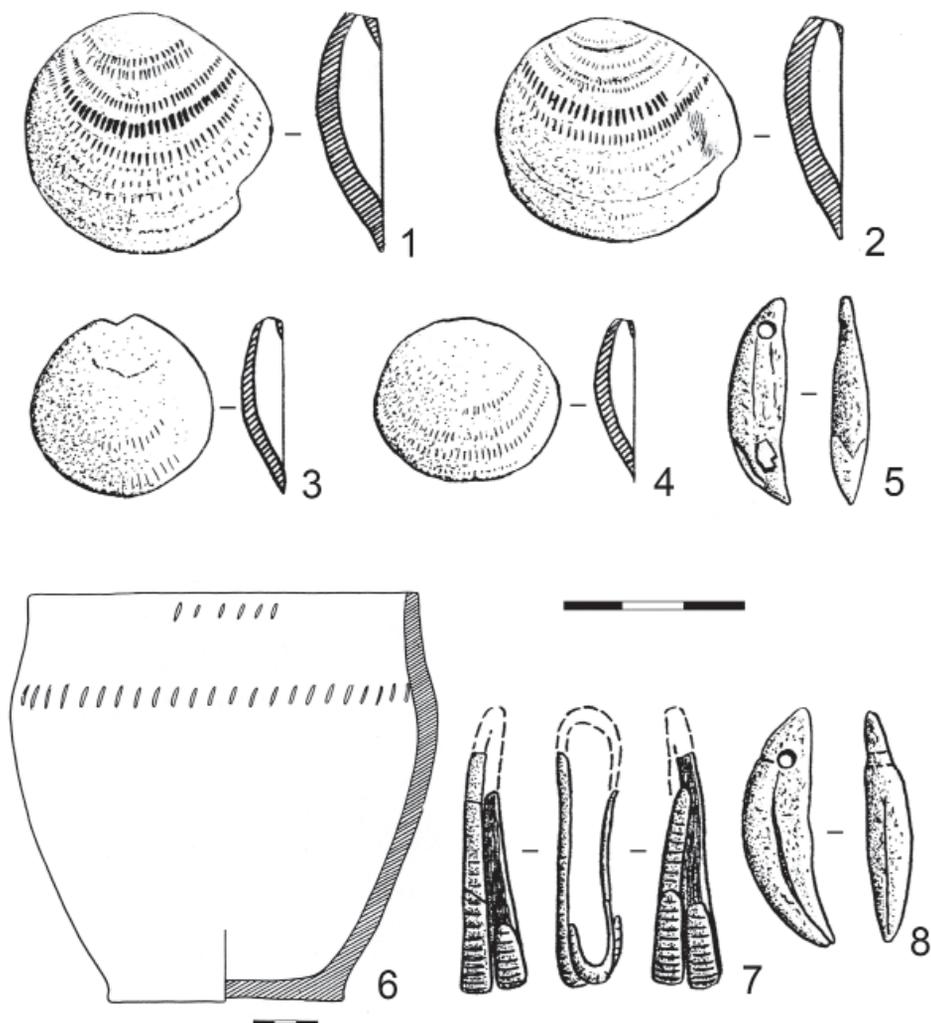


Рис. 6. Курган 1, погребение 4. Инвентарь. 1–4 – раковины *Pectunculus*, 5, 8 – просверленные клыки животного, 6 – сосуд, 7 – бронзовая подвеска.

Fig. 6. Barrow 1, burial 4. Inventory. 1–4 – *Pectunculus* shells, 5, 8 – drilled fangs of an animal, 6 – vessel, 7 – bronze pendant.

же вдавлений нанесены под венчиком на одном участке. Диаметр по устью 18,2 см, диаметр тулова 19,9 см, дна 11 см, высота 19 см (рис. 6: 6).

Остальные находки представлены украшениями. В могиле найдено 4 раковины: по одной ниже таза и стоп скелета № 1, и по одной – за затылком и поясницей скелета № 2 (рис. 6: 1–4).

Два просверленных клыка хищного животного найдены позади берцо-

вых костей скелета № 1 поблизости от раковин (рис. 6: 5, 8). В районе черепа каждого погребенного находилось по половине от сломанной металлической височной подвески в полтора оборота с рифленной внешней поверхностью (рис. 6: 7): один фрагмент за затылком погребенного № 1, второй – прямо на черепе погребенного № 2.

Погребение 5 (рис. 5: 1, 2) перекрыто четырьмя плитами. Располо-

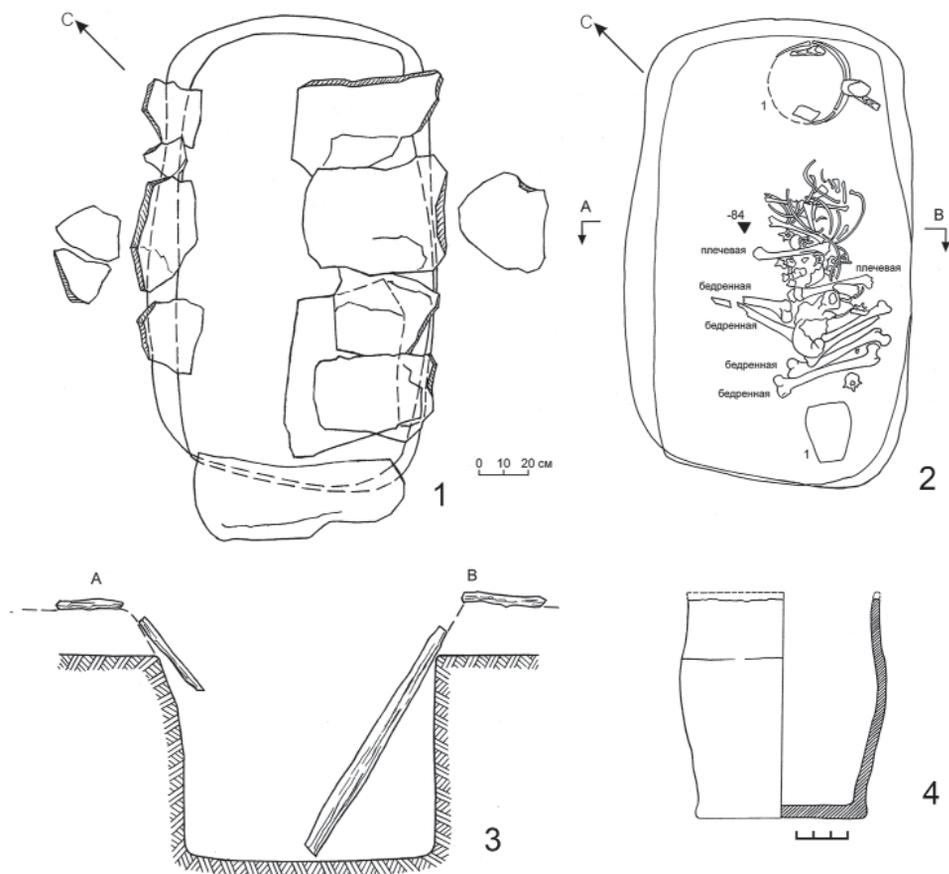


Рис. 7. Курган 1, погребение 7. 1 – каменное перекрытие; 2 – план; 3 – профиль; 4 – сосуд.

Fig. 7. Barrow 1, burial 7. 1 – stone ceiling; 2 – plan; 3 – profile; 4 – vessel.

жение плит подобно перекрытию погребения 4. Самая большая ($1,35 \times 0,85$ м) тоже перекрывала юго-восточную часть могилы, а северо-восточная также была перекрыта тремя меньшими. Под плитами, на уровне материка, выявлено пятно могильной ямы подовальной формы размерами $1,55 \times 1,17$ м, ориентированное по линии север – северо-запад – юг – юго-восток. Стенки могилы полого спускаются ко дну. Глубина $0,24$ м от уровня материка. У дна могильная яма приняла правильную овальную форму размерами $1,10 \times 0,8$ м. На дне расчищены останки двух подростков, лежавших на левом боку. От них сохранились лишь

кости согнутых в коленях ног. У покойника, лежавшего справа (№ 2), сохранился таз. Судя по размерам его останков, он старше, чем покойник, положенный слева (№ 1).

В южной части заполнения найден один фрагмент керамики.

Погребение 6. В 6 метрах к западу от центра кургана были расчищены 4 каменные плиты, которые, скорее всего, являлись перекрытием могилы. Размеры перекрытия $1,2 \times 0,8$ м, ориентировано по линии север – юг. Плиты завалились внутрь. Следы могильной ямы, кости погребенного и инвентарь не обнаружены. Вероятно, плиты перекрывали погребение ребенка,

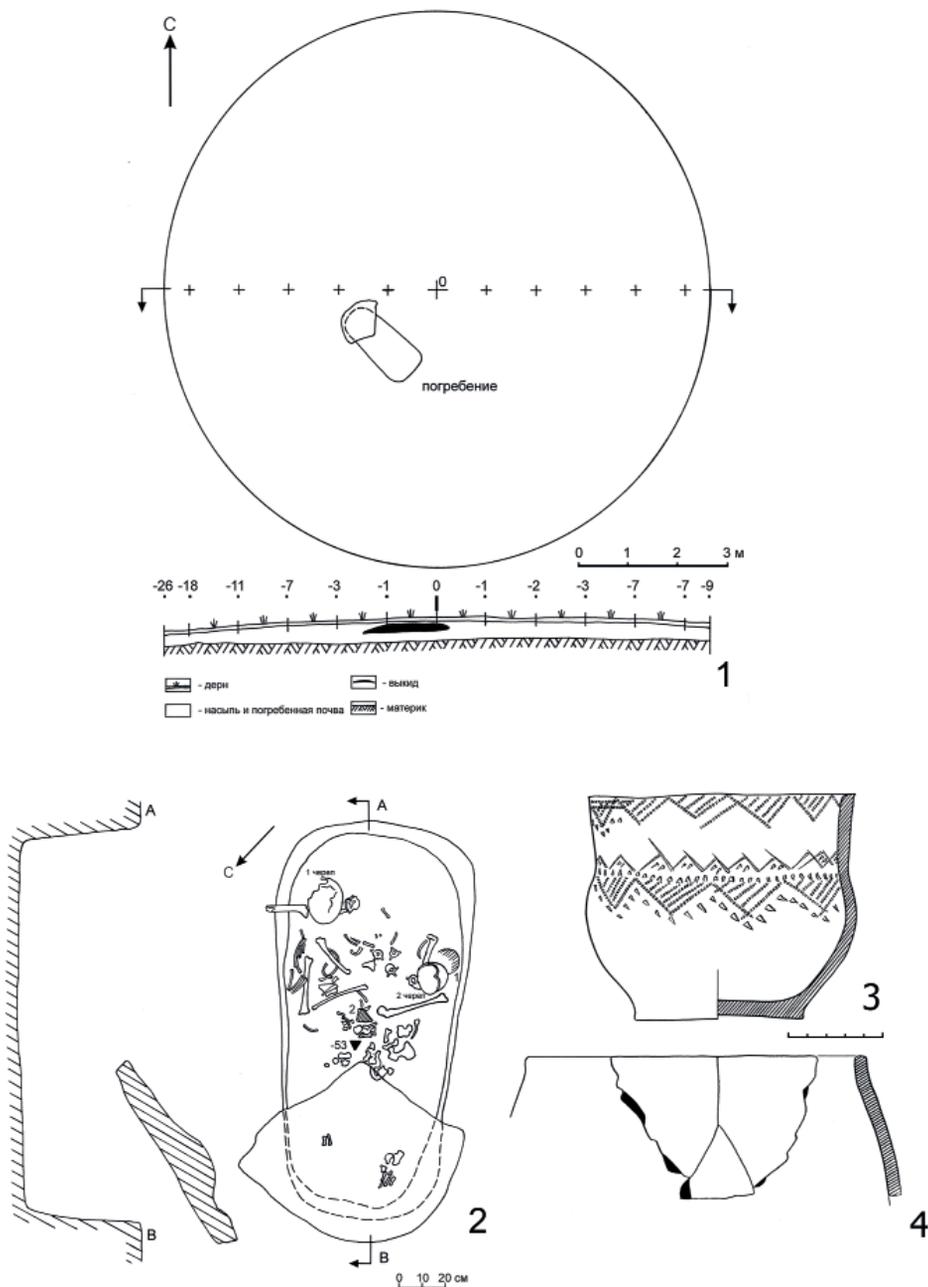


Рис. 8. Курган 2. 1 – план и профиль кургана; 2 – план и профиль погребения; 3 – сосуд 1; 4 – сосуд 2.

Fig. 8. Barrow 2. 1 – plan and profile of the barrow; 2 – plan and profile of the burial; 3 – vessel 1; 4 – vessel 2.

устроенное в небольшой яме, не достигавшей уровня материка. Останки ребенка бесследно истлели.

Погребение 7 (рис. 7) выявлено в центральной части кургана, в 2 м к западу от центра. Каменные плиты

перекрытия зафиксированы на уровне погребенной почвы – 0,25 м выше материка. Они были уложены поверх деревянного перекрытия. Крупные каменные плиты перекрытия стояли наклонно у длинной юго-восточной стенки могилы, упираясь нижними концами в ее дно.

Могильная яма размерами 1,7×1,15 м, прямоугольной формы, ориентирована длинными сторонами по линии юго-запад – северо-восток. Стенки ямы отвесные, глубина в материке 0,84 м.

На дне могилы, ближе к её юго-восточной стенке, располагалось компактное скопление человеческих костей размерами 0,9×0,5 м (рис. 7: 2). В северо-восточной его части находились преимущественно ребра и позвонки, а также по две лучевые и локтевые кости. В центральной части кроме позвонков и ребер находились две плечевые кости. В юго-западной части скопления располагались кости ног, среди которых две большие берцовые и четыре бедренные, лежащие парами параллельно друг к другу. Одна пара примыкает к скоплению с северо-западной стороны своими нижними эпифизами. Другая, ограничивающая скопление снизу, нижними эпифизами направлена навстречу первой паре бедренных костей. Несомненно, что в могиле были захоронены два человека. От одного индивидуума, видимо, положенного у северо-западной стенки, остались только бедренные кости, размещение которых позволяет предполагать, что он лежал на левом боку. Другой покойник, судя также по положению бедренных костей, находился на правом боку у юго-восточной стенки. Таким образом, скорее всего, погребённые были положены лицом друг к другу.

Трудно сейчас определить, в результате каких действий от первого покойника остались только бедренные кости, а от второго – груды костей без

анатомического порядка. Не исключена вероятность, что груды костей была сформирована в процессе подзахоронения второго покойника, от которого сохранились только бедренные кости, что может быть следствием последующего нарушения захоронения.

Не исключено, что благодаря стоящим наклонно в могиле плитам наиболее полно сохранились кости от погребенного у юго-восточной стенки.

У короткой северо-восточной стенки могилы стоял плоскодонный сосуд (рис. 7: 4). Крупный фрагмент этого же сосуда найден у короткой юго-западной стенки могилы. Сосуд имеет близкую к баночной форму. Высокий венчик отделен от тулова редуцированным уступом, дно с небольшой закраиной. В тесте примесь талька. Изнутри довольно небрежно заглажен грубыми горизонтальными рывками, особенно грубо – в нижней части, где тулово соединяется с днищем. Наружная поверхность бугристая, но заглажена аккуратно. Диаметр устья 12 см, тулова 12,8 см, дна 10,5 см; высота 13,5 см.

Курган 2. Расположен в 15 м к западу от кургана 1, это самый западный курган в группе. Диаметр 11 м, высота по данным нивелировки до 0,26 м.

Стратиграфические наблюдения были сделаны с южной стороны широтной бровки:

- 0,05 м – дерн;
- 0,2–0,45 м – насыпь и погребенная почва;
- материк.

В центре профиля большая линза материкового грунта, длиной 1,75 м и мощностью до 0,2 м – выкид из единственного погребения. Линза располагалась в 0,2 м выше материка, это маркирует уровень погребенной почвы (рис. 8: 1).

Погребение расположено в 1 м к юго-западу от условного центра кургана. Было выявлено по массивной каменной плите, которая перекрывала

северо-западную часть могилы, имевшей форму вытянутой трапеции, длиной 1,7 м, шириной в средней части 0,7 м. Стенки ямы отвесные, глубина в материке 0,53 м. На дне расчищены останки двух взрослых людей, находящиеся в полном беспорядке. Судя по тому, что черепные крышки находились в юго-восточной части могилы, а кости одной стопы непо потревоженными в северо-западной ее части, погребенные лежали головами на юго-восток (рис. 8: 2).

В могиле найдено 2 сосуда.

Сосуд 1 (рис. 8: 3) стоял у юго-западной стенки могилы, ближе к южному ее углу, частично перекрыт черепной коробкой одного из погребенных. Сосуд горшечной формы с плавной профилировкой, высоким прямым венчиком, округлым туловом и резко сужающимися ко дну стенками. В тесте примесь талька с кусочками размером до 3 мм. Внешняя поверхность коричнево-вишневого цвета, заглажена аккуратно, но лощения нет. Сосуд орнаментирован тремя поясками заштрихованных треугольников – вдоль края венчика, основания венчика и в верхней части тулова. Диаметр по устью 13 см, диаметр тулова 14,6 см, дна 9,2 см, высота 11,9 см.

Сосуд 2 (рис. 8: 4). Его фрагменты найдены в центре могилы. В тесте примесь талька. Внешняя поверхность серого цвета, аккуратно заглажена, изнутри видны следы от заглаживания травой, а также пятна копоти. Восстановленный диаметр устья 18 см.

Обсуждение результатов

Могильник Агеевский принадлежит к кругу срубно-алакульских памятников эпохи поздней бронзы южно-уральской зоны. Ближайшее его окружение составляют 4 могильника – Салимовские курганы (Биш-Уба II), Матраевские II, одиночный курган Таналык-2, курганы Валит-2 (рис. 2: 1), в которых исследовано 5 курганов

эпохи поздней бронзы, содержавших 6 погребений (Морозов, Нигматуллин, 1998; Исмагил, Сунгатов, 2003, 2011; Гарустович, Котов, 2007). Четыре кургана являлись одномогильными, как и курган 2 Агеевского II могильника.

Погребальный обряд. Все захоронения в Агеевском могильнике совершены в простых земляных ямах, как и большинство исследованных погребений из могильников ближайшей округи, за исключением каменного ящика кургана Таналык-2, перекрытого деревянным настилом и каменными плитами. *Каменные перекрытия могил*, в изобилии представленные в Агеевских курганах, находят соответствия среди могильников близлежащей округи только в упомянутом погребении кургана Таналык-2. Причем фиксируется прямое тождество перекрытий погребения 7 кургана 1 Агеевского могильника и каменного ящика кургана Таналык-2 – деревянный настил, на котором держались камни.

В могильниках срубно-алакульской зоны Южного Зауралья в большинстве случаев перекрытия деревянные, каменные же немногочисленны (Алаева, 2015, с. 225). Причем использование камня считается алакульским признаком (Рутто, 2003, с. 54–55; Рафикова 2001, с. 333; Алаева, 2015, с. 122). Открытие могильников в Южном Зауралье с выраженной срубной составляющей, где широко представлены каменные перекрытия (Шарапова и др., 2019), позволяет предполагать, что использование камня обусловлено не столько культурными стереотипами, сколько утилитарными причинами, поскольку в степных районах он являлся более доступным материалом, чем дерево. Так, в некоторых срубных могильниках степей Западного Оренбуржья каменные перекрытия представлены в изобилии (Купцова, 2016, с. 40–41).

Доминирующая в Агеевском могильнике *ориентировка погребенных*

в южный сектор представлена и в близлежащих могильниках (Салимово 3/2, Матраевские II 2/2, Валит-2 1/1). Такая ориентировка для срубно-алакульской территории, где доминантной является ориентировка в северном секторе, не характерна. Возможно, ориентировка погребенных в южный сектор в Агеевском могильнике и в курганах ближайшей округи является особенностью ритуала локальной группы родственного населения (семьи, клана?). В то же время в центральном погребении 7 кургана I Агеевского могильника ориентировка погребенных головой на северо-восток соответствует традиционным срубно-алакульским канонам.

Отметим особенность устройства «спаренных» могил 4 и 5 кургана I, близкое устройству ям погребений 3 и 4 срубно-алакульского кургана I Селивановского II могильника, расположенного в 130 км севернее. Параллель с селивановскими материалами усилена и тем, что в расположенной слева могиле захоронены два покойника на левом боку (Рафикова, Федоров, 2017, с. 109, рис. 100). Причем в обоих случаях за спиной старшего покойника находится младший. Погребения такого типа хорошо представлены в срубных могильниках классического (развитого) этапа Южного Приуралья (Рафикова, 2008 б, с. 73–75).

Примечательно, что в могильниках ближайшей округи в 6 из 7 курганов в центральных погребениях находились потревоженные захоронения двух взрослых покойников. В трёх из них определяется положение покойных лицом друг к другу – *парные погребения* (Агеевский 1/7, Салимово 3/2, Валит-2 3/1). В Агеевском погребении 1/4 подростковая пара размещалась лицом друг к другу в выраженной позе объятия – девочка (?) ладонями обхватывает с боков лицо мальчика (?). Так могли быть погребены индивиды, достигшие возраста, принятого

в этой популяции для вступления в брачные отношения, но не успевшие это сделать до своей смерти (Рафикова, 2019, с. 201–202).

Парные погребения представляют устойчивый стереотип алакульской погребальной обрядности (Рафикова, 2014, 2020), широко представлены они и в смешанных срубно-алакульских могильниках (Рафикова, 2008б; Рафикова, Федоров, 2017).

Из 3 *нарушенных погребений* Агеевского могильника особый интерес представляет погребение 5 кургана I, где у двух подростков отсутствуют верхние части костяков, но при этом плита над разрушенной частью плотно перекрывает могилу, как если бы после акта нарушения ее аккуратно вернули на место, что может быть объяснено ритуальным нарушением погребения. Исследователями не раз высказывались предположения о ритуальном нарушении могил современниками погребенных (Подобед, Усачук, Цимиданов, 2014, Рафикова, Савельев, 2015).

Единственное периферийное погребение, по размерам могилы отнесенное к взрослым (Агеевский 1/2), было заполнено золистым слоем. Если предположить, что он представляет собой остатки ссыпанного в могилу *трупосожжения*, то рассматриваемое погребение по своему расположению на подкурганной площадке соответствует стандартам погребений с трупосожжениями срубно-алакульской зоны Южного Зауралья (Алаева, 2005, с. 221). Интересно, что в погребении 3, находящемся рядом, на черепе ребенка зафиксирована россыпь угольков.

Инвентарь. Все сосуды из исследованных погребений имеют срубно-алакульский облик и находят аналогии в керамике как близлежащих могильников (Исмагил, Сунгатов, 2003, рис. 1: 5), так и в срубно-алакульских некрополях Южного Зауралья в целом.

Височная подвеска, просверленные клыки хищных животных, раковины и пастовые бусины имеют многочисленные аналогии в срубных, алакульских и срубно-алакульских комплексах. Наборы таких украшений часто встречаются в парных захоронениях Южного Зауралья и Западного Казахстана (Кузьмина, 1964, рис. 13: 17–20; Исмагил, Сунгатов, 2011, рис. 5; Рафикова, Федоров, 2017, рис. 111, 112).

Таким образом, материалы публикуемых курганов Агеевского могильника позволяют отнести их к синкретическому срубно-алакульскому типу памятников эпохи поздней бронзы Южного Зауралья. В соответствии с локальной шкалой абсолютной хро-

нологии бронзового века Южного Зауралья, синкретические памятники относятся ко второй фазе позднего бронзового века и датируются в пределах XVIII–XVI вв. до н. э. (Епимахов, Хэнкс, Ренфрю, 2005, с. 100).

Заключение

Публикуемые комплексы отличаются своеобразием, проявляющемся в совокупности признаков: южной и юго-восточной ориентировке погребенных, наличии каменных перекрытий у большинства погребений, редко встречающейся «спаренности» периферийных могил, парных погребениях, вероятном проявлении обряда постпогребального разрушения останков погребенных, наличии трупосожжения (?).

ЛИТЕРАТУРА

1. Алаева И.П. Культурная специфика памятников позднего бронзового века степной зоны Южного Зауралья. Дисс... канд. ист. наук. М., 2015. 539 с.
2. Алаева И.П. Обряд трупосожжения в погребальных памятниках срубно-алакульской контактной зоны Южного Зауралья // Вопросы истории и археологии Западного Казахстана. Вып. 4 / Отв. ред. М.Н. Сдыков. Уральск: Западно-Казахстанский областной центр истории и археологии, 2005. С. 218–233.
3. Гарустович Г.Н., Котов В.Г. Таналыкское I поселение // УАВ. Вып. 6–7. Уфа: Гилем, 2007. С. 32–49.
4. Епимахов А.В., Хэнкс Б., Ренфрю К. Радиоуглеродная хронология памятников бронзового века Зауралья // РА. 2005. №3. С. 92–102.
5. Исмагил Р., Сунгатов Ф.А. Могильник Валит-2 и проблема датировки «шагреновой» культуры V–IV вв. до н.э. Южного Урала // Археология Казахстана в эпоху независимости: итоги, перспективы. Т. II / Отв. ред. А.З. Бейсенов. Алматы: Институт археологии им. А.Х. Маргулана, 2011. С. 65–79.
6. Исмагил Р., Сунгатов Ф.А. Новые курганные и грунтовые могильники бронзового века в Башкортостане // Уфимский археологический вестник. Вып. 4 / Отв. ред. А.Ф. Яминов. Уфа: Гилем, 2003. С. 99–112.
7. Кузьмина Е.Е. Андроновские могильники на р. Байту (о некоторых деталях андроновского погребального обряда) // КСИА. Вып. 97 / Отв. ред. Т.С. Пассек. М.: АН СССР, 1964. С. 39–49.
8. Купцова Л.В. Срубная культура Оренбургского Предуралья (по материалам погребальных памятников): Дисс. ... канд. ист. наук. СПб., 2016. 395 с.
9. Морозов Ю.А., Нигматуллин Р.А. Этнокультурные связи срубных племён Приуралья в эпоху развитой бронзы (по материалам Петряевского могильника). Препринт. Уфа: ИИЯЛ УНЦ РАН, 1998. 40 с.
10. Подобед В.А., Усачук А.Н., Цимиданов В.В. «Ограбление» могил в культурах эпохи бронзы степной и лесостепной Евразии // Труды IV (XX) Всероссийского археологического съезда в Казани. Том I / Ред. А.Г. Ситдииков, Н.А. Макаров, А.П. Деревянко. Казань: Отечество, 2014. С. 628–631.
11. Рафикова Я.В. К вопросу о погребальных памятниках эпохи поздней бронзы Магнитогорского района // Бронзовый век Восточной Европы: характеристика культур, хронология и периодизация: материалы международной научной конференции «К столетию периодизации В.А. Городцова бронзового века южной половины Восточной Европы» / Отв. ред. Ю.И. Колев. Самара: СГПУ, 2001. С. 327–333.

12. Рафикова Я.В. Парные погребения срубно-алакульской контактной зоны южного Зауралья // Вестник Челябинского государственного университета. Сер. История. 2008а. Вып. 25. № 18 (119). С. 5–13.

13. Рафикова Я.В. Совместные погребения эпохи поздней бронзы на Южном Урале. Дисс... канд. ист. наук. Ижевск, 2008б. 368 с.

14. Рафикова Я.В. Парные погребения алакульской культуры на Южном Урале // Арии степей Евразии: Эпоха бронзы и раннего железа в степях Евразии и на сопредельных территориях: Сб. памяти Е.Е. Кузьминой / Отв. ред. В.И. Молодин, А.В. Епимахов. Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2014. С. 228–243.

15. Рафикова Я.В. Парные погребения западноалакульской (соль-илецкой) культурной группы: хронология, генезис, интерпретация // Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. Электронный научный журнал. 2019. № 3 (31). С. 173–208. URL: http://vestospu.ru/archive/2019/articles/13_31_2019.pdf. DOI: 10.32516/2303-9922.2019.31.13.

16. Рафикова Я.В. Парные погребения эпохи поздней бронзы Средней Азии и северо-западного Индостана: свидетельства андроновских миграций? // Stratum plus. 2020. № 2. С. 199–214.

17. Рафикова Я.В., Савельев Н.С. Нарушенные погребения могильника эпохи поздней бронзы Ташла-1 в Башкирском Зауралье. // Уфимский археологический вестник. 2016. Вып. 15. С. 13–20.

18. Рафикова Я.В., Федоров В.К. Курганы Южного Зауралья. Уфа: Китап, 2017. 244 с.

19. Рутто Н.Г. Срубно-алакульские связи на Южном Урале. Уфа: Гилем, 2003. 212 с.

20. Шарапова С.В., Булакова Е.А., Караетян М.К., Корякова Л.Н., Краузе Р., Луайе Ж., Солдаткин Н.В., Столярчик Э., Якимов А.С. Археолого-антропологические исследования могильника Неплюевский в Карталинском районе // Археологические открытия. 2017 / Отв. ред. Н.В. Лопатин. М.: ИА РАН, 2019. С. 436–439.

Информация об авторах:

Васильев Виталий Николаевич, кандидат исторических наук, независимый исследователь (г. Бонн, Федеративная Республика Германия); sarmat1963@list.ru

Рамиль Исмагил (Исмагилов Рамиль Бакирович, 1949–2014), кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, Институт истории, языка и литературы Уфимского научного центра РАН (г. Уфа, Россия)

Рафикова Янина Валерьевна, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, Ордена Знак Почета Институт истории, языка и литературы Уфимского научного центра РАН (г. Уфа, Россия); ziada@bk.ru

THE AGEYEVSKY BURIAL MOUND OF THE LATE BRONZE AGE IN THE BASHKIR TRANS-URALS

V. N. Vasiliev, R. Ismagil, Ya.V. Rafikova

The materials of two mounds (No. 1 and 2) of the Ageyevsky burial ground are introduced into scientific discourse in this paper. The mounds are situated within the Srubnaya–Alakul contact zone in the South Trans-Urals. Mound 1 contained seven graves located on the mound-site according to the central-circular principle where the peripheral burials form pairs. The central grave contained a disturbed burial of two adults; children and adolescents were buried in most peripheral graves (5). Only one peripheral grave matched the size of an adult's grave. Presumably it contained the remains of cremation (?). Children's graves (3) were solitary, adolescents' graves (2) were paired. The adolescents were buried in twin graves; in one grave the dead were placed on one (left) side, in the other – facing each other. In the center of Mound 2 there was the only disturbed burial of two adults. All burials were made in soil graves. The majority of graves are covered with stone slabs. The grave-goods are represented by vessels and decorations. The burial rite and grave goods are analogous to the Srubnaya–Alakul necropolises of classical (developed) stage of the nearby territory and the whole of the South Trans-Urals. However it is distinguished by peculiar features: paired

The paper was prepared on the topic “Sociocultural processes in the Eurasian space from ancient times to the present” on the state assignment 2022 to the Institute of History, Language and Literature, Holder of the Badge of Honor Order, the Ufa Federal Centre of the Russian Academy of Sciences.

peripheral burials in the multi-grave Mound 1 and the prevailing orientation of those buried in the southern sector.

Keywords: archaeology, mounds, burial rite, South Trans-Urals, Late Bronze Epoch, Timber-Frame – Alakul contact zone.

REFERENCES

1. Alaeva, I. P. 2015. *Kul'turnaya spetsifika pamyatnikov pozdnego bronzovogo veka stepnoy zony Yuzhnogo Zaural'ya (Cultural Specifics of Late Bronze Age Sites in the Steppe Zone of the Southern Trans-Urals)*. PhD Diss. Moscow (in Russian).
2. Alaeva, I. P. 2005. In Sdykov, M. N. (ed.). *Voprosy istorii i arkhologii Zapadnogo Kazakhstana (Issues of History and Archaeology of Western Kazakhstan)* 4. Uralsk: 218–233 (in Russian).
3. Garustovich, G. N., Kotov, V. G. 2007. In *Ufimskii arkhelogicheskii vestnik (Ufa Archaeological Herald)* 6–7. Ufa: “Gilem” Publ., 32–49 (in Russian).
4. Epimakhov, A. V., Khenks, B., Renfryu, K. 2005. In *Rossiiskaya arheologiya (Russian Archaeology)* 3, 92–102 (in Russian).
5. Ismagil, R., Sungatov, F. A. 2011. In Beisenov, A. Z. (eds.). *Arheologiya Kazakhstana v epokhu nezavisimosti: itogi, perspektivy (Archaeology of Kazakhstan in the Period of Independence: Results, Perspectives)* 2. Almaty: Institute of Archaeology named after A. Kh. Margulan, 65–79 (in Russian).
6. Ismagil, R., Sungatov, F. A. 2003. In Yaminov, A. F. (ed.). *Ufimskii arkhelogicheskii vestnik (Ufa Archaeological Herald)* 4. Ufa: “Gilem” Publ., 99–112 (in Russian).
7. Kuz'mina, E. E. 1964. In Passek, T. S. (ed.). *Kratkie soobshcheniia Instituta arkhologii (Brief Communications of the Institute of Archaeology)* 97. Moscow: Academy of Sciences of the USSR, 39–49 (in Russian).
8. Kuptsova, L. V. 2016. *Srubnaya kul'tura Orenburgskogo Predural'ya (po materialam pogrebal'nykh pamyatnikov) ((The Srubnaya Culture of the Orenburg Cis-Urals (Based on Materials from the Burial Sites))*. PhD Diss. Saint Petersburg (in Russian).
9. Morozov, Yu. A., Nigmatullin, R. A. 1998. *Etnokul'turnye svyazi srubnykh plemen Priural'ya v epokhu razvitiy bronzы (po materialam Petryaevskogo mogil'nika) (Ethnic-cultural Relations of the Srubnaya Tribes of the Urals in the Advanced Bronze Age (Based on the Materials of Petryaevsky Burial Ground))*. Preprint. Ufa: Russian Academy of Sciences, Urals Scientific Center, Institute for History, Language, and Literature (in Russian).
10. Podobed, V. A., Usachuk, A. N., Tsimidanov, V. V. 2014. In Sitdikov A. G., Makarov N. A., Derevianko A. P. (eds.). *Trudy IV (XX) Vserossiiskogo arkhelogicheskogo s"ezda v Kazani (Proceedings of the 4th (20th) All-Russia Archaeological Congress in Kazan)* I. Kazan: “Otechestvo” Publ., 628–631 (in Russian).
11. Rafikova, Ya. V. 2001. In Kolev, Yu. I. (ed.). *Bronzovyi vek Vostochnoi Evropy: kharakteristika kul'tur, khronologiya i periodizatsiya (Bronze Age of Eastern Europe: Characteristics of Cultures, Chronology and Periodization)*. Samara: Samara State Pedagogical University, 327–333 (in Russian).
12. Rafikova, Ya. V. 2008. In *Vestnik Cheliabinskogo gosudarstvennogo universiteta. Istoriia (Bulletin of the Chelyabinsk State University. History Series)*. Issue 25. No. 18 (119), 5–13 (in Russian).
13. Rafikova, Ya. V. 2008. *Sovmestnye pogrebeniya epokhi pozdney bronzы na Yuzhnom Urale (Joint Burials of the Late Bronze Age in the Southern Urals)*. PhD Diss. Izhevsk (in Russian).
14. Rafikova, Ya. V. 2014. In Molodin, V. I., Epimakhov, A. V. (eds.). *Arii stepey Evrazii: Epokha bronzы i rannego zheleza v stepyakh Evrazii i na sopredel'nykh territoriyakh: Sb. pamyati E.E. Kuz'minoy (The Aryans in the Eurasian Steppes: the Bronze and Early Iron Ages in the Steppes of Eurasia and Contiguous Territories: Elena Kuz'mina Memorial Volume)*. Barnaul: Altai State University Publ., 228–243 (in Russian).
15. Rafikova, Ya. V. 2019. In *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta (Vestnik of Orenburg State Pedagogical University)* 3 (31). 173–208 (in Russian). URL: http://vestospu.ru/archive/2019/articles/13_31_2019.pdf. DOI: 10.32516/2303-9922.2019.31.13.
16. Rafikova, Ya. V. 2020. In *Stratum plus. Archaeology and Cultural Anthropology* 2. 199–214 (in Russian).
17. Rafikova, Ya. V., Savel'ev, N. S. 2016. In *Ufimskii arkhelogicheskii vestnik (Ufa Archaeological Herald)* 15, 13–20 (in Russian).
18. Rafikova, Ya. V., Fedorov, V. K. 2017. *Kurgany Yuzhnogo Zaural'ya (The Burial Mounds of South Urals)*. Ufa: “Kitap” Publ. (in Russian).
19. Rutto, N. G. 2003. *Srubno-alakul'skie svyazi na Yuzhnom Urale (Srubnaya-Alakul Interactions in the South Urals)*. Ufa: “Gilem” Publ. (in Russian).

20. Sharapova, S. V., Bulakova, E. A., Karapetyan, M. K., Koryakova, L. N., Krauze, R., Luaye, Zh., Soldatkin, N. V., Stolyarchik, E., Yakimov, A. S. 2019. In Lopatin, N. V. (ed.). *Arkheologicheskie otkrytiia 2017 g. (Archaeological Discoveries of 2017)*. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, 436–439 (in Russian).

About the Authors:

Vasiliev Vitalij N. Candidate of Historical Sciences. Independent researcher. Stadt Teil Beuel Rhenusallee 32, 53227, Bonn, Bundesrepublik Deutschland; sarmat1963@list.ru

Ramil Ismagil (**Ismagilov Ramil B., 1949–2014**). Candidate of Historical Sciences. Institute of History, Language and Literature of the Ufa Federal Research Centre of the Russian Academy of Sciences. Prospect Oktyabrya, 71, Ufa, 450054, Republic of Bashkortostan, Russian Federation.

Rafikova Yanina V. Candidate of Historical Sciences. Institute of History, Language and Literature of the Ufa Federal Research Centre of the Russian Academy of Sciences Russian Federation. Prospect Oktyabrya, 71, Ufa, 450054, Republic of Bashkortostan, Russian Federation; ziada@bk.ru

Статья принята в номер 01.12.2021 г.

СИСТЕМА ОРНАМЕНТАЦИИ КЕРАМИЧЕСКИХ СОСУДОВ ПОЗДНЯКОВСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПОЗДНЕГО БРОНЗОВОГО ВЕКА НА ТЕРРИТОРИИ ВОЛГО-ОКСКОГО ПРАВОБЕРЕЖЬЯ

© 2022 г. А.А. Швецова

В статье представлены результаты исследования культурных традиций декорирования сосудов у населения поздняковской культуры, проживавшего на территории Волго-Окского Правобережья в позднем бронзовом веке. Изучение осуществлялось с позиций историко-культурного подхода и включало в себя анализ технологии нанесения орнамента и его стилистики. Для аналитической работы привлечены материалы четырех поселений: Шава-1, Безводное-1, Новая Деревня-1 и Наумовка. Удалось установить, что традиция декорирования сосудов племенами поздняковской культуры, обитавшими в восточной части ареала, в целом соответствовала традициям, распространенным в его центральных областях – на территории среднего течения р. Оки.

При этом среди анализируемых орнаментальных традиций выявились различия, которые можно связать с хронологически разными периодами существования поселений. Все поселения относятся к позднему периоду существования поздняковской культуры (вторая треть II тыс. до н.э.), но при этом поселения Новая Деревня-1 и Наумовка хронологически предшествуют поселениям Безводное-1 и Шава-1. Об этом свидетельствует высокий процент содержания в керамических комплексах поселений Безводное-1 и Шава-1 сосудов с «текстильными» отпечатками на внешних поверхностях. Зафиксированные изменения в традициях декорирования сосудов связаны с взаимовлиянием культур лесной и лесостепной зон в позднем бронзовом веке, прежде всего поздняковской культуры и культуры «текстильной» керамики при вероятном участии маклашевской культуры атабаевского этапа.

Ключевые слова: археология, бронзовый век, поздняковская культура, древнее гончарство, историко-культурный подход, орнаментация сосудов, структурные уровни орнамента, Волго-Окское правобережье.

Керамический сосуд является уникальным источником, своеобразным хранилищем информации о том историческом времени, когда он был создан. Во все хронологические периоды сосуды изготавливались гончарами в соответствии с устоявшимися в их коллективах культурными традициями (Цетлин, 2017, с. 108–109). Формирование традиций в области гончарства исходило от потребностей коллективов в сосудах определенных форм и внешнего облика, которые, в свою очередь, обуславливались условиями их жизни. Гончары осуществляли изготовление сосудов в соответствии с конкретными навыками труда, которые передавались от одного поколения к другому, закрепляясь в культурных традициях.

Изучение культурных традиций в области древнего гончарства осу-

ществляется исследователями в рамках историко-культурного подхода, разработанного А.А. Бобринским (Бобринский, 1978; Бобринский, 1999). В его основе лежит исследование технологий гончарного производства через выявление и реконструкцию навыков труда, использованных гончаром при создании сосуда. Одним из объектов изучения выступает декор на поверхности сосудов. В системе историко-культурного подхода анализу декора уделяется особое место, так как декор является особым способом передачи информации между представителями древних коллективов (бытовой, межпоколенной и этнокультурной) (Цетлин, 2004, с. 93–94; Цетлин, 2017, с. 55). Данное положение позволяет использовать полученную при изучении декора информацию для реконструкции исторических процессов в

древности, в частности для получения данных о генезисе древних коллективов, их составе, этапах развития и в конечном итоге их исчезновении.

Для аналитического изучения были использованы материалы керамических комплексов четырех поселений поздняяковской культуры: Шава-1, Безводное-1, Новая Деревня-1 и Наумовка. Первые три поселения географически тяготеют к руслу р. Волги: поселение Безводное-1 располагается на останце первой надпойменной террасы правого берега р. Волги вблизи впадения в нее р. Кудьмы; поселение Новая Деревня-1 – на склоне первой надпойменной террасы правого берега р. Кудьмы; поселение Шава-1 – на первой надпойменной террасе правого берега р. Шавы (правый приток р. Кудьмы). На некотором удалении находится поселение Наумовка, расположенное в бассейне р. Оки на дюнообразном всхолмлении южного берега озера Долгое, через которое протекает р. Сережа (прав. приток р. Тешы). Археологические работы на всех поселениях проводились в период с 1959 г. по 1970 г. нижегородским археологом В.Ф. Черниковым (Черников, 1960, 1966, 1970, 1971). Коллекции находок хранятся в фондах Нижегородского государственного историко-архитектурного музея-заповедника. В выборку вошли верхние части сосудов, позволяющие восстановить их форму (губа + тулово; губа + плечо (+ тулово); губа + шея + плечо (+ тулово). В общей сложности изучению подверглись фрагменты от 441 сосуда.

Декор на рассмотренных сосудах поздняяковской культуры представляет собой различные варианты графического орнамента, характеризующегося повторяемостью составляющих его частей, их структурной организацией и ритмичностью изображения (Цетлин, 2012, с. 169). Орнаментация изучалась по двум направлениям – тех-

нологическому и стилистическому. В рамках первого определялся вид орнамента и характер работы им. Стилистический анализ включал разделение орнаментальной композиции на отдельные структурные уровни и последовательное описание каждого из них (за основу взята методика, предложенная Ю.Б. Цетлиным) (Цетлин, 2008, с. 18–28; 2012, с. 196–203). Большая фрагментированность материала позволила подробно рассмотреть систему орнаментации только на первых трех уровнях: элемент, узор и мотив.

Традиция декорирования внешних поверхностей сосудов орнаментальными композициями имела широкое распространение в среде поздняяковских племен. В рамках рассмотренных керамических комплексов орнаментация присутствует на преобладающем числе сосудов (от 87% до 100%). При этом характерно, что сосуды горшководных форм украшались орнаментами чаще (от 91% до 100%), чем сосуды баночных форм (от 50% до 100%). Во всех случаях для нанесения орнаментации использовалась рельефная технология и графические приемы декорирования: создание изображения ниже уровня поверхности сосуда (Цетлин, 2017, с. 55). Для этого применялся статический способ штамповки и в единичном случае динамический способ резьбы (образование декора в результате непрерывного движения инструмента по поверхности сосуда).

Инструменты для создания декора. Анализ керамических коллекций показал, что для орнаментации сосудов применялись только инструменты с искусственно созданной рабочей частью, преимущественно гладкой (58,5%) (табл. 1). Среди них различаются удлиненные гладкие штампы (7%) и инструменты типа палочек, рабочим частям которых были приданы определенные геометрические формы (51,2%). При помощи первых

Таблица 1

Частота использования различных орнаментов в керамических комплексах поселений, число сосудов и %

Орнаменты	Поселения				ИТОГО
	Шава-1	Безводное-1	Наумовка	Нов. Деревня-1	
Штамп с гладкой рабочей частью					
Длинный гладкий	8 (5,8)	14 (10,3)	21 (16,3)	9 (27,3)	52 (7)
Округлый	123 (88,5)	88 (64,7)	93 (72,1)	19 (57,6)	323 (43,2)
Овальный	3 (2,2)	16 (11,8)	8 (6,2)	2 (6,1)	29 (3,9)
Треугольный	1 (0,7)	1 (0,7)	3 (2,3)	-	5 (0,7)
Подквадратный	1 (0,7)	1 (0,7)	1 (0,8)	-	3 (0,4)
Прямоугольный	1 (0,7)	2 (1,5)	2 (1,6)	-	5 (0,7)
Линзовидный	1 (0,7)	1 (0,7)	-	1 (3)	3 (0,4)
Клиновидный	-	12 (8,8)	1 (0,8)	1 (3)	14 (1,9)
Каплевидный	-	1 (0,7)	-	-	1 (0,1)
Кольцевидный (трубчатая кость)	1 (0,7)	-	-	1 (3)	2 (0,3)
ВСЕГО	139 (100)	136 (100)	129 (100)	33 (100)	
Штамп с рельефной рабочей частью					
Длинный мелкий (зубцы < 2 мм)	13 (9,1)	8 (8,7)	4 (6,2)	-	25 (3,3)
Длинный средний (зубцы 2-3 мм)	106 (74,1)	62 (67,4)	36 (55,4)	7 (70)	211 (28,2)
Длинный крупный (зубцы > 3 мм)	24 (16,8)	12 (13)	20 (30,8)	3 (30)	59 (7,9)
Овальный	-	6 (6,5)	2 (3,1)	-	8 (1)
Клиновидный	-	2 (2,2)	2 (3,1)	-	4 (0,5)
Витой шнур	-	2 (2,2)	1 (1,5)	-	3 (0,4)
ВСЕГО	143 (100)	92 (100)	65 (100)	10 (100)	
Инструмент для прочерчивания					
Нож	-	-	1 (100)	-	1 (0,1)
ИТОГО					748 (100)

на глиняной поверхности оттискивались прямые линии, имеющие в профиле прямоугольное сечение или в редких случаях дуговидное. А используя вторые, создавались вдавления, имеющие в плане округлую, овальную, треугольную, подквадратную, прямоугольную, линзовидную, клиновидную или каплевидную форму. В большинстве случаев вдавления были торцевыми и наносились под прямым (или близким к нему) углом к поверхности сосуда. Значительно чаще других применялся инструмент с рабочей частью округлой формы (диам. ок. 6–8 мм), имеющей плоское, уплощенное или в некоторых случаях полусферическое основание (43,2%). С его помощью создавался и типично поздняяковский элемент орнамента в виде «жемчужины» – выпуклой полусферы, образующейся на внешней поверхности стенки в ре-

зультате глубокого вдавления с внутренней стороны. При рассмотрении серии таких внутренних вдавлений при 10-кратном увеличении удалось зафиксировать два способа работы орнаментов: в первом случае его движение происходило перпендикулярно поверхности стенки сосуда, а во втором – способом углубления с вращением (на стенках вдавления наблюдаются спиралевидные следы от движения инструмента). Среди других инструментов с геометрическими окончаниями рабочих поверхностей наиболее часто использовались те, которые оставляли овальные (3,9%) и клиновидные (1,4%) в плане вдавления. К орнаментам с гладкой рабочей частью относятся и полые трубочки – скорее всего, трубчатые кости животных, оттиски которых образовывали окружности (0,3%). Инструменты с рельефной рабочей частью

Таблица 2

Частота одновременного использования различных орнаментов в керамических комплексах поселений, число сосудов и %

Орнаменты		Поселения				ИТОГО	
		Шава-1	Безводное-1	Наумовка	Нов. Деревня-1		
Использование одного орнамента		27 (18,8)	34 (28,6)	46 (40)	16 (59,3)	123 (30,5)	
Сочетания 2-х орнаментов	Зубчатый + одиночный штампы	110 (76,3)	66 (55,5)	53 (46)	4 (14,8)	233 (57,6)	266 (65,5)
	Гладкий + одиночный штампы	4 (2,8)	3 (2,5)	8 (7)	6 (22,2)	21 (5,3)	
	Зубчатый + гладкий штампы	-	4 (3,4)	-	-	4 (1)	
	Прочие сочетания	1 (0,7)	2 (1,7)	4 (3,4)	1 (3,7)	8 (1,8)	
	ВСЕГО	115 (79,8)	75 (63,1)	65 (56,7)	11 (40,7)		
Сочетание 3-х орнаментов		2 (1,4)	9 (7,6)	3 (2,7)	-	14 (3,5)	
Сочетание 4-х орнаментов		-	1 (0,7)	1 (0,9)	-	2 (0,5)	
ИТОГО		144 (100)	119 (100)	115 (100)	27 (100)	405 (100)	

представлены зубчатыми штампами с зубцами прямоугольной в сечении формы (или близкой к ней) размером преимущественно 2–3 мм (41%). Они оттискивались перпендикулярно к поверхности, образуя на ней ряд прямоугольных в плане и профиле вдавлений. К этой же группе инструментов можно отнести перевитый шнур (0,4%). В одном случае зафиксировано использование заостренного инструмента, при помощи которого элементы орнамента были прочерчены.

Декор мог наноситься на сосуд орнаментом только одного вида или при совместном использовании двух, трех или четырех инструментов (табл. 1). Зафиксировано, что орнамент создавался одним орнаментом примерно в трети случаев (30,5%). Чаще мастер сочетал два инструмента, среди которых отдавалось предпочтение зубчатому штампу и штампу с рабочей поверхностью округлой формы (57,6%). Совместное использование трех или четырех различных орнаментов встречается редко (3,5% и 0,5% соответственно).

Орнаментальное поле. Для сосудов и горшковидных, и баночных

форм характерно преимущественное расположение орнаментального поля только на внешней поверхности сосуда (48,7% и 58,8% соответственно) или совместно на внешней поверхности и на торце венчика (45,7% и 36,8%). Значительно реже орнамент наносился только на торец венчика (3% и 4,4%). Несколько горшковидных сосудов имели дополнительное орнаментальное поле на внутренней стороне венчика: совместно с внешней поверхностью (0,8%) или совместно с внешней поверхностью и с торцом венчика (1,8%). При сопоставлении места расположения орнаментального поля с естественной структурой сосудов удалось выяснить, что для горшков массовой традицией (>10% случаев) является размещение орнамента на шее и торце венчика (27,6%); только на шее (17,8%); на торце венчика, шее и плече (16,3%); на шее и плече (11%). Для банок наибольшее распространение имела традиция размещения орнамента на торце венчика и тулове (36,8%) и только на тулове (58,8%).

Стилистика орнамента. Анализ проводился по пяти иерархическим

Таблица 3

Частота встречаемости элементов орнамента в керамических комплексах поселений, число сосудов и %

Элементы орнамента	Поселения				ИТОГО		
	Шава-1	Безводное-1	Наумовка	Нов. Деревня-1			
		41 (10,2)	20 (6,7)	9 (4)	5 (9,8)	75 (7,7)	535 (54,7)
		24 (6)	5 (1,7)	6 (2,7)	-	35 (3,6)	
		101 (25)	71 (23,6)	64 (28,5)	13 (25,4)	249 (25,4)	
		93 (23)	44 (14,7)	30 (13,3)	9 (17,6)	176 (18)	
	ВСЕГО	259 (64,2)	140 (46,7)	109 (48,5)	27 (52,8)		
		5 (1,3)	2 (0,7)	2 (0,9)	1 (2)	10 (1)	251 (25,6)
		115 (28,6)	77 (25,6)	46 (20,5)	3 (5,9)	241 (24,6)	
	ВСЕГО	120 (29,9)	79 (26,3)	48 (21,4)	4 (7,9)		
	17 (4,2)	38 (12,7)	49 (21,9)	15 (29,3)		119 (12,1)	
	1 (0,2)	-	-	1 (2)		2 (0,2)	
		3 (0,7)	15 (5)	5 (2,2)	1 (2)	24 (2,4)	38 (3,9)
		-	3 (1)	5 (2,2)	1 (2)	9 (1)	
		-	5 (1,7)	-	-	5 (0,5)	
	ВСЕГО	3 (0,7)	23 (7,7)	10 (4,4)	2 (4)		
	-	1 (0,3)	-	-		1 (0,1)	
		1 (0,2)	-	-	1 (2)	2 (0,2)	3 (0,3)
		-	1 (0,3)	-	-	1 (0,1)	
	ВСЕГО	1 (0,2)	1 (0,3)	-	1 (2)		
		1 (0,2)	-	1 (0,4)	-	2 (0,2)	5 (0,5)
		-	2 (0,7)	1 (0,4)	-	3 (0,3)	
	ВСЕГО	1 (0,2)	2 (0,7)	2 (0,8)	-		
	1 (0,2)	-	1 (0,4)	-		2 (0,2)	
		-	12 (4)	1 (0,4)	1 (2)	14 (1,4)	19 (1,9)
		-	2 (0,7)	2 (0,9)	-	4 (0,4)	
		-	1 (0,3)	-	-	1 (0,1)	
	ВСЕГО	-	15 (5)	3 (1,3)	1 (2)		
	1 (0,2)	1 (0,3)	3 (1,3)	-		5 (0,5)	
ИТОГО	404 (100)	300 (100)	225 (100)	51 (100)		980 (100)	

структурным уровням. Первый уровень образуют *элементы* – неделимые части орнамента, нанесенные мастером за один трудовой акт. Второй уровень – *узоры* – изображения, составленные из нескольких элементов одного или разного вида (создаются мастером в несколько приемов). Тре-

тий уровень – *мотивы* – составляющие орнамента, образуемые многократно повторяемыми элементами и узорами или их сочетаниями. Четвертый структурный уровень – *образы орнамента* – сочетания нескольких мотивов. Пятый уровень – *композиция орнамента* – объединяет все пред-

шествующие уровни (Цетлин, 2012, с. 198–203).

Элементы орнамента. Элементы различаются по форме, заданной рабочей поверхностью орнаментира, и его ориентации на поверхности сосуда (табл. 2). В ходе работы с анализируемыми керамическими комплексами удалось зафиксировать большое разнообразие использованных элементов. Среди них различаются линия, отрезок, круг, полусфера («жемчужина»), овал, кольцо, капля, линза, треугольник, клин (удлиненный треугольник), квадрат и прямоугольник. Наиболее часто употреблялись прямые линии и отрезки (54,7%), преимущественно наклоненные вправо и влево, реже – горизонтальные и вертикальные. Для их нанесения чаще всего применялись зубчатые штампы (от 53% до 95%), реже – гладкие штампы и в единичных случаях – шнур. Далее по частоте встречаемости следуют округлые элементы: круги (ямочные вдавления) (25,6%), «жемчужины» (12,1%) и овалы (3,9%), чаще ориентированные вертикально. Из многоугольников чаще других использовался элемент в виде клина (1,9%). Доли встречаемости всех прочих элементов составляют 1% и менее.

Узоры орнамента. По материалам четырех поселений зафиксировано 25 различных узоров орнамента (табл. 3). Среди массово распространенных узоров присутствуют зигзаг (40,4%), косая решетка (14,7%), ориентированная влево галочка в виде знака «<>» (9,6%) и два близко расположенных вертикальных отрезка (9,6%).

Мотивы орнамента. При орнаментации сосудов гончары отдавали предпочтение декору из простых мотивов (95,3%), которые состояли из повторяющихся элементов (82,4%), реже – из узоров (17,6%) (табл. 4). Среди первых массово распространены были мотивы в виде горизонтального ряда ямок (вдавлений округлой фор-

мы) (20,8%), ряда наклоненных вправо или влево отрезков (19,2% и 12,7% соответственно), ряда «жемчужин» (8,3%) и ряда чередующихся ямок и «жемчужин» (5%). Реже встречаются мотивы, представляющие собой горизонтальную линию, одиночную или сдвоенную (4% и 2%), ряд коротких вертикальных отрезков (2,3%), ряд вертикальных овалов или клиновидных элементов (2,3% и 1,2%). Среди простых мотивов, состоящих из узоров, наиболее часто использовались однорядный (1,7%), двурядный и трехрядный зигзаг (по 1,2%) и горизонтальная «елочка» (1,2%). Сложные мотивы, сочетающие в себе несколько различных элементов или узоров, использовались редко (4,7%).

Образы орнамента. Основная масса анализируемых образцов керамики значительно фрагментирована, что не позволяет сделать уверенных выводов об орнаментальных образах. Однако на имеющемся материале можно проследить, что для создания орнаментального декора на сосудах образы применялись достаточно часто (46,2%). Использовались двойные (30,6%) и тройные образы (15,6%). Разнообразие возможных сочетаний мотивов в образе орнамента достаточно велико, однако удалось проследить некоторые закономерности. Для абсолютного большинства образов характерным является присутствие мотива горизонтального ряда ямок, ряда «жемчужин» или ряда чередующихся кругов и «жемчужин» в сочетании с мотивами зигзага, горизонтальной «елочки», ряда наклоненных отрезков и горизонтальных линий.

Сравнение традиций орнаментации сосудов разных поселений.

Проведенная аналитическая работа позволила выявить основные культурные традиции в декорировании сосудов у племен поздняяковской культуры, проживавших на территории Волго-Окского Правобережья. При

Таблица 4

Частота встречаемости узоров орнамента в керамических комплексах поселений, число сосудов и %*

Узоры орнамента	Поселения				ИТОГО
	Шава-1	Безводное-1	Наумовка	Нов. Деревня-1	
	9 (11,4)	2 (6,1)	2 (11,8)	-	13 (9,6)
	2 (2,50)	-	-	-	2 (1,5)
	3 (3,8)	-	-	-	3 (2,2)
	2 (2,5)	-	-	-	2 (1,5)
	1 (1,3)	-	1 (5,9)	-	2 (1,5)
	2 (2,5)	2 (6,1)	2 (11,8)	-	6 (4,4)
	12 (15,2)	2 (6,1)	4 (23,5)	2 (28,6)	20 (14,7)
	33 (41,8)	18 (54,5)	3 (17,6)	1 (14,3)	55 (40,4)
	-	2 (6,1)	-	-	2 (1,5)
	1 (1,3)	-	2 (11,8)	-	3 (2,2)
	9 (11,4)	2 (6,1)	2 (11,8)	-	13 (9,6)
Прочие	5 (6,3)	5 (15,2)	1 (5,9)	4 (57,1)	15 (11)
ИТОГО	79 (100)	33 (100)	17 (100)	7 (100)	136 (100)

* В таблице представлены узоры орнамента, встреченные в анализируемом материале чаще 1 раза.

этом обозначились отличия каждого керамического комплекса, которые оказались близкими для поселений Новая Деревня-1 и Наумовка с одной стороны и поселений Безводное-1 и Шава-1 – с другой (рис. 1, 2).

Поселения Новая Деревня-1 и Наумовка (рис. 1). Для нанесения орнамента массово применялись узкие гладкие штампы, использовавшиеся для нанесения линий и отрезков (10,8% – 21%). Традиция работы зубчатыми штампами, несмотря на значительное распространение, не была столь ярко выражена, как на двух других поселениях. Здесь чаще применялся орнамент одного вида (40% – 59,3%), что для поселений Шава-1 и Безводное-1 не свойственно. Среди стилистических особенностей необходимо отметить более частое (при-

мерно в два раза) использование элемента «жемчужина» (21,9% – 29,3%) и менее частое – ямочного округлого элемента (5,6% – 20,5%). Разнообразие орнаментальных узоров было невелико (от 6 до 7), и при составлении мотивов явное предпочтение отдавалось использованию элементов. Массово распространенным мотивом являлся ряд «жемчужин» (22,5% – 32,6%).

Поселения Безводное-1 и Шава-1 (рис. 2). Использование узких гладких штампов для нанесения элементов орнамента не имело распространения и было редким. Зато применение зубчатых штампов имело ярко выраженную массовую традицию (36% – 50,6%). В подавляющем большинстве случаев орнаментация наносилась на сосуд двумя различными орнаментами,

Таблица 5

Частота встречаемости мотивов орнамента в керамических комплексах поселений,
число сосудов и %*

Мотивы орнамента	Поселения				ИТОГО
	Шава-1	Безводное-1	Наумовка	Нов. Деревня-1	
Простые мотивы из элементов					
	18 (5)	8 (3,2)	4 (2)	4 (8,7)	34 (4)
	7 (1,9)	7 (2,8)	2 (1)	1 (2,2)	17 (2)
	6 (1,7)	2 (0,8)	1 (0,5)	-	9 (1)
	4 (1,1)	3 (1,2)	-	-	7 (0,8)
	59 (16,3)	49 (19,4)	49 (24,5)	8 (17,4)	165 (19,2)
	65 (18)	27 (10,7)	13 (6,5)	4 (8,7)	109 (12,7)
	13 (3,6)	4 (1,6)	3 (1,5)	-	20 (2,3)
	85 (23,5)	49 (19,4)	42 (21)	3 (6,5)	179 (20,8)
	1 (0,3)	2 (0,8)	2 (1)	-	5 (0,6)
	3 (0,8)	8 (3,2)	45 (22,5)	15 (32,6)	71 (8,3)
	12 (3,3)	28 (11,1)	3 (1,5)	-	43 (5)
	1 (0,3)	13 (5,2)	5 (2,5)	1 (2,2)	20 (2,3)
	-	3 (1,2)	5 (2,5)	-	8 (0,9)
	-	5 (2)	-	1 (2,2)	6 (0,7)
	-	8 (3,2)	1 (0,5)	1 (2,2)	10 (1,2)
	-	1 (0,4)	2 (1)	-	3 (0,3)
	-	2 (0,8)	1 (0,5)	-	3 (0,3)
	-	1 (0,4)	3 (1,5)	-	4 (0,5)
Прочие	2 (0,6)	3 (1,2)	4 (2)	2 (4,3)	11 (1,3)
Простые мотивы из узоров					
	3 (0,8)	-	-	-	3 (0,3)
	2 (0,6)	-	-	-	2 (0,2)
	1 (0,3)	-	1 (0,5)	-	2 (0,2)
	1 (0,3)	1 (0,4)	5 (2,5)	-	7 (0,8)
	7 (1,9)	-	-	1 (2,2)	8 (0,9)
	4 (1,1)	-	1 (0,5)	1 (2,2)	6 (0,7)
	9 (2,5)	6 (2,4)	-	-	15 (1,7)
	5 (1,4)	5 (2)	1 (0,5)	1 (2,2)	12 (1,4)
	8 (2,2)	2 (0,8)	-	-	10 (1,2)
	2 (0,6)	1 (0,4)	-	-	3 (0,3)
	6 (1,7)	-	-	-	6 (0,7)
	-	-	2 (1)	-	2 (0,2)
	8 (2,2)	2 (0,8)	2 (1)	-	12 (1,4)
Прочие	3 (0,8)	3 (1,2)	-	1 (2,2)	7 (0,8)
Сложные мотивы из элементов и узоров					
	8 (2,2)	-	-	-	8 (0,9)
	2 (0,6)	-	-	-	2 (0,2)
	2 (0,6)	-	-	-	2 (0,2)
	2 (0,6)	-	-	-	2 (0,2)
Прочие	7 (1,9)	6 (2,4)	1 (0,5)	1 (2,2)	15 (1,7)
Прочие сложные мотивы	5 (1,4)	3 (1,2)	2 (1)	1 (2,2)	11 (1,3)
ИТОГО	361 (100)	252 (100)	200 (100)	46 (100)	859 (100)

* В таблице представлены узоры орнамента, встреченные в анализируемом материале чаще 1 раза

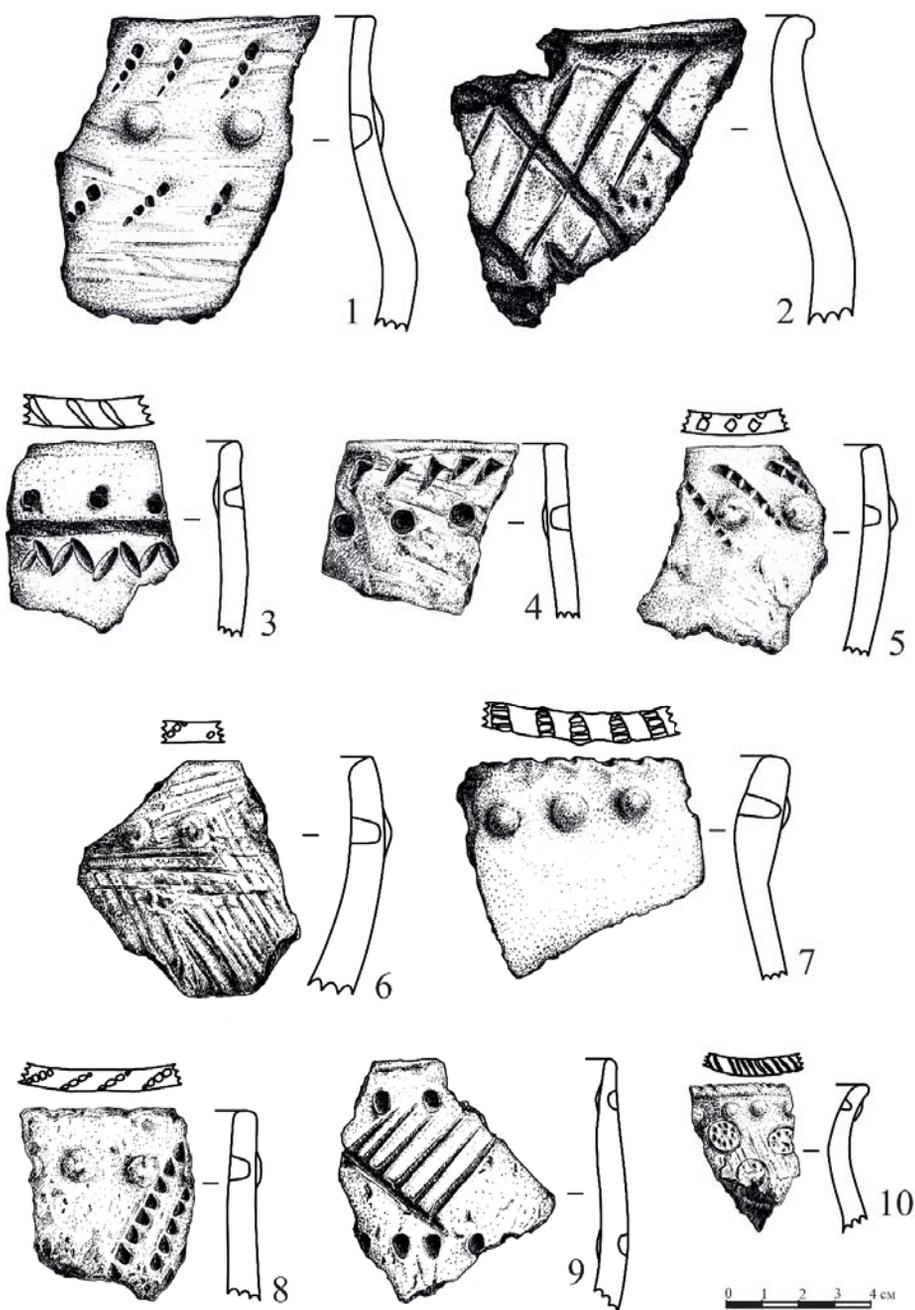


Рис. 1. 1–6 – сосуды из керамического комплекса поселения Наумовка; 7–10 – сосуды из керамического комплекса поселения Новая Деревня-1.

Fig. 1. 1–6 – vessels from ceramic complexes of settlements Naumovka; 7–10 – vessels from ceramic complexes of settlement Novaya Derevnya-1.

и только около четверти случаев показали использование одного инструмента. Это почти в два раза реже, чем на двух других поселениях. Обращает на себя внимание и стилистическое отличие: элемент «жемчужина» наносился на орнаментальное поле не часто (4,2% – 12,7%), зато большое распространение имел элемент круг (25,6% – 28,6%). Существенным разнообразием отличаются орнаментальные узоры (от 11 до 14), их в два раза больше, чем на поселениях Новая Деревня-1 и Наумовка. Массовой была традиция использования различных вариантов зигзага (41,8% – 54,5%). Велико было и разнообразие мотивов орнаментации, обусловленное увеличением количества применяемых узоров. При этом типично поздняяковский мотив орнамента в виде ряда «жемчужин» массового распространения не имел (0,8% – 3,2%). Зато получил распространение мотив в виде чередующихся «жемчужин» и округлых элементов (3,3% – 11,1%).

Произведенное аналитическим путем разделение керамических комплексов на две группы было подтверждено результатами работы с коэффициентами сходства (КС). Они были рассчитаны между технологическими (использование орнаментиров) и стилистическими (употребление элементов, узоров и мотивов для составления орнамента) орнаментальными традициями. Для проведения расчетов была использована формула

$КС = \sum K_{min} + M_{min} + \dots + N_{min}$, адаптированная Ю.Б. Цетлиным для изучения традиций орнаментации сосудов (Цетлин, 2008, с. 16), где $K_{min} + M_{min} + \dots + N_{min}$ – наименьшие доли всех зафиксированных случаев использования орнаментиров (элементов, узоров и мотивов) при парном сравнении керамических комплексов поселений (табл. 5 и 6). Для каждого из параметров сравнения КС ока-

зались достаточно высокими, редко опускающимися менее 50% (массово от 60% до 80%), что свидетельствует об общей культурной близости рассмотренных керамических комплексов. При этом связи по КС между комплексами поселений Наумовка и Новая Деревня-1 наиболее сильные по степени сходства в технологических традициях нанесения декора (82,9%), а комплексы поселений Шава-1 и Безводное-1 наиболее близкие по степени сходства в стилистических традициях орнаментации (68,8%).

Проведенное исследование свидетельствует о существовании на территории Волго-Окского Правобережья общности традиций в декорировании сосудов между отдельными поздняяковскими поселениями. В то же время для областей правобережья удалось зафиксировать некоторое своеобразие орнаментальных традиций и их неоднородность. Она проявилась в специфике керамических комплексов поселений Наумовка и Новая Деревня-1 с одной стороны и Шава-1 и Безводное-1 – с другой.

Для стилистики орнаментации сосудов поселений Наумовка и Новая Деревня-1 характерна простота и лаконичность, что достигалось преимущественным использованием для нанесения декора инструмента одного вида и составлением мотивов орнамента из элементов и нескольких распространенных вариантов узоров. Помимо зубчатых штампов для орнаментации часто применялся длинный гладкий штамп. Массовые распространенные имели такие мотивы орнамента, как горизонтальный ряд «жемчужин», горизонтальный ряд вдавлений округлой формы и горизонтальный ряд наклоненных отрезков. В хронологической схеме развития системы орнаментации на сосудах поздняяковской культуры, разработанной Т.Б. Попой (Попова, 1985, с. 135, 180),

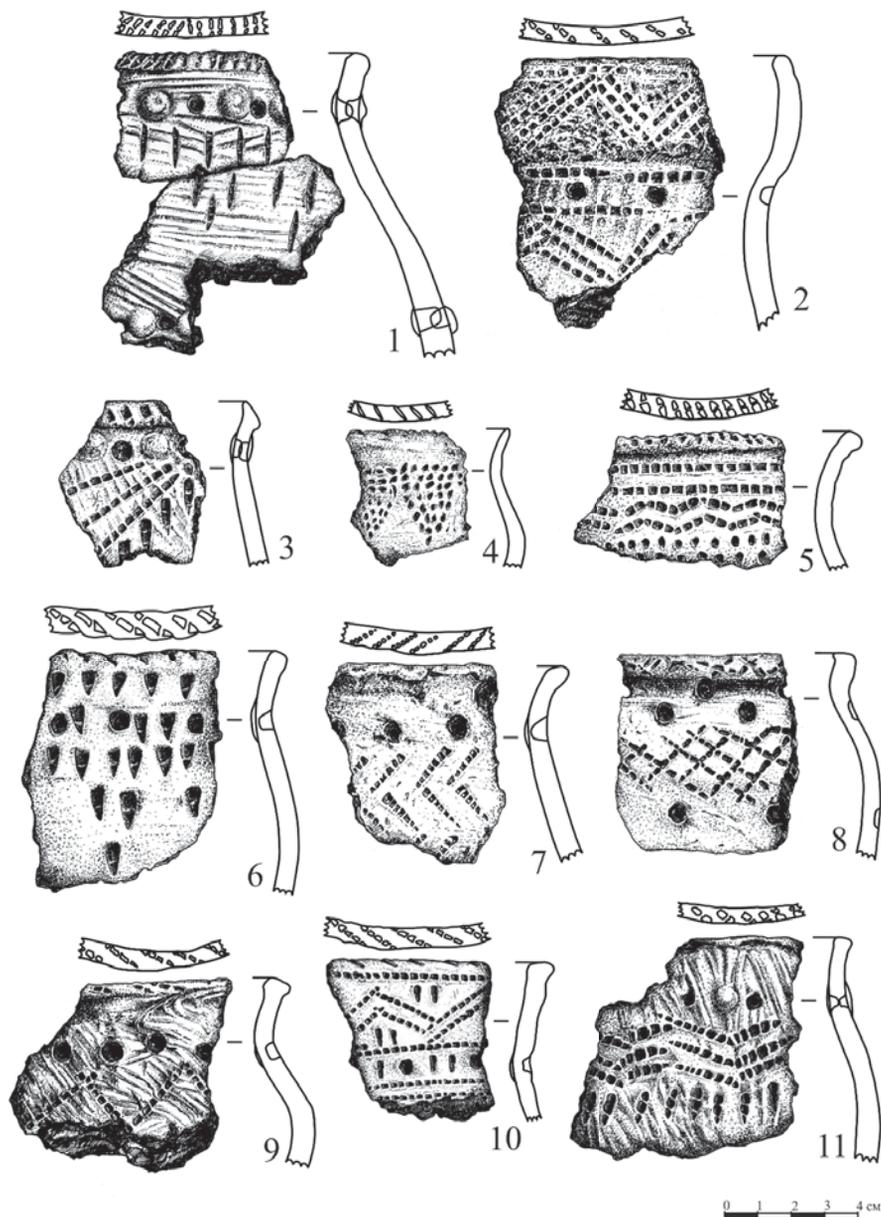


Рис. 2. 1–6 – сосуды из керамического комплекса поселения Безводное-1;
7–10 – сосуды из керамического комплекса поселения Шава-1.

Fig. 2. 1–6 – vessels from ceramic complexes of settlements Bezvodnoye-1; 7–10 – vessels from ceramic complexes of settlements Shava-1.

декор на сосудах рассмотренных поселений соответствует позднему периоду существования поздняковской культуры. На это указывает узость орнаментальных зон, единичное употребление в качестве орнамента пе-

ревитого шнура, уменьшение частоты использования зубчатых штампов, преобладание мотивов, состоящих из одиночных вдавлений. Для этого этапа характерна и морфология сосудов: значительное количество в составе

Таблица 6

Степень близости (КС) керамических комплексов поселений по видам инструментов, использованных для нанесения орнамента

Поселения	Безводное-1	Наумовка	Нов. Деревня-1
Шава-1	78,8 %	77,7 %	71,5 %
Безводное-1		79,3 %	73,6 %
Наумовка			82,9 %

Таблица 7

Степень близости (КС) керамических комплексов поселений по элементам, узорам и мотивам орнамента на керамике (по средним значениям сходства)

Поселения	Безводное-1	Наумовка	Нов. Деревня-1
Шава-1	68,8 %	62,3 %	46,1 %
Безводное-1		62,1 %	45,7 %
Наумовка			57,7 %

коллекций сосудов баночных форм (около 40%). Отличительным моментом является широкое распространение мотивов орнамента с «жемчужными» элементами (23–33% от числа всех мотивов), не свойственное, по наблюдениям Т.Б. Поповой, позднему этапу существования поздняяковской культуры. Наибольшую близость традиции декорирования сосудов на поселениях Наумовка и Новая Деревня-1, учитывая массовое распространение «жемчужной» орнаментации, находят в керамических комплексах поселения Ерактур-5 (Челяпов, Иванов, 1998) и Дмитриевская Слобода-2 (Зеленцова, 2008; Королев, 2013). Также следует отметить морфологически схожие материалы поселений Коренец-2 (Попова, 1985, с. 166–170) и Щербинино (Кравцов, Азаров и др., 2015). Все указанные поселенческие комплексы соотносятся со второй третью II тыс. до н. э. (Воронин, 2013, с. 330; Кравцов, Азаров и др., 2015, с. 67).

Стилистика орнаментации сосудов из керамических комплексов поселений Шава-1 и Безводное-1 обладает рядом черт, которые заметно отличают ее от орнаментации, характерной

для позднего периода существования поздняяковской культуры, и, соответственно, от сосудов из Наумовки и Новой Деревни-1. Орнаментальным композициям свойственны многокомпонентность как в использовании расширенного набора элементов и узоров для составления мотивов, так и в комбинации нескольких мотивов в составе орнаментальных образов, которые зачастую полностью занимают горло сосуда и плечо, спускаясь на верхнюю часть тулова. Среди других характерных признаков нужно отметить следующие: увеличение числа употребления зубчатых штампов для нанесения орнамента (36–50,6%); преимущественное нанесение орнаментации совместно несколькими различными инструментами; редкое использование «жемчужных» элементов для создания декора и, как следствие, редкое нанесение на сосуд мотива в виде ряда «жемчужин»; увеличение вдвое разнообразия узоров и мотивов, использованных для создания орнаментальной композиции; распространение мотива из чередующихся округлых вдавлений и «жемчужин». Близким морфологическим обликом декора обладают сосуды из

керамических коллекций памятников аким-сергеевского типа: поселений Аким-Сергеевка, Шокшинское и Шаверки-2 (Археология Мордовии..., с. 196–199). В первую очередь это массово распространенный мотив орнамента из чередующихся округлых и «жемчужных» элементов, расположенный под венчиком, в месте перехода горла сосуда в плечо или плеча в тулово. И во-вторую – широкое использование зубчатых штампов для нанесения орнаментальных мотивов, которые отличаются многообразием. Среди них наиболее часто встречаются различные варианты зигзагов, горизонтальные линии, ряды коротких отрезков, заштрихованные треугольники, ромбы, «елочка» и косая решетка. Помимо орнамента, прослеживаются параллели в морфологии форм сосудов. Для некоторых сосудов из Шавы-1 и Безводного-1 характерно оформление венчиков, распространенное на аким-сергеевской керамике. Они имеют круто скошенный во внешнюю сторону уплощенный или плоский срез, орнаментированный наклоненными оттисками зубчатого штампа (составляют от 7% до 13% сосудов в составе коллекций). В этом случае мотив на венчике воспринимается как часть орнаментальной композиции тулова (рис. 2: 1, 3). Оформление верхней части одного из сосудов поселения Шава-1 напоминает валик, что также часто встречается на аким-сергеевских сосудах (рис. 2: 8). Нужно отметить и наличие в комплексах с аким-сергеевской керамикой, в частности на поселении Шаверки-2, сосудов, имеющих дуговидное оформление горловины (Археология Мордовии..., с. 197–198). Сосуды с подобным оформлением горла среди сосудов Безводного-1 и Шавы-1 составляют от 5% до 15% соответственно (рис. 2: 2).

Учитывая расположение четырех рассматриваемых поселений в

пределах одного ландшафтно-географического региона – территории Волго-Окского Правобережья, различия, зафиксированные в системе орнамента сосудов, скорее всего, носят хронологический характер. Существование поселений Наумовка и Новая Деревня-1 следует отнести к более раннему времени, чем существование поселений Шава-1 и Безводное-1. Об этом свидетельствует процент сосудов, внешние поверхности которых были покрыты «текстильными» отпечатками. Если для Наумовки и Новой Деревни-1 он не превышает 5%, что характерно для керамических комплексов поздняяковской культуры, то для Шавы-1 и Безводного-1 он значительно превышен и составляет 18–34%. Резкое увеличение количества «текстильной» керамики связывается с финалом существования поздняяковской культуры и влиянием, которое она испытала от племен культуры «текстильной» керамики (Попова, 1985, с. 181, 185; Воронин, 1998, с. 41–42). Контакты между двумя культурами могли происходить с середины II тыс. до н. э. (Сулержицкий, Фоломеев, 1993, с. 44–45, 54–55; Воронин, 2013, с. 330, 334).

Специфика системы орнамента сосудов из поселений Шава-1 и Безводное-1, вероятно, является отражением процессов прямого или опосредованного взаимодействия нескольких древних коллективов – носителей разных культурных традиций. В орнаментальных традициях прослеживаются черты смешения. На это указывает преобладание совместного использования для нанесения декора нескольких различных инструментов и распространение мотивов орнамента, в которых чередуются различные элементы, и прежде всего «жемчужины» и вдавления округлой формы. Зафиксированное в системе орнамента смешение традиций могло произойти вследствие контактов позд-

няковских племен как с северными соседями – представителями культуры «текстильной» керамики, так и с восточными – племенами атабаевского этапа маклашеевской культуры. Существование последних отражают материалы поселений, расположенных на территории Марийского Поволжья (Патрушев, 2017). Присутствие всех трех культурных традиций, включая и поздняяковский компонент, удалось проследить на Курманаковской IV стоянке, находящейся на восточной периферии распространения памятников поздняяковской культуры

(Лыганов, 2019). Данные факты свидетельствуют о возможных процессах взаимовлияния трех отмеченных культурных традиций. Вопрос, связанный с причинами и направленностью процессов взаимодействия культур позднего бронзового века на территории Волго-Окского Правобережья, является дискуссионным и требует дополнительных исследований керамических коллекций поздняяковской культуры, культуры «текстильной» керамики и аким-сергеевских комплексов, выстроенных в рамках одного методологического подхода.

ЛИТЕРАТУРА

1. Археология Мордовского края: Каменный век, эпоха бронзы / Отв. ред. В.В. Ставицкий, В.Н. Шитов. Саранск: НИИ гуманитар. наук при Правительстве Республики Мордовия, 2008. 552 с.
2. Бобринский А.А. Гончарство Восточной Европы. Источники и методы изучения. М.: Наука, 1978. 272 с.
3. Бобринский А.А. Гончарная технология как объект историко-культурного изучения // Актуальные проблемы изучения древнего гончарства (коллективная монография) / Ред. А.А. Бобринский. Самара: Изд-во Самар. гос. пед. ун-та, 1999. С. 5–109.
4. Воронин К.В. От социальной адаптации к культурной интеграции (к вопросу о взаимодействии культурных традиций бронзового века в Волго-Окском бассейне) // Тверской археологический сборник. Вып. 3 / Отв. ред. И.Н. Черных. Тверь: Триада, 1998. С. 37–43.
5. Воронин К.В. Комплексы бронзового века поселений Песочное-1 и Дмитриевская Слобода II // Тверской археологический сборник. Вып. 9 / Отв. ред. И.Н. Черных. Тверь: Триада, 2013. С. 329–344.
6. Зеленцова О.В. Отчет об охранных археологических раскопках поселения Дмитриевская Слобода II в зоне строительства мостового перехода через р. Ока с обходом г. Муром в Муромском р-не Владимирской области в 2007 г. М., 2008 / Архив ИА РАН. Ф. Р-1. Д. 323398.
7. Королев А.И. О предпоздняяковском субстрате поздняяковской культуры // Самарский научный вестник. 2013. № 4 (5). С. 92–96.
8. Кравцов А.Е., Азаров Е.С., Бабкина Е.В., Марьенкина Т.А., Модин Р.Н. Поселение и могильник Щербинино – археологический памятник мезолита – бронзового века и Средневековья в Подмосковной Мещере (некоторые результаты исследования культурного слоя) // Археология Подмосковья: материалы научного семинара. Вып. 11 / Отв. ред. А.В. Энговатова. М.: ИА РАН, 2015. С. 20–76.
9. Лыганов А.В. Курманаковская IV стоянка финала энеолита и позднего бронзового века в Нижнем течении реки Меша (предварительные результаты исследований) // Поволжская археология. 2019. № 3. С. 34–50.
10. Патрушев В.С. «Текстильная» керамика Марийского Поволжья (по материалам раскопок поселений эпохи бронзы) // Поволжская археология. 2017. № 1. С. 92–113.
11. Попова Т.Б. Значение орнаментальных мотивов и керамических форм для датировки памятников поздняяковской культуры на Средней Оке / Новые материалы по истории племен Восточной Европы в эпоху камня и бронзы / Труды ГИМ. Вып. 60 / Отв. ред. Н.Я. Мерперт. М.: ГИМ, 1985. С. 133–185.

12. Сулержицкий Л.Д., Фоломеев Б.А. Радиоуглеродные даты археологических памятников бассейна средней Оки // Древности Окского бассейна / Отв. ред. В.П. Челяпов. Рязань: НПЦ по охране и использованию памятников истории и культуры, 1993. С. 42–55.

13. Цетлин Ю.Б. Предметная и изобразительная деятельность древнего человека: ее природа и содержание // РА. 2004. № 2. С. 87–95.

14. Цетлин Ю.Б. Неолит центра Русской равнины. Орнаментация керамики и методика периодизации культур. Тула: Гриф и К, 2008. 352 с.

15. Цетлин Ю.Б. Древняя керамика. Теория и методы историко-культурного подхода. М.: ИА РАН, 2012. 384 с.

16. Цетлин Ю.Б. Керамика. Понятия и термины историко-культурного подхода. М.: ИА РАН, 2017. 346 с.

17. Челяпов В.П., Иванов Д.А. Поселение поздняяковской культуры Ерахтур V // Археологические памятники Среднего Поочья. Вып. 7 / Отв. ред. В.П. Челяпов. Рязань: НПЦ по охране и использованию памятников истории и культуры Рязанской области, 1998. С. 59–78.

18. Черников В.Ф. Отчет 3-го разведочного отряда Горьковской археологической экспедиции за 1959 год. М., 1960 / Архив ИА РАН. Ф. Р-1. Д. 1990.

19. Черников В.Ф. Отчет о раскопках поздняяковского поселения близ деревни Наумовка Арзамасского района Горьковской области в 1965 году. М., 1966 / Архив ИА РАН. Ф. Р-1. Д. 3080.

20. Черников В.Ф. Отчет о раскопках поселения Шава II и селищ Шава Ia и Ib в 1969 году. М., 1970 / Архив ИА РАН. Ф. Р-1. Д. 4871.

21. Черников В.Ф. Отчет о раскопках Безводнинского поселения в 1970 году. М., 1971 / Архив ИА РАН. Ф. Р-1. Д. 4811.

Информация об авторе:

Швецова Анастасия Александровна, младший научный сотрудник, Нижегородский государственный историко-архитектурный музей-заповедник (г. Нижний Новгород, Россия); Asendriy@mail.ru

THE ORNAMENTATION SYSTEM OF CERAMIC VESSELS OF THE POZDNYAKOVO CULTURE IN THE LATE BRONZE AGE ON THE TERRITORY OF THE VOLGA-OKA RIGHT BANK

A.A. Shvetsova

The article presents research results of cultural traditions of decorating vessels among the population of the Pozdnyakovo culture, who lived on the territory of the Volga-Oka interfluvial right bank in the Late Bronze Age. The research was based on the historical and cultural approach and included analysis of the technology of ornament drawing and its stylistics. Materials from four settlements: Shava 1, Bezvodnoye 1, Novaya Derevnya 1 and Naumovka were involved for analytical work. It was found that the tribes of the Pozdnyakovo culture, who lived in the eastern part of its area, had almost the same tradition of decorating vessels that the tribes in the central part, the middle reaches of the Oka River, had. At the same time, among the analyzed ornamental traditions, differences were revealed that can be associated with chronologically different periods of settlement existence. All settlements belong to the late period of the existence of the Pozdnyakovo culture (the second third of the II millennium BC), but the settlements of Novaya Derevnya-1 and Naumovka chronologically precede the settlements of Bezvodnoye-1 and Shava-1. This is evidenced by the high percentage of vessels with "textile" imprints on the outer surfaces. The recorded changes in the traditions of decorating vessels are associated with the mutual influence of the cultures of the forest and forest-steppe zones in the late Bronze Age, primarily the Pozdnyakovo culture and the culture of "textile" ceramics with the likely participation of the Maklasheyevka culture of the Atabaevo stage.

Keywords: archaeology, the Bronze Age, the Pozdnyakovo culture, ancient pottery, historical and cultural approach, pottery decoration, structure of pottery decoration stylistics, the Volga-Oka interfluvial right bank.

REFERENCES

1. Stavitskii, V. V., Shitov, V. N. (eds.). 2008. *Arkheologiya Mordovskogo kraia: Kamennyi vek, epokha bronzy (Archaeology of the Mordva Land: Stone Age and Bronze Period)*. Saransk: Research Institute of the Humanities by the Government of the Republic of Mordovia (in Russian).
2. Bobrinsky, A. A. 1978. *Goncharstvo Vostochnoi Evropy. Istochniki i metody izucheniia (East European Pottery. Sources and Research Methods)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
3. Bobrinsky, A. A. 1999. In Bobrinsky, A. A. (ed.). *Aktual'nye problemy izucheniia drevnego goncharstva (kollektivnaia monografiia) (Current Studies of Ancient Pottery: Collective Monograph)*. Samara: Samara State Pedagogical University, 5–109 (in Russian).
4. Voronin, K. V. 1998. In Chernykh, I. N. (ed.). *Tverskoi arkheologicheskii sbornik (Tver Archaeological Collection of Articles) 3*. Tver: "Triada" Publ., 37–43 (in Russian).
5. Voronin, K. V. 2013. In Chernykh, I. N. (ed.). *Tverskoi arkheologicheskii sbornik (Tver Archaeological Collection of Articles) 9*. Tver: "Triada" Publ., 329–344 (in Russian).
6. Zelentsova, O. V. 2008. *Otchet ob okhrannykh arkheologicheskikh raskopkakh poseleniya Dmitrievskaya Sloboda II v zone stroitel'stva mostovogo perekhoda cherez r. Oka s obkhodom g. Muroma v Muromskom r-ne Vladimirskoy oblasti v 2007 g. (Report on Protective Archaeological Excavations of Dmitrievskaya Sloboda II Settlement in the Construction Area of the Bridge Across the Oka River Bypassing of the City of Murom in the Muromsky District of Vladimir Oblast in 2007)*. Moscow. Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. F. R-1. D. 323398 (in Russian).
7. Korolev, A. I. 2013. In *Samarskii nauchnyi vestnik (Samara Journal of Science) 4 (5)*, 92–96 (in Russian).
8. Kravtsov, A. E., Azarov, E. S., Babkina, E. V., Mar'enkina, T. A., Modin, R. N. 2015. In Engovatova, A. V. (ed.). *Arkheologiya Podmoskov'ia: Materialy nauchnogo seminara (Archaeology of the Moscow Region: Proceedings of Scientific Seminar) 11*. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, 20–76 (in Russian).
9. Lyganov, A. V. 2019. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology) 3*, 34–50 (in Russian).
10. Patrushev V. S. 2017. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology) (1)*, 92–113 (in Russian).
11. Popova, T. B. 1985. In Merpert, N. Ya. (ed.). *Novye materialy po istorii plemen Vostochnoy Evropy v epokhu kamnya i bronzy (New Materials on the History of East-European Tribes in the Stone and Bronze Age)*. Series: Trudy Gosudarstvennogo istoricheskogo muzeia (Proceedings of the State Historical Museum) 60. Moscow: State Historical Museum Publ., 133–185 (in Russian).
12. Sulerzhitskiy, L. D., Folomeev, B. A. 1993. In Chelyapov, V. P. (ed.). *Drevnosti Okskogo basseyna (Antiquities of the Oka River Basin)*. Ryazan: Science and Production Center for Protection and Management of Historical and Cultural Sites of the Ryazan Region, 42–55 (in Russian).
13. Tsetlin, Yu. B. 2004. In *Rossiiskaya arheologiya (Russian Archaeology) 2*, 87–95 (in Russian).
14. Tsetlin, Yu. B. 2008. *Neolit tsentra Russkoi ravniny: ornamentatsiya keramiki i metodika periodizatsii kul'tur (The Neolithic of the Center of the Russian Plain: Pottery Decoration and Methods of Periodization of Cultures)*. Tula: "Grif i K" Publ. (in Russian).
15. Tsetlin, Yu. B. 2012. *Drevniaya keramika. Teoriya i metody istoriko-kul'turnogo podkhoda (Ancient Ceramics. The Theory and Methods of Historical and Cultural Approach)*. Moscow: Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences (in Russian).
16. Tsetlin, Yu. B. 2017. *Keramika. Ponyatiya i terminy istoriko-kul'turnogo podkhoda (Ceramics. The Concepts and Terms of Historical and Cultural Approach)*. Moscow: Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences (in Russian).
17. Cheliapov, V. P. Ivanov, D. A. 1998. In Cheliapov, V. P. (ed.). *Arkheologicheskie pamiatniki Srednego Pooch'ia (Archaeological Sites of Middle Oka Area) 7*. Ryazan: Science and Production Center for Protection and Management of Historical and Cultural Sites of the Ryazan Region, 59–78 (in Russian).
18. Chernikov, V. F. 1960. *Otchet 3-go razvedochnogo otryada Gor'kovskoy arkheologicheskoy ekspeditsii za 1959 god (Report of the 3rd Exploratory Group of Gorkovskaya Archaeological Expedition for 1959)*. Moscow. Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. F. R-1. D. 1990 (in Russian).
19. Chernikov, V. F. 1966. *Otchet o raskopkakh pozdnyakovskogo poseleniya bliz derevni Naumovka Arzamasskogo rayona Gor'kovskoy oblasti v 1965 godu (Report on the Excavations of the Pozdnyakovo Settlement near Naumovka Village in the Arzamassky District of Gorky Oblast in 1965)*. Moscow. Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. F. R-1. D. 3080 (in Russian).

20. Chernikov, V. F. 1970. *Otchet o raskopkakh poseleniya Shava II i selishch Shava Ia i Ib v 1969 godu (Report on the Excavations of Shava II Settlement and Shava Ia and Ib Villages in 1969)*. Moscow. Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. F. R-1. D. 4871 (in Russian).

21. Chernikov, V. F. 1971. *Otchet o raskopkakh Bezdovninskogo poseleniya v 1970 godu (Report on the Excavations of Bezdovninsky Settlement in 1970)*. Moscow. Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. F. R-1. D. 4811 (in Russian).

About the Author:

Shvetsova Anastasia A. The Nizhny Novgorod State Historical and Architectural Museum-Reserve. Verkhne-Volzhsкая embankment, 7. Nizhny Novgorod. 603005, Russian Federation; Asendriy@mail.ru

Статья принята в номер 01.12.2021 г.

УДК902/903;902.63;903.01/.09;543.42.062 <https://doi.org/10.24852/pa2022.1.39.104.117>

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ ПОЗДНЕГО БРОНЗОВОГО ВЕКА ТАТАРСКО-АЗИБЕЙСКОЙ III СТОЯНКИ В УСТЬЕ Р. БЕЛОЙ

© 2022 г. А.В. Лыганов, В.В. Морозов, А.Л. Смирнов, Р.Х. Храмченкова

В статье рассматриваются металлические изделия, найденные на территории Татарско-Азибейской III стоянки в 2020 г. В состав комплекса металлических изделий из подъемного материала входят: пять ножей, кельт с лобным ушком, бляха, орнаментированное орудие-резак. В раскопе I в сооружении 1 зафиксирована бронзовая пронизка. Судя по выявленным аналогиям и химическому составу, эти изделия относятся к позднему этапу луговской культуры и атабаевскому этапу маклашеевской культуры (XVI/XV–XIII вв. до н. э.). Несколько более ранним по времени создания является резак (нож), предназначенный для работы с кожей. Вероятно, изначально данное орудие являлось рукоятью от кинжала сейминско-турбинского типа, который был сломан в древности. Таким образом, время создания данного изделия, как рукояти кинжала, относится к сейминскому хронологическому горизонту конца III — первой четверти II тыс. до н. э. Металлические изделия, найденные на территории Татарско-Азибейской III стоянки не связаны с категории кладов на поселениях, в культурном слое они оказались в результате непреднамеренных действий носителей культур позднего бронзового века.

Ключевые слова: археология, р. Кама, озерно-болотный массив Кулегаш, Азибейская дюна, поздний бронзовый век, сейминско-турбинский транскультурный феномен, луговская культура, атабаевский этап маклашеевской культуры, металлические изделия, эмиссионный спектральный анализ.

Татарско-Азибейская III стоянка находится в Актанышском районе Республики Татарстан на северо-восточном краю обширной плоской гривы (Азибейской дюны), являющейся денудационным уступом древней надпойменной террасы, возвышающейся над чистыми вейниковыми болотами с зарослями тростника на 3–5 м (в период максимальных паводков) (Баранов, 1947, с. 49). Азибейская дюна с севера, востока и запада ограничена постепенно деградирующим старичным палеоруслем, а с юга — озером Азибеевским. С востока — северо-востока дюна примыкает к озерно-болотному массиву Кулегаш — сложному комплексу болот, которые связаны между собой единым местоположением и гидрологическим режимом, но различаются характером болотообразовательных процессов на стыке двух речных долин — Камы и Белой (Баранов, 1947, с. 48) (рис. 1). С запада к территории Татарско-Азибейской III стоянки вплотную примыкает Татарско-Азибейская II стоянка, известная

по исследованиям Р.С. Габяшева в 1970 и 1972 гг. (Габяшев, 1978). Тогда же разведочными шурфами и траншеями были определены границы памятников. Отмечено, что культурный слой залегает непрерывно, с тем лишь отличием, что Татарско-Азибейская II стоянка преимущественно относится в эпохе неолита — раннего энеолита, а Татарско-Азибейская III — к позднему бронзовому веку (Габяшев, 1978, с. 40, 41).

Площадка Татарско-Азибейских II и III стоянок представляет собой относительно ровную поверхность с абсолютными отметками 66,5–68,5 м в Балтийской системе высот, с плавным понижением на север к заболоченному палеоруслу. В прошлом столетии здесь путем глубокой вспашки на поверхности были созданы смешанно-песчаные почвы (Генинг, 1958, с. 70). Памятники подвергаются пахоте и в настоящее время. Таким образом, культурный слой памятников уничтожен распашкой в первой половине XX–XXI в., за исключением

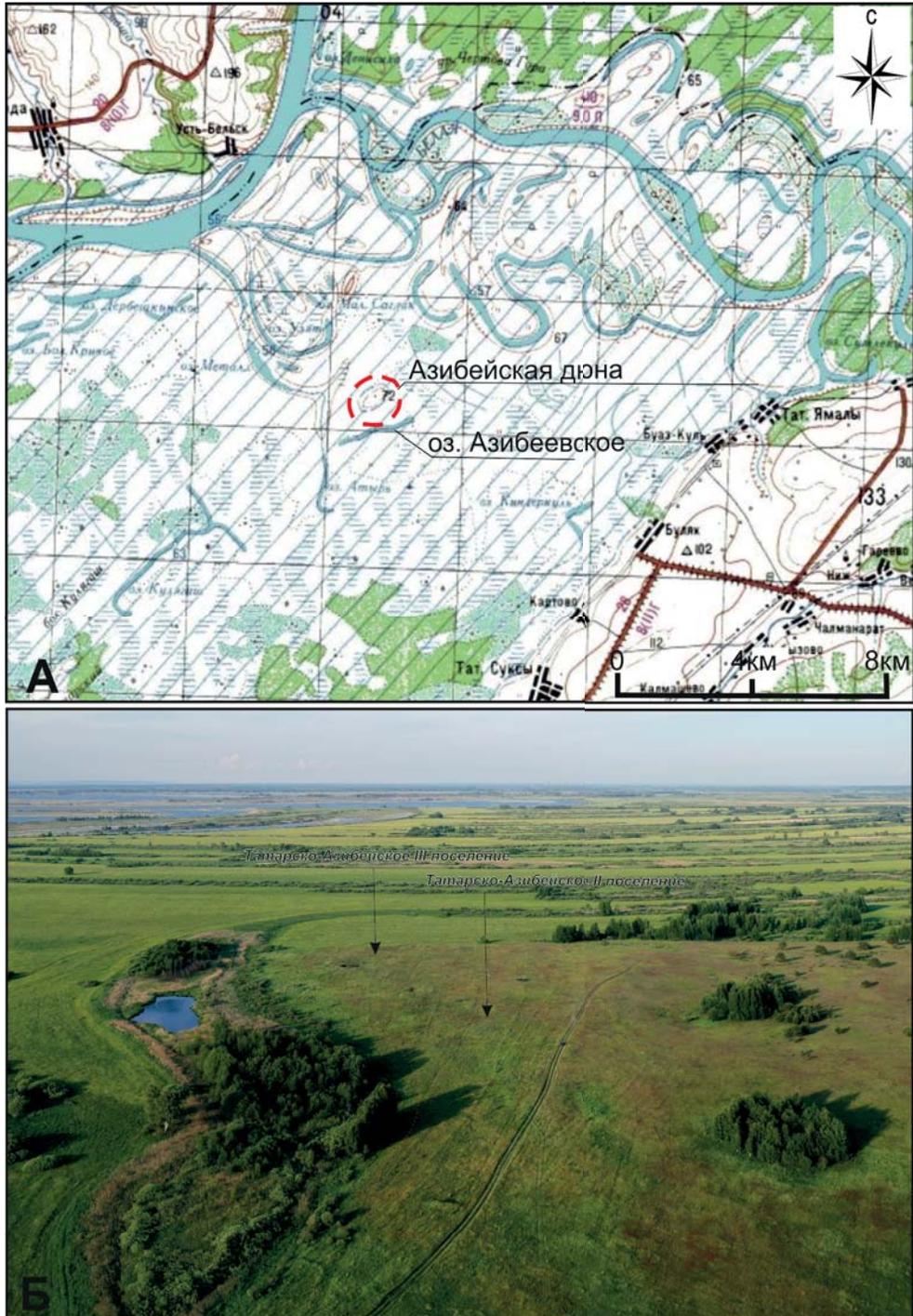


Рис. 1. А – ситуационный план расположения Азибейской дюны в приустьевой части р. Белая. Б – фото расположения Татарско-Азибейских II и III стоянок на северной оконечности Азибейской дюны. Вид с запада.

Fig. 1. A – layout plan of the Azibey dune in the mouth of the Belaya river. Б – photo of the Tatarsky-Azibey II and III sites location on the northern outskirts of the Azibey dune. View from the west.

многочисленных объектов (жилищ, ям различного функционально назначения), впущенных в материковую поверхность (Габяшев, 1972).

В 2020 г на территории Татарско-Азидейской III стоянки были проведены археологический разведки и раскопки под руководством В.В. Морозова. В ходе разведки на пахоте был собран представительный подъемный материал, состоящий из фрагментов керамики, металлических и кремневых изделий. Раскоп подтвердил, что слой пахоты вне материковых сооружений доходит до материковой супеси.

На территории стоянки в подъемном материале выявлено восемь металлических предметов (рис. 2–4). Еще одно изделие (бронзовая проныжка) было зафиксировано в заполнении сооружения (полуземлянки) № 1 раскопа 2020 г.

В состав комплекса металлических изделий из подъемного материала входят: пять ножей, кельт с лобным ушком, бляха, орнаментированное орудие-резак (рис. 3, 4). Места находок всех металлических предметов заносились на план памятника и были привязаны к единой системе координат (WGS-84) с помощью тахеометра и GNSS-приемника (рис. 2). Для выявления особенностей сплава было проведено изучение химического состава данных изделий, в качестве исследовательской технологии применялся эмиссионный спектральный анализ (ЭСА).

Морфология, хронология и химический состав металлических изделий

1. Двулезвийный нож с выраженными плечиками и подтреугольным лезвием с наибольшим расширением в районе рукояти (рис. 3: 1). Общая длина ножа составляет 11,3 см. Длина подпрямоугольного черенка для насада рукояти – 4,5 см, ширина – 1,5 см. Ширина лезвия в наибольшем расширении достигает 3 см. Нож немного

согнут в профиле, видимо, уже в процессе его археологизации. Вес предмета – 98 г. Нож был найден в слое пашни в западной части стоянки, отдельно от других металлических изделий (рис. 2).

Аналогии данному ножу прослеживаются, прежде всего, в маклашевской культуре позднего бронзового века Волго-Камья, на ее раннем (атабаевском) этапе (XIV–XIII вв. до н. э.) (Чижевский и др., 2019, с. 104, 105, рис. 12). Аналогичные ножи выявлены на таких знаковых памятниках атабаевского этапа, как Атабаевское I поселение и Гулькинская стоянка (Калинин, Халиков, 1954, рис. 18: 1, 27: 2; Збруева, 1960, рис. 17: 1).

Нож изготовлен из чистой меди с загрязнением оловом (Sn – 0,54%) (табл. 1). Процентное содержание олова, не доходящее до 1%, не позволяет отнести эту примесь к искусственным сплавам (Черных, 1970, с. 14). Вероятно, олово ниже этой границы попадало в медь либо из руд, либо путем возможного смешивания оловянистых бронз (лома) с чистой медью (Черных, 1970, с. 15).

2. Двулезвийный нож с покатыми плечиками и вытянутым листовидным лезвием с наибольшим расширением в районе рукояти (рис. 3: 2). Кончик лезвия обломан. Изделие сильно коррозировано. Общая длина предмета составляет 10,5 см. Длина подпрямоугольного черенка со скругленным насадом – 4,5 см, ширина – 1,1 см. Ширина лезвия в наибольшем расширении достигает 2,4 см. Вес предмета – 33 г. Нож был найден в слое пашни в северной части стоянки, рядом с группой металлических изделий, состоящей из еще одного ножа, бляхи и кельта (рис. 2).

Этот нож является наиболее типичным изделием атабаевского этапа маклашевской культуры. Это тип 2 – ножей с покатыми плечиками и эллипсоидными лезвиями (Чижевский

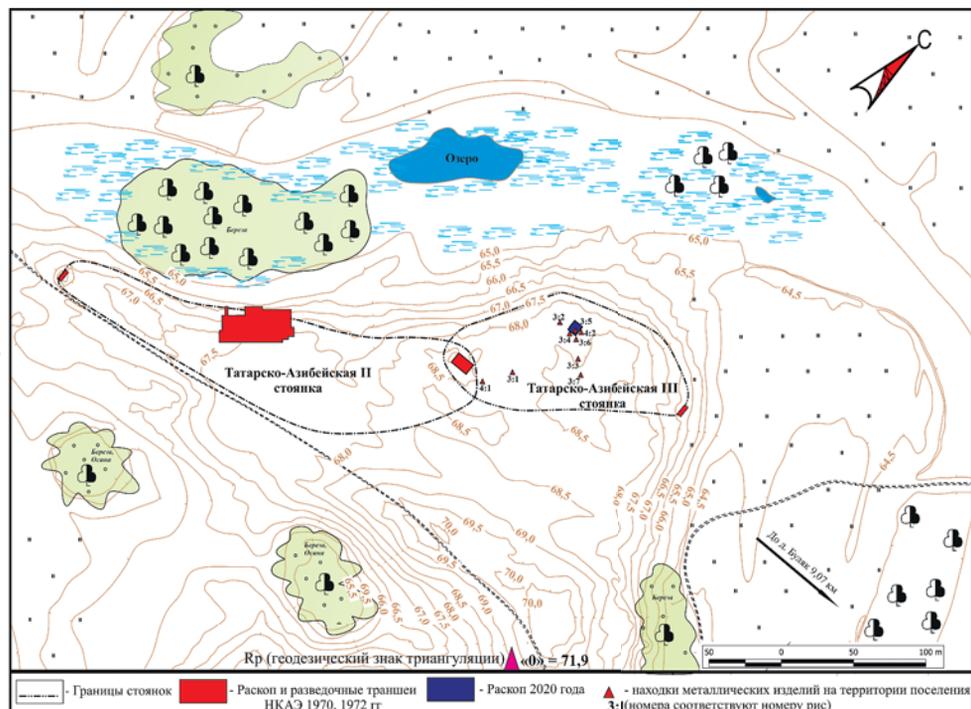


Рис. 2. Топографический план Татарско-Азибейских стоянок с указанием мест находок металлических изделий.

Fig. 2. Topographic plan of the Tatarsky-Azibey sites indicating the discovery locations of metal items.

и др., 2019, с. 105, рис. 12). Ножи с покатыми плечиками, плоским черенком без выраженного упора и широким клинком, с наибольшим расширением на участке, прилегающем к плечикам, появляются еще в предыдущих по времени культурах. Схожий по типу нож зафиксирован в погребении 155 Мурзихинского II могильника позднего этапа луговской культуры (XVI–XV вв. до н. э.) (Лыганов, Чижевский, 2021, с. 307, рис. 10: 5, 6).

Нож изготовлен из оловянистой бронзы Cu+Sn (табл. 1).

3. Небольшой двулезвийный нож со слабо выраженной рукоятью трапецевидной формы с обломанным насадом (рис. 3: 3). Лезвие подтреугольной формы с наибольшим расширением в районе рукояти. Вдоль краев черенка идут утолщения, образовавшиеся от согнутых боковых краев насада. Общая длина предмета составляет

6,4 см. Длина трапецевидного черенка – 2,9 см, наибольшая ширина в районе перехода к лезвию – 1,7 см. Вес предмета – 10 г. Нож был найден в слое пашни в центральной части стоянки, к югу от основного скопления металлических предметов (рис. 2).

Подобные небольшие ножи известны во многих культурах позднего бронзового века Волго-Камья. Известны они и на атабаевском этапе маклашевской культуры (XIV–XIII вв. до н. э.). Таковы ножи из Гулькинской стоянки (Збруева, 1960, рис. 17: 1–3). Примечательно, что нож с обломанным острием из Гулькинской стоянки также имеет слабо выраженный черенок с утолщениями по краю от согнутых боковых краев насада, как и образец из Татарско-Азибейской III стоянки (Збруева, 1960, рис. 17: 2). Идентичный нож зафиксирован и в погребении 144 Мурзи-

Таблица 1

Химический состав находок на основании эмиссионного спектрального анализа

№№ рис.	предмет	Ag	As	Au	Bi	Co	Cu	Fe	Mn	Ni	P	Pb	Sn	Sb	Zn	Группы	СПЛАВЫ
рис. 3: 7	нож	0,041	0,57	0,62	0,0006	0,0049	92,24	0,0036	0,012	0,0057	0,01	0,0032	6,43	0,042	0,004	БК	Cu+Sn (As, Au)
рис. 3: 2	нож	0,078	0,076	0,0021	0,0052	0,0057	94,91	0,043	0,018	0,0076	0,03	0,11	4,66	0,035	0,002	ВУ	Cu+Sn
рис. 3: 6	нож	0,024	0,97	0,0028	0,0027	0,0053	97,11	0,17	0,026	0,011	0,05	0,0067	1,06	0,53	0,004	БК	Cu+Sn+As (Sb)
рис. 3: 3	нож	0,11	0,018	0,0001	0,0002	0,0003	99,65	0,005	0,007	0,0013	0,06	0,0064	0,14	0,0019	0,004	МП	Cu
рис. 3: 1	нож	0,077	0,0002	0	0,0001	0,0001	99,33	0,0043	0,017	0,0015	0,01	0,0006	0,54	0,0024	0,005	МП	Cu (Sn)
рис. 4: 1	резак	0,096	0,51	0,0085	0,0067	0,048	89,94	1,66	0,019	0,011	0,04	0,14	7,48	0,0011	0,028	СТ	Cu+Sn (As, Fe)
рис. 4: 2	кельт	0,025	0,21	0,0048	0,0038	0,0018	97,62	0,0083	0,018	0,003	0,17	0,0021	1,88	0,027	0,008	ВУ	Cu+Sn (As)
рис. 3: 4	бляха	0,024	0,016	0,0002	0,0002	0,0008	97,06	0,12	0,028	0,0027	2,43	0,0014	0,24	0,0023	0,011	ВУ	Cu (Sn)
рис. 3: 5	пронизка	0,14	1,21	0,0045	0,031	0,0003	96,58	0,005	0,029	0,018	0,45	0,78	0,029	0,69	0,004	БК	Cu+As+Sb

хинского II могильника, которое относится к позднему этапу луговской культуры (XVI–XV вв. до н. э.) (Лыганов, Чижевский, 2021, с. 308, рис. 9: 1–4). Известны подобного типа ножи и на памятниках азиатской зоны общности культур валиковой керамики (Аванесова, 1991, рис. 22: 39, 24; Агапов и др., 2012, рис. 2: 2). Таким образом, время существования таких ножей в Волго-Камье можно определить в пределах XVI–XIII вв. до н. э.

Нож изготовлен из чистой меди с небольшим загрязнением серебром (Ag – 0,11%) (табл. 1).

4. Двулезвийный нож с покатыми плечиками с выраженным кольцевым упором на рукояти, с почти параллельными лезвиями (рис. 3: 6). Большая часть лезвия обломана. Общая длина предмета составляет 10,2 см. Длина черенка до кольцевидного упора – 3,8 см, ширина – 0,9 см. Ширина лезвия в наибольшем расширении достигает 2,2 см. Вес предмета – 36 г. Нож был найден в слое пашни в северной части стоянки в группе металлических изделий, состоящих из еще одного ножа, бляхи и кельта, которые находились на расстоянии нескольких метров друг от друга (рис. 2).

Данный тип ножей характерен для общности культур валиковой керамики (ОКВК) степной зоны Евразии

(Черных, 1976, с. 120; Аванесова, 1991, с. 25; Агапов и др., 2012, с. 49; Подобед и др., 2009; Бочкарев, 2017, рис. 10, 11). Хронологические рамки ОКВК охватывают временной промежуток XIII–IX вв. до н. э. (Черных, 1983, с. 95) или же XV/XIV–XII/XI вв. до н. э., согласно современным данным (Агапов и др., 2012, с. 44). Известны такие ножи в древностях ивановской культуры валиковой керамики (Колев, 2008, табл. 5). В лесостепной и лесной зоне ножи с кольцевым упором были широко распространены в среде носителей межовской культуры Приуралья (Обыденнов, 1998, рис. 27, 28; Горбунов, Обыденнов, 1980, рис. 3: 2), но не характерны для атабаевского этапа маклашеевской культуры Волго-Камья (Чижевский и др., 2019, с. 104, рис. 12). Такие ножи, но со слабо выраженным кольцевым упором, известны в древностях несколько более ранних луговской и сусканской культур (Колев, 2000, с. 248, рис. 15: 2; Казаков, 1978, рис. 22: 14). Предложенные аналогии позволяют датировать нож с выраженным кольцевым упором из Татарско-Азиевской III стоянки в широком хронологическом промежутке времени XV/XIV–XI вв. до н. э.

Нож изготовлен из сложного сплава меди с оловом, мышьяком и сурьмой Cu+Sn+As (Sb) (табл. 1).

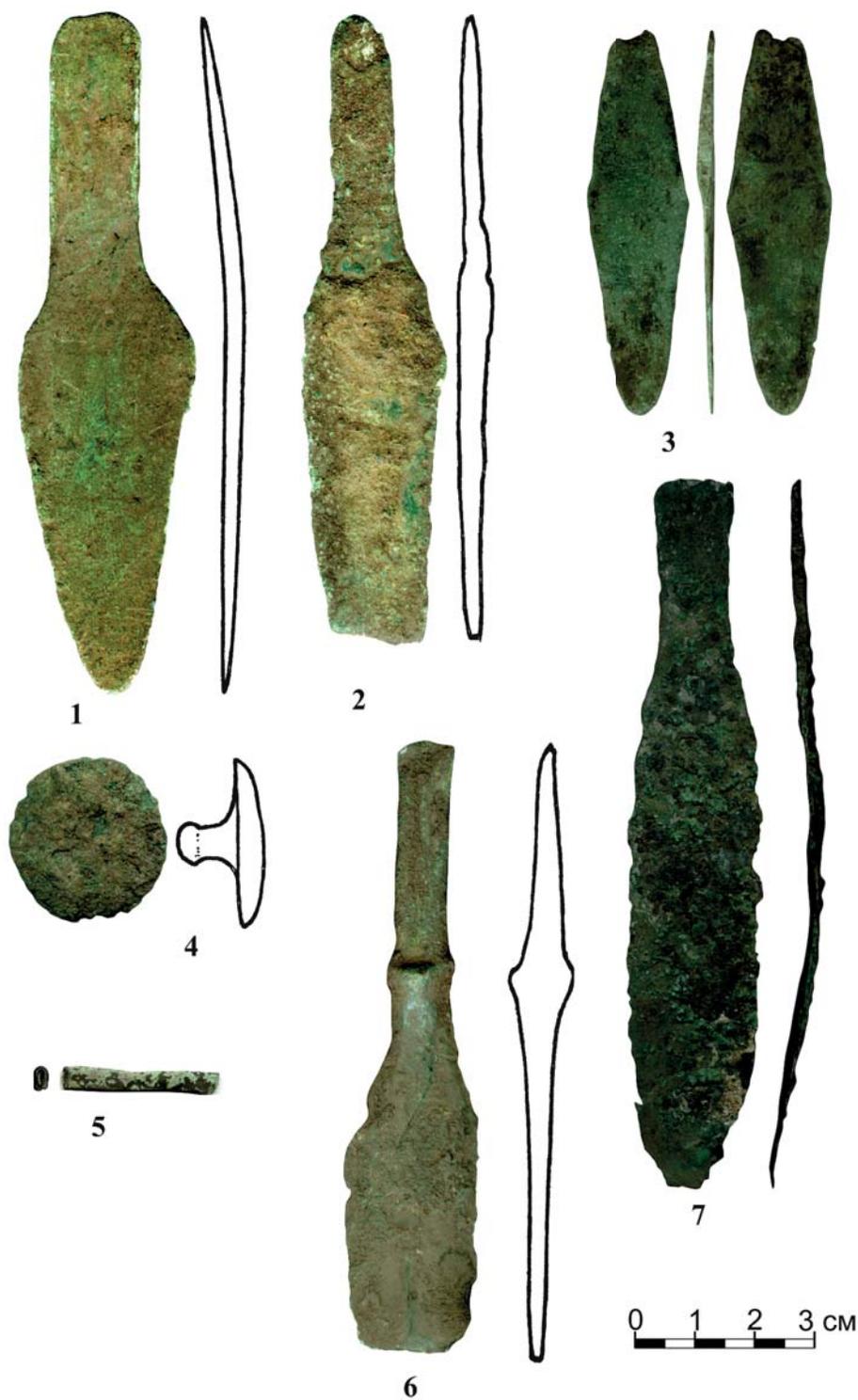


Рис. 3. 1–3, 6, 7 – ножи, 4 – бляха, 5 – пронизка.

Fig. 3. 1–3, 6, 7 – knives, 4 – plaque, 5 – thread.

5. Двулезвийный нож с покатыми плечиками и с параллельными лезвиями (рис. 3: 7). Общая длина изделия составляет 11,8 см. Длина черенка для насада рукояти – 3 см, ширина – 1,1–1,3 см. Ширина лезвия – 2,2 см. Нож сильно корродирован и согнут в профиле, видимо, уже в процессе его археологизации. Вес предмета составляет 29 г. Нож был найден в слое пашни в южной части стоянки (рис. 2).

Этот нож по пропорциям также является наиболее типичным изделием атабаевского этапа маклашеевской культуры. Это тип 2 – ножей с покатыми плечиками и эллипсовидными лезвиями (Чижевский и др., 2019, с. 105, рис. 12). Отличает его несколько более широкий черешок при параллельных лезвиях, что сильно сближает его с некоторыми ножами более позднего времени – маклашеевского этапа маклашеевской культуры в Волго-Камье, и ножами белоозерской культуры типа Н-18 по Е.Н. Черных в северном Причерноморье (Черных, 1976, с. 117; Ванчугов, 1990, рис. 33; Бочкарев, 2017, рис. 11, 12).

Нож изготовлен из оловянистой бронзы с небольшими загрязнениями мышьяком и золотом Cu+Sn (As, Au) (табл. 1).

6. Бляха со стержнем (рис. 3: 4). Изделие сильно корродировано. Диаметр внешней части бляхи – 2,6 см, высота вместе со стержнем – 1,5 см. В окончании стержня отмечено едва заметное утолщение. Вес предмета составляет 7 г. Бляха была найдена в слое пашни в северной части стоянки в группе металлических изделий, состоящих из еще двух ножей и кельта, которые находились на расстоянии нескольких метров друг от друга (рис. 2).

Точных аналогий такому типу блях в Волго-Камье не известно (Халиков, 1980). Схожие бляхи со стержнем известны на памятниках Сибири

еловской и карасукской культур (Матющенко, 2004, с. 197–202; Максименков, Вадецкая, 2022, рис. 125: 38, 42) и ряда культур поздней бронзы Казахстана и Алтая (Кирюшин и др., 2004, с. 79, рис. 7: 11). Хронологические рамки этих культур относятся ко второй половине II тыс. до н. э.

Бляха изготовлена из чистой меди (Cu) (табл. 1).

7. Пронизка была зафиксирована в заполнении сооружения (полуземлянки) № 1 в раскопе 2020 г (рис. 2; 3: 5). Пронизка сделана из листа бронзы шириной 2,5 см и толщиной 0,04–0,05 см, свернутого в два раза.

Пронизки, свернутые из листовой бронзы, известны в ряде культур позднего бронзового века Волго-Камья. Наиболее характерны они для древностей маклашеевской культуры (Халиков, 1980, табл. 48).

Пронизка изготовлена из сплава меди с мышьяком и сурьмой (Cu+As+Sb) (табл. 1).

8. Кельт с лобным ушком, со слабовыраженным валиком и ободком по венчику втулки, с разноформатными фасками (арковидная и прямоугольная) и ассиметричным в профиле клином (рис. 4: 2). Устье втулки овальное. Ушко отломано в древности. Также была отломана верхняя часть втулки. Высота изделия – 9,6 см ширина – 3,9 см. Вес кельта составляет 183 г. Кельт был найден в слое пашни в северной части стоянки в группе металлических изделий, состоящих из еще двух ножей и бляхи, которые находились на расстоянии нескольких метров друг от друга (рис. 2).

Кельты с лобным ушком с разноформатными фасками являются наиболее типичными изделиями раннего (атабаевского) этапа маклашеевской культуры (Халиков, 1980; табл. 49: 1–5; Лыганов, 2013, с. 24; Чижевский и др. 2019, с. 103, рис. 8). Исходя из этого, время существования подобного типа орудий ограничивается хро-

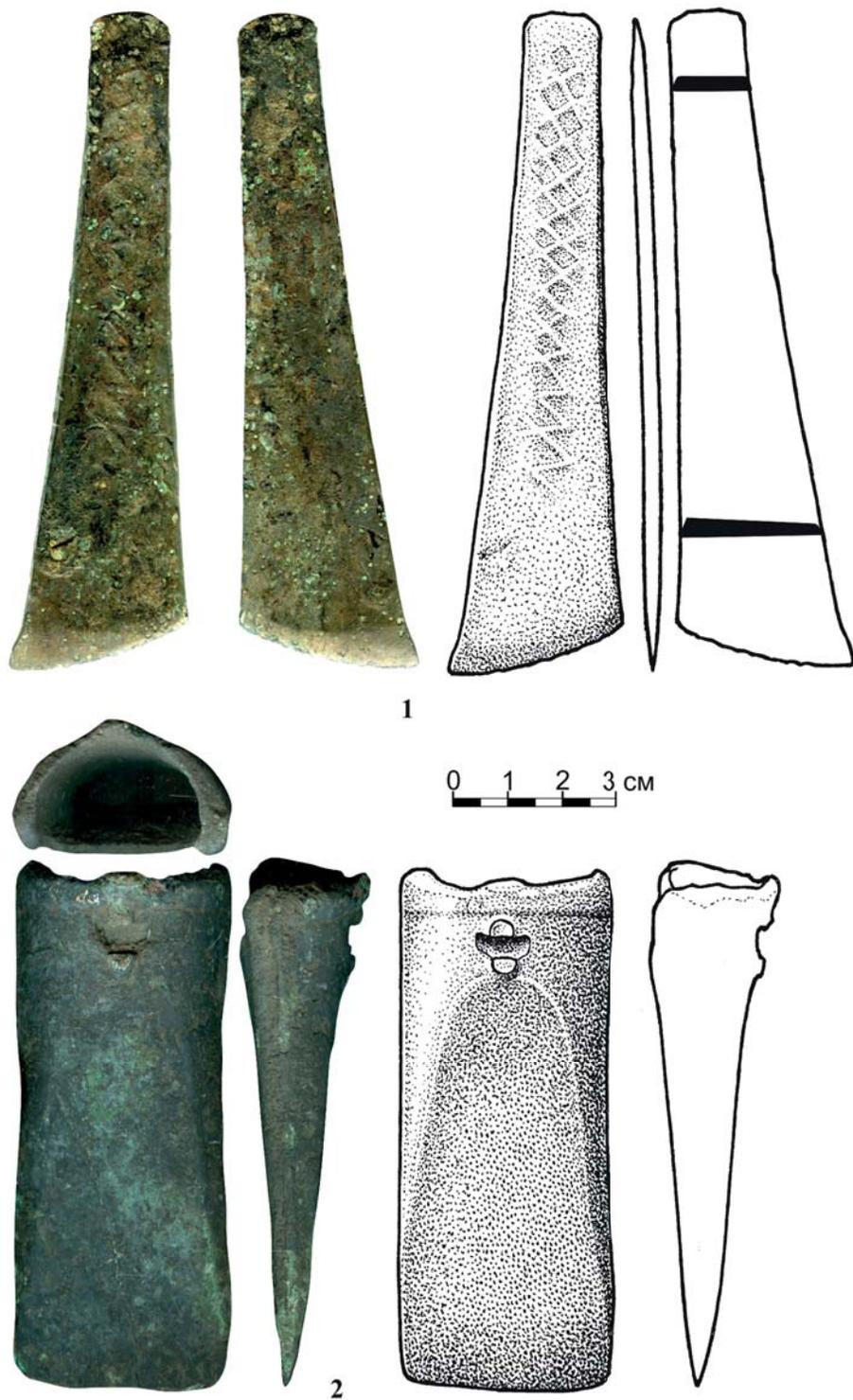


Рис. 4. 1 – резак (нож), 2 – кельт с лобным ушком.
Fig. 4. 1 – cutter (knife), 2 – socketed axe with a frontal eye.

нологическими рамками XIV–XIII вв. до н. э. (Чижевский и др., 2019, с. 108).

Кельт отлит из оловянистой бронзы при небольшой загрязненности мышьяком (Cu+Sn (As)) (табл. 1).

9. Резак (нож) для работы с кожей (рис. 4: 1). Орудия изготовлено из бронзы хорошего качества. Лезвие отковано и заточено с двух сторон и расположено под углом к рукояти 15°. Скругленный насад в верхней части изделия приострен. Почти от самого верха на одной из сторон прослеживается литой орнамент в виде ромбов, образованных выпуклыми линиями. Длина резака – 11,9 см. ширина лезвия – 3,3 см. Вес изделия составляет 45 г. Резак был найден в слое пашни в западной части стоянки, отдельно от других металлических изделий (рис. 2).

Прямых аналогий такому орудию не найдено. По функциональности (качество металла, лезвие, расположенное под углом к рукояти) он напоминает современные ножи для обработки кожи (Гронеман, 1961, с. 8–14, рис. 2–7). Вероятно, изначально данное орудие являлось рукоятью от кинжала сейминско-турбинского типа, который был сломан в древности. На это указывает наличие специфического «сейминского» орнамента, идущего по всему орудю, симметричность формы изделия, которая нарушается скошенным лезвием, а также схожесть с рукоятями некоторых кинжалов сейминско-турбинского типа (Черных, Кузьминых, 1989, рис. 65; Корочкова и др., 2020, рис. 19, 22 и др.). Таким образом, время создания данного изделия как рукояти кинжала относится к сейминскому хронологическому горизонту конца III – первой четверти II тыс. до н. э. (Соловьев, 2016, с. 176). Это находка является первой вещью этого времени, обнаруженной в приустьевой части р. Белой. Долгое время этот регион оставался своеобразным белым пятном на кар-

те распространения сейминско-турбинских бронз (Черных, Кузьминых, 1989; Кузьминых, 2011). Остается не окончательно ясным время использования данного предмета в качестве резака (ножа). Вероятно, оно связано уже с постсейминским хронологическим горизонтом, с луговской культурой, носители которой широко обжили площадку Татарско-Азибейской III стоянки в позднем бронзовом веке (XVII–XV вв. до н. э.) (Лыганов, Чижевский, 2021, табл. 1).

Резак отлит из оловянистой бронзы при небольшой загрязненности мышьяком и железом (Cu+Sn (As, Fe)) (табл. 1). Состав характерен для сейминско-турбинских бронз (химическая группа СТ по Е.Н. Черных) (Черных, 1970, с. 15; Черных, Кузьминых, 1989, с. 166, 297–299). Несколько иной состав металлических изделий сейминского времени демонстрирует Шайтанское Озеро II, где в составе бронзы повсеместно присутствует загрязненность цинком (Луныков и др., 2009; Корочкова и др., 2020).

Заключение

Таким образом, судя по приведенным аналогиям, данные металлические вещи (за исключением, возможно, резака), относятся к позднему этапу луговской культуры и к атабаевскому этапу маклашеевской культуры (XVI/XV–XIII вв. до н. э.). Этот вывод не противоречит и археологическому материалу, собранному как на территории стоянки, так и в раскопе. Помимо неолитической и энеолитической керамики это фрагменты сосудов луговской культуры и атабаевского этапа маклашеевской культуры. При этом не выявлено ни одного фрагмента позднего (маклашеевского) этапа маклашеевской культуры, что, вероятно, свидетельствует в пользу того, что в финале бронзового века поселение прекратило свое существование.

Химический состав металлических изделий также косвенно под-

тверждает их датировку. Так, в шести из девяти изделий отмечено присутствие долей мышьяка и сурьмы, характерных для волго-уральской (ВУ) и волго-камской (ВК) химических групп, по Е.Н. Черных (Черных, 1970, с. 15). Эти группы характеризуют маклашеевский очаг металлообработки в позднем бронзовом веке в Волго-Камье (Черных, 1970, табл. IV; Лыганов, 2013, с. 24).

Первоначально при фиксации группы предметов на пашне на ограниченной территории было высказано предположение о том, что это распаханный клад изделий бронзового века. Однако на сегодняшний день это предположение не подтвердилось. Несмотря на хронологическую близость бытования этих изделий, они имеют разную степень сохранности, почти на всех имеются следы длительного использования (сломы, коррозия). Найдены эти предметы были в разных частях памятника. Единственное скопление вещей отмечено в северной части памятника (рис. 2). Однако это вполне закономерно, так как в этой части стоянки раскопом были зафиксированы углубленные в землю

постройки луговской и маклашеевской культур раннего этапа с мощным культурным слоем, в котором также отмечены металлические находки (бронзовая пронизка). Таким образом, металлические вещи Татарско-Азиевской III стоянки не относятся к категории кладов на поселениях. В культурном слое поселения они оказались в результате потери, поломки или иных действий, не связанных с намеренным сокрытием вещей.

Подобные многочисленные находки металлических изделий в культурном слое позднебронзовых поселений Волго-Камья не редки (Лыганов, 2016, с. 49, 50). Следы металлообработки выявлены на большинстве широко исследованных памятников раннего этапа маклашеевской культуры (сплески, ошлаковка, куски медной руды, тигли). Это, помимо находок собственно металлических орудий, свидетельствует о развитой металлообработке в финале бронзового века, когда изделия отливались практически на каждом крупном поселении без выделения специализированных поселков металлургов-литейщиков.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Аванесова Н.А.* Культура пастушеских племен эпохи бронзы азиатской части СССР (по металлическим изделиям). Ташкент: ФАН, 1991. 200 с.
2. *Аганов С.А., Дегтярева А.Д., Кузьминых С.В.* Металлопроизводство восточной зоны общности культур валиковой керамики // Вестник археологии антропологии и этнографии. 2012. № 3. С. 44–59.
3. *Баранов В.И.* Болота и торфяники Татарии. Казань: Татгосиздат, 1947. 96 с.
4. *Бочкарев В.С.* Этапы развития металлопроизводства эпохи поздней бронзы на юге Восточной Европы // *Stratum plus*. 2017. С. 159–204.
5. *Ванчугов В.П.* Белозерские памятники в Северо-Западном Причерноморье. Проблема формирования белозерской культуры. Киев: Наукова думка, 1990. 168 с.
6. *Габяшев Р.С.* Отчет о работах, проведенных летом 1972 г. в зоне затопления Нижнекамской ГЭС в пределах восточных районов ТАССР // Отчет о работе Татарского отряда Нижнекамской археологической экспедиции в 1972 г. Т. 1. Казань, 1973 / Архив ИА РАН. Р-1. № 6208.
7. *Габяшев Р.С.* Второе Татарско-Азиевское поселение // Древности Иско-Бельского междуречья / Отв. ред. О.Н. Бадер, Казань: Изд-во: КФАН СССР, 1978. С. 40–66.
8. *Генинг В.Ф.* Отчет об археологических разведках в низовьях левобережья р. Белой, произведенных II отрядом археологической экспедиции КФАН СССР летом 1958 г. // Отчет о полевых работах археологической экспедиции ИЯЛИ КФАН СССР за 1958 г. Казань, 1959 / Архив ИА АН РАН. Р-1, № 1771.

9. Горбунов В.С., Обыденнов М.Ф. Курганный могильник эпохи поздней бронзы в Южной Башкирии // СА. 1980. № 3. С. 173–182.
10. Казаков Е.П. Погребения эпохи бронзы могильника Такталачук // Древности Икско-Бельского междуречья / Отв. ред. О.Н. Бадер. Казань: КФАН СССР, 1978. С. 67–108.
11. Калинин Н.Ф., Халиков А.Х. Поселения эпохи бронзы в Приказанском Поволжье по раскопкам 1951–1951 гг. // Труды Куйбышевской археологической экспедиции. Т. I / МИА. № 42 / Отв. ред. А.П. Смирнов. М.: Изд-во АН СССР, 1954. С. 157–246.
12. Кирюшин Ю.Ф., Папин Д.В., Позднякова О.А., Шамишин А.Б. Погребальный обряд древнего населения Кулундинской степи в эпоху бронзы // Аридная зона юга Западной Сибири в эпоху бронзы / Отв. ред. Ю.Ф. Кирюшин. Барнаул: АлтГУ, 2004. С. 62–85.
13. Колев Ю.И. Заключительный этап эпохи бронзы в Поволжье // История Самарского Поволжья с древнейших времен до наших дней. Бронзовый век / Гл. ред. П.С. Кабытов. Самара: СНЦ РАН. 2000. С. 242–301.
14. Колев Ю.И. Ивановская культура позднего бронзового века: характеристика культуры и проблемы исследования // Актуальные проблемы археологии Урала и Поволжья / Отв. ред. Д.А. Сташенков. Самара: СОИКМ им. Алабина, СамГУ, 2008. С. 208–240.
15. Корочкова О.Н., Стефанов В.И., Спиридонов И.А. Святилище первых металлургов Среднего Урала. Екатеринбург: Урал. ун-т, 2020. 214 с.
16. Кузьминых С.В. Сейминско-турбинская проблема: новые материалы // КСИА. 2011. № 225. С. 240–263.
17. Гронеман Крис Изготовление и художественная обработка изделий из кожи. М.: Госместпромиздат, 1961. 148 с.
18. Луньков В.Ю., Орловская Л.Б., Кузьминых С.В. Рентгено-флуоресцентный анализ: начало исследований химического состава древнего металла // Аналитические исследования лаборатории естественнонаучных методов. Вып. 1 / Отв. ред. Е. Н. Черных. М.: Ин-т археологии РАН, 2009. С. 84–110.
19. Лыганов А.В. Хозяйство населения позднего бронзового века Волго-Камья. Автореф. дисс. ... канд. ист. наук. Казань, 2013. 27 с.
20. Лыганов А.В. Отчет о раскопках Дубовогрильской II стоянки в Тукаевском районе Республики Татарстан в 2014 г. Т. 1. Казань, 2016 г. / НФ МАРТ ИА АН РТ. Ф. 4. 225 с.
21. Лыганов А.В., Чижевский А.А. Погребения луговой культуры Мурзахинского II могильника в приустьевом Закамье // Археология Евразийских степей. 2021. № 1. С. 298–323.
22. Максименков Г.А., Вадецкая Э.Б. Могильник Сухое Озеро II как отражение эволюции раннего этапа карасукской культуры. СПб.; Вологда: Древности Севера, 2022. 383 с.
23. Матющенко В.И. Еловский археологический комплекс. Ч. 2. Еловский II могильник. Доирменские комплексы. Омск: ОмГУ, 2004. 468 с.
24. Обыденнов М.Ф. Межовская культура. Уфа: БЭК, 1998. 201 с.
25. Подобед В.А., Усачук А.Н., Цимиданов В.В. Ножи эпохи поздней бронзы с кольцевым упором из Центральной Азии и Сибири и их западные аналогии. // Древности Сибири и Центральной Азии. Сборник научных трудов / Ред. В.И. Соёнов. Горно-Алтайск: ГАГУ, 2009. № 1–2 (13–14). С. 3–16.
26. Соловьев Б.С. Археологические культуры юга лесного Поволжья на рубеже среднего и позднего бронзового века. Йошкар-Ола: МарГУ, 2016. 412 с.
27. Халиков А.Х. Приказанская культура / САИ. Вып. 1–24. М.: Наука, 1980. 128 с.
28. Черных Е.Н. Древнейшая металлургия Урала и Поволжья / МИА. № 172. М.: Наука, 1970. 180 с.
29. Черных Е.Н. Древнейшая металлообработка на юго-западе СССР. М.: Наука, 1976. 301 с.
30. Черных Е.Н. Проблема общности культур валиковой керамики в степях Евразии // Бронзовый век степной полосы Урало-Иртышского междуречья / Отв. ред. Г.Б. Зданович. Челябинск: БашГУ, 1983. С. 81–99.
31. Черных Е.Н., Кузьминых С.В. Древняя металлургия Северной Евразии (сейминско-турбинский феномен). М.: Наука, 1989. 320 с.
32. Чижевский А.А., Лыганов А.В., Кузьминых С.В. Ранний (атабаевский) этап макашеевской культуры // Археология Евразийских степей. 2019. № 2. С. 99–123.

Информация об авторах:

Лыганов Антон Васильевич, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, Институт археологии им. А.Х. Халикова АН РТ (г. Казань, Россия); liganov.anton@yandex.ru

Морозов Виктор Владимирович, кандидат исторических наук, директор, ООО «Археология Восточно-Европейской равнины» (г. Москва, Россия); vikromolot@mail.ru

Смирнов Алексей Леонидович, младший научный сотрудник, Институт археологии Российской академии наук (г. Москва, Россия); ari1828@bk.ru

Храмченкова Резида Хавиловна, кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник, Институт археологии им. А.Х. Халикова АН РТ; Казанский Федеральный университет (г. Казань, Россия); rezidahram@mail.ru

LATE BRONZE AGE METAL ITEMS FROM TATARSKY-AZIBEY III SITE IN THE MOUTH OF THE BELAYA RIVER

A.V. Lyganov, V.V. Morozov, A.L. Smirnov, R.Kh. Khranchenkova

The paper discusses the metal items found in the territory of the Tatarsky-Azibey III site in 2020. The complex of metal items collected from the surface includes: five knives, a socketed axe with a frontal eye, a plaque, and an ornamented cutting tool. A bronze string was discovered within structure 1, excavation I. Based on the identified counterparts and chemical composition, these items belong to the late stage of the Lugovskaya culture and the Atabaevo stage of the Maklasheevka culture (16th/15th–13th centuries BC). A cutter (knife) for working with leather was crafted in a relatively earlier time period. Probably, this tool was initially the handle of a Seima-Turbino type of dagger, which was broken in antiquity. Thus, the time of creation of this item, similarly to the dagger handle, dates back to the Seimino chronological horizon of the late 3rd – first quarter of 2nd Millennium BC. The metal items discovered in the territory of the Tatarsky-Azibey III site are not related to the settlement hoard category; they appeared in the cultural layer as a result of unintentional actions of the carriers of Late Bronze Age cultures.

Keywords: archaeology, Kama River, Kulegash lake and swamp area, Azibey dune, Late Bronze Age, Seima-Turbino transcultural phenomenon, Lugovskaya culture, Atabayevo stage of the Maklasheevka culture, metal items, emission spectral analysis.

REFERENCES

1. Avanesova, N. A. 1991. *Kul'tura pastusheskikh plemen epokhi bronzy aziatskoy chasti SSSR (po metallicheskim izdeliyam) (Culture of the Shepherd Tribes of the Bronze Age in the Asian Part of the USSR (Based on Metal Items))*. Tashkent: "FAN" Publ. (in Russian).
2. Agapov, S. A., Degtyareva, A. D., Kuzminykh, S. V. 2012. In *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii (Vestnik Arheologii, Antropologii i Etnografii)* (3), 44–59 (in Russian).
3. Baranov, V. I. 1947. *Bolota i torfyaniki Tatarii (Swamps and Peatlands of Tataria)*. Kazan: "Tatgosizdat" Publ. (in Russian).
4. Bochkarev, V. S. 2017. In *Stratum plus. Archaeology and Cultural Anthropology* (2), 159–204 (in Russian).
5. Vanchugov, V. P. 1990. *Belozerskie pamyatniki v Severo-Zapadnom Prichernomor'e. Problema formirovaniya belozerskoy kul'tury (Belozersky Sites in the Northwestern Black Sea Region. Issue of the Formation of the Belozerskaya Culture)*. Kiev: "Naukova dumka" Publ. (in Russian).
6. Gabyashev, R. S. 1973. *Otchet o rabote Tatarskogo otryada Nizhnekamskoy arkheologicheskoy ekspeditsii v 1972 g. T. 1 (Report on the Activities of the Tatar Group of the Nizhnekamsk Archaeological Expedition in 1972. Vol. 1)*. Kazan. Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. Inv. R-1, dossier 6208 (in Russian).
7. Gabiashev, R. S. 1978. In Bader, O. N. (ed.). *Drevnosti Iksko-Bel'skogo mezhdurech'ia (Antiquities of the Ik and Belaya Interfluvies Area)*. Kazan: Kazan Branch of the USSR Academy of Sciences, 40–66 (in Russian).
8. Gening, V. F. 1959. *Otchet o polevykh rabotakh arkheologicheskoy ekspeditsii IYaLI KFSR SSSR za 1958 god. (Report on the Fieldworks of the Archaeological Expedition of G. Ibragimov Language, Literature and History Institute, Kazan Branch of the USSR Academy of Sciences in 1958)*. Kazan. Archives of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. Inv. R-1, dossier 1771 (in Russian).

9. Gorbunov, V. S., Obydenov, M. F. 1980. In *Sovetskaia Arkheologiya (Soviet Archaeology)* (3), 173–182 (in Russian).
10. Kazakov, E. P. 1978. In Bader, O. N. (ed.). *Drevnosti Iksko-Bel'skogo mezhdurech'ia (Antiquities of the Ik and Belaya Interfluvium Area)*. Kazan: Kazan Branch of the USSR Academy of Sciences, 67–108 (in Russian).
11. Kalinin, N. F., Khalikov, A. Kh. 1954. In Smirnov, A. P. (ed.). *Trudy Kuybyshevskoi arkheologicheskoi ekspeditsii (Proceedings of the Kuybyshev Archaeological Expedition)*. Vol. I. Series: Materialy i issledovaniia po arkheologii (Materials and Research in the Archaeology) 42. Moscow: Academy of Sciences of the USSR, 157–246 (in Russian).
12. Kiryushin, Yu. F., Papin, D. V., Pozdnyakova, O. A., Shamshin, A. B. 2004. In Kiryushin, Yu. F. (ed.). *Aridnaya zona yuga Zapadnoy Sibiri v epokhu bronzy (Arid Zone of the South of Western Siberia during the Bronze Age)*. Barnaul: Altai State University Publ., 62–85 (in Russian).
13. Kolev, Yu. I. 2000. In Kabytov, I. S. (ed.). *Istoriia Samarskogo Povolzh'ia s drevneishikh vremen do nashikh dnei. Bronzovyi vek (History of the Samara Volga Region from the Most Ancient to Modern Times. The Bronze Age)*. Samara: Russian Academy of Sciences, Samara Scientific Center, 242–301 (in Russian).
14. Kolev, Yu. I. 2008. In Stashenkov, D. A. (ed.). *Aktual'nye problemy arkheologii Urala i Povolzh'ia (Topical Issues in the Urals and Volga Regions Archaeology)*. Samara: Samara Regional Museum of Local Lore named after P. V. Alabin, Samara State University, 208–240 (in Russian).
15. Korochkova, O. N., Stefanov, V. I., Spiridonov, I. A. 2020. *Svyatilishche pervykh metallurgov Srednego Urala (Sacred Place of the First Metallurgists in the Middle Ural)*. Ekaterinburg: Ural University Publ. (in Russian).
16. Kuz'minykh, S. V. 2011. In *Kratkie soobshcheniia Instituta arkheologii (Brief Communications of the Institute of Archaeology)* 225. 240–263 (in Russian).
17. Groneman, Kris 1961. *Izgotovlenie i khudozhestvennaya obrabotka izdeliy iz kozhi (Production and Artistic Processing of Leather Items)*. M.: "Gosmestpromizdat" Publ. (in Russian).
18. Lun'kov, V. Yu., Orlovskaya, L. B., Kuz'minykh, S. V. 2009. In Chernykh, E. N. (ed.). *Analiticheskie issledovaniia laboratorii estestvennonauchnykh metodov (Analytical Studies of the Laboratory of the Natural Science Methods)* 1. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, 258–267 (in Russian).
19. Lyganov, A. V. 2013. *Khozyaystvo naseleniya pozdnego bronzovogo veka Volgo-Kam'ya (Economy of the Population of the Late Bronze Age in the Volga-Kama Region)*. PhD. Thesis. Kazan (in Russian).
20. Lyganov A.V. 2016. *Otchet o raskopkakh Dubovogrivskoy II stoyanki v Tukaevskom rayone Respubliki Tatarstan v 2014 g. T. 1 (Report on the Excavations of the Dubovaya Griva II Site in the Tukaevsky District of the Republic of Tatarstan in 2014. Vol. 1)* Kazan. Scientific Fund of the Museum of Archaeology of the Republic of Tatarstan, Archaeology Institute named after A. Kh. Khalikov, Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan. Fund 4 (in Russian).
21. Lyganov, A. V., Chizhevsky, A. A. 2017. In *Arkheologiya Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 4, 135–142 (in Russian).
22. Maksimenkov, G. A., Vadetskaya, E. B. 2022. *Mogil'nik Sukhoe Ozero II kak otrazhenie evolyutsii rannego etapa karasukskoy kul'tury (Burial Ground of Sukhoe Ozero II representing the Early Stage of the Karasuk Culture Evolution)*. Saint Petersburg; Vologda: "Drevnosti Severa" Publ.
23. Matyushchenko, V. I. 2004. *Elovskiy arkheologicheskii kompleks. Ch. 2. Elovskiy II mogil'nik. Doirmenskie komplekсы (The Elovsky Archaeological Complex. Part 2. The Elovsky II burial ground. Pre-Irmen Complexes)*. Omsk: Omsk State University (in Russian).
24. Obydenov, M. F. 1998. *Mezhovskaya kul'tura (The Mezhovka Culture)*. Ufa: "BEK" Publ. (in Russian).
25. Podobed, V. A., Usachuk, A. N., Tsimidanov, V. V. 2009. In Soenov, V. I. (ed.). *Drevnosti Sibiri i Tsentral'noi Azii (Antiquities of Siberia and Central Asia)* 13–14 (1–2). 3–16 (in Russian).
26. Solov'ev, B. S. 2016. *Arkheologicheskie kul'tury iuga lesnogo Povolzh'ia na rubezhe srednego i pozdnego bronzovogo veka (Archaeological Cultures of the Southern Forest Volga Region at the Turn from the Middle to the Late Bronze Age)*. Yoshkar-Ola: Mari State University Publ. (in Russian).
27. Khalikov, A. Kh. 1980. *Prikazanskaia kul'tura (The Prikazanskaya Culture)*. Series: Svod Arkheologicheskikh Istochnikov (Corpus of Archaeological Sources) 1-24. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
28. Chernykh, E. N. 1970. *Drevneishaia metallurgiya Urala i Povolzh'ia (Ancient Metallurgy of Ural and Volga Region)*. Materialy i issledovaniia po arkheologii SSSR (Materials and Research in the USSR Archaeology) 172. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

29. Chernykh, E. N. 1976. *Drevneyshaya metalloobrabotka na yugo-zapade SSSR (The Earliest Metalworking in the South-West of the USSR)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

30. Chernykh, E. N. 1983. In Zdanovich, G. B. (ed.). *Bronzoviy vek stepnoy polosy Uralo-Irtyshskogo mezhdurech'ya (The Bronze Age in the Steppe Zone of the Ural-Irtysh Interfluve)*. Chelyabinsk: Bashkir State University, 81–99 (in Russian).

31. Chernykh, E. N., Kuzminykh, S. V. 1989. *Drevniaia metallurgii Severnoi Evrazii (seiminsko-turbinskii fenomen) (Ancient Metallurgy of Northern Eurasia (Seyma-Turbino Phenomenon))*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

32. Chizhevsky, A. A., Lyganov, A. V., Kuz'minykh S.V. 2019. In *Arkheologiya Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 4, 135–142 (in Russian).

About the Authors:

Lyganov Anton V. Candidate of Historical Sciences. Institute of Archaeology named after A.Kh. Khalikov, Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan. Butlerov St., 30, Kazan, 420012, Republic of Tatarstan, Russian Federation; liganov.anton@yandex.ru

Morozov Victor V. Candidate of Historical Sciences. LLC "Archaeology of the East European Plain". Prospect Mira, 89–174, Moscow, 129085, Russian Federation; vikromolot@mail.ru

Smirnov Alexey L. Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. Dmitriya Ulyanova St., 19, Moscow, 117292, Russian Federation; ari1828@bk.ru

Khramchenkova Rezida Kh. Candidate of Physics-Mathematics Sciences. Kazan (Volga Region) Federal University. Kremlyovskaya St., 18, Kazan, 420000, the Republic of Tatarstan, Russian Federation; Institute of Archaeology named after A.Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences. Butlerov St., 30, Kazan, 420012, the Republic of Tatarstan, Russian Federation; RezidaHram@mail.ru

Статья принята в номер 01.12.2021 г.

УДК 902.2 (903.5)

<https://doi.org/10.24852/pa2022.1.39.118.129>

НЕКРОПОЛЬ ГАЗЫГУЛУ – ПАМЯТНИК ХОДЖАЛЫ-ГЕДАБЕКСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПОЗДНЕГО БРОНЗОВОГО – РАННЕГО ЖЕЛЕЗНОГО ВЕКА БАССЕЙНА РЕКИ ТОВУЗ

© 2022 г. Ш.Н. Наджафов

В западной зоне Азербайджанской Республики, на территории Товузского района в 2007–2009 гг. в связи со строительством водохранилища Газыгулу широкомасштабными охранными раскопками изучен некрополь периода поздней бронзы-раннего железа (вторая половина II – начало I тыс. до н. э.). Памятник относится к ходжалы-гедабекской археологической культуре. Он расположен на равнинной местности, на левом берегу реки Товузчай (правый приток Куры). Данная статья посвящена результатам раскопок Газыгулинского некрополя. В Газыгулинском некрополе раскопаны 18 могил, 16 из них являются могилами с каменной насыпью, остальные – грунтовые. Захоронения были совершены вытянуто на спине, а также в скорченном (в основном, в сильно скорченном) положении на боку. Археологический материал состоит, в основном, из разнотипных керамических сосудов, металлических изделий и украшений. По определению автора, погребальный обряд идентичен общим традициям данного региона в рассматриваемый период.

Ключевые слова: археология, Товуз, Газыгулу, некрополь, период поздней бронзы-раннего железа, артефакты.

Введение. Одним из важнейших аспектов археологических исследований на территории Азербайджана является реализация широкой программы спасательных археологических работ в зонах новостроек.

В этом направлении в 2007–2009 гг. масштабные археологические исследования осуществлялись в Товузском районе. Исследования проводились в зоне затопления между реками Товузчай и Ахынджачай в районе села Газыгулу Товузского района в связи с созданием искусственного водохранилища.

Исследования затопляемой территории возле села Газыгулы начались еще до осуществления гидротехнических работ, а затем продолжались и в период сооружения водохранилища. В итоге археологическому обследованию подверглась вся территория будущего затопления площадью около 160 га.

Основные археологические раскопки велись на левом высоком берегу реки Товузчай. Этот участок местное население села Газыгулу называло по-разному: «Етим Али юрду», «Шим-

шектепе» и «Чалын далы» (Наджафов, Асадов, 2010, с. 217).

Расположенный на пологом склоне, спускающемся к берегу Товузчая, этот могильник располагался на одном из многочисленных пологих холмов, имевшихся в данной местности. Холм находится в 150–200 м к северу от Товузчая. Могильник занимает территорию около 1 га.

Общая характеристика памятника. В 2007 году в период разведывательных работ здесь были выявлены и исследованы две могилы. В 2008 году на территории могильника были исследованы три участка (рис. 1). На первом участке было выявлено 16 могил, на втором – 2 могилы, а на третьем участке могилы не зафиксированы (Наджафов, Асадов, 2010, с. 217).

Могилы Газыгулинского некрополя находились вблизи друг от друга, создавая высокую плотность захоронений. Однако определение точных размеров камеры было несколько затруднительно в связи с тем, что после совершения погребального обряда могилы, вырытые в грунте с большим содержанием щебня и гальки, засыпа-

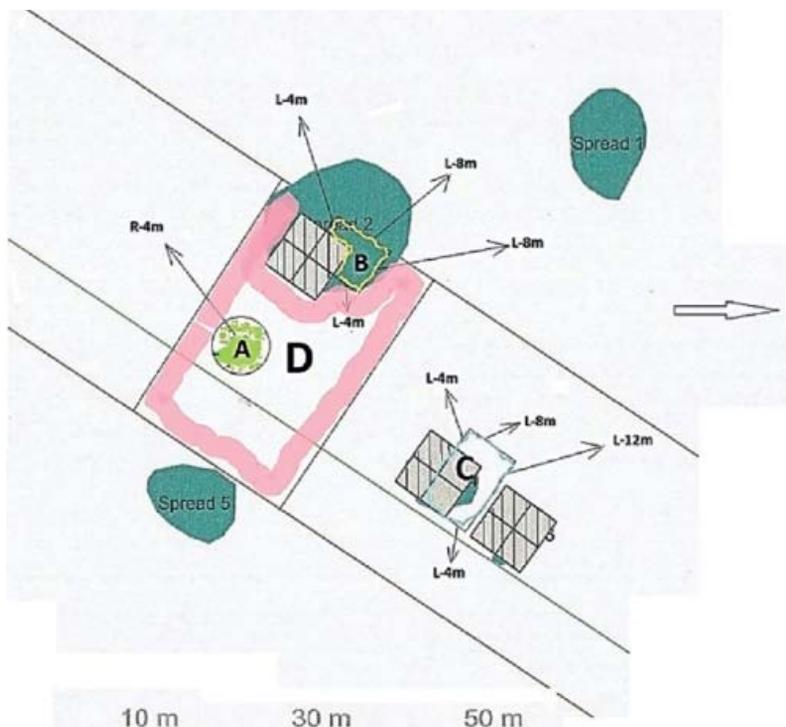


Рис. 1. План исследованных участков.

Fig. 1. Excavation site plan.

лись привозной желтой глиной. В ряде случаев камеры заполнялись этой же землей с щебнем и галькой, что еще больше усложняло процесс определения параметров могилы (рис. 2: 1–2).

Могилы Газыгулинского некрополя были представлены двумя типами. Это грунтовые могилы с каменной насыпью и грунтовые могилы с насыпью из песка и гравия (Наджафов, Асадов, 2010, с. 217). Первый тип представлен шестнадцатью, а второй – двумя могилами. Следует отметить, что могильный инвентарь в обоих типах могил абсолютно идентичен. Таким образом, единственным отличием погребальной обрядности здесь является способ формирования насыпи над могильной камерой.

Некоторые могилы имели по 5–6 слоев каменной кладки. Здесь, как и у могил Зеямчайского и Товузчайского некрополей, камни выложены вокруг могильного инвентаря и самого

погребенного и под ними (Müseyibli, Nəcəfov, 2019).

В некоторых таких могилах каменная насыпь, образующие сооружения курганного типа, порой были скреплены между собой. Вне всякого сомнения, весь каменно-булыжный материал, используемый для сооружения надмогильных насыпей, доставлялся из русел рек Товузчай и Ахынджачай. Толщина каменной насыпи у могил различная и колеблется от одного до шести слоев.

В могильнике зафиксировано всего два грунтовых погребения (№ 6 и № 17). Такие погребения имеют земляную насыпь с редким вкраплением мелких камней и щебня. По своим конструктивным особенностям это далеко не примитивные сооружения.

Наличие на одном могильнике двух синхронных по времени типов захоронений без сомнения связано



Рис. 2. 1 – погребение № 5; 2 – погребение № 10.

Fig. 2. 1 – grave No 5; 2 – grave No 10.

с определенными проявлениями религиозно-погребальной обрядности. Синхронность обоих типов сооружений четко прослеживается и в составе могильного инвентаря. В целом по всем своим основным параметрам погребения Газыгулинского могильника повторяют захоронения могильников Зеямчая (Müseyibli, Нәсәфов, 2019), Товузчая I и II и Гасансу (Hüseynov, Нәсәфов, 2013), исследованных ранее в данной зоне.

Погребальных обряд. Как уже отмечалось, в Газыгулинском могильнике зафиксированы несколько отличных в деталях друг от друга погребальных обрядов. Ориентация могил этого некрополя полностью совпадает с ориентацией погребенных в них людей. Могильные камеры пяти захоронений имели ориентацию северо-запад – юго-восток, четыре могилы были ориентированы по направлению запад – восток, а еще четыре – север – юг. У пяти могил с каменной насыпью ориентацию могильной камеры определить не удалось. Оба захоронения в грунте – № 6 и № 17 – имели ориентацию север – юг.

В целом на Газыгулинском могильнике было выявлено пять могил (№ 4, 6, 14, 17, 18), в которых скелет погребенного отсутствовал. Эти могилы по своим конструктивным особенностям и методам сооружения от других мо-

гил не отличались. Главное их отличие от других захоронений этого могильника было в составе могильного инвентаря и, в частности, в соотношении в них предметов из железа. В сравнительно неглубоко расположенных могилах с каменной насыпью, в которых скелет отсутствовал, были выявлены только несколько керамических сосудов, большая часть которых была разбита.

В общей сложности в 13 из исследованных на этом могильнике погребений были выявлены скелеты разной степени сохранности. В некоторых случаях удавалось определить и пол погребенного. Так погребение № 12 было мужским, в погребениях № 5, 10, 15 были погребены женщины, а в могилах № 3 и № 10 были погребены дети, пол которых определить не удалось. В восьми из исследованных могил костяки находилось в крайне плохой сохранности и идентификация их половой принадлежности не представлялась возможной. В общей сложности было выявлено 14 скелетов, так как в могиле № 10 было два костяка – женский и детский.

В целом в пяти могилах костяки были в вытянутом на спине положении, в 2 могилах на левом и в одной могиле на правом боку в скорченном положении. В шести могилах перво-

начальное положение костяка установить не представлялось возможным из-за крайне плохой сохранности скелета.

Интересный погребальный обряд был зафиксирован и в погребении № 12. Это было одиночное захоронение. По положению костяка было ясно, что покойник был захоронен в вытянутом на спине положении по направлению запад – восток (Наджафов, Асадов, 2010, с. 217). Голова повернута влево. Положение шейных позвонков свидетельствовало о том, что голова покойника вначале была отделена от тела, а затем уложена в могилу. При этом верхняя челюсть находилась на месте, а нижняя была перевернута. Череп ориентирован лицом на запад. В зоне шейных позвонков находилась бусина трубчатой формы, а среди фаланг правой руки было бронзовое кольцо. Здесь же располагались три керамических сосуда, бронзовый кинжал и точильный камень. Возле запястья правой руки находилось шесть наконечников стрел скифского типа и один экземпляр железного наконечника копья. Несмотря на наличие в данной могиле стрел скифского типа, зафиксированный в этой могиле погребальный обряд не может считаться скифским. Но следует отметить, что описанный выше погребальный обряд, зафиксированный в этой могиле, во многом аналогичен погребальному обряду скифов, детально описанному Геродотом. Эти сообщения Геродота совпадают и с выводами ряда исследователей скифских погребений. Так, Геродот сообщает, что скифы умершего возят от одного племени к другому, после чего привозят покойника к заранее подготовленной могиле и укладывают на специально изготовленную подстилку. При расчистке погребения № 13 Газыгулинского могильника было установлено наличие такой подстилки. Она была изготовлена из глины вперемешку с беловато-про-

зрачными гранулами из минералов, состав которых точно определить не удалось. Подстилка была полностью и тщательно отштукатурена.

В погребении № 8 по положению костяка в могильной камере было видно, что труп был уложен на спине и ориентирован головой на северо-запад и, соответственно, ногами юго-восток. Череп был расчленен на две половинки, а нижняя и верхняя челюсти не имели анатомического положения. Вероятнее всего, здесь мы имеем дело с расчленением черепа как частью обряда расчленения трупа. В погребении № 11 мы также сталкиваемся с обрядом расчленения трупа. И в этой могиле нижние конечности погребенного отсутствовали. По положению скелета было видно, что покойника хоронили на левом боку в полускорченном положении, опять-таки по направлению северо-запад – юго-восток. Ориентированный лицом на восток череп, как и все остальные кости скелета, был в полуистлевшем состоянии. Можно предполагать, что и в этой могиле был совершен обряд расчленения покойника. В погребении № 13 костяк погребенного также находился в расчлененном положении и был плохой сохранности. Череп в данной могиле находился рядом с ногами, которые были уложены в направлении север – юг. В погребении № 16 все выявленные кости покойника также находились в одной куче и были представлены ребрами и бедренными костями.

Захоронение трупов в расчлененном виде можно считать одним из характерных для западных регионов Азербайджана погребальных обрядов. Такие трупы перед погребением специально расчленяли. Такой обряд был зафиксирован Э. Реслером в районе озера Гейгель возле села Мурут в исследованном им кургане № 10, а Я.И. Гуммель отмечает такой обряд в изученных им курганах № 13 и в

могиле № 6 в кургане за № 34 (Гумель, 1940). В первом кургане череп был отделен от туловища, а нижняя челюсть от черепа, а затем погребены. В последних двух могилах перед погребением труп был расчленен на три части. Аналогичный обряд был зафиксирован и в могилах № 10, 31, 45 Зеймчайского некрополя периода поздней бронзы и раннего железа (Müseyibli, Nəcəfov, 2019, s. 111–114). В бассейне реки Шамкирчай на памятнике Булагбаши II исследованное погребение № 7 имело аналогичный погребальный обряд (Abbasova, 2003, s. 23). Здесь кости голени левой ноги были уложены возле черепа на реберных костях, а кости одной из рук находились в зоне фаланг пальцев ног. Череп в данном погребении был раздавлен. Следует отметить, что обряд отделения нижней челюсти от черепа был также зафиксирован в каменном ящике погребения № 1 на втором исследованном участке могильника Ганлытепе в Шамкирском районе на берегу Куры, в каменном ящике Хачбулагского могильника в Дашкесане (Кесаманлы, 1999, с. 80–89), а также в ряде погребений Товузчайского могильника. Этот обряд зафиксирован и в других регионах Кавказа. Так он встречается в погребальной практике Дагестана и на территории Грузии, в частности в Колхиде (Ниорадзе, 1948; Куфтин, 1949, с. 250–290).

Встречаются на Газыгулинском некрополе и погребальные обряды, связанные с астральными представлениями. Они связаны с поклонением небесным телам, и в частности Солнцу, Луне, звездам и т. д., например, в погребении с каменной насыпью № 3 с захоронением ребенка под черепом на земле отчетливо фиксировались следы охры, которая считалась олицетворением солнца и символизировала свет и тепло.

Погребальный обряд, зафиксированный в могиле № 5, отражал

астральные религиозные представления. После снятия первых двух слоев выяснилось, что каменная насыпь третьего слоя сооружена в виде полумесяца, ориентированного на юг. Все камни, из которых был сложен полумесяц, были наполовину вкопаны в землю. Земля в середине полумесяца была насыпной и имела желтый цвет. По положению костяка было видно, что покойник был захоронен в вытянутом на спине положении по направлению запад – восток (голова на запад, а ноги на восток), а лицо его было слегка повернуто в северо-восточном направлении. Левая рука находилась в вытянутом положении, а правая была согнута в локте и приподнята вверх. С левой стороны от черепа, на площади диаметром 15–20 см была рассыпана охра, что, несомненно, связано с исполнением астрального культа.

Знаки в форме полумесяца, без сомнения, связаны с астральными представлениями. Поклонение луне с древнейших времен было одним из наиболее распространенных и устойчивых религиозных представлений у племен, населявших территорию Азербайджана (Кесаманлы, 1999, с. 15–16; Ахундов, 2001; Müseyibli, Nəcəfov, 2019, s. 126–127).

Погребальный инвентарь. В исследуемых могилах выявлен значительный погребальный инвентарь. Он представлен различными по типу, формам и функциональному назначению сосудами. Это большие глубокие чаши, горшки, миски, тарелки, разнообразные по формам и размерам кувшины (рис. 3: 1–6). Бытовые предметы представлены бронзовыми и железными ножами, глиняными и каменными (известняк) пряслицами (рис. 4: 3, 6). Много украшений, в том числе бусы, изготовленные из каури, кости, стекла, пасты и агата (рис. 5), бронзовые подвески (рис. 4: 5), колокольчики, ожерелья, браслеты (рис. 4: 4), кольца и серьги (рис. 4: 6). Пред-



Рис. 3. Типы керамической посуды из погребений Газыгулинского могильника.

Fig. 3. Types of ceramics from the burials of the Gazigulu necropolis.

меты вооружения представлены 6 экземплярами бронзовых наконечников стрел скифского типа (рис. 4: 1), бронзовыми и железными наконечниками дротиков и копий (рис. 4: 2) и железными кинжалами.

Подавляющую часть могильного инвентаря составляют предметы бытового назначения, среди которых численно доминирует керамическая посуда. Она очень разнообразна по размерам, формам и функциональному назначению. Практически все типы керамической посуды из погребений Газыгулинского могильника характерны для обширного ареала распространения ходжалы-гедабекской культуры и всего Восточного и Центрального Кавказа. Такие сосуды известны с поселений Сарытепе, Сарвантепе и могильника Азизтепе (Эшшектепе) в Казахском районе (Наджафов, 2020), с поселения Ястытепе и могильника Гасансу в Агстафинском

районе (Наджафов, 2019; Наджафов, 2021), с некрополя Зеямчай в Шамкирском районе (Müseyibli, Nəcəfov, 2019) и с многочисленных поселений и могильников периода поздней бронзы и раннего железа в зоне Гедабека (Кесаманлы, Гусейнова, 1986). Эта керамика встречается также на памятниках Мильской и Муганской степей в предгорьях Талыша и на Апшеронском полуострове (Джафарзаде, 1946; Махмудов, 2008). Как правило, поверхность этих сосудов искусно сглажена и залощена, и украшена врезным орнаментом в виде прямых и волнистых линий, плетеным и колосовидным орнаментом (рис. 3). Образцы керамики были оставлены для лабораторного дифференциально-термического анализа. Они были проанализированы в лаборатории археометрии Университета Миссури (США) (таблица 1; рис. 6).



Рис. 4. 1 – наконечников стрел скифского типа; 2 – наконечники копий из бронзы; 3 – каменные пряслица; 4 – браслеты; 5 – зооморфные фигурки; 6 – пряслица и серьги.

Fig. 4. 1 – arrowheads of the Scythian type; 2 – bronze spearheads; 3 – stone spindle whorls; 4 – bracelets; 5 – zoomorphic items; 6 – spindle whorls and earrings.

В погребениях Газыгулинского могильника было выявлено значительное количество предметов из металла – бронзы и железа. Это предметы вооружения (кинжалы, наконечники стрел и копий), украшения, предметы бытового назначения, зооморфные фигурки (рис. 4: 5) и т. д. Среди металлических предметов в целом преобладают изделия из бронзы, причем при их изготовлении использовались и добавлялись в бронзовую основу и другие различные металлы.

Среди предметов вооружения из этого могильника важное место занимают наконечники стрел. Здесь выявлено 6 экземпляров этого дальнобойного оружия. Все они относятся к типу, именуемому в научной литературе наконечниками стрел «скифского типа» (рис. 4: 1).

Все шесть наконечников стрел «скифского типа», выявленных в этом могильнике, обнаружены в одном погребении № 12, расположенном во втором квадрате второго раскопанного участка (Наджафов, Асадов, 2010, с. 217).

Следует отметить, что наконечники стрел так называемого «скифского

типа» встречаются не только в зонах кочевания скифских племен, но и в других, далеких от зон их кочевания, регионах. По сей день еще не найдены литейные формы для изготовления наконечников стрел «скифского типа» (Граков, 1971, с. 76–77). Значительное распространение наконечников стрел скифского типа за пределами кочевания скифских племен, наряду с военными походами скифов, скорее всего, связано и с культурно-экономическими связями в древности (Крупнов, 1954, с. 187). Значительное количество таких наконечников стрел выявлено в середине XX века во время раскопок в зоне Мингячевира. Они датированы в хронологическом диапазоне VII–V вв. до н. э. Г.И. Ионе, исследуя наконечники стрел скифского типа Мингячевира, приходит к выводу, что они, вероятнее всего, попали в зону Мингячевира из Скифии или же из Мидии (Ионе, 1953, с. 81–84). О неместном происхождении этих наконечников стрел свидетельствует и тот факт, что по сравнению с выявленными здесь наконечниками стрел местного (переднеазиатского) типа они выявлены в значительно меньшем



Рис. 5. Бусы.

Fig. 5. Beads.

количестве. Г.И. Ионе склоняется к мысли о проникновении наконечников стрел этого типа в Мингячевир из Мидии (Ионе, 1953, с. 87).

Среди наступательного оружия наиболее редко встречаются наконечники копий из бронзы, а еще реже из железа. Выявленный в погребении № 17 с каменной насыпью бронзовый наконечник копья был изготовлен из искусно свернутой бронзовой пластины (рис. 4: 2). Второй выявленный в этом могильнике наконечник копья был железным. Он был обнаружен в могиле № 12, имел немного изогнутую форму и был скреплен с древком методом двухстороннего ударного сцепления.

Определенный интерес представляет наконечник дротика, выявленный в погребении с каменной насыпью №

10. В отличие от наконечника копья, изготовленный из железа путем выколотки наконечник дротика был по размерам меньше и тоньше и, хотя слегка подвергся ржавчине, в целом имел хорошую сохранность.

Аналогичные наконечники дротиков в середине прошлого века были выявлены в кувшинных захоронениях Мингячевира на правобережном могильнике Куры. Анализ выявленных там наконечников дротиков показал, что они были двух типов: удлиненные и короткие. В целом на территории Азербайджана в погребальных памятниках и на поселениях наконечники дротиков встречаются гораздо реже, чем наконечники стрел и копий.

Выявленные в погребениях Газыгулинского могильника два железных

Таблица 1

Дифференциально-термический анализ керамики Газыгулу

Site Name	Clay Temperature	Munsell Code	Munsell Name
Gazigulu	Un-fired	8.5 YR 5/3	Brown
	700	5 YR 5/7	Yellowish Red
	800	5 YR 5/6	Yellowish Red
	900	2.5 YR 4/7	Red
	1000	2.5 YR 5/8	Red

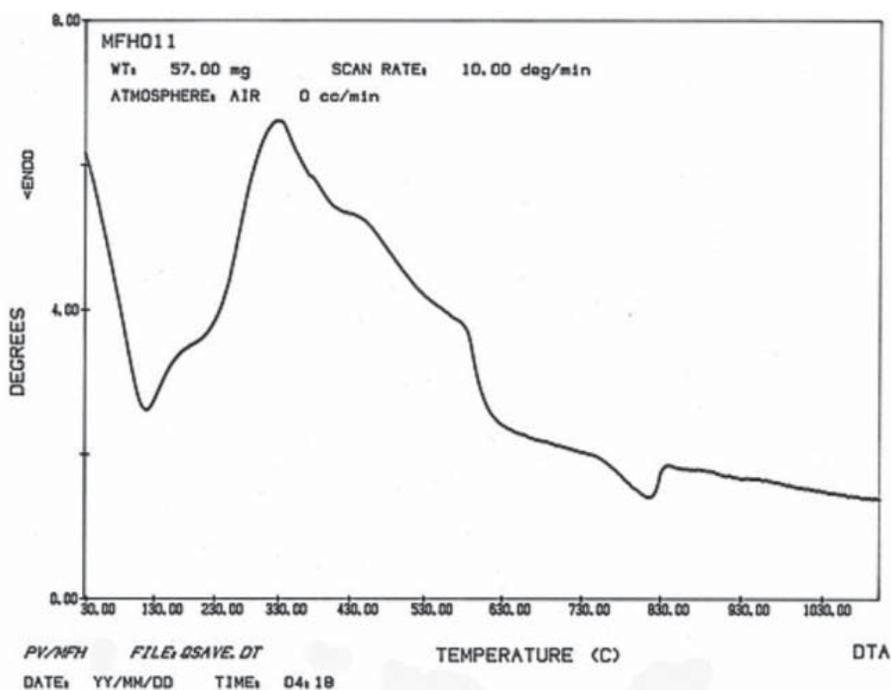


Рис. 6. Дифференциально-термический анализ.

Fig. 6. Differential Thermal Analysis or DTA.

кинжала, как и бронзовый меч, имели черешковое завершение в основании для крепления в деревянную рукоятку. Выявленный в могиле с каменной насыпью № 10 полностью железный кинжал был изготовлен методом литья и был плохой сохранности.

Второй железный кинжал, также плохой сохранности, был обнаружен в погребении с каменной насыпью № 12. Кинжал был сломан. Кинжал имел длинное тонкое уплощенное лезвие. Рукоятка, как и лезвие, сделана из железа и отделялась крестовидным перекрестием.

В погребениях Газыгулинского могильника выявлено и множество различных украшений, которые изготовлены из различных материалов (Наджафов, Асадов, 2010, с. 217). Предназначение этих украшений определяется главным образом их расположением в могиле. Как правило, они располагались в зоне черепа,

шеи, груди, на поясе, ногах, руках и пальцах руки погребённого.

Данные хронологии. При определении хронологического периода функционирования Газыгулинского могильника было установлено, что могилы с каменной насыпью более поздние по сравнению с грунтовыми могилами. Последние относятся к одному периоду, что наглядно подтверждается всем комплексом могильного инвентаря. В относящихся к поздней бронзе – раннему железу погребениях этого могильника среди керамического материала много сосудов сферической формы с лентовидными ручками, маслобоек и горшков баночной формы. Многие кувшины из погребений этого могильника узкогорлые с вытянутым вертикально туловом с небольшими шаровидными ручками. Характерной чертой керамики этого периода являются и керамические сосуды с ножками. Например, фрагменты керамической

вазы с ножками были обнаружены в погребении № 9. Рукоятки этой вазы были в виде уплощенных дуговидных выступов с отверстиями. Аналогичные керамические вазы известны из многих археологических памятников на территории Азербайджана. Они выявлены в могилах некрополей Ялойлутепе, Мингячевира, Габалы, Хыныслы, Моллаисаглы, Гырлартепе, в могильниках Газахского и во многих других районах Азербайджана (Гусейнова, 1989; Наджафов, 2019). Сосуды в виде ваз на трех ножках широко распространены среди керамических изделий памятников эпохи поздней бронзы и раннего железа на территории Азербайджана. Например, сосуды этого типа широко представлены в погребальном инвентаре из курганов Мингячевира, а также из погребений в каменных ящиках могильников Гызылбурун, Шахтагты, Гавургалы, Джульфы и Гедабека (Гусейнова, 1989).

Среди могильного инвентаря Газыгулинского некрополя немало предметов из железа. Это позволяет утверждать, что время функционирования этого памятника следует отнести к позднему этапу периода поздней бронзы и раннего железа (X–VIII вв. до н. э.) и даже ограничить это время IX–VII вв. до н. э. Такая датировка полностью согласуется с такими характерными для этого могильника факторами, как типология и характер керамического материала, различия в погребальном обряде, зафиксированном на этом могильнике, наличие наконечников стрел «скифского типа» и значительного числа железных предметов. В погребениях этого могильника выявлено достаточное число предметов из бронзы и образцов качественных, изготовленных на усовершенствованном гончарном круге, керамических сосудов. Но в то же время в ряде могил изделий из бронзы очень мало, а порой они пол-

ностью отсутствуют. Фактически их место занимают изделия из железа. В таких могилах, как правило, керамических изделий не много, и они менее качественны и изготовлены при помощи простого примитивного гончарного круга. Этот факт можно, с одной стороны, объяснить процессом сильного социального расслоения в обществе, с другой стороны, это еще и отражение определенного этапа с точки зрения хронологии и исторического развития. Такие характерные для этого могильника факторы, как характер конструкции могил и их типология, специфика элемента погребального обряда, а также общая характеристика могильного инвентаря, еще раз подтверждают наиболее вероятную датировку этого памятника IX–VII вв. до н. э.

Заключение. Таким образом, все исследованные многочисленные памятники (в основном погребальные) в зоне Товузчая не только дают ценный фактический материал по общественному строю, социальной дифференциации населения, характера его экономического уклада, но и дают материалы, позволяющие исследовать и некоторые аспекты духовно-религиозных взглядов местных племен в период поздней бронзы и раннего железа.

Подводя итоги изучения Газыгулинского могильника, можно констатировать, что представленный различными типами могил и погребальных обрядов этот могильник имеет и свою специфику в плане выявленного в его могилах погребального инвентаря.

На Газыгулинском могильнике, как и на других синхронных могильниках в западном регионе Азербайджана, отчетливо фиксируются типы погребений и элементы погребального обряда, характерные для ходжалы-гедабекской археологической культуры эпохи поздней бронзы и раннего железа.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ахундов Т.И.* Северо-Западный Азербайджан в эпоху энеолита и бронзы. Баку: Элм, 2001. 331 с.
2. *Граков Б.Н.* Скифы. Научно-популярный очерк. М.: Изд-во МГУ, 1971. 168 с.
3. *Гуммель Я.И.* Археологические очерки (сборник статей). Баку: Изд-во Аз. ФАН, 1940. 164 с.
4. *Гусейнова М.А.* Керамика Восточного Закавказья эпохи поздней бронзы и раннего железа XIV–IX вв. до н.э. Баку: Элм, 1989. 126 с.
5. *Джафарзаде И.М.* Элементы археологической культуры древней Мугани // Известия АН Азербайджанской ССР. 1946. Вып. IV. № 9. С. 84–97.
6. *Ионе Г.И.* Мингечаурская разновидность наконечников стрел «скифского» типа // Материальная культура Азербайджана. Т. III. Баку: Изд-во АН Аз. ССР, 1953. С. 81–97.
7. *Кесаманлы Г.П.* Археологические памятники эпохи бронзы и раннего железа Дашкесанского района. Баку: Агридаг, 1999. 180 с.
8. *Кесаманлы Г.П., Гусейнова М.А.* Археологические памятники Кедабекского района // Памятники материальной культуры Азербайджана. Баку: Элм, 1986. С. 10.
9. *Крупнов Е.И.* О походах скифов через Кавказ // Вопросы скифо-сарматской археологии / Отв. ред. Д.Б. Шелов. М.: Изд-во АН СССР, 1954. С. 186–194.
10. *Махмудов Ф.Р.* Культура Юго-Восточного Азербайджана в эпоху бронзы и раннего железа. Баку: Нафта-Пресс, 2008. 218 с.
11. *Наджафов Ш.Н.* Фактор естественно-географические условия среды обитания населения бассейна среднего течения реки Куры в эпоху бронзы (этно-археологические исследования по памятникам Гянджа-Газахского региона бронзового периода) // Вестник Бакинского Университета. Серия гуманитарных наук. 2019. № 4. Баку: Изд-во БГУ. С. 138–146.
12. *Наджафов Ш.Н.* Об итогах археологических исследований на поселении Ястыгтепе / Новые материалы и методы археологического исследования (материалы VI международный конференции молодых ученых 16–19 марта 2021 г.) / Отв. ред. В.Е. Родинкова. М.: ИА РАН, 2021. С. 77–79.
13. *Наджафов Ш.Н., Асадов В.А.* Археологические исследования в Газгулинском некрополе // Археология, этнология, фольклористика Кавказа (Межд. научная конф. Сб. кр. содержаний док., Тбилиси 25–27 июня 2009 года). Тбилиси: Меридиани, 2010. С. 217–220.
14. *Abbasova F.Ə.* Bulaqbaşı abidələri. Bakı: Elm, 2003. 176 s.
15. *Hüseynov M.M., Nəcəfov Ş.N.* Həsənsu nekropolunda arxeoloji tədqiqatlar // Azərbaycan arxeologiyası və etnoqrafiyası. Bakı: Nafta-Press. 2013. № 1. S. 100–106.
16. *Müseibli N.Ə., Nəcəfov Ş.N.* Zəyəmçay nekropolu. Bakı: Elm və təhsil, 2019. 424 s.

Информация об авторе:

Наджафов Шамиль Надирович, доктор философии по истории (к.и.н.), доцент, ведущий научный сотрудник. Институт археологии и этнографии Национальной Академии наук Азербайджана (НАНА), (г. Баку, Азербайджан); shamil_necəfov@mail.ru

**NECROPOL GAZIGULU – LATE BRONZE–EARLY IRON AGES SITE OF
THE KHOJALY-GEDABEY ARCHAEOLOGICAL CULTURE IN BASSIN OF
TOVUZCHAY RIVER**

Sh.N. Najafov

Large-scale rescue archaeological excavations were taken during construction of Gazigulu reservoir in western part of Azerbaijan Republic in Tovuz district of Azerbaijan in 2007-2009. Necropolis of the Late Bronze – Early Iron Ages (second part II – beginning I millenniums BC) was studied there. The site belonged to Khojaly-Gedabey archaeological culture. Gazigulu necropolis is situated at the plain, at the left bank of Tovuzchay River (the right inflow of Kura River). In total 18 burials were excavated at Gazigulu necropolis including 16 burials, which were identified as the graves with stone floors mound, another two burials were simple earth graves. The skeletons were buried in crouched / strong crouched position at left or right sides. Archaeological materials mainly, consist from the different types of ceramic vessels, metal wares and adornment. According to the author's definition, the

Gazigulu burial rite was identical to the common burial traditions of population of the region during the period under study.

Keywords: archaeology, Tovuz, Gazigulu, necropolis, Late Bronze-Early Iron Age, burials, artifacts.

REFERENCES

1. Akhundov, T. I. 2001. *Severo-Zapadnyy Azerbaydzhan v epokhu eneolita i bronzy (Northwestern Azerbaijan in the Eneolithic and Bronze Ages)*. Baku: "Elm" Publ. (in Russian).
2. Grakov, B. N. 1971. *Skify. Nauchno-populiarnyi ocherk (The Scythians. Popular scientific essay)*. Moscow: Moscow State University (in Russian).
3. Gummel', Ya. I. 1940. *Arkheologicheskie ocherki (Archaeological Essays)* Baku: Azerbaijan branch of the Academy of Sciences Publ. (in Russian).
4. Guseynova, M. A. 1989. *Keramika Vostochnogo Zakavkaz'ya epokhi pozdney bronzy i rannego zheleza XIV–IX vv. do n.e. (Ceramics of Eastern Transcaucasia of the Late Bronze and Early Iron Ages of the 14th–9th centuries BC.)* Baku: "Elm" Publ. (in Russian).
5. Dzhafarzade, I. M. 1946. In *Izvestiya AN Azerbaydzhanskoj SSR. (Bulletin of the Academy of Sciences of the Azerbaijan SSR)*. Issue 4 (9). 84–97 (in Russian).
6. Ione, G. I. 1953. In *Material'naya kul'tura Azerbaydzhana (Material Culture of Azerbaijan)* Vol. III. Baku: Academy of Sciences of the AzSSR Publ., Publ., 81–97 (in Russian).
7. Kesamanly, G. P. 1999. *Arkheologicheskie pamyatniki epokhi bronzy i rannego zheleza Dashkesanskogo rayona (Archaeological Monuments of the Bronze and Early Iron Ages in Dashkasan District)*. Baku: "Agridag" Publ. (in Russian).
8. Kesamanly, G. P., Guseynova, M. A. 1986. In *Pamyatniki material'noy kul'tury Azerbaydzhana (Monuments of Material Culture of Azerbaijan)*. Baku: "Elm" Publ., 10 (in Russian).
9. Krupnov, E. I. 1954. In Shelov, D. B. (ed.). *Voprosy skifo-sarmatskoj arkheologii (Issues of Scythian-Sarmatian Archaeology)*. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, 186–194 (in Russian).
10. Makhmudov, F. R. 2008. *Kul'tura Yugo-Vostochnogo Azerbaydzhana v epokhu bronzy i rannego zheleza (Culture of Southeast Azerbaijan during the Bronze and Early Iron Ages)*. Baku: "Nafta-Press" Publ. (in Russian).
11. Nadzhafov, Sh. N. 2019. In *Vestnik Bakinskogo Universiteta. Seriya gumanitarnykh nauk (Bulletin of Baku State University. Series: Humanities)* 4. Baku: Baku State University Publ., 138–146 (in Russian).
12. Nadzhafov, Sh. N. 2021. In Rodinkova, V. E. (ed.). *Novye materialy i metody arkheologicheskogo issledovaniya (New Materials and Methods of Archaeological Studies)*. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, 77–79 (in Russian).
13. Nadzhafov, Sh. N., Asadov, V. A. 2010. In *Arkheologiya, etnologiya, fol'kloristika Kavkaza (Archaeology, Ethnology and Folklore Studies of the Caucasus)*. Tbilisi: "Meridians" Publ., 217–220 (in Russian).
14. Abbasova, F. Ə. 2003. *Bulaqbaşı abidələri (Monuments of Bulaqbaşı)*. Bakı: "Elm" Publ. (in Azerbaijani).
15. Hüseyinov, M. M., Nəcəfov, Ş. N. 2013. In *Azərbaycan arxeologiyası və etnoqrafiyası (Archaeology and ethnography of Azerbaijan)* 1. Bakı: "Nafta-Press" Publ., 100–106 (in Azerbaijani).
16. Müseyibli, N. Ə., Nəcəfov, Ş. N. 2019. *Zəyənçay nekropolu (Zayamchay necropolis)*. Bakı: "Elm və təhsil" Publ. (in Azerbaijani).

About the Author:

Najafov Shamil N. PhD of History. Associate Professor in the Specialist of Archaeology. Institute of Archaeology & Ethnography, Azerbaijan National Academy of Sciences (ANAS). H. Cavid pr.-115, Baku, AZ1143, Azerbaijan Republic; shamil_necefov@mail.ru

Статья принята в номер 01.12.2021 г.

УДК 902.2 (903.5)

<https://doi.org/10.24852/pa2022.1.39.130.144>

GRAVE MONUMENTS IN SOUTH-EASTERN END OF THE SOUTH CAUCASUS: LATE BRONZE – EARLY IRON AGE KURGANS

© 2022. A.M. Agalarzade

The article deals with the results of the Late Bronze – Early Iron Age kurgans built in the foothills of the Talysh Mountains at the south-eastern end of the South Caucasus. Saribulag kurgans are located in Alar village of Yardimly district, on the pasture of the same name at an altitude of 2000 m above sea level. These grave monuments are very important in terms of studying the burial customs of the Late Bronze – Early Iron Age communities. Comparative analysis shows that such archaeological patterns are well known from the monuments of contemporary archaeological culture sites of the South Caucasus. When comparing the findings revealed during the excavations and the typology of graves with parallel samples in different regions of Azerbaijan and outside the Caucasus, the Saribulag kurgans can be attributed to the Late Bronze-Early Iron Age.

Keywords: archaeology, Late Bronze – Early Iron Ages, South Caucasus, Talysh mountains, kurgans, burial customs, chronology.

Introduction. The history of archaeological investigation of the south-eastern region of Azerbaijan is more than 100 years. Many monuments known from the end of the 19th century also were recorded in the following years and some were explored. In 1924, Davud Sharifov was the first sent to Talysh-Mughan region. He had recorded big kurgans in Astrakhanbazar (present Jalilabad district) and Masalli districts and noted them as Scythian monuments (Махмудов, 2008, с. 14). In 1939, 3 kurgans – 5 m high and 20 m in diameter related to the Bronze Age were recorded at the eastern slope of the Mashkhan Mountain near the village of Lavayin, Astara district (Махмудов, 1973, с. 67). In 1965, in the lowland of Lankaran, near the Telmankend village of Astara, two stone-covered kurgans were discovered and investigated (Mahmudov, 1987, s. 12–21).

Given the importance to the monuments in the region for the ancient history of Azerbaijan, the “Talysh-Mughan archaeological expedition” was organized in 1986. About 70 kurgans were registered by the expedition and studied 1 kurgan located between Osakucha and Vilvan villages of Lankaran district. The acquired archaeological materials indicate belonging of the kurgan to the Bronze Age (Qoşqarlı, Ələkbərov, 1992,

s. 48–50). Although numerous kurgans were recorded in the mountainous and low-lying lands, archaeological excavations have not been conducted in these monuments. Opinions about their period were only uttered during the initial examination. Unfortunately, kurgans in the mountainous area of the region of the period referred to, have remained totally out of the investigation. In this regard, archaeological excavations carried out in recent years by us in the monuments of the mountainous part of Talysh region are considered to be the first research work.

Saribulag kurgans. “Yardimly archaeological expedition” (head of archaeological expedition PhD on history, associate professor Anar Aghalarzade) organized by the Institute of Archaeology and Ethnography, Azerbaijan National Academy of Sciences has begun archaeological exploration of the Bronze – Early Iron Age monuments in the territory of Yardimly district of Azerbaijan in 2017–2020 (Fig. 1). This archaeological expedition chose monuments on the frontier with Islamic Republic of Iran, in the territory of Alar village as a research object.

The main purpose for choosing these monuments is to trace the settling of cattle-breeders in the high mountain-

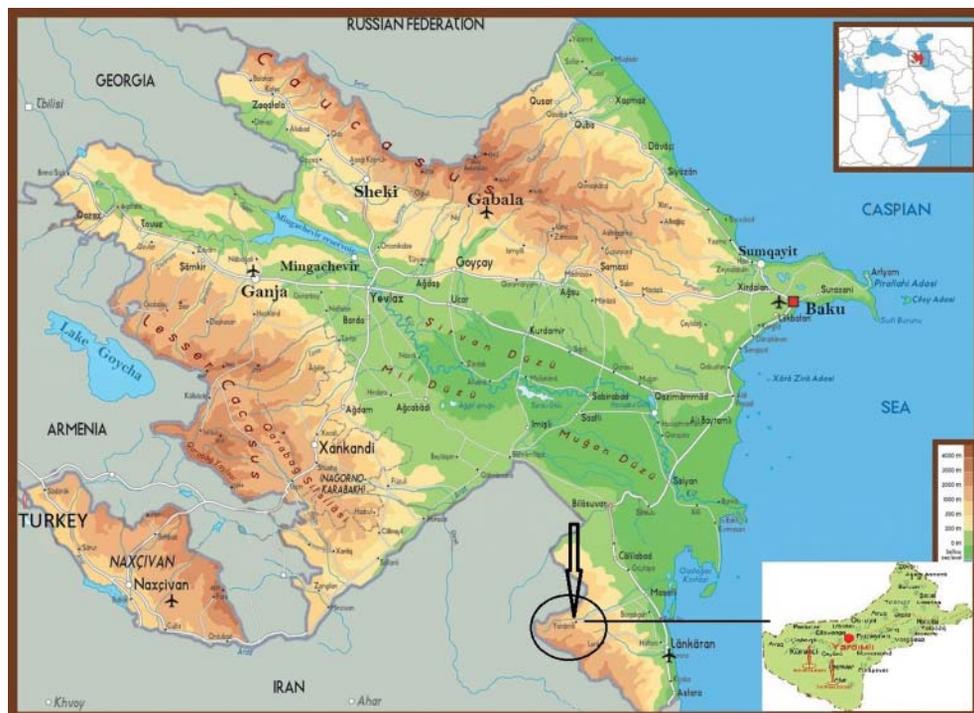


Fig. 1. Location of the Yardimli district on the map of Azerbaijan.

Рис. 1. Месторасположение Ярдимлинского района на карте Азербайджана.

ous area during the Bronze – Early Iron Ages. These monuments located on the frontier with Iran are mainly composed of kurgans, stone box type graves. Late Bronze – Early Iron Age kurgans of the district are located directly on the plateau in the mountainous area of the region. In 2017, 2019 and 2020 archaeological excavations were carried out in the kurgan field in the summer pastures of Saribulag (yellow springs), or *Çiçəkli* (Chichekli – where the flowers are abundant) in Alar village. During the investigations, 2 types of kurgans were recorded here: *stone-covered kurgans (four kurgans excavated) and stone box-type kurgans (one kurgan investigated).*

Stone-covered kurgans. Kurgan No. 1, which was investigated by us and conditionally named Alar, chosen among the adjoining kurgans was relatively a small grave monument (Fig. 2).

The kurgan is located at an altitude of 1964 m above sea level. The diameter

of the kurgan was 8.5 m in the east-west direction and 7.5 m in the north-south direction and its height was 1 m. The structure of the stone cover of Alar kurgan No.1 indicated to be undisturbed. At the same time, a large number of pottery fragments and labor tools found between stone covers, charcoal and osteological remains (animal bones) over the grave chamber, and household vessels used in the fire-place give reason to say that the kurgan was built for religious ceremonies and rituals. Archaeological material culture samples discovered in kurgan No. 1 consists of pottery and stone tools. Pottery containers are divided into several types: big pitchers, jars and bowls.

Pottery. Pitchers are mostly thick-walled, grey, light grey, greyish-brown and brown, and are mouth fragments of the well-baked big storage containers made of pure clay and sand and fine sand mixed clay. The mouth is funnel-shaped and widely everted to the side. In some



Fig. 2. View of the excavation of the Saribulag kurgan No. 1.

Рис. 2. Вид на археологические раскопки кургана № 1 Сарыбулаг.

the shoulder and the rim are separated with a deep channeled area. Most are thrown in potter's wheel. The surface is well polished. The thickness of the wall of these pottery containers varies from 1.2 to 1.5 cm. Similar containers have been revealed from the destroyed stone-

box graves in the foot of the Bellebur Mountain in Lankaran. F. Mahmudov attributed these findings to the first half of the 1st millennium B.C (Mahmudov, 1969, VII tablo). Fragments of similar big pitchers are encountered in Agyazi kurgans. These type pottery vessels are

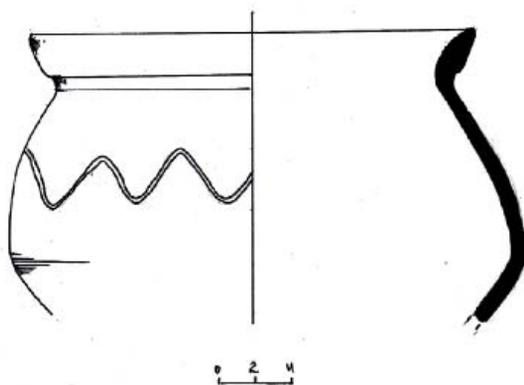


Fig. 3. Pottery from the Saribulag kurgan No. 1.

Рис. 3. Керамика из кургана № 1 Сарыбулаг.

attributed to the coated vessels dated to the Bronze – Early Iron Age, which is considered characteristic for the Qayakend-Khorochoyev archaeological culture (Xəlilov, 1987, s. 49).

1 piece of relatively intact pitcher is of interest. The pitcher is relatively big in size, brown colored, made of clay mixed with sand, and well-baked. The mouth of the pitcher is wide. The body is relatively biconic. The shoulder is covered with wavy patterns made before baking. The surface is smoke black (Fig. 3). This type of pottery in the southern region has been discovered at Toul-e Gilan necropolis in the north-west of the Gilan province in Iran. Professor of Tehran University M.R. Khalatbari at-

tributes these vessels to the beginning of the 1st millennium B.C (Khalatbari, 2004, A, p. 76).

Bowls are mainly thin-walled, of grey, light grey, brown and black colors, made of clay mixed with fine sand, well-baked and biconic. The thickness of the walls hesitates between 0.7–1 cm. Rims are narrow and simple-shaped. Some have the protruded relief patterns on the body. These types of simple-shaped bowls are also known from the coeval monuments of the region (Джафарзаде, 1946, с. 44; Khalatbari, 2004 B, p. 236–237; Agalarzade, 2017, p. 3–4).

Patterned pitchers are thick-walled and fragments of well-baked black, brownish-red, light red, light brown,

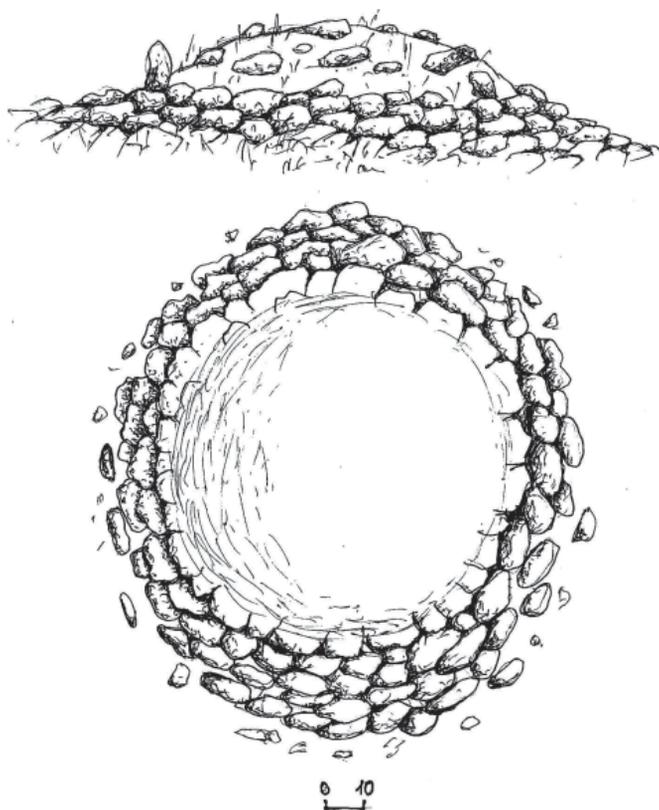


Fig. 4. Plan of the Saribulag kurgan No. 2.

Рис. 4. План кургана № 2 Сарыбулаг.

dark brown vessels made of fine sandy clay. There are salient patterns consisting of reliefs in the vertical position on the shoulder. They have horizontal relief patterns embossed on the shoulder. There are relief patterns horizontally embossed on the body. There are also vessels horizontally decorated with relief patterns embossed on the body in lines. The containers are wheel made. Similar patterned pottery pitchers are encountered in the Niftali kurgans in the Mill-Garabagh Plain belonging to the late phase of the Khojaly-Gedabey culture. Researchers attribute these kurgans to the end of the 2nd millennium B.C (Əliyev, 1992, s. 22).

Kurgan No. 2. Kurgan No. 2 is located at an altitude of 1958 m above sea level. The diameter of the kurgan was 7.5

m (Fig. 4). The top cover is covered with river stones and rock grinding. Large stones are also found in the lower layer. Grave chamber wasn't found during the excavation of the kurgan. But large number of pottery fragments (Fig. 5) and stone tools for grain grinding were found from the cover of the kurgan and among the cover stones. In general, also the Alar kurgan No. 2 can be classified as a grave without skeleton as the kurgan No. 1.

Kurgan No. 3. The kurgan is located at an altitude of 1952 m above sea level and has a diameter of 8.2 m in the north-south and 9 m in the east-west direction. The top was densely covered with large rock pieces. During the excavation, a stone box-type burial chamber was found on the center of the kurgan. Most likely, this grave does not relate to the kurgan

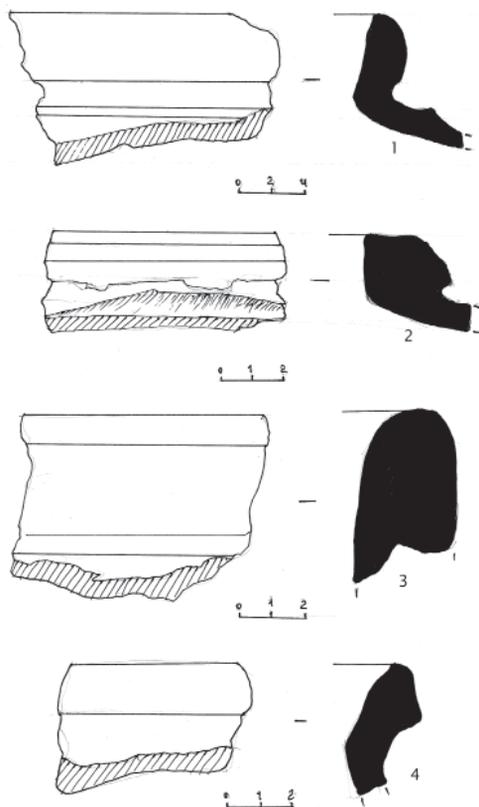


Fig. 5. The graphic description of the ceramic samples from the Saribulag kurgan No. 2.

Рис. 5. Графические рисунки образцов керамики из кургана № 2 Сарыбулаг.

and is simply a grave dug in a later stage (in antiquity). We think that people later saw a small hill here and buried the dead. The stone box grave was 2.2 m in length, 90 cm in width and 1.1 m in depth. A human skeleton was found in the chamber placed on his left side in a bent position, with its face aligned to north-west. The skeleton was poorly preserved and partially rotten. Above the head of the skeleton, in the corner of the stone box, 1 piece of the intact vase was found (Fig. 6), next to it 1 piece of broken pitcher, and next to it 1 pitcher (a small jar) was found broken. The vase was completely intact. As the clay was of poor quality the pitcher was poorly preserved. The jar was also coarsely made of clay of poor quality and was badly deteriorated. Bronze earrings (5 pieces) were found

on the side of the skeleton's skull (Fig. 7: 2).

Also, similar bronze earrings are known from the Loristan, Iran (Overlaet, 2005, p. 20–21). Bronze earrings have also been revealed in the Marlik (Khalatbari, 2001) and Bouyeh (Jahani, 2011, p. 45, fig. 23/63) monuments in Iran. M.R. Khalatbari attributes these findings to the Early Iron Age. Bronze pins (2 pieces) and 8 pieces disc-shaped bronze ornaments (Fig. 7: 1) were found in the part of the stomach, close to the neck. Similar bronze pins are known from the Iron Age graves of the Haftavan monuments in northwestern Iran (Talai, Aliyari, 2009, p. 111–112), graves of the Shakhtakti monuments in Nakhcivan (Araev, 2002, XXXII tablo) and bronze disks are known from the Iron Age graves of the

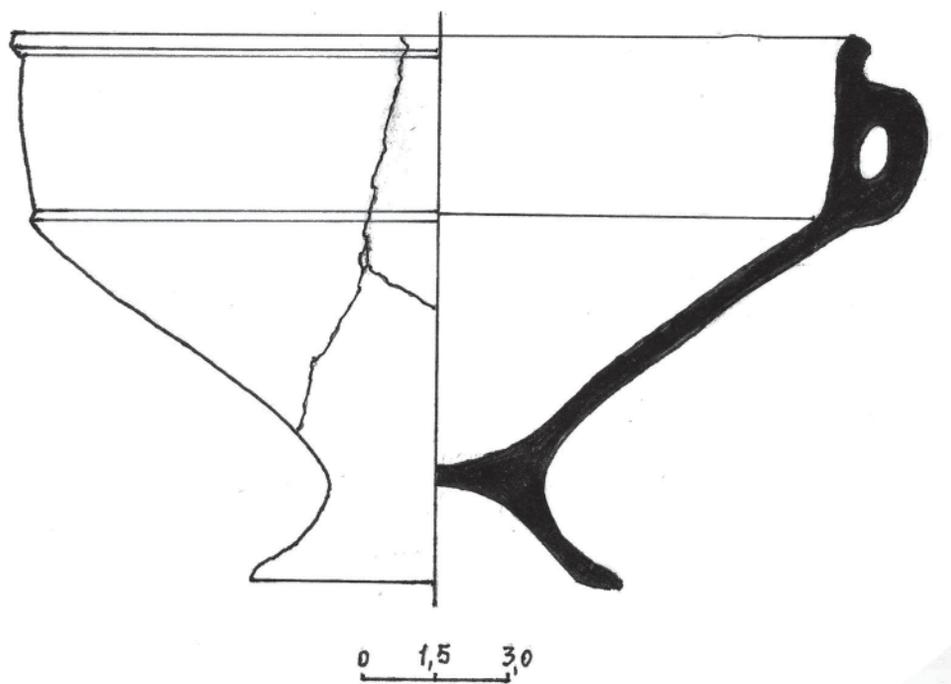


Fig. 6. The graphic description of the ceramic samples from Saribulag kurgan No. 4.

Рис. 6. Графические рисунки образцов керамики из кургана № 4 Сарыбулаг.

Тапа Гиан monuments in Loristan Iran (Overlaet, 2003, p. 54–55).

Numerous pottery fragments coming from large and small pottery vessels were taken from the cover and amidst the cover stones of the kurgan. These vessels are mainly pottery made of thick-walled, grey-black color, sand mixed clay. Because of the thick layer of soot on the surface of the dishes, they are supposed to be used mostly in everyday life. Excavation was continued till 1.6 m depth. But, unfortunately, again no human burial was found in the depth. According to analogical comparison of materials, this monument is also supposed to belong to the second half of the Iron Age.

Kurgan No. 4. The kurgan is also located among the kurgans here. The kurgan is located at an altitude of 1956 m above sea level and its cover is densely laid from large rock pieces. Its diameter was 7.4 m in the north-south, 5.4 m in the east-west direction, and its height was 1 m above the ground. Animal bones and

fragments of pottery and handles coming from these potteries and a fragment of a quern were found in the 90 cm thick kurgan cover (Fig. 8). In the central part, at a depth of 1.6 meters a circular structure consisting of rock pieces was revealed. It is believed that this structure was a kurgan chamber. Osteological (animal bones) and charcoal remains, fragments of pottery, 1 clay spindle head (spinner) were revealed inside the 20 cm thick fire-place layer of the chamber. Similar spindle heads (spinners) are known from the Iron Age Kul Tarik graveyard in Iran. The discovery of these items shows that the art of spinning was formed and that sheep-breeding had a dominant position in farming (Rezvani, Roustaei, 2007, p. 178–179). However, no human burial was found in the grave chamber. It is believed that this kurgan was also built as a place of oblation as a ritual. In total, 104 pottery fragments were taken from the kurgan, and through 26 of them was determined the type of pottery.



Fig. 7. The bronze decorations from the Saribulag antique stone box grave.

Рис. 7. Бронзовые украшения из погребения античного времени по типу «каменный ящик» из Сарыбулага.

The chronology and the first result.

Based on comparative analysis the monument is assumed to belong last phase to the Late Bronze – Early Iron Ages (10th – 8th centuries BC).

The archaeological excavations carried out at Saribulag *stone-covered kurgans* provided us with the following preliminary results:

The kurgans do not contain a skeleton and is probably an empty memorial graves. These kurgans belonged to

cattle-breeders who died in the lowland and this burial monument was built in memory of the deceased in the summer pasture.

The traces of the fire-place in the central grave chamber (in kurgans No. 1 and No. 4), dishes and other items used there give reason to say that this burial custom was of ritual character.

Comparative analysis. Burial tradition in stone-box kurgans occurred in the Early Bronze Age. In the follow-

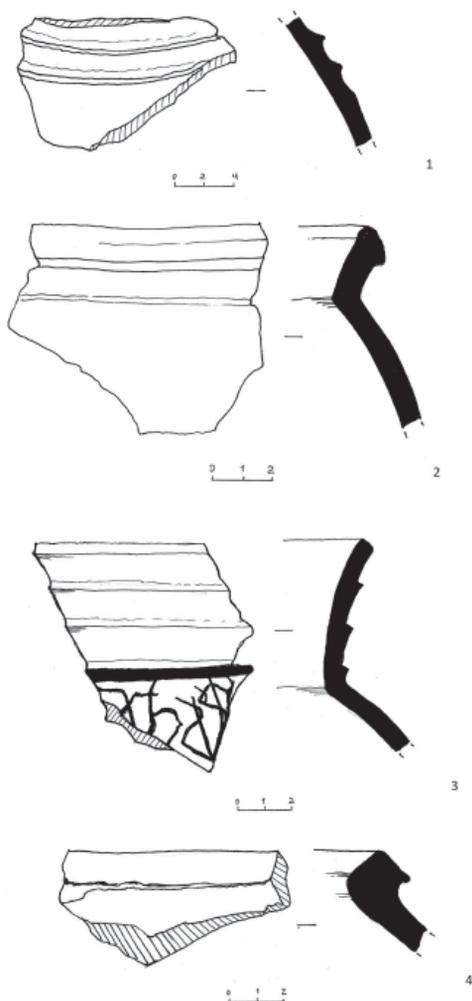


Fig. 8. The graphic description of the ceramic samples from the Saribulag kurgan No. 4.

Рис. 8. Графические рисунки образцов керамики из кургана № 4 Сарыбулаг.

ing Middle and Late Bronze Ages, then in the Early Iron Age, they were transformed into stone box graves, one of the leading burial types spread in the entire Caucasus. This type of burial is considered to be the main type of graves in Talysh-Mughan region, especially in the Late Bronze – Early Iron Age Khojaly-Gedabey archaeological culture of Azerbaijan (Кесаманлы, 1976, с. 74–75), in the Nakhchivan AR (Бахşəliyev, 2002) and the Kobani culture of the North Caucasus (Гошгарлы, 2012, с. 131). While dealing with the Early Iron Age monuments of the Caucasus and Iran research-

ers state that they are close in terms of origin (Tsetskhladze, 2005, p. 440).

Some of the kurgans having stone box-type grave chambers encircled with cromlech setting were found in the area of Divalona village not far from Lan-karan. According to the morphological description and comparison, researchers have attributed the Divalona findings to the Early Iron Age, the 9th – 8th centuries BC. According to the character and the nature of the materials these monuments are considered to be closely related to coeval monuments in the Talysh Mountains and on the Mughan Plain (Mahmu-

dov, Kəsəmənli, 1974, s. 55–56). Earthen kurgans the burial chambers of which enclosed with stones have also been found in Khachbulag village of the Dashkasan district (Кесаманлы, Гусейнова, 1993, с. 28). V. Jahani attributes burial monuments with stone box-type grave chambers excavated in Deyman province in the northeast of Iran, to the Early Iron Age and writes that the majority of these graves in the area were robbed (Jahani, 2014, p. 280–281). Basing on the Tandabin and Mariyan monuments in the north of Iran M.R. Khalatbari attributes this type of kurgans to the second half of the 1st millennium and considers them to be related to the beginning of the Iron Age (Xələtbəri, 1956, s. 23).

Different opinions were put forward in scientific literature about the reasons on the occurrence of graves containing no skeletons. There are some considerations such as they belong to the tribe members who died far off, or died in unknown conditions or their bodies were not found. According to N.A. Museyibli, absence of the corpse in the graves was part of funeral traditions carried out deliberately (Museyibli, 2004, p. 60) and such burial monuments are the memorial graves in terms of content of funeral tradition (Museyibli, 2009, s. 44). According to the researcher, "... it is more correct to seek the reason of absence of the human skeletons in these graves and not burying people in these graves in the features of the economic life of the late Bronze Age people living in this region. At that time, cattle-breeding in summer pastures in the South Caucasus rose to the highest level of development and occupied a leading position in economic life. The ancient cattle-breeders used to live 3 or 4 months of the year in summer pastures in the mountains with their animal herds. People who died during the summer season were buried there. There are hundreds of graves in these mountainous areas where such people were buried. When they returned to the

lowland, they used to build symbolic memorial graves in the nearby graveyard in honor of the people buried in the summer pastures. As noted, part of life of the ancient cattle-breeders was associated with pastures. So, the graves found without skeletons in the summer pasture areas likely were built in the memory of the dead persons. The varieties of graves in the low-lying lands and mountainous areas are related to geographical conditions and natural resources. The fact that they both belonged to a single culture is confirmed by the uniqueness of the goods found in these graves" (Museyibli, 2009, p. 44–45).

This type of cenotaph (empty) kurgans belonging to the Khojaly-Gedabey culture, which is synchronous to the Talysh-Mugan culture, was excavated by E. Resler (Археологические исследования Э.А. Рёслера..., 1905), Y. Hummel (Гуммель, 1939, с. 63; Гуммел, 1940), V. Nagen, Y. Shtrommenger (Nagel, Ştrommerger, 1999) and H. Kesemenli (Кесаманлы, 1999) in Karabakh and Ganja-Gazakh region. Agreeing mostly with A.A. Ivanovski's idea about the empty graves without skeletons, H.P. Kesemenli notes that the emptiness of the graves can be explained with the relocation of the cattle-breeders settled in this area to other grasslands or winter pastures, thus they used to bury the dead persons in the area they were going to settle (Najafov, 2012, p. 84). That the absence of human skeletons in the Late Bronze and Early Iron Age graves dug in the south-eastern region of Azerbaijan, including the grave monuments excavated by French archaeologist Jacques de Morgan (Morgan, 1896) was related to the features of burial customs, not the robbery of these graves. Also, we consider memorial kurgans in the Mountainous Altai region of Central Asia (Табалдыев, 2011, с. 45). Some scientists have noted own considerations about these cultural connections (Güneri, 2002, p. 64). No human burials were encountered

in several kurgans excavated by E. Re-sler in the western region of Azerbaijan in the early 20th century. In 1901–1903, kurgans No. 2 and No. 3 on the left bank of the Goshgarchay, a kurgan near Seyidkend and kurgan No. 8 in the village of Chinarli in Shamkir were of the same type as the Alar kurgans (Археологические исследования Э.А. Рёслера..., 1905, с. 20). Khankendi kurgan No. 125 and Khanlar kurgans excavated by Y. Hummel at the end of the 19th century are of similar grave monuments. Besides, cenotaph kurgans were excavated by V. Belk in the late 19th century in the upper stream of the Zayamchay River basin (Гуммел, 1940).

Conclusion. The Late Bronze and Early Iron Age grave monuments in the south-eastern region of Azerbaijan are of particular importance in the studying of the ancient material culture of the region. The ancient Bronze Age farmer-cattle-breeding tribes who created the burial monuments settled in certain local areas.

The study of the Alar kurgans proved that the south-eastern end of the South Caucasus, especially the mountainous region, was inhabited since the 2nd – 1st millennia BC. Despite the fact that, the low-lying areas in the south-eastern region of Azerbaijan has been studied from archaeological view point, but the mountainous and relatively densely populated areas have been left out of fundamental research. Therefore, scientists have not been able for many years to prove the problem of people's settlement in the mountainous areas of the region since the Bronze Age. As a result

of the excavation of the above-said kurgans it has been revealed that the ancient cattle-breeding tribes settling in high mountainous areas possessed extensive pastures still the beginning and formed the cattle-breeding culture there. Consequently, grave monuments had emerged there. Also, it was revealed that the people widely used the kurgan setting tradition there and the fact that this tradition was widely spread in a vast area.

As noted above, the absence of the skeletons in the majority of the kurgans in the south-eastern region during that period should be described as a type of burial custom, rather than a fact of robbery. Almost most of the views expressed in scientific literature related to the burial process where dead body was not put in some of graves in the Late Bronze and Early Iron Age in Azerbaijan have led to the formation of common ideas. It was revealed during the study that these burial traditions are one of the indicators of the spiritual culture of the tribes occupied in cattle-breeding in summer and winter pastures. In the future, it is undoubtedly that rich material cultural items belonging to semi-nomad cattle-breeding tribes of the region will be discovered as a result of systematic archaeological excavations that will be carried out in settlements along with grave monuments. Also it will be possible to obtain full information about the economic life, welfare, the moral and spiritual culture of the Bronze Age inhabitants during systematic researches to be conducted in these monuments.

REFERENCES

1. Agaev, G. G. 2002. *Shakhtakhty v epokhu pozdney bronzy i rannego zheleza (Shahtakhty in the Late Bronze and Early Iron Ages)*. Baku-Moscow: «Agridag» Publ. (in Russian).
2. Gadzhiev, I. A. 1977. In Buniyatov, T. (ed.). *Azerbaydzhanskiy etnograficheskiy sbornik (Azerbaijan Ethnographic Collection of Articles)* 3. Baku: "Elm" Publ., 27–38 (in Russian).
3. 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).

4. Gummel', Ya. I. 1939. In *Izvestiya Azerbaydzhanskogo filiala AN (Bulletin of the Azerbaijan branch of the Academy of Sciences)* No. 3, 61–67 (in Russian).
5. Gummel', Ya. I. 1940. *Arkheologicheskie ocherki (Archaeological Essays)* Baku: Azerbaijan branch of the Academy of Sciences Publ. (in Russian).
6. Dzhafarzade, I. M. 1946. In *Izvestiya AN Azerbaydzhanskoy SSR. (Bulletin of the Academy of Sciences of the Azerbaijan SSR)* No. 9, 21–51 (in Russian).
7. Dzhafarov, G. F. 1984. *Svyazi Azerbaydzhana so stranami Peredney Azii v epokhu pozdney bronzy i rannego zheleza (po arkheologicheskim materialam Azerbaydzhana) (Relations of Azerbaijan with the Countries of Western Asia in the Bronze Age and Early Iron Ages (Based on the Archaeological Materials of Azerbaijan))*. Baku: “Elm” Publ. (in Russian).
8. Kesamanly, G. P. 1976. In *Material'naya kul'tura Azerbaydzhana (Material Culture of Azerbaijan)* Vol. 8. Baku: “Elm” Publ., 46–75 (in Russian).
9. Kesamanly, G. P. 1987. In *Material'naya kul'tura Azerbaydzhana (Material Culture of Azerbaijan)* Vol. 10. Baku: “Elm” Publ., 36–44 (in Russian).
10. Kesamanly, G. P. 1993. In *Material'naya kul'tura Azerbaydzhana (Material Culture of Azerbaijan)* Vol. 11. Baku: “Elm” Publ., 21–28 (in Russian).
11. Kesamanly, G. P. 1999. *Arkheologicheskie pamyatniki epokhi bronzy i rannego zheleza Dashkesanskogo rayona (Archaeological Monuments of the Bronze and Early Iron Ages in Dashkasan District)*. Baku: “Agridag” Publ. (in Russian).
12. Makhmudov, F. R. 1973. In *Material'naya kul'tura Azerbaydzhana (Material Culture of Azerbaijan)* Vol. 7. Baku: “Elm” Publ., 64–73 (in Russian).
13. Makhmudov, F. R. 2008. *Kul'tura Yugo-Vostochnogo Azerbaydzhana v epokhu bronzy i rannego zheleza (Culture of Southeast Azerbaijan in the Bronze and Early Iron Ages)*. Baku: “Nafta-Press” Publ. (in Russian).
14. 1905. In *Izvestiia Imperatorskoi arkheologicheskoi komissii (Proceedings of the Imperial Archaeological Commission)*. Issue 16. Saint Petersburg, 1–26 (in Russian).
15. Tabaldyev, K. Sh. 2011. *Drevnie pamyatniki Tyan'-Shanya (Ancient Monuments of the Tien Shan)*. Bishkek: “Universitet Tsentral'noy Azii” Publ. (in Russian).
16. Baxşəliyev, V. B. 2002. *Naxçıvanın Erkən Dəmir dövrü abidələri (Monuments of the Early Iron Age in Nakhchivan)*. Baku: “Elm” Publ. (in Azerbaijani).
17. Əliyev, T. R. 1992. In Abbasov, A. A. (ed.). *Azərbaycanda arxeologiya və etnoqrafiya elmlərinin son nəticələrinə həsr olunmuş elmi konfransın materialları (Materials of the scientific conference dedicated to the latest results of archeology and ethnography in Azerbaijan)*. Baku: “Bilik” Publ., 21–22 (in Azerbaijani).
18. Mahmudov, F. R. 1969. *Talış-Muğan zonasına 1967-ci il kəşfiyyat səfərinin hesabatı (Report on the 1967 reconnaissance visit to the Talish-Mugan zone)*. Baku: “AEİ EA” (in Azerbaijani).
19. Mahmudov, F. R. 1975. *1973-cü ildə (5-15 iyun) Lənkəran zonasına arxeoloji kəşfiyyat səfərinin hesabatı (Report of archeological exploration visit to Lankaran zone in 1973 (June 5–15))*. Baku: “AEİ EA” Publ. (in Azerbaijani).
20. Mahmudov, F. R. 1987. In *Azərbaycanın maddi mədəniyyəti (Material culture of Azerbaijan)* X. Baku, 12–21 (in Azerbaijani).
21. Mahmudov, F. R., Kəsəmənli, H. P. 1974. In *Azərbaycan SSR EA-nın Xəbərləri. Tarix, fəlsəfə və hüquq seriyası (News of the Academy of Sciences of the Azerbaijan SSR. History, philosophy and law series)*. Baku: “Elm” Publ., 47–56 (in Azerbaijani).
22. Nagel, V., Ştrommenger, Y. 1999. *Qalakənd (Galakend)*. Baku: “Diplomat” (in Azerbaijani).
23. Qoşqarlı, Q. O., Ələkbərov, A. İ. 1991. In *Azərbaycanda arxeologiya və etnoqrafiya elmlərinin son nəticələrinə həsr olunmuş elmi konfransın materialları (Materials of the scientific conference dedicated to the latest results of archeology and ethnography in Azerbaijan)*. Baku: “Bilik”, 48–50 (in Azerbaijani).
24. Qoşqarlı, Q. O., Müseyibli, N. Ə., Aşurov, S. H. 2003. *Borsunlu kurganı (Borsunlu barrow)*. Baku: “Elm” Publ. (in Azerbaijani).
25. Xəlilov, C. Ə. 1987. In *Azərbaycan Maddi Mədəniyyəti (Material Culture of Azerbaijan)* X. Baku: “Elm” Publ., 45–56 (in Azerbaijani).
26. Agalarzade, A. M. 2017. *Mugan archaeological culture Uzuntepe complex of monuments*. Baku: “AFPoliqrAF” Publ.
27. Güneri, S. 2002. In *Anatolia Antiqua* X, 11–77.
28. Jahani, V. 2011. In *Bulletin of the Okayama Orient Museum* 25, Japan, 31–58.

29. Jahani, V. 2014. *Archaeology of Deilaman*. Gilan: 2014.
30. Khalatbari, M. R. 2004. *Excavations at Toul-e Gilan. Archaeological investigations in Talesh, Gilan 1*. Rasht: Dedavar.
31. Khalatbari, M. R. 2004. *Excavations at Vaske and Mianrud. Archaeological investigations in Talesh, Gilan 2*. Rasht: Dedavar.
32. Khalatbari, M. R. 2013. *Gilan in the Iron Age*. Tehran.
33. Morgan, J. De. 1896. *Mission scientifique en Perse. Tome quatrieme. Recherches archéologiques. Ernest leroux editeur 1896*. Premiere partie, 125 page. Chapitre II, Paris (in French).
34. Mousavi, A. 2005. In *Iranica Antiqua* 40, 87–99.
35. Mousavi, A. 2008. In *Iran Journal of the British Institute of Persian Studies* 46, 105–120.
36. Museibli, N. A. 2004. In *Azerbaijan archaeology and ethnography* 2, 58–65.
37. Museibli, N. A. 2009. In *Azerbaijan archaeology* 12 (2), 37–57.
38. Najafov, Sh. N. 2012. In *State and religion. January-February* 2012, 82–93.
39. Overlate, B. 2003. The Early Iron Age in the Pusht-I Kuh, Luristan. In *Luristan excavation documents. Vol. IV*.
40. Overlate, B. 2005. In *Iranica Antiqua* 40, 1–33.
41. Pittman, H. 1967. *Art of the Bronze Age: Southeastern Iran, western Central Asia and the Indus valley*. Tehran.
42. Rezvani, H., Roustaei, K. 2007. In *Iranica Antiqua* 42, 139–184.
43. Talai, H., Aliyari, A. 2009. In *Iranica Antiqua* 44, 89–112.
44. Tsetskhladze, G. R. 2005. In *Iranica Antiqua* 40, 437–446.
45. Vahdati, A. A. 2007. In *Iranica Antiqua* 42, 125–138.
46. Xələtbari, M. R. 1956. *Talış (Talış)*. Tehran (in Persian).

About the Author:

Anar Agalarzade M. PhD of History. Associate Professor in the Specialist of Archaeology, senior scientific worker, archaeologist. Institute of Archaeology & Ethnography, Azerbaijan National Academy of Sciences (ANAS). H. Cavid pr-115, Baku, AZ1143, Azerbaijan Republic; anararxeoloq@mail.ru

ПОГРЕБАЛЬНЫЕ ПАМЯТНИКИ ЮГО-ВОСТОЧНЫХ СКЛОНОВ ЮЖНОГО КАВКАЗА: КУРГАНЫ ПЕРИОДА ПОЗДНЕЙ БРОНЗЫ-РАННЕГО ЖЕЛЕЗА

А.М. Агаларзаде

В статье рассмотрены результаты раскопок курганов периода поздней бронзы – раннего железа, расположенных на яйлажных пастбищах Талышских гор, на юго-восточной оконечности Южного Кавказа. Сарыбулагские курганы расположены в селе Алар, Ярдымлинского района, на высоте 2000 м над уровнем моря, на одноименном яйлаге. Эти погребальные памятники очень важны с точки зрения изучения погребальных обрядов обществ периода поздней бронзы – раннего железа. Сравнительные анализы показывают, что археологические образцы подобного типа хорошо известны на археологических памятниках синхронных археологических культур Южного Кавказа. Сравнивая находки, обнаруженные во время раскопок, и типологию погребений с параллельными образцами из разных регионов Азербайджана и за пределами Кавказа, Сарыбулагские курганы можно отнести к периоду поздней бронзы – раннего железа.

Ключевые слова: археология, период поздней бронзы – раннего железа, Южный Кавказ, Талышские горы, курганы, погребальный обряд, хронология.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агаев Г.Г. Шахтахты в эпоху поздней бронзы и раннего железа. Баку-М.: Агридаг, 2002. 200 с.
2. Гаджиев И.А. О формах скотоводства в Азербайджане // Азербайджанский этнографический сборник. Вып. 3 / Отв. ред: Т. Бунятов. Баку: Элм, 1977. С. 27–38.
3. Гошгарлы Г.О. Типология погребальных памятников античного периода на территории Азербайджана. Баку: Элм, 2012. 248 с.

4. Гуммель Я.И. Археологические раскопки в районах Азербайджанской ССР // Известия Азербайджанского филиала АН. 1939. № 3. С. 61–67.
5. Гуммель Я.И. Археологические очерки (сборник статей). Баку: Изд-во Аз. ФАН, 1940. 164 с.
6. Джафарзаде И.М. Элементы археологической культуры // Известия АН Азербайджанской ССР. 1946. № 9. С. 21–51.
7. Джафаров Г.Ф. Связи Азербайджана со странами Передней Азии в эпоху поздней бронзы и раннего железа (по археологическим материалам Азербайджана). Баку: Элм, 1984. 108 с.
8. Кесаманлы Г.П. Хачбулагский курган с массовым захоронением // Материальная культура Азербайджана. Т. 8. Баку: Элм, 1976. С. 46–75.
9. Кесаманлы Г.П. Случайные находки из с. Хачбулаг Дашкесанского района // Материальная культура Азербайджана. Т. 10. Баку: Элм, 1987. С. 36–44.
10. Кесаманлы Г.П., Гусейнова М.А. Погребальные памятники сел. Хачбулага, исследованные в 1974 // Материальная культура Азербайджана. Т. 11. Баку: Элм, 1993. С. 21–28.
11. Кесаманлы Г.П. Археологические памятники эпохи бронзы и раннего железа Дашкесанского района. Баку: Агридаг, 1999. 180 с.
12. Махмудов Ф.Р. О бронзовых топорах Тальша // Материальная культура Азербайджана. Т. 7. Баку, 1973. С. 64–73.
13. Махмудов Ф.Р. Культура Юго-Восточного Азербайджана в эпоху бронзы и раннего железа. Баку: Нафта-Пресс, 2008. 218 с.
14. Археологические исследования Э.А. Рёслера в Елисаветпольской губ. в 1901 году (с 16 рис.) // Известия ИАК. Вып. 16. СПб., 1905. С. 1–26.
15. Табалдыев К.Ш. Древние памятники Тянь-Шаня. Бишкек: Университет Центральной Азии, 2011. 320 с.
16. Вахşəliyev V.B. Naхşivanın Erkən Dəmir dövrü abidələri. Bakı: Elm, 2002. 128 s.
17. Əliyev T.R. Niftalı kurqanları // Azərbaycanca arxeologiya və etnoqrafiya elmlərinin son nəticələrinə həsr olunmuş elmi konfransın materialları. Bakı: Bilik, 1992. S. 21–22.
18. Mahmudov F.R. Talış-Muğan zonasına 1967-ci il kəşfiyyat səfərinin hesabatı. Bakı: AEİ EA, 1969.
19. Mahmudov F.R. 1973-cü ildə (5-15 iyun) Lənkəran zonasına arxeoloji kəşfiyyat səfərinin hesabatı. Bakı: AEİ EA, 1975.
20. Mahmudov F.R. Astarə rayonundakı ilk tunc dövrü kurqanları haqqında // Azərbaycanın maddi mədəniyyəti. X cild. Bakı, 1987. S. 12–21.
21. Mahmudov F.R., Kəsəmənli H.P. Lənkəran yaxınlığındakı qədim qəbiristan haqqında // Azərbaycan SSR EA-nın Xəbərləri. Tarix, fəlsəfə və hüquq seriyası. Bakı: Elm, 1974. S. 47–56.
22. Nagel V., Ştrommenger Y. Qalakənd. Bakı: Diplomat, 1999. 223 s.
23. Qoşqarlı Q.O., Ələkbərov A.İ. Cənub-şərqi Azərbaycanın arxeoloji xəritəsi // Azərbaycanda arxeologiya və etnoqrafiya elmlərinin son nəticələrinə həsr olunmuş elmi konfransın materialları. Bakı: Bilik, 1991. S. 48–50.
24. Qoşqarlı Q.O., Müseyibli N.Ə., Aşurov S.H. Borsunlu kurqanı. Bakı: Elm, 2003. 81 s.
25. Xəlilov C.Ə. Ağyazıda arxeoloji tədqiqatlar // Azərbaycan Maddi Mədəniyyəti. X cild. Bakı: Elm, 1987. S. 45–56.
26. Agalarzade A.M. Mugan archaeological culture Uzuntepe complex of monuments. Bakı: AF-PoliqrAF, 2017. 23 p.
27. Güneri S. Cultural connections between Anatolia and Caucasus-Central Asia during the Late Bronze-Early Iron Age. In *Anatolia Antiqua*. 2002. P. 11–77.
28. Jahani V. Manifestations of the Iron I Culture in the Polerud Basin: an archaeological investigation of the Qaleh – Garden, Bouyeh and Tukamjan Cemeteries. In *Bulletin of the Okayama Orient Museum*. Vol. 25. Japan: 2011. P. 31–58.
29. Jahani V. Archaeology of Deilaman. Gilan: 2014.
30. Khalatbari M.R. Excavations at Toul-e Gilan. Archaeological investigations in Talesh, Gilan 1. Rasht: Dedavar, 2004 A. 184 p.
31. Khalatbari M.R. Excavations at Vaske and Mianrud. Archaeological investigations in Talesh, Gilan 2. Rasht: Dedavar, 2004 B. 240 p.
32. Khalatbari M.R. Gilan in the Iron Age. Tehran: 2013. 380 p.
33. Morgan J. De. Mission scientifique en Perse. Tome quatrième. Recherches archéologiques. Ernest Leroux editeur 1896. Première partie, 125 page. Chapitre II. Paris, 1896.
34. Mousavi A. Comments on the Early Iron Age in Iran. In *Iranica Antiqua*. Vol. 40. Belgium, 2005. P. 87–99.

35. *Mousavi A.* Late Bronze age in North-Eastern Iran: an alternative approach to persisting problems. In *Iran Journal of the British Institute of Persian Studies*. Vol. 46. London, 2008. P. 105–120.
36. *Museibli N.A.* Archaeological excavations in Zeyemchay necropolis. In *Azerbaijan archaeology and ethnography*. 2004. No. 2. Baku, 2004. P. 58–65.
37. *Museibli N.A.* The types of graves in Zeyemchay necropolis. In *Azerbaijan archaeology*. Issue 12. No. 2. Baku, 2009. P. 37–57.
38. *Najafov Sh. N.* Graves containing no skeletons and cenotaphs (on the basis of burial traditions of ancient inhabitants of Azerbaijan related to the 4th-1st millennia B.C.). In *State and religion*. January–February 2012. Baku, 2012. P. 82–93.
39. *Overlate B.* The Early Iron Age in the Pusht-I Kuh, Luristan. In *Luristan excavation documents*. Vol. IV. *Acta Iranica*. 2003. Issue 40. 675 p.
40. *Overlate B.* The chronology of the Iron Age in the Pusht-i Kuh, Luristan. In *Iranica Antiqua*. 2005. Vol. 40. P. 1–33.
41. *Pittman H.* Art of the Bronze Age: Southeastern Iran, western Central Asia and the Indus valley. Tehran, 1967. 103 p.
42. *Rezvani H., Roustaei K.* A preliminary report on two seasons of excavations at Kul Tarike cemetery. Kurdistan, Iran. In *Iranica Antiqua*. 2007. Vol. 42. P. 139–184.
43. *Talai H., Aliyari A.* Haftavan IV (Iron II) settlement cemetery: NW-Iran, Azerbaijan. In *Iranica Antiqua*. 2009. Vol. 44. P. 89–112.
44. *Tsetskhladze G.R.* The Caucasus and the Iranian world in the Early Iron Age: two graves from Trelis. In *Iranica Antiqua*. 2005. Vol. 40. P. 437–446.
45. *Vahdati A.A.* Marlik and Toul-e Talish: a dating problem. In *Iranica Antiqua*. 2007. Vol. 42. P. 125–138.
46. *Хәләтбәри М.Р.* 1956. Талиш. Tehran, 1956. 520 s (на персидском языке).

Информация об авторе:

Агаларзаде Анар Мирсамидович, доктор философии по истории (к.и.н.), доцент, ведущий научный сотрудник, археолог, Институт археологии и этнографии Национальной Академии наук Азербайджана (НАНА) (г. Баку, Азербайджан); anararxeoloq@mail.ru

Статья принята в номер 01.12.2021 г.

ПРОИСХОЖДЕНИЕ СКИФОВ СЕВЕРНОГО ПРИЧЕРНОМОРЬЯ: ПРОБЛЕМАТИКА, ГИПОТЕЗЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

© 2022 г. Л.С. Добровольский, Е.Б. Сыдыков,
У.У. Умиткалиев, Г.Т. Каженова

На современном этапе скифологии произведены многочисленные исследования археологических памятников, дана их историко-культурная интерпретация; определены зоны передвижений и регионы, не имевшие постоянного населения, установлены потенциальные исходные очаги миграций и инноваций. Предложен общий методологический подход для синхронизации азиатских материалов со скифской хронологией; выдвинута концепция формирования кочевых культур в азиатских горно-степных областях, археологические материалы объединены в культурно-хронологические горизонты. Однако наблюдаются тенденции к субъективности оценок и интерпретаций, касающихся всего спектра скифской проблематики. Причинами комплексности всё расширяющейся проблематики «скифского вопроса» авторы считают отсутствие этнической атрибуции понятия «скиф» и общепринятых определений понятий «скифская культура» и «скифская археологическая культура», сложность выделения которых обусловлена пересечением и размытостью границ ареалов распространения памятников «культуры скифского типа», одинаково относящихся к территории Северного Причерноморья и других территорий «скифского мира». По мнению авторов, в дальнейшей разработке комплексной проблематики генезиса скифов и их культуры неизбежна и целесообразна рациональная и системная интеграция и дальнейшее развитие различных гипотез, выдвинутых классиками археологии, их углубление на новом гносеологическом уровне современных знаний.

Ключевые слова: археология, автохтонная гипотеза, генезис скифов, миграционная гипотеза, ранний железный век, Северное Причерноморье.

Введение

В современной скифологии нерешёнными остаются вопросы генезиса скифов, их автохтонности, антропологической консолидированности и локализации на территории Северного Причерноморья, тесно связанные с масштабами, характером и хронологией миграционных импульсов на скифский ареал. Не определены понятия «скиф», «скифская культура» и «скифская археологическая культура».

В отечественной археологии в работах А.М. Тальгрена (1926), В.А. Городцова (1928), О.А. Кривцовой-Граковой (1948) сформировалась автохтонная («волжская», или срубная) концепция о происхождении скифской культуры Причерноморья на основе местных популяций срубного типа. В недрах срубной культуры видели очаг скифского этногенеза, зарождение кочевнического способа

жизни, вооружённого всадничества и материального облика скифской культуры М.И. Артамонов (1950), А.И. Мелюкова (1954), Б.Н. Граков (1977), А.М. Лесков (1981).

Как писал Б.Н. Граков, «эта общая культура и киммерийских, и скифских, а отчасти в дельте Дона, может быть, и некоторых меотских племён есть поздняя срубная культура». Также отмечал, что «некие протокиммерийские племена до наступления в Северном Причерноморье эпохи господства племён срубной культуры составляли одну из групп населения катакомбной культуры» (Граков, 1977, с. 109, 153–154).

На основании параллелей в культурах эпохи бронзы первых веков I тыс. до н. э. Сибири и Алтая, в частности карасукской, и соглашаясь с мнением А.А. Иессена (1954), что родину скифов нужно искать в глубинах Азии, А.И. Тереножкин (1976) сформулиро-

вал миграционную (центрально-азиатскую, или «иранскую») гипотезу о происхождении скифской культуры. Факты местной культурной преемственности в материальной культуре доскифского и раннескифского времени, наблюдаемые археологией и антропологией, объяснялись им как наличие в составе скифских и сарматских племён «каких-то групп древнего срубного и андроновского населения» (Тереножкин, 1961, с. 205). Тезис о приходе в VII в. до н. э. кочевых ираноязычных племён из Азии в северо-причерноморскую степь и лесостепь стал одним из основополагающих в современной скифологии.

В современной скифологии нерешёнными остаются не только вопросы генезиса скифов и их локализации на территории Северного Причерноморья, но также тесно сопряжённые с ними и остро дискутируемые среди антропологов вопросы неоднородности скифов.

Цель нашей работы – изучить современную разработку проблематики генезиса скифов и конкурирующих гипотез для дальнейшей их интеграции на новом концептуальном уровне.

Исследование осуществляем по логике *общенаучного индуктивно-дедуктивного метода* как концептуального ядра получения исходных и выводимых знаний из *объекта изучения* – опубликованных научных источников по истории, археологии и антропологии, – *предмет которого* – научные сведения, касающиеся проблематики генезиса скифов Северного Причерноморья.

Материал и методика

Методологическим базисом исследования служит *историко-диалектический подход*, построенный на *принципе историзма и системности*, предполагающий *объективно-исторический анализ* конкретных фактов, определивших характер и специфику изучаемой проблемы, а также

системную обработку научной литературы.

При общем *системно-функциональном и синхронно-диахроническом подходе* к рассмотрению исторических фактов нами использованы приёмы *теоретико-эмпирического индуктивно-дедуктивного метода* как магистрального в нашем исследовании: теоретический *анализ* научной литературы по истории, археологии и антропологии, *научная интерпретация* и *синтез* теоретических и эмпирических данных научных исследований как средства построения новых научных концепций.

Материалом исследования избраны научные труды основоположников отечественной истории, археологии и антропологии, заложивших концептуальную основу «скифского вопроса», а также ведущих учёных современной научной исторической мысли, посвятивших себя дальнейшей разработке скифской проблематики.

Результаты

Уже в первый период (1600–1200 гг. до н. э.) племена срубной культуры «по каким-то неясным теперь причинам внутреннего порядка все время проявляют тенденцию к расселению», – в лесные области со средней Волги, на север в леса рязанского и муромского течения Оки и в сторону казанского течения Волги (Граков, 1977, с. 151). Распространившись на рубеже XIII–XII вв. до н. э. до Дуная, очень стойко сохраняли свой сложившийся на прародине облик. «На всем пространстве степей Северного Причерноморья и Приазовья с XII до нач. VII в. до н. э. господствовала довольно единообразная срубная культура», – писал Б.Н. Граков, отмечая, что к рубежу VII–VI вв. до н. э. в степях «установился собственно скифский облик быта» (Граков, 1977, с. 150–153).

Уже в XVI–XIII вв. до н. э. в Поволжье известен упряжной и верховой конь, а в Приазовье и в Северо-За-

падном Причерноморье вооружённое всадничество существует ещё с появления там племён срубной культуры. На рубеже VIII–VII вв. до н. э. произошёл решительный переход от прочной осёдлости к экстенсивному кочевому скотоводству, от родоплеменной общины к военной демократии, чему способствовала победа железного оружия, подтверждаемая погребениями гиппокотсов (Граков, 1977, с. 112, 141, 153).

«К рубежу VII–VI вв. до н. э. в степях установился собственно скифский облик быта, – отмечал Б.Н. Граков. – Обычаи и навыки населения срубной культуры стали сменяться на рубеже VIII–VII вв. до н. э. новыми, а на значительной части территории, от Поволжья до Нижнего Днепра, кочевое скотоводство вытеснило прежние формы земледелия и оседлого скотоводства. По всем степным просторам бродили кочевые поезда царских скифов и их царей. Хозяйственный и бытовой переворот в недрах племён срубной культуры за столетие отразился не только у них самих, но и у их северных лесостепных соседей» (Граков, 1977, с. 152).

Изначально поддерживая гипотезу о срубном происхождении скифов, считая их итогом развития срубных племён, А.И. Тереножкин впоследствии отметил: изделия, выполненные в скифском зверином стиле как совершенно не свойственном искусству срубной культуры, появляются в готовом виде на юге Восточной Европы не ранее XII в. до н. э. (Тереножкин, 1961, с. 203). «Всё убеждает нас в том, – пишет А.И. Тереножкин, – что скифы появляются в степях Причерноморья не позднее конца IX – начала VIII вв. до н. э., так что именно к этому времени следует отнести конец существования племён срубной культуры. Падение её мы связываем с выходом на арену истории скифов» (Тереножкин 1961, с. 191).

В культуре населения Северного Кавказа, степной полосы и лесостепи Восточной Европы «сравнительно быстро всеобщее распространение получают скифское оружие и снаряжение верхового коня, скифский звериный стиль, появляются могилы скифов-воинов, родовой знати и богатейшие погребения скифских царей» (Тереножкин 1961, с. 182, с. 200).

В середине VII в. до н. э. археологи отчётливо просматривают границу между доскифским и раннескифским периодами. Первую волну носителей протоскифской культуры В.Ю. Мурзин связывает с группой кочевого населения «аржанской» культуры. На рубеже II и I тыс. до н. э. кочевое ядро «вовлекло в свою орбиту» близкие по языку и образу жизни группы карасукского населения и носителей поздней андроновской культуры, обратив часть из них в кочевников и образовав кочевую составную бегазы-дандыбаевской культуры (условно – «киммерийцев азиатских») (Мурзин, 2017, с. 501).

Не позднее 70-х гг. VII в. до н. э. «успешное развитие киммерийской культуры было прервано второй волной протоскифских племён с Востока», носителей непрерывно развивающейся культуры скифского типа (Аржан черноголовского времени и Аржан 2 конца VIII в. – начала VII в. до н. э.), которые освоили территории Центральной Азии, покорили «киммерийцев азиатских», включили их в состав своего объединения и положили начало развитию культур сако-массагетского круга (Мурзин, 2014, с. 15, 33). На юге Восточной Европы в состав скифского объединения вошли покорённые племена европейских киммерийцев (Мурзин, 2017, с. 503).

Д.С. Гречко также утверждает, что для Восточной Европы ведущая роль и присутствие скифов в эпоху архаики не доказаны, и высказывает идею о преобладании киммерийцев либо дру-

гих носителей раннескифской культуры к северу от Кавказа после 640 г. до н. э. (Гречко, 2013, с. 134–138).

На основании разработанной Л.Т. Яблонским концепции культурно-хронологических горизонтов (Яблонский, 2007, с. 27–31; 2008, с. 309–312) и периодизации раннескифской культуры К.В. Чугунов выдвигает гипотезу формирования кочевых культур в азиатских горно-степных областях, разбивая весь массив археологических материалов на три последовательных горизонта для изучения азиатских областей расселения кочевников. Предлагается методологический подход для синхронизации азиатских материалов со скифской хронологией, демонстрирующий взаимосвязь культурно-исторических процессов в степях Азии и Восточной Европы (Чугунов, 2017).

Ю.А. Виноградов и К.К. Марченко полагают, что во второй пол. VIII в. – первой пол. VII в. до н. э. произошло перемещение с востока в Северное Причерноморье нескольких орд кочевников раннескифской культуры (Виноградов, Марченко, 1991, с. 147), а к середине VII в. до н. э. А.Ю. Алексеевым отнесено завершение формирования архаической скифской культуры (Алексеев, 2003, с. 22).

Д.С. Гречко в исследовании переходного периода между ранне- и среднескифской культурами отмечает относительную немногочисленность и разнородность пришедших в Северное Причерноморье кочевников, отсутствие радикальности в характере изменения облика материальной культуры. Непрерывное существование большинства поселений и отсутствие следов погромов доказывает, что общее происхождение с кочевниками раннескифского времени способствовало мирному сосуществованию кочевников, влившихся в объединение племен Днепровского лесостепного Левобережья и принёсших в реги-

он часть нового культурного и материального комплекса (Гречко, 2012, с. 352; 2016, с. 54–57).

А.Ю. Алексеев, наоборот, видит резкое изменение облика материальной культуры к рубежу VI–V вв. до н. э. и определяет две различные в этническом отношении и сменившие одна другую Скифии: Древнюю (Архаическую), распространённую в лесостепи (а также на Северном Кавказе) с её киммерийско-скифским этническим содержанием, и Геродотову (Классическую), сосредоточенную в степи (Алексеев, 2003, с. 22).

Анализ изменений в сфере погребальной обрядности и материальной культуры показывает: кроме относительно немногочисленных групп кочевников из Приаралья, Восточного Туркестана и Тувы, среди пришельцев на территории Северного Причерноморья преобладали выходцы из Предкавказья и Прикубанья (Гречко, 2016, с. 55).

В вопросе об этнокультурном содержании восточного импульса середины VI в. до н. э. А.Ю. Алексеев предполагает, что это была новая группа кочевников – скифов, вытесненных массагетами (Алексеев, 2003, с. 184–186, 190).

Увеличение количества погребальных памятников также говорит о перемещении центра объединения скифов из Северного Кавказа, образовании северопричерноморской Скифии и формировании её центра в Нижнем Поднепровье и степном Крыму к концу VI–V вв. до н. э. (Мурзин, 1984, с. 64, 97, 101).

Таким образом, на середину VI в. до н. э. выделяется несколько регионов, не имевших постоянного населения: степи Северного Причерноморья, Волго-Донское междуречье, включая низовья рек, Южное Приуралье, то есть степной регион от Дуная до Урала. А на востоке потенциальными исходными регионами миграции

на запад могли быть Южное Зауралье, Северный и Центральный Казахстан, Восточный Казахстан, Алтай, Тува, Южная Сибирь и Приаралье (Таиров, 2006, с. 89, 90).

Известна позиция Г.Ф. Дебеца (Дебец, 1948, с. 21–22) об исключительном значении антропологического материала как исторического источника: в силу специфики антропологических признаков, в отличие от признаков материальной и духовной культуры, а также языка, только они могут зафиксировать факт миграции. Сторонники теории автохтонности и антропологической консолидированности причерноморских скифов – Г.Ф. Дебец (1971), В.П. Алексеев (1980), Т.С. Кондукторова (1972), М.С. Великанова (1975), Л.Т. Яблонский (2000) и С.Г. Ефимова (2000) – считают носителей срубной культуры предками всех причерноморских скифов.

Приверженцами миграционной гипотезы обосновывается центрально-азиатское происхождение скифов степи, генетически связанных с одной из ветвей индоиранцев, мигрировавших в эпоху бронзы из Европы на территорию Северного Причерноморья, а затем в Южную Сибирь и Центральную Азию. Их возврат в раннем железном веке был главным фактором в формировании степных скифов; в то же время обосновывается автохтонность коренного населения лесостепи и отрицается факт метисации (Козинцев, 2007; 2008).

Л.Т. Яблонский объясняет большое краниологическое сходство тагарцев, срубников Нижнего Поволжья, скифов Нижнего Поднепровья и населения, оставившего могильники поздней бронзы Джаркутан и Тигровая Балка, не близкой родственностью или линейной генетической преемственностью, а конвергентным формированием сходных антропологических типов на основе общих

компонентов в предковых пластах (Яблонский, 2000, с. 74, 77).

Обсуждение и перспективы

1. Исследования в произвольно начерченных зонах, в частности в возможных очагах миграций, считаем неперспективными. А.Ю. Алексеев также видит миграционный процесс как «сложный механизм взаимобмен в центральном и западном очагах евразийских культур скифского облика». «Один и тот же регион, – полагает исследователь, – мог дать миграционный импульс в разных направлениях, в результате чего сходные элементы, в той или иной степени трансформированные, обнаруживаются на весьма удалённых друг от друга территориях» (Алексеев 2003, с. 185).

2. Об ошибочности методики анализа по локальным вариантам или по произвольно расчленённым районам, а не по типологическим вариантам предупреждал Л.С. Клейн. Вследствие переслойки типологических вариантов на каждой территории возможно обнаружение как материалов разных типологических вариантов, так и того типологического варианта, который частями находится на разных территориях, связывает их и создаёт искусственную непрерывность: «Преемственность, как и смешанные комплексы, могут быть установлены археологами в любом случае, было вторжение или не было» (Клейн, 2013, с. 18, 22).

В.К. Чугунов также отмечает противоречивость абсолютной хронологии, для уточнения которой в азиатском регионе нет опорных дат, а «без надёжных хронологических реперов невозможна синхронизация памятников Центральной Азии, Южной Сибири и Казахстана с одной стороны и европейских памятников с другой» (Чугунов, 2017, с. 484, 489).

Полагаем, что из-за отсутствия единого исследовательского подхода к периодизации истории Европейской

Скифии возникает неопределённость привязки истории Скифии Азиатской, а в случае отсутствия культурных и хронологических границ невозможно выявление направления культурно-генетических связей, как и выяснение исходных очагов инноваций и путей их распространения. Ведь нижняя граница 1-го этапа РСК была перенесена в конец VIII в. до н. э. и начало её не ограничено. Верхняя граница 3-го этапа приходится на рубеж VII–VI вв. до н. э. 2-й этап переносится в первую половину VII в., которую он делит вместе с 1-м этапом, и граница между ними не определена (Kossak, 1987). И.Н. Медведская доказала факт существования культуры кочевников в последней трети VIII в. до н. э. и заключила, что сложение первого этапа в евразийских степях можно отнести к середине VIII в. до н. э., когда начались контакты кочевников с различными автохтонными племенами (Медведская, 1992, с. 105).

3. Методологически не совсем верным нам представляется введение трёх культурно-хронологических горизонтов для синхронизации археологических древностей европейской и азиатской частей скифской культуры. Такое исследование призвано было отойти от чрезмерного расширения датировок комплексов раннескифского времени, «вести самую общую разработку азиатских кочевнических древностей в едином ключе без привязки к локальным археологическим культурам», а также сопровождаться выявлением общих, только им присущих элементов – «маркеров горизонтов» (Чугунов, 2017, с. 491).

В случае отсутствия культурных и хронологических границ невозможно поиск маркеров горизонтов, установление прототипов и выявление направления культурно-генетических связей, выяснение исходных очагов инноваций и путей их распространения. Отказ от привязки к локальным

археологическим культурам нивелирует объект исследования; предмет – выявление маркеров – становится инструментом. Цель такого исследования – наполнение содержанием культурно-хронологических горизонтов – недостижима, поскольку доказательной базой априори выступает то, что само ещё требует выявления и доказательства. Гносеология в таком случае подменяется онтологией.

4. В аспекте скифской проблематики, в частности установления скифского ареала и выделения этнокультурных компонентов, важны локализация зон осёдлости на его границах (Синика, 2017, с. 141–154), атрибуция древних артефактов и типология памятников материальной культуры (Глушкова, 2015, с. 6–16; Бусова, 2017, с. 318–328; Усманова, 2017, с. 289–304). Очень перспективно изучение археологических памятников на фоне синхронных культур (Очир-Горяева, 2014, с. 106–131) и их распространение ввиду мозаичности культурных традиций в переходные периоды в контактных зонах (Епиматов, Таиров, 2020, стр. 171–180).

5. Исследования трансграничных зон, локализация которых приурочена к обособленным физико-географическим структурам и зонам интеграции материального производства (Ткачёв, 2020, с. 171–180), а также выявление закономерностей и специфики протекания этнокультурных процессов в пределах и на границах крупных трансзональных территорий (Савельев, 2017, с. 114–129) важны для решения целого ряда теоретических и методических вопросов.

6. Одним из важнейших, сопряжённым с проблемой соотношения археологической культуры и этнической общности, является вопрос археологического определения этноса (Яблонский, 2007, с. 4–36; 2008, 302–315; Измайлов, 2014, с. 138–139; 2015, с. 220–234).

7. Изучение расогенетических взаимоотношений скифов и окружающих групп инородного населения на западе скифского ареала и в зоне греческой колонизации важны в свете установленной преимущества антропологического типа ранних и поздних скифов (Кондукторова, 1972). Получены данные о том, что поздние скифы, в отличие от скифов лесостепи, не обнаруживают связи с предшествующим населением Украины, а только с сарматами Приуралья (Мовсеян, 2010).

8. С целью изучения роли миграционных импульсов в сложении краниологического типа причерноморских скифов методологически целесообразной считаем историческую интерпретацию результатов статистической обработки данных краниометрии и специфики структуры морфологических связей скифских краниологических серий (Козинцев, 2007; 2008) (см. *таблицу 1*).

В нашей интерпретации структуры морфологических связей 22 скифских краниологических серий с группами эпохи энеолита – раннего железного века с территории Восточной Европы и Азии установлено, что подавляющее большинство локальных скифских серий обнаруживают параллели с сериями культур средиземноморского антропологического круга – ямной, раннекатакомбной, культуры многоваликовой керамики, срубной, белозерской и черногородской (Добровольский, Каженова, 2021) (см. *таблицу 2*).

Наибольшее количество параллелей установлено с краниологическими группами срубной культуры с территории лесостепи Поволжья, Саратовской, Волгоградской и Астраханской областей России, Левобережной и Правобережной Украины, а также с серий из грунтовых могильников из Украины. Внутренние морфологические связи (между локальными скиф-

скими сериями) значительно расширяют круг краниологических групп, связанных со срубной культурой (Добровольский, Каженова, 2021).

В средиземноморский круг также входят краниологические группы поздней бронзы и раннего железного века Кавказа и Закавказья, юга Средней Азии, андроновская Западного Казахстана и окуневская Тувы, параллели с которыми также установлены для скифских серий. Однако их роль в решении вопроса генезиса скифов требует исторической и археологической интерпретации. «Способна ли археология, палеоэкология или «История» Геродота уже сегодня помочь нам интерпретировать очевидное родство между популяциями Северного Причерноморья и Центральной Азии – вопрос другой. Однако нет сомнения, – уверен А.Г. Козинцев, – что имеющиеся хронологические лакуны будут заполнены новыми археологическими и антропологическими материалами» (Козинцев, 2000, с. 151).

Возвращаясь к наследию классиков археологии, следует вспомнить выводы К.А. Акишева: несмотря на все локальные отличия, скифы юга Восточной Европы и их культура вместе с савроматами, а также сакскими племенами с присущими им соответствующими культурами могут рассматриваться как единое культурно-историческое явление (Акишев, 1973, с. 43–58).

Выводы

1. На современном этапе скифологии произведены многочисленные исследования археологических памятников, дана их историко-культурная интерпретация; определены зоны передвижений и регионы, не имевшие постоянного населения; установлены потенциальные исходные очаги миграций и инноваций. Предложен общий методологический подход для синхронизации азиатских материалов со скифской хронологией. Выдвину-

Таблица 1

Внешние морфологические связи краниологических серий скифов Северного Причерноморья, по материалам А.Г. Козинцева (2007, 2008)

Археологические культуры и культурно-территориальные группы		
Культурно-территориальные группы Восточной Европы		
	Морфологические связи степных серий	Морфологические связи лесостепных серий
1.	Ямная: Верховье р. Ингулец Волго-Уралье Левобережье Нижнего Днепра	Ямная: Каховка, Херсонская обл.
2.	—	Кеми-обинская: Восточный Крым
3.	Ранняя катакомбная: Ингульская долины р. Молочной	Ранняя катакомбная: Ингульская долины р. Молочной, Суммарная из Украины
4.	Поздняя катакомбная: Правобережье Нижнего Днепра Левобережье Нижнего Днепра Степной Крым	—
5.	Полтавкинская	—
6.	Культура многоваликовой керамики: Молдова (Калфа)	—
7.	Срубная: Грунтовые могильники из Украины Лесостепь Поволжья Волгоградская и Астраханская обл. Саратовская обл.	Срубная: Грунтовые могильники из Украины Правобережная Украина Левобережная Украина
8.	Черногоровская культура (этап)	—
9.	—	Белозерская культура (этап) Широкое Суммарная из Украины
Культурно-территориальные группы Азии		
10.	Бактрийско-Маргианский археологический комплекс: Средняя бронза. Южный Туркменистан (Алтын-Тепе) Поздняя бронза. Южный Узбекистан (Джаркутан, Сапаллитепе) Поздняя бронза. Южный Таджикистан (Тигровая Балка, Макони-Мор)	БМАК: Южный Узбекистан (Джаркутан)
11.	—	Средняя бронза. Северный Иран (Тепе-Гиссар III)
13.	—	Алакульская культура: Западный Казахстан
14.	Елунинская культура	—
15.	Самусьская культура	—
16.	Окуневская культура: Центральная Тыва	Окуневская культура: Центральная Тыва
17.	Тагарская культура: Минусинская котловина	—
18.	Раннескифская эпоха: культура безвещевых погребений: Западная Тыва	—
19.	Раннескифская эпоха: Алтай	—
20.	Скифская эпоха: Западная и Центральная Тыва	—
21.	Скифская эпоха. Западная Монголия (Улангом)	—
22.	Сакская культура: Киргизия Северный и Центральный Казахстан	—
23.	—	Алакульская культура: Западный Казахстан
24.	Савроматская культура: Нижнее Поволжье и Южное Приуралье	—
25.	Культура поздней бронзы. Передняя Азия. Армения: Юго-Западное побережье оз. Севан, Акунк	—

та концепция формирования кочевых культур в азиатских горно-степных областях – археологические материалы объединяются в культурно-хронологические горизонты.

2. Наблюдаются тенденции к субъективности оценок и интерпретаций, касающихся всего спектра скифской проблематики, в частности хроноло-

гии, характера, результатов и этнокультурного содержания «восточных импульсов» на причерноморских скифов. Предлагаются авторские реконструкции картины событий на территории юга Восточной Европы, вводится новая терминология для наименования культур и этносов, своеобразно выведенных в результа-

Морфологические связи локальных скифских краниологических серий с группами культур средиземноморского антропологического круга

№		Морфологические связи краниологических серий скифов Северного Причерноморья																			
		Культурно-территориальные группы Восточной Европы								Культурно-территориальные группы Азии											
		Бронзовый век								Бронзовый век				Поздний бронзовый – ранний железный век							
Скифские краниологические серии	Ямная	Кемин-обинская	Раннекатакомбная	Позднекатакомбная	КМК	Полтавская	Срубная	Белозерская	Черногородская	Окулевска. Тува	Иран (Тепе-Гиссар)	БМАК	Алакульская	Армения (Акук, Севан)	Раннескифск. Алтай	Раннескифск. Зап. Тува	Скифск. Центр. Зап. Тува	Скифск. Зап. Монголия	Сакская	Савроматская	
1.	Медвин	+	+	-	-	-	+	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Посулье	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Правобер. Лесостепь	-	-	+	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Гайманово Поле	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	Широкое*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6..	Злагополь	+	-	+	+	-	-	+	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-
7.	Каховка	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8..	Никополь	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	Фронтное	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.	Мамай-Гора	-	-	-	+	-	+	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	Акташ	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.	Николаевка-на-Днестре	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.	Михайловка	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Керчь	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	-	-
15	Носаки	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Ингулец	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*Широчанская серия является смешанной, поэтому для неё актуальны внутренние морфологические связи с краниологическими скифскими сериями из Гайманова Поля и Правобережной Лесостепи.

те смешения «неизвестных пришельцев-завоевателей» с «покорёнными аборигенами». Очевидной становится правота Л.С. Клейна, писавшего: «Во всех науках (а особенно в археологии, с её фрагментарным и лакунарным материалом) факты интерпретируются по-разному в зависимости от теоретических предпосылок и разных методик» (Клейн, 2013, с. 16).

3. Причиной нерешённости вопроса происхождения скифов, комплексности всё расширяющейся проблематики, разнообразие теоретических предпосылок и методик, неопределённости общей картины и направлений в исследованиях является отсутствие общепринятого наполнения понятий «скиф» и «скифская культура», а так-

же «скифская археологическая культура», сложность выделения которой обусловлена пересечением и размытостью границ ареалов распространения памятников «культуры скифского типа».

4. Отстаивая свою концепцию генезиса катакомбной культуры, Л.С. Клейн отмечал, что «гипотезу автохтонного развития вообще нельзя намечать и проверять изолированно – без сравнения с возможными миграционными гипотезами, вне системы всех важнейших мыслимых и равноправных гипотез о территориальном происхождении соответствующей культурной группы, сменившей другую на определённой территории», а также предостерегал, что нет насто-

ящей истории «без реконструкции конкретного хода культурно-исторического процесса, его ответвлений, течений, расширений и скрещений», а есть «опасность принять случайную смену героев романа за логику сюжета» (Клейн, 2013, с. 16, 22). В дальнейшей разработке комплексной проблематики генезиса скифов и их культуры считаем неизбежной и целесообразной рациональную и системную интеграцию и дальнейшее развитие различных гипотез, выдвинутых классиками археологии, их углубление на новом гносеологическом уровне современных знаний.

5. Перспективу усматриваем в изучении обширного материально-культурного («этнокультурно-исторического») ландшафта – «скифского ареала», – во многом зависящего

от дифференциации ландшафтной оболочки. С этой целью важно, во-первых, определение компактных типологических вариантов и их культурных и хронологических границ в рамках большой, возникшей на основе срубной и андроновской культурно-исторических общностей, культурной общности скифов юга Восточной Европы, савроматов и саков и, во-вторых, комплексный «этносрез» скифской эпохи. Ключевой проблемой «скифского вопроса» считаем историческую и археологическую атрибуцию понятия «Геродотовы скифы» как доказательной базы понятий «скифская культура» и «скифская археологическая культура», одинаково соотнесённых и с памятниками Северного Причерноморья, и с другими территориями «скифского мира».

ЛИТЕРАТУРА

1. Акишев К.А. Саки азиатские и скифы европейские (общее и особенное в культуре) // Археологические исследования в Казахстане / Отв. ред. К.А. Акишев. Алма-Ата: Наука, 1973. С. 43–58.
2. Алексеев А.Ю. Хронография Европейской Скифии. СПб.: ГЭ, 2003. 416 с.
3. Алексеев В.П. Дискуссионные вопросы отечественной скифологии // Народы Азии и Африки. 1980. № 6. С. 80–82.
4. Артамонов М.И. К вопросу о происхождении скифов // ВДИ, 1950. № 2. С. 37–47.
5. Бусова В.С. Текстиль из курганов скифского времени в долине реки Ээрбек (Центральная Тува) // Поволжская археология. 2017. № 3 (21). С. 318–328.
6. Великанова М.С. Палеоантропология Прутско-Днестровского Междуречья. М.: Наука, 1975. 283 с.
7. Виноградов Ю.А., Марченко К.К. Северное Причерноморье в скифскую эпоху. Опыт периодизации истории // СА. 1991. № 1. С. 145–155.
8. Глушкова Т.Н. Особенности археологических текстильных материалов и способы их атрибуции // Поволжская археология. 2015. № 3 (13). С. 6–16.
9. Городцов В.А. К вопросу о киммерийской культуре // Труды Секции археологии РАНИОН, 1928. № 2. С. 46–60.
10. Граков Б.Н. Ранний железный век. М.: Изд-во МГУ, 1977. 232 с.
11. Граков Б.Н., Мелюкова А.И. Об этнических и культурных различиях в лесостепных областях Европейской части СССР в скифское время // Вопросы скифо-сарматской археологии / Отв. ред. Д.Б. Шелов. М.: АН СССР, 1954. С. 39–94.
12. Гречко Д.С. О возможных «просветах» в «темное» время (VI в. до н. э.) скифской истории // Stratum plus. 2012. № 3. С. 75–106.
13. Гречко Д.С. О памятниках киммерийцев и «раннескифской» культуре // Stratum plus. 2013. № 3. С. 133–154.
14. Гречко Д.С. От Архаической Скифии к Классической // Археологія і давня історія України. 2016. Вип. 2 (19). С. 33–60.
15. Дебец Г.Ф. Палеоантропология СССР / Труды Института этнографии им. Н.Н. Миклухо-Маклая. Новая серия. Т. IV. М.: Изд-во АН СССР, 1948. 391 с.
16. Добровольский Л.С., Каженова Г.Т. Генезис скифов: миграция или автохтонность? // Вестник антропологии. 2021. № 4. С. 328–356. DOI: 10.33876/2311-0546/2021-4/328-356

17. Епимахов А.В., Таиров А.Д. Между бронзовым веком и железным (могильник Шатмантамак I в Башкортостане) // Поволжская археология. 2020. №3(33). С. 171–180.

18. Ефимова С.Г. Соотношение лесостепных и степных групп населения Европейской Скифии по данным краниологии // Скифы и сарматы в VII–III вв. до н. э.: палеоэкология, антропология и археология / Отв. ред. В.И. Гуляев, В.С. Ольховский. М.: ИА РАН, 2000. С. 39–44.

19. Измайлов И.Л. Археологическая культура и средневековая этническая общность: теоретические и методические проблемы соотношения (на примере средневековой Булгарии) // Поволжская археология. 2014. № 3 (9). С. 138–179.

20. Измайлов И.Л. Вопрос об археологическом определении этноса: продолжение темы // Поволжская археология. 2015. № 4 (14). С. 220–234.

21. Клейн Л.С. К историческому осмыслению погребений с охрой // Этногенез и археология. Т. 2. Арии и *varia*. СПб: ЕВРАЗИЯ, 2013. С. 9–25.

22. Козинцев А.Г. Об антропологических связях и происхождении Причерноморских скифов // Археология, этнография и антропология Евразии, 2000. Вып. 3 (3). С. 145–152.

23. Козинцев А.Г. Скифы Северного Причерноморья: межгрупповые различия, внешние связи, происхождение // Археология, этнография и антропология Евразии. 2007. Вып. 4 (32). С. 143–157.

24. Козинцев А.Г. Так называемые средиземноморцы Южной Сибири и Казахстана, индоевропейские миграции и происхождение скифов // Археология, этнография и антропология Евразии, 2008. Вып. 4 (36). С. 140–144.

25. Кондукторова Т.С. Антропология древнего населения Украины. М.: Изд-во МГУ, 1972. 155 с.

26. Кривцова-Гракова О.А. Алексеевское поселение и могильник // Археологический сборник. Труды ГИМ. Вып. XVII / Ред. А.Я. Брюсов. М.: ГИМ, 1948. С. 57–172.

27. Лесков А.М. Курганы: находки, проблемы. Л.: Наука, 1981. 168 с.

28. Медведская И.Н. Периодизация скифской архаики и Древний Восток // РА. 1992. № 3. С. 86–107.

29. Мовсесян А.А. Поздние скифы и сарматы в свете данных палеофенетики // Антропология. 2010. № 4. С. 43–49.

30. Мурзин В.Ю. Скифская архаика Северного Причерноморья. Киев: Наукова думка, 1984. 134 с.

31. Мурзин В.Ю. Скифская проблема глазами автора. Киев: Видавець Олег Філюк, 2014. 119 с.

32. Мурзин В.Ю. Киммерийцы европейские и киммерийцы азиатские // Археология і давня історія України. 2017. Вып. 2 (23). С. 500–504.

33. Очир-Горяева М. А. Культура кочевников Нижнего Поволжья скифского времени: общее и особенное // Поволжская археология. 2014. № 4 (10). С. 106–131.

34. Савельев Н.С. О южной границе лесных и лесостепных культур на Урале в I тысячелетии до н.э. // Поволжская археология. 2017. № 1(19). С. 114–129.

35. Синика В.С. Новые находки предметов звериного стиля на левобережье Нижнего Днестра // Поволжская археология. 2017. № 3 (21). С. 141–154.

36. Таиров А.Д. Саки Приаралья в степях Южного Зауралья (по материалам могильника Маровый Шлях) // Южный Урал и сопредельные территории в скифо-сарматское время / Отв. ред. Г.Т. Обыденнова, Н.С. Савельев. Уфа: Гилем, 2006. С. 76–91.

37. Тереножкин А.И. Предскифский период на днепровском Правобережье. Киев: Изд-во АН УССР, 1961. 245 с.

38. Ткачѳв В.В. Трансграничная зона срубной и алакульской культур в степном Приуралье: физико-географический и горно-металлургический аспекты // Поволжская археология. 2020. № 3 (33). С. 116–128.

39. Усманова Э.Р. Презентация андроновского костюма в экспозиции музея (по материалам могильника Лисаковский эпохи бронзы) // Поволжская археология. 2017. № 3 (21). С. 289–304.

40. Чугунов К.В. Проблемы датирования азиатских материалов эпохи ранних кочевников и вопросы их синхронизации с древностями Восточной Европы // Археология і давня історія України. 2017. Вып. 2 (23). С. 484–499.

41. Яблонский Л.Т. О происхождении скифской культуры Причерноморья по данным современной палеоантропологии // Скифы и сарматы в VII–III вв. до н. э.: палео-

экология, антропология и археология / Отв. ред. В.И. Гуляев, В.С. Ольховский. М.: ИА РАН, 2000. С. 73–79.

42. Яблонский Л.Т. Проблема хронологии и типологизации сарматских культур на современном этапе их изучения (в свете новейших материалов из Южного Приуралья) // Региональные особенности раннесарматской культуры. Вып. II / Отв. ред. И.В. Сергацков. Волгоград: ВолГУ, 2007. С. 4–36.

43. Яблонский Л.Т. Новое о хорошо забытом старом: некоторые теоретические подходы в скифо-сарматской археологии // Проблемы современной археологии: сб. памяти В.А. Башилова / МИАР. Вып. 10 / Отв. ред. М.Г. Мошкова. М.: ИА РАН, ТАУС, 2008. С. 302–315.

44. Kossak G. Von den Anfängen des skyto-iranischen Tierstils. In *Skythika*. München, 1987. S. 24–86.

45. Tallgren A.M. La Pondide Prescythique après l'introduction des métaux. In *Eurasian Septentrionalis Antiqua*. Helsinki, 1926. Vol. II. 218 p.

Информация об авторах:

Добровольский Любомир Степанович, студент. Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилёва, (г. Нур-Султан, Республика Казахстан); lubomirdobrovolskiy@gmail.com <https://orcid.org/0000-0003-1392-5355>

Сыдыков Ерлан Батташевич, доктор исторических наук, профессор, академик, вице-президент Национальной академии наук Республики Казахстан; Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилёва, ректор (г. Нур-Султан, Республика Казахстан); rector@enu.kz <https://orcid.org/0000-0001-5276-772X>

Умиткалиев Улан Умиткалиевич, кандидат исторических наук, доцент, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилёва (г. Нур-Султан, Республика Казахстан); uumitkaliev@bk.ru <https://orcid.org/0000-0002-7870-0045>

Каженова Гульнар Тулегеновна, кандидат исторических наук, доцент, Евразийский национальный университет (г. Нур-Султан, Республика Казахстан); gkazhenova@mail.ru <https://orcid.org/0000-0002-4124-0460>

ORIGIN OF THE SCYTHIANS OF THE NORTHERN BLACK SEA REGION: ISSUES, HYPOTHESES AND PROSPECTS

L.S. Dobrovolskiy, E.B. Sydykov, U.U. Umitkaliev, G T. Kazhenova

At the current stage of Scythology, numerous studies of archaeological monuments have been carried out, their historical and cultural interpretation has been given; zones of movement and regions that did not have a permanent population were determined; potential initial foci of migration and innovation have been identified. A general methodological approach has been proposed for synchronizing Asian materials with Scythian chronology; the concept of the formation of nomadic cultures in the Asian mountain-steppe regions has been put forward, archaeological materials has been combined into cultural and chronological horizons. However, there are tendencies towards subjectivity of assessments and interpretations concerning the entire spectrum of Scythian issues. The absence of ethnic attribution of the concept of "Scythian" and generally accepted definitions of the concepts of "Scythian culture" and "Scythian archaeological culture" are considered by the authors the reasons for the complexity of the ever expanding topical issues of the "Scythian question". The difficulty of their identifying is due to the intersection and blurring of the boundaries of the areas of distribution of monuments of the "culture of the Scythian type", equally belonging to the territory of the Northern Black Sea region and other territories of the "Scythian world". In the further development of the complex issues of the genesis of the Scythians and their culture, the authors consider inevitable and expedient rational and systemic integration and further development of various hypotheses put forward by the classics of archaeology, as well as their deepening at a new epistemological level of modern knowledge.

Keywords: archaeology, Early Iron Age, genesis of the Scythians, migration hypothesis, native origination hypothesis, Northern Black Sea region.

REFERENCES

1. Akishev, K. A. 1973. In Akishev, K. A. (ed.). *Arkheologicheskie issledovaniya v Kazakhstane (Archaeological Studies in Kazakhstan)*. Alma-Ata: "Nauka" Publ., 43–58 (in Russian).

2. Alekseev, A. Yu. 2003. *Khronografiia Evropeiskoi Skifii (Chronography of European Scythia)*. Saint Petersburg: The State Hermitage Museum (in Russian).
3. Alekseev, V. P. 1980. In *Narody Azii i Afriki (Peoples of Asia and Africa)* (6), 80–82 (in Russian).
4. Artamonov, M. I. 1950. 1994. In *Vestnik drevnei istorii (Journal of Ancient History)* (2), 37–47 (in Russian).
5. Busova, V. S. 2017. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 21 (3), 318–328 (in Russian).
6. Velikanova, M. S. 1975. *Paleoantropologiya Prutsko-Dnestrovskogo Mezhdurech'ya (Paleoanthropology of the Prut-Dniester Interfluve)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
7. Vinogradov, Yu. A., Marchenko, K. K. 1991. In *Sovetskaiia Arkheologiya (Soviet Archaeology)* (1), 145–155 (in Russian).
8. Glushkova, T. N. 2015. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 13 (3), 6–16 (in Russian).
9. Gorodtsov, V. A. 1928. In *Trudy sektsii arkheologii Instituta arkheologii i iskusstvovznaniia RANION (Proceedings of the Department for Archaeology of the Archaeology Institute and Art Studies of the Russian Association of Institutes for Research in Social Sciences)* (2), 46–60 (in Russian).
10. Grakov, B. N. 1977. *Ranniy zheleznyy vek (Early Iron Age)*. Moscow: Moscow State University Publ. (in Russian).
11. Grakov, B. N., Melyukova, A. I. 1954. In Shelov, D. B. (ed.). *Voprosy skifo-sarmatskoy arkheologii (Issues of Scythian-Sarmatian Archaeology)*. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, 39–94 (in Russian).
12. Grechko, D. S. 2012. In *Stratum plus. Archaeology and Cultural Anthropology* (3), 75–106 (in Russian).
13. Grechko, D. S. 2013. In *Stratum plus. Archaeology and Cultural Anthropology* (3), 133–154 (in Russian).
14. Grechko, D. S. 2016. In *Arkheologiya i davnii istoriia Ukraini (Archaeology and Ancient History of Ukraine)* 2 (19), 33–60 (in Russian).
15. Debets, G. F. 1948. *Paleoantropologiya SSSR (Paleoanthropology of the USSR)*. Series: *Proceedings of the N.N. Miklukho-Maklai Institute. of Ethnography. New Series*. Vol. 4. Moscow: Academy of Sciences of the USSR (in Russian).
16. Dobrovolskiy, L. S., Kazhenova, G. T. 2021. In *Vestnik antropologii (Bulletin of Anthropology)* 4, 328–356 (in Russian).
17. Epimakhov, A. V., Tairov, A. D. 2020. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 33 (3), 171–180 (in Russian).
18. Efimova, S. G. 2000. In Gulyaev, V. I., Ol'khovskiy, V. S. (eds.) *Skify i sarmaty v VII–III vv. do n.e.: paleoekologiya, antropologiya i arkheologiya (Scythians and Sarmatians in the 7th – 3rd Centuries BC: Palaeoecology, Anthropology and Archaeology)*. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, 39–44 (in Russian).
19. Izmaylov, I. L. 2014. In *Povolzhskaya arheologiya (Volga River Region Archaeology)* 9 (3), 138–179 (in Russian).
20. Izmaylov, I. L. 2015. In *Povolzhskaya arheologiya (Volga River Region Archaeology)* 14 (4), 220–234 (in Russian).
21. Kleyln, L. S. 2013. In *Etnogenez i arkheologiya. T. 2. Arii i varia (Ethnic genesis and Archaeology. Vol. 2. Arias and Varia)*. Saint Petersburg: "Evraziia" Publ., 9–25 (in Russian).
22. Kozintsev, A. G. 2000. In *Arkheologiya, etnografiia i antropologiya Evrazii (Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia)* 3 (3), 145–152 (in Russian).
23. Kozintsev, A. G. 2007. In *Arkheologiya, etnografiia i antropologiya Evrazii (Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia)* 32 (4), 143–157 (in Russian).
24. Kozintsev, A. G. 2008. In *Arkheologiya, etnografiia i antropologiya Evrazii (Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia)* 4 (36), 140–144 (in Russian).
25. Konduktorova, T. S. 1972. *Antropologiya drevnego naseleniya Ukrainy (Anthropology of the Ancient Population of Ukraine)*. Moscow: Moscow State University Publ. (in Russian).
26. Krivtsova-Grakova, O. A. 1948. In Bryusov, A. Ya. (ed.). *Arkheologicheskii sbornik (Archaeological Collection of Papers.)*. Series: *Proceedings of the State Historical Museum* 17. Moscow: State Historical Museum, 57–172 (in Russian).
27. Leskov, A. M. 1981. *Kurgany: nakhodki, problemy Mounds: finds, problems*. Leningrad: "Nauka" Publ. (in Russian).
28. Medvedskaya, I. N. 1992. In *Rossiyskaya arkheologiya (Russian Archaeology)* 3, 86–107 (in Russian).

29. Movsesyan, A. A. 2010. In *Antropologiya (Anthropology)* 4, 43–49 (in Russian).
30. Murzin, V. Yu. 1984. *Skifskaya arkhaiika Severnogo Prichernomor'ya (Scythian Antiquity of the Northern Black Sea Region)*. Kiev: "Naukova dumka" Publ. (in Russian).
31. Murzin, V. Yu. 2014. *Skifskaya problema glazami avtora (Scythian Issue through the Eyes of the Author)*. Kiev: "Vidavets' Oleg Filyuk" Publ. (in Russian).
32. Murzin, V. Yu. 2017. In *Arkheologiya i davnia istoriia Ukraini (Archaeology and Ancient History of Ukraine)* 2 (23), 500–504 (in Russian).
33. Ochir-Goryaeva, M. A. 2014. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 10 (4), 106–131 (in Russian).
34. Savelev, N. S. 2017. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 19 (1), 114–129 (in Russian).
35. Sinika, V. S. 2017. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 21 (3), 141–154 (in Russian).
36. Tairov, A. D. 2006. In Obydenнова, G. T., Savelyev, N. S. (eds.). *Yuzhnyi Ural i sopredel'nye territorii v skifo-sarmatskoe vremia (Southern Ural and Adjacent Territories in Scythian and Sarmatian Time)*. Ufa: "Gilem" Publ., 76–91 (in Russian).
37. Terenozhkin, A. I. 1961. *Predskifskiy period na dneprovskom Pravoberezh'e (Pre-Scythian Period on the Dnieper Right Bank)*. Kiev: Academy of Sciences of the Ukrainian SSR Publ. (in Russian).
38. Tkachev, V. V. 2020. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 33 (3), 116–128 (in Russian).
39. Usmanova, E. R. 2017. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* (3), 289–304 (in Russian).
40. Chugunov, K. V. 2017. In *Arkheologiya i davnia istoriia Ukraini (Archaeology and Ancient History of Ukraine)* 2 (23), 484–499 (in Russian).
41. Yablonsky, L. T. 2000. In Gulyaev, V. I., Ol'khovskiy, V. S. (eds.). *Skify i sarmaty v VII–III vv. do n. e.: paleoekologiya, antropologiya i arkheologiya (Scythians and Sarmatians in the 7th – 3rd Centuries BC: Palaeoecology, Anthropology and Archaeology)*. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, 73–79 (in Russian).
42. Yablonsky, L. T. 2007. In Sergatskov, I. V. (ed.). *Regional'nye osobennosti rannesarmatskoy kul'tury (Regional Features of the Early Sarmatian Culture)* II. Volgograd: Volgograd State University, 4–36 (in Russian).
43. Yablonsky, L. T. 2008. In Moshkova, M. G. (ed.). *Problemy sovremennoi arkheologii: Sbornik pamiati V. A. Bashilova (Issues of Contemporary Archaeology: Collection of Papers in Memory of V. A. Bashilov)*. Series: Materialy i issledovaniia po arkheologii Rossii (Materials and Studies in the Russian Archaeology) 10. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences; "Taus" Publ., 302–315 (in Russian).
44. Kossak, G. 1987. In *Skythika*. München, 24–86 (in German).
45. Tallgren, A. M. 1926. Pondide Prescythique après l'introduction des metaux. In *Eurasian Septentrionalis Antiqua*. Helsinki, Vol. II (in French).

About the Authors:

Dobrovolskiy Liubomyr S. Department of Archaeology and Ethnology. L.N. Gumilyov Eurasian National University. Pushkin str., 11, Nur-Sultan, 010008, Republic of Kazakhstan; lubomirdobrovolskiy@gmail.com <https://orcid.org/0000-0003-1392-5355>

Sydykov Yerlan B. Doctor of History, Professor, Academician, Vice-chairman of National Academy of Sciences; Rector. L.N. Gumilyov Eurasian National University. Pushkin str., 11, Nur-Sultan, 010008, Republic of Kazakhstan; rector@enu.kz <https://orcid.org/0000-0001-5276-772X>

Umitkaliev Ulan U. Candidate of Historical Sciences, Associate Professor. Head of the Department of Archaeology and Ethnology. L.N. Gumilyov Eurasian National University. Pushkin str., 11, Nur-Sultan, 010008, Republic of Kazakhstan; uumitkaliev@bk.ru <https://orcid.org/0000-0002-7870-0045>

Kazhenova Gulnar T. Candidate of History, Associate Professor. Department of Archaeology and Ethnology, L.N. Gumilyov Eurasian National University. Pushkin str., 11, Nur-Sultan, 010008, Republic of Kazakhstan; gkazhenova@mail.ru <https://orcid.org/0000-0002-4124-0460>

Статья принята в номер 01.12.2021 г.

КАМЕННЫЕ МОЛОТЫ АНАНЬИНСКОЙ КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКОЙ ОБЛАСТИ

© 2022 г. А.А. Чижевский

В статье рассматриваются вопросы происхождения, хронологии и использования каменных молотов ананьинской культурно-исторической области. Каменные молоты были распространены в предскифское время в степной зоне Восточной Европы и на Северном Кавказе. На территории ананьинской культурно исторической области бытовали две категории таких предметов – равноплечные молоты и топоры-молоты. В статье приводятся доказательства местного изготовления топоров-молотов, относительно равноплечных молотов такие доказательства пока отсутствуют. Размещение молотов в погребениях рядом с оружием и изображение их на стелах в таком же положении как боевые металлические топоры и кельты позволяет атрибутировать их как оружие. Время бытования каменных молотов определено в широких пределах IX – первой половины VII вв. до н. э., в узких – середины VIII – первой четверти/первой половины VII в. до н. э.

Ключевые слова: археология, Волго-Камье, ранний железный век, ананьинская культурно-историческая область, каменные равноплечные молоты, каменные топоры-молоты.

Ярким элементом воинской культуры начала раннего железного века являются каменные молоты, которые были широко распространены на территории восточноевропейской степи и Северного Кавказа (Тереножкин, 1976, с. 140–142; Дударев, 1999, с. 112–115; Козенкова, 1995, с. 80–84). Известны молоты и на памятниках ананьинской культурно-исторической области (АКИО). По форме они подразделяются на две категории: к первой относятся равноплечные молоты – это изделия цилиндрической формы, на окончаниях которых размещены плоские ударные площадки; ко второй – топоры-молоты, сочетающие молотковидный обушок и топовидную форму рабочей части (Чижевский, 2007, с. 90).

Побудительным мотивом для написания этой работы послужила коллекция каменных топоров-молотов из Мурзихинского II могильника, исследованного в 1984, 1995–2000 гг. (рис. 1: 1). К моменту завершения работ на некрополе были вскрыты три погребения с каменными молотами.

Погребение № 21 (раскоп I, 1995 г., уч. 47, 48) (рис. 3: 1), глубина 45–55 см. Очертания могильной ямы не

прослеживаются. Умерший был ориентирован головой на запад – северо-запад и лежал вытянуто на спине. Левая рука располагалась вдоль тела, правая согнута в локте. У правого локтя – астрагал крупного рогатого скота. Позвоночник, тазовые кости и ребра не сохранились, коленная чашечка отмечена в 20 см к юго-западу от локтя. У левой руки выявлен каменный топор-молот (рис. 2: 3; 3: 2; табл. 1) длиной 14 см, изготовленный из известняка, диаметр втулки 2,2–2,3 см.

Погребение № 210 (раскоп XIII, 1999 г., уч. 18), глубина 60–70 см (рис. 4: 1). Очертания могильной ямы не выявлены. Кости ног располагались параллельно друг другу, череп и остальные кости не сохранились. В изголовье найден комплекс вещей. Слева от предполагаемого места размещения черепа отмечены каменный топор-молот (рис. 4: 8; табл. 1), железные нож (рис. 4: 6) и наконечник копья (рис. 4: 10), бронзовые восьмерковидные бляхи-пронизи (3 экз.) (рис. 4: 2–4) и линзовидный кельт (рис. 4: 9), фрагменты оселка (рис. 4: 7); справа – серебряное височное кольцо (рис. 4: 5). Топор-молот, выработанный из известняка, имеет следующие разме-

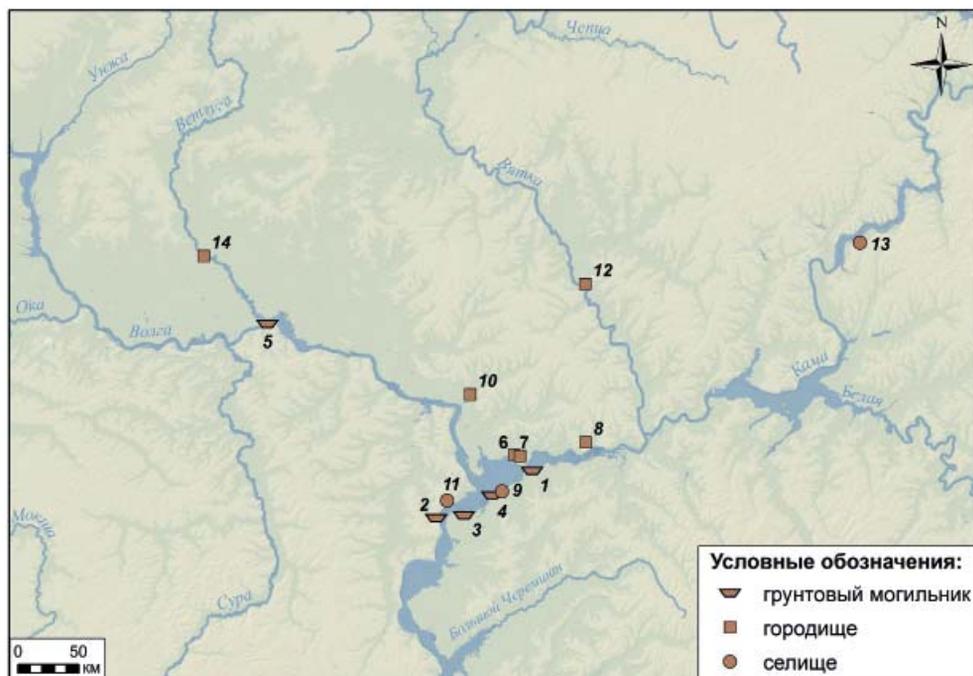


Рис. 1. Находки каменных молотов на памятниках АКИО.

1 – Мурзихинский II могильник; 2 – Тетюшский могильник; 3 – Новомордовский I могильник; 4 – Измерский VII могильник; 5 – Старший Ахмыловский могильник; 6 – городище Гремячий Ключ; 7 – Сорочьегорско городище; 8 – городище Черепашье; 9 – поселение Курган; 10 – городище Казанка I (Большое); 11 – Елховское (Сюкеевское) селище; 12 – Аргыжское городище; 13 – Машковская Дача II поселение; 14 – Одоевское городище.

Fig. 1. Stone hammers discovered at the sites of the Ananyino Cultural and Historical Area.

ры: длина – 10,2 см, диаметр втулки 2,2–2,3 см.

Погребение № 211 (раскоп XIII, 1999 г., уч. 19), глубина 60–70 см (рис. 5: 1). Очертания могильной ямы не выявлены. Кости ног располагались параллельно друг другу, остальные кости не сохранились. В изголовье найден комплекс вещей, состоящий из каменного топора-молота (рис. 2: 1; 5: 4; табл. 1), железных ножа (рис. 5: 2) и наконечника копья (рис. 5: 3). Молот выполнен из мягкого песчаника, длина – 14,7 см, диаметр втулки – 1,7–2,2 см.

В межмогильном пространстве могильника в раскопе I уч. 47 на гл. 40 см был найден фрагмент клинковой части топора-молота, изготовленного из известняка (рис. 2: 2; 6: 1; табл. 1).

Кроме того, на размываемой части Мурзихинского II могильника были найдены еще три топора-молота и равноплечный молот из кварцита длиной 11,7 см, диаметр втулки 0,8 см (рис. 2: 4; табл. 1). Топоры-молоты представлены фрагментом обуха из плотного кварцита (рис. 6: 4; табл. 1), а также двумя фрагментами клинковой части, изготовленными из сливочного песчаника (рис. 6: 3, 5; табл. 1).

Находки каменных топоров-молотов фиксируются на памятниках АКИО начиная с последней четверти XIX в. Впервые такое изделие было обнаружено П.А. Пономаревым при раскопках городища Гремячий Ключ в 80-х гг. XIX в. (рис. 6: 2; 7: 2). Со второй половины XX в., когда началось широкомасштабное изучение АКИО,

Таблица 1

№	название	место находки	категория	порода камня	втулка/сверление	Тип поверхности	Тип	источник/автор
1	Мурзихинский II мог.	п.м.	равноплечн. молот	кварцит	1-стороннее с расшир.	шлифованная	IV	Беговатов, Марков, 1992, рис. 6: 11.
2	Мурзихинский II мог.	уч. 47	фр. клинка топор-молот	сливной песчаник	1-стор. с расшир. отверстия	гео-хим. воздействие	?	Раскопки автора
3	Мурзихинский II мог.	п.м.	фр. клинка топор-молот	сливной песчаник	1-стор. с расшир. отверстия	гео-хим. воздействие	?	Раскопки автора
4	Мурзихинский II мог.	п.м.	фр. клинка топор-молот	сливной песчаник	1-стор. с расшир. отверстия	гео-хим. воздействие	III	Раскопки автора.
5	Мурзихинский II мог.	п.м.	фр. обуха топор	кварцит	1-стор. с расшир. отверстия	шлифованная	I	Раскопки автора
6	Мурзихинский II мог.	погр. 21	топор-молот	сливной песчаник	1-стор. с расшир. отверстия	гео-хим. воздействие	IV	Раскопки автора
7	Мурзихинский II мог.	погр. 210	топор-молот	сливной песчаник	1-стор. с расшир. устьев	гео-хим. воздействие	I	Раскопки автора
8	Мурзихинский II мог.	погр. 211	топор-молот	песчаник	1-стор. с расшир. отверстия	шлифованная	IV	Раскопки автора
9	Новомордовский I мог.	п.м. 1961 г.	топор-молот	сливной песчаник	1-стор. с расшир. устьев	гео-хим. воздействие	I	Халиков, 1975, с. 278; 1977, с. 140.
10	Новомордовский I мог.	п.м. 1967 г.	топор-молот	сливной песчаник	1-стор. с расшир. устьев	гео-хим. воздействие	I	Халиков, 1975, рис. 3: 13; 1977, рис. 51: 2
11	Тетюшский мог.	Р. II 1 группа, кв. В/4	топор-молот	сливной песчаник	1-стор. с расшир. устьев	гео-хим. воздействие	I	Халиков, 1977, рис. 21: А3
12	Тетюшский мог.	13 группа, погр. 19	топор-молот	сливной песчаник	1-стор. с расшир. отверстия	гео-хим. воздействие	II	Халиков, 1977, рис. 27: В4
13	Тетюшский мог.	Д.М. 2, погр. 267	топор-молот	сливной песчаник	1-стор. с расшир. отверстия	гео-хим. воздействие	II	Патрушев, 2011, рис. 93: 2
14	Ст. Ахмыловский мог.	Р. 1966 г. кв. О/4	топор-молот	сливной песчаник	1-стор. с расшир. устьев	гео-хим. воздействие	III	Патрушев, Халиков, 1982, табл. 64: 5
15	Ст. Ахмыловский мог.	Р. 1967 г., кв. А/5	заготовка топор-молот	сливной песчаник	?	?	?	Халиков, 1977, с. 140
16	Гремячий Ключ гор.	Р. 1880–1881, 1885 гг.	фр. клинка топор-молот	окремнелый известняк	2 сторон.	шлифованная	?	Чижевский, Хисьяметдинова, 2020, с. 179, рис. 10: 9
17	Казанка I (Большое) гор.	Р. 1966 г.	фр. клинка топор-молот	Меловой доломит (?); известняк	1-стор. с расшир. отверстия	шлифованная	IV	Халиков, 1977, рис. 51: 4
18	Сорочьегорское гор.	1990 г. Р. V, уч. А/7	фр. клинка топор-молот	окремнелый известняк	2 сторон.	гео-хим. воздействие	?	Фонды археол. музея Казанского ПФУ
19	Сорочьегорское гор.	1990 г., Р. III, уч. И/19–И/20	топор-молот	окремнелый известняк	1-стор. с расшир. отверстия	гео-хим. воздействие	III	Фонды археол. музея Казанского ПФУ
20	Сорочьегорское гор.	Р. 1885 г.	топор-молот	окремнелый известняк	1-стор. с расшир. отверстия	гео-хим. воздействие	?	Фонды Национального музея РТ
21	Сорочьегорское гор.	Р. 1982 г.	фр. заготовки топор-молот	аргиллит	?	частично не обработанная поверхность гальки	?	Фонды Национального музея РТ
22	Сорочьегорское гор.	Р. 1982 г.	заготовка топор-молот	сливной песчаник	нет	гео-хим. воздействие	IV	Фонды Национального музея РТ
23	Сорочьегорское гор.	Р. 1982 г.	фр. заготовки топор-молот	окремнелый известняк	?	гео-хим. воздействие	?	Фонды Национального музея РТ
24	Одоевское гор.	п.м.	топор-молот	?	имеется отверстие	?	?	Бадер, 1951, с. 115
25	Курган, поселение	Р. 1964 г.	фр. обуха топор-молот	известняк?	1-стор. с расшир. отверстия	гео-хим. воздействие	?	Фонды археологического музея ИА АН РТ
26	Измерский VII мог.	п.м.	топор-молот	диорит	1-стор. с расшир. отверстия	шлифованная	II	Казakov, 1994, рис. 9: 4
27	Черепашье гор.	Р. 1983 г., уч. И/7	фр. клинка топор-молот	гранит	?	гео-хим. воздействие	III	Фонды Национального музея РТ
28	Черепашье гор.	Р. 1983 г., уч. Г/8	фр. клинка топор-молот	окремнелый известняк	1-стор. с расшир. отверстия	гео-хим. воздействие	III	Фонды Национального музея РТ
29	Черепашье гор.	Р. 2015 г.	фр. обуха топор-молот	сливной песчаник	1-стор. с расшир. отверстия	гео-хим. воздействие	?	Раскопки автора
30	Аргыжское гор.	Р. 1988–1989 гт. жилище I	фр. клинка топор-молот	аргиллит	?	клиновья часть шлифованная	?	Черных, Ванчиков, Шаталов, 2002, с. 48, рис. 66: 11
31	Машковская Дача II пос.*	п.м., 1981 г.	заготовка топор-молот	габродиа-баз	намеченное 2-стор сверление	частично не обработ. поверхность гальки	IV	Сообщение С.Н. Коренюка
32	Едховское (Сюевское) сел.*	Р. I, 2021 г., уч. В/5	фр. клинка топор-молот	окремнелый известняк	1-стор. с расшир. отверстия	гео-хим. воздействие	?	Фонды археологического музея ИА АН РТ

* Выражаю благодарность Коренюку С.Н. и Оруджову Э.И. за представленную информацию по неопубликованным предметам.

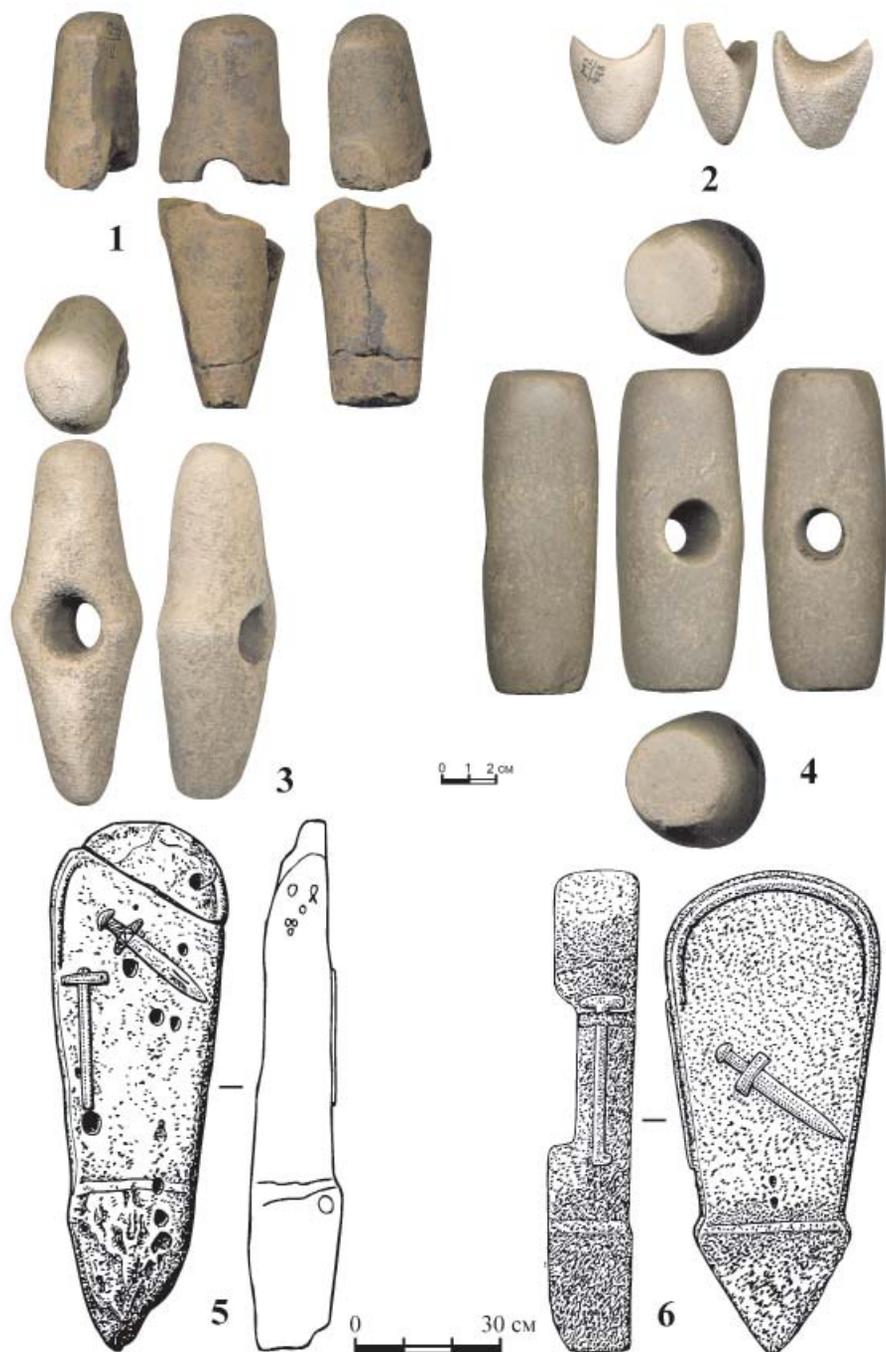


Рис. 2. Каменные молоты (1–4) и стелы (5, 6) АКИО. Мурзихинский II могильник: 1 – погр. 211; 2 – раскоп I, уч. 47, гл. 40 см; 3 – погр. 21; 4 – подъемный материал, 6 – стела № 22. Новомордовский I могильник: 5 – стела № 4. 1–3, 6 – топоры-молоты; 4, 5 – равноплечные молоты.

Fig. 2. Stone hammers (1–4) and steles (5, 6) of the Ananyino Cultural and Historical Area. Murzikhinsky II burial ground: 1 – burial 211; 2 – excavation I, plot 47, depth 40 cm; 3 – burial. 21; 4 – excavated material, 6 – stele No. 22. Novomordovsky I burial ground: 5 – stele No. 4. 1–3, 6 – axe-hammers; 4, 5 – equal-arm hammers.

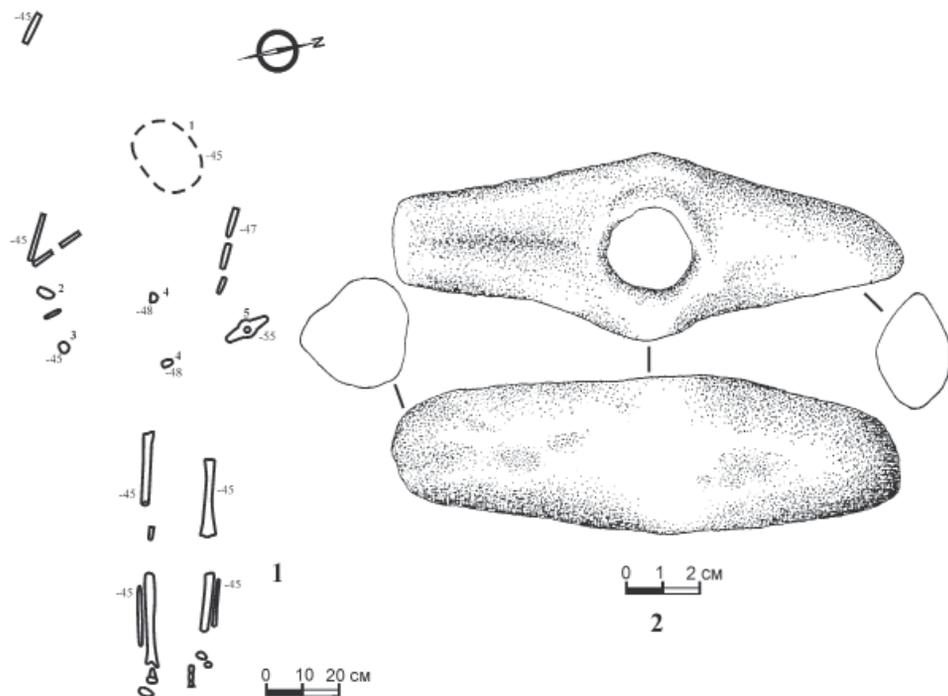


Рис. 3. Мурзихинский II могильник, погр. 21. 1 – план: 1 – череп человека, 2 – кость животного, 3 – коленная чашечка, 4 – фрагмент керамики, 5 – топор. 2 – погребальный инвентарь, топор-молот, камень.

Fig. 3. Murzikhino II burial ground, burial 21. 1 – plan: 1 – human skull, 2 – animal bone, 3 – kneecap, 4 – fragment of ceramics, 5 – axe. 2 – grave goods, axe-hammer, stone.

каменные молоты были зафиксированы на 14 памятниках (рис. 1).

Основная область распространения каменных топоров-молотов (рис. 1) приходится на приустьевое Прикамье и Среднее Поволжье – ареал обитания постмаклашеевской культуры АКИО (рис. 2; 3: 2; 5; 4: 8; 5: 4; 6: 1–13; 7: 1–6, 8, 9; табл. 1). Известен топор-молот на городище Казанка I (Большое) (рис. 6: 14; 7: 7; табл. 1), которое принадлежит к аозинско-ахмыловской культуре АКИО. Два топора отмечены на памятниках вятско-ветлужской культуры АКИО – Одоевском и Аргыжском городищах (табл. 1). Заготовка от топора-молота происходит из зоны распространения ананьинской классической культуры АКИО из поселения Машковская Дача II (табл. 1). Кроме того, с территории постмаклашеевской культуры проис-

ходит изображение каменного топора-молота, выявленное на боковой поверхности стелы № 22 Мурзихинского II могильника (рис. 2: 6) (Чижевский, 2005, рис. 14: 1; 2007, с. 90, рис. 1: 6).

Таким образом, находки каменных топоров-молотов известны у всех культур ананьинского мира, но большая часть из них сосредоточена на памятниках постмаклашеевской культуры. Здесь же обнаружен и единственный на территории АКИО равноплечный молот (рис. 2: 4; табл. 1), а также изображение такого молота на стеле № 4 Новомордовского I могильника (рис. 2: 5) (Халиков, 1963, рис. 1: 1; Чижевский, 2005, рис. 3: 4; 2007, с. 90, рис. 1: 3).

Об изготовлении каменных топоров-молотов местными мастерами свидетельствуют находки заготовок в различной стадии готовности на по-

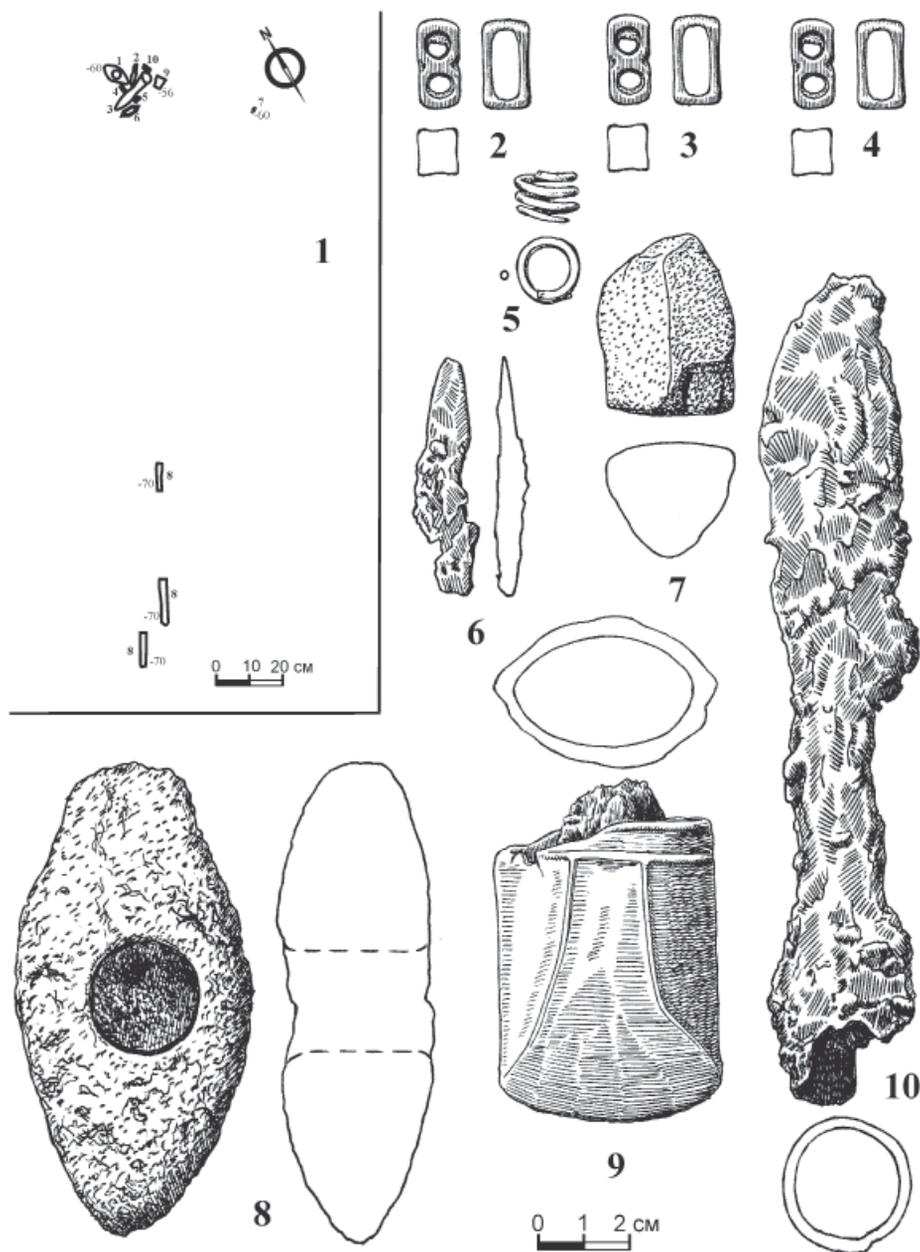


Рис. 4. Мурзихинский II могильник, погр. 210.

1 – план: 1 – топор, 2 – нож, 3 – наконечник копья, 4, 5, 10 – бляхи-пронизы, 6 – кельт, 7 – височное кольцо, 8 – фрагменты костей ног, 9 – оселок.

2–10 – погребальный инвентарь: 1–3 – бляхи-пронизы, 4 – височное кольцо, 5 – нож, 6 – фрагмент оселка, 7 – топор-молот, 8 – кельт, 9 – наконечник копья. Сливной песчаник – 7, 8; железо – 6, 10; бронза – 2–4, 9; серебро – 5.

Fig. 4. Murzikhino II burial ground, burial 210.

1 – plan: 1 – axe, 2 – knife, 3 – spearhead, 4, 5, 10 – plaques-strings, 6 – socketed axe, 7 – temple ring, 8 – fragments of leg bones, 9 – whetstone.

2–10 – grave goods: 1–3 – plaques-strings, 4 – temple ring, 5 – knife, 6 – fragment of a whetstone, 7 – axe-hammer, 8 – socketed axe, 9 – spearhead. Sandstone with siliceous cement – 7, 8; iron – 6, 10; bronze – 2–4, 9; silver – 5.

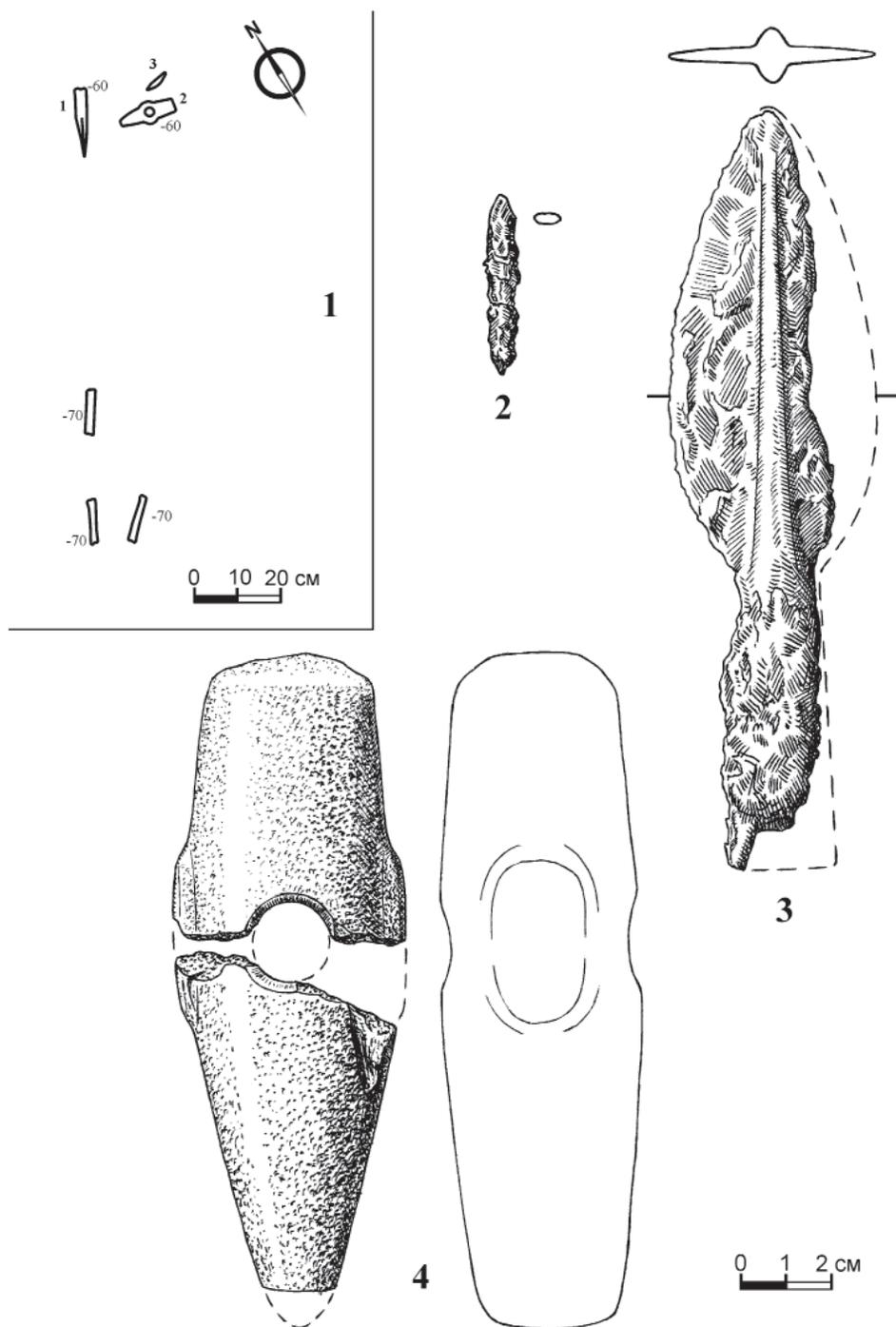


Рис. 5. Мурзихинский II могильник, погр. 211. **1** – план: 1 – наконечник копья, 2 – топор, 3 – нож. **2** – погребальный инвентарь: 2 – нож, наконечник копья, 4 – топор-молот. Железо – 2, 3; сливной песчаник – 4.

Fig. 5. Murzikhino II burial ground, burial 211. **1** – plan: 1 – spearhead, 2 – axe, 3 – knife. **2** – grave goods: 2 – knife, spearhead, 4 – axe-hammer. Iron – 2, 3; sandstone with siliceous cement – 4.

селениях и некрополях АКИО. Такие изделия зафиксированы на Старшем Ахмыловском могильнике, Сорочьегорском городище (рис. 7: 5, 9), поселении Машковская Дача II. Заготовки равноплечных молотов на поселениях неизвестны.

Имеющаяся коллекция отражает широкую палитру привлекаемых для выработки данных предметов материалов. Каменные топоры-молоты изготавливались как из твердых пород камня, таких как кварцит (2 экз.), аргиллит (2 экз.), диорит (1 экз.), гранит (1 экз.), габродиабаз (1 экз.), так и мягких, в их числе: сливной песчаник (13 экз.), известняк (9 экз.), песчаник (1 экз.) (табл. 1). Такое разнообразие материалов объясняется отсутствием на территории постмаклашеевской культуры АКИО значительных месторождений твердых пород камня, по этой причине для выработки изделий привлекалась крупная галька и импортируемый камень, однако в массе своей использовались местные мягкие породы, такие как сливной песчаник и известняк (окремнелый).

По заключению М.Ш. Галимовой, для изготовления каменных равноплечных молотов и топоров-молотов использовались три технологические операции: распил, шлифовка и сверление. Распил применялся для предварительной подготовки заготовок, для придания требуемой формы производилась шлифовка изделия крупным абразивом, после чего осуществлялось сверление. Сверление в большинстве случаев было односторонним (22 экз.), однако известны топоры с двусторонним или намеченным сверлением с двух сторон на заготовке (3 экз.) (табл. 1). Поверхность большинства каменных топоров неровная, в ряде случаев покрытая известняковыми отложениями – это свидетельство геохимического воздействия на предметы после их археологизации. На двух заготовках отмечены оста-

точные следы поверхности галек, из которых они изготавливались. Лишь в шести случаях сохранность изделий позволила выявить обработку предметов шлифовкой с использованием мелкого абразива (рис. 2: 4; 6: 4; 7: 2, 7; табл. 1).

Проблема назначения рассматриваемых изделий практически не затрагивалась исследователями, существует только одна точка зрения, высказанная А.Х. Халиковым, определившим их в качестве рабочих топоров (Халиков, 1977, с. 140). Однако против этой версии работает размещение каменных топоров в непосредственной близости от предметов вооружения в погребениях 210 и 211. В первом случае это наконечник копья и кельт (рис. 4: 8–10), во втором – наконечник копья (рис. 5: 3, 4). Микроскопическое исследование равноплечного молота, выполненное Е.Н. Голубевой на микроскопе Микромед МС-1 с увеличением в 40 раз, выявило следы окислов меди на его поверхности. Данный факт свидетельствует о длительном контакте предмета с медным или бронзовым предметом, вероятнее всего, с кельтом или наконечником копья.

Свидетельства отождествления каменных равноплечных молотов и топоров-молотов с предметами вооружения имеются в изобразительном искусстве. На стелах № 4 Новомордовского I и № 22 Мурзихинского II могильников (рис. 2: 5, 6) представлены изображения равноплечного молота и топора-молота, в обоих случаях они размещались вместе с кинжалами (Чижевский, 2005, рис. 3: 4; 14: 1; 2007, рис. 1: 3, 6). Причем если кинжалы на стелах изображались наклонно, то каменные молоты, так же как кельты и боевые металлические топоры, располагались параллельно осевой линии изваяния, как будто «подвешенными к поясу» (Членова, 1988, с. 5). Одинаковое расположение

металлических топоров, кельтов и каменных молотов на стелах позволяет сделать вывод о том, что они рассматривались как явления одного порядка, как предметы вооружения. Судя по изображениям, молоты имели длинные рукоятки, причем у топора-молота в нижней части рукоятки присутствует какая-то насадка с отверстием для подвешивания.

Способы воздействия разных категорий молотов существенно отличаются, равноплечные молоты относятся к ударному (ударно-раздробляющему) оружию, действующему тупой поверхностью за счет тяжести самого предмета. Топоры-молоты сочетают рубящее воздействие клинком, то есть действуют на противника за счет значительного веса и узкой заостренной боевой части, и ударное воздействие обушковой частью (Дьяконов, 2007; ГОСТ Р 51215-98, 1999).

Возникает вопрос о способе применения топоров из мягких пород камня, так как использование таких изделий кажется нефункциональным ввиду их хрупкости. Тем не менее подобная ситуация уже отмечалась в Волго-Камье для эпох неолита – энеолита. В это время также использовались орудия из мягких пород камня, которые были по сути «одноразовыми» и «требовали частого обновления» (Галимова, 2008, с. 59). Остается предположить, что главным функциональным качеством боевых молотов АКЮ была их «сосредоточенная масса» (ГОСТ Р 51215-98, 1999, с. 5), а в совокупности с длинным рычагом рукоятки это оружие могло эффективно применяться в боестолкновениях, хотя и ломалось при применении.

Единственная на данный момент типология каменных молотов была разработана А.Х. Халиковым (1977, с. 140). Она вполне функциональна и в настоящее время, но нуждается в некоторой коррекции с учетом неизвестных ранее находок. Из имеющихся 32

молотов и двух изображений лишь 21 можно учитывать для построения типологии, остальные находятся во фрагментарном состоянии. По форме каменные молоты подразделяются на две категории: топоры-молоты и равноплечные молоты – и пять типов.

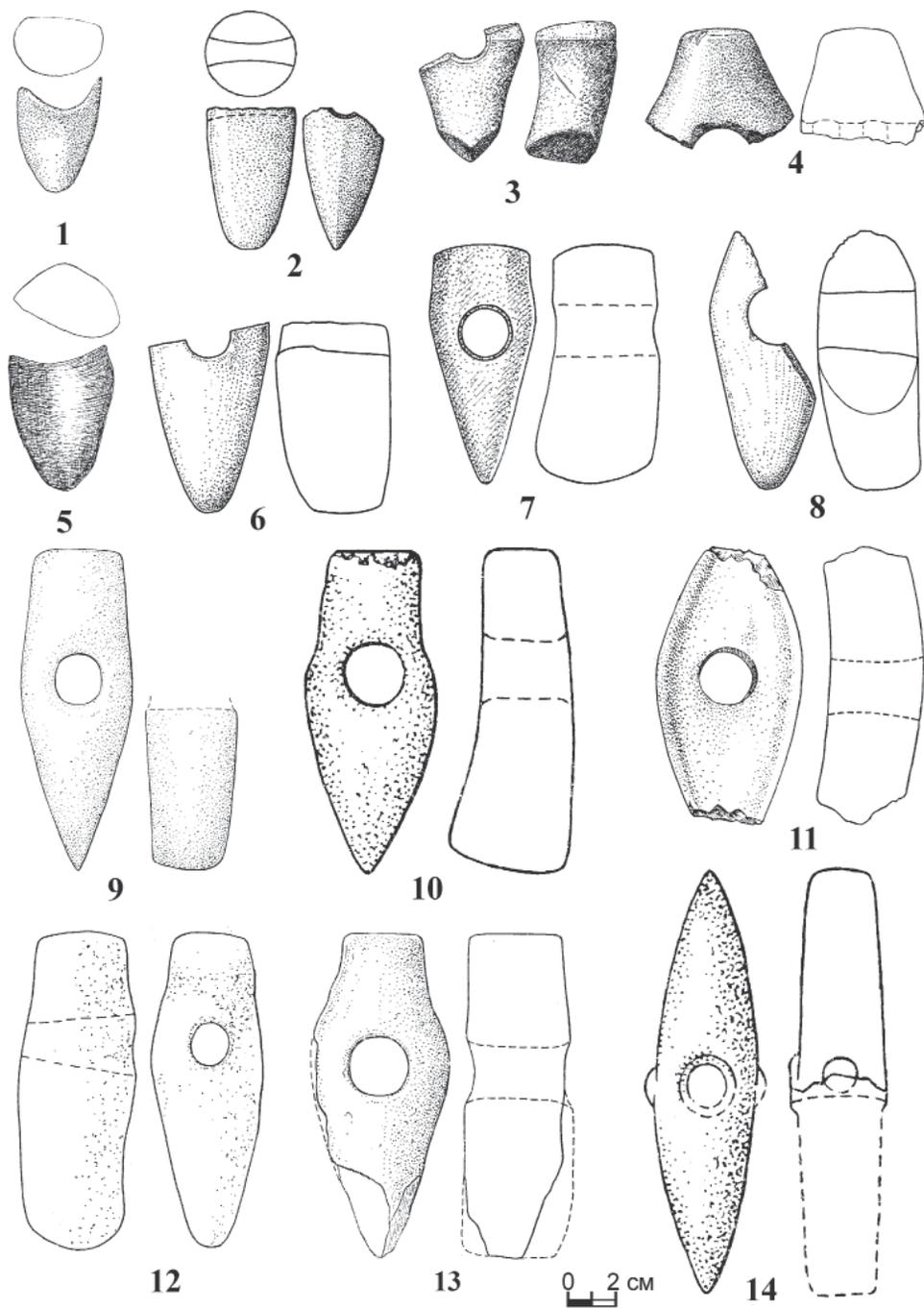
Тип I (5 экз.). Топоры-молоты с расширенной центральной частью и выделенным обушком. К этому типу относятся находки из Новомордовского I (подъемный материал 1961 и 1967 гг.), Тетюшского (раскоп II 1970 г., кв. В/4) и Мурзихинского II (погр. 210; фрагмент обуха – подъемный материал) могильников (рис. 4: 8; 6: 4, 10, 13).

Тип II (3 экз.). Молотковидные топоры-молоты с прямым широким обушком. В их число входят находки из Тетюшского (погр. 19; «Дом мертвых» № 2, погр. 267) и Измерского VII могильников (подъемный материал) (рис. 6: 7, 9, 12).

Тип III (5 экз.). Ладьевидные топоры-молоты с широким прямым или опущенным клинком и симметричной ему обушковой частью с плоским окончанием. К этому типу принадлежат молоты из Старшего Ахмыловского (раскоп 1966 г., кв. О/4) и Мурзихинского II (подъемный материал) могильников; городищ Сорочьегорского (1990 г., раскоп III, уч. И/19–И/20) и Черепашьего (раскоп 1983 г., уч. И/7; уч. Г/8) (рис. 6: 3, 8, 11; 7: 4, 8).

Тип IV (6 экз.). Клевцевидные топоры-молоты с цапфами на боковых поверхностях. В состав этого типа входят изделия из городищ Казанка I (Большое) и Сорочьегорское (раскопки В.Н. Маркова 1982 г.), поселения Машковская Дача II и Мурзихинского II могильника (погр. 21; погр. 211; изображение на стеле № 22) (рис. 2: 1, 3, 6; 3: 5; 7: 7, 9).

Тип V (2 экз.). Равноплечные молоты. К этому типу принадлежат находки из Мурзихинского II (подъемный



материал 1984 г.) и Новомордовского I (изображение на стеле № 4) могильников (рис. 2: 4, 5).

Аналогии топорам-молотам **I типа** немногочисленны, это находки из Московского городища чернолесской культуры, а также Зандакского I и Холмского могильников Северного Кавказа (Тереножкин, 1976, рис. 44: 2; Дударев, 1999, с. 114, рис. 34: 1; Эрлих, 2005, рис. 22: 9). Время существования Московского городища определено в границах предскифского времени (Граков, 1977, с. 177), молот из Зандакского могильника отнесен к позднейшим комплексам переходного типа середины – конца VIII в. до н. э. (Дударев, 1999, с. 115). Не противоречит этой дате и погр. 210 Мурзихинского II могильника, в числе инвентаря которого был кельт КАН-14. Самые ранние образцы таких кельтов относятся ко второй половине VIII в. до н. э. (Кузьминых, 1983, с. 61; Кузьминых, Чижевский, 2014, с. 121).

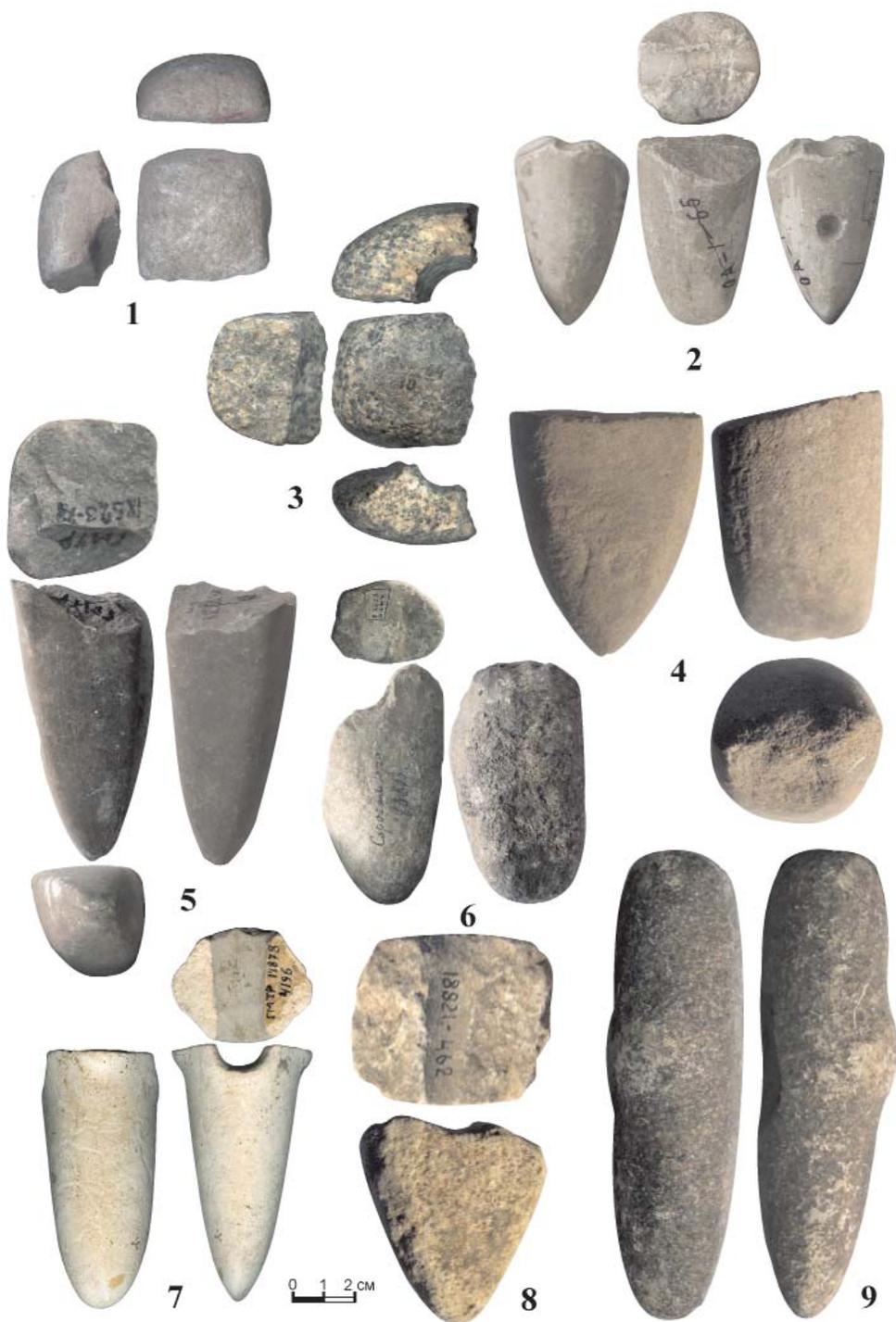
Молотковидные топоры-молоты (**тип II**) встречены исключительно на Северном Кавказе в могильниках Кисловодская мебельная фабрика I (погр. 36 и подъемный материал),

Лермонтовская скала I (погр. 2), Белореченский II (погр. 11а и 18), Пшиш (погр. 58), хут. Верхнеподпольный (погр.), Веселовский (погр. 4, курган 2) (Козенкова, 1995, табл. XXII: 8, 9, 11; Лукьяшко, 1999, рис. 43: 3; 64: 2; Дударев, 1999, рис. 34: 2, 5–8; Эрлих, 2005, рис. 49: 8; 149: 6). Погребение у хут. Верхнеподпольного отнесено к VIII в. до н. э. (Лукьяшко, 1999, с. 112), остальные топоры-молоты этого типа датируются в широких пределах IX – первой половины VII вв. до н. э. (Дударев, 1999, с. 115; Эрлих, 2005, с. 380–385; Саонов, 2008, с. 588–589).

Изделия, близкие по форме к **III типу** топоров-молотов АКЮ, отмечены в материалах высококой культуры (могильник у с. Чехи/Луговское) (Ильинская, Тереножкин, 1986, рис. 9: 14). Известны такие молоты на Северном Кавказе в Николаевском (погр. 18), Кубанском (погр. 51) и у хут. Казазова (подъемный материал) могильниках (Анфимов Н.В., 1961, с. 123, табл. II: 7; 1975, с. 42, рис. 2: 7; Анфимов И.Н., 1989, рис. 3: 15; Дударев, 1999, с. 114, рис. 34: 3; 79: 8; Эрлих, 2005, рис. 61: 7; 149: 5). Время существования высококой культуры опре-

Рис. 6. Каменные молоты АКЮ. 1 – Мурзихинский II могильник, уч. 47, гл. 40 см; 2 – городище Гремячий Ключ (раскопки П.А. Пономарева, 1881, 1882, 1885 гг.); 3–5 – Мурзихинский II могильник, подъемный материал, (3, 4 – 1999 г.; 5 – 1995 г.); 6 – Сорочьегорское городище, раскоп V, уч. А/7, гл. 80 см; 7 – Тетюшский могильник, «Дом мертвых» № 2, погр. 267 (по: Патрушев, 2011); 8 – Сорочьегорское городище, раскоп III, уч. И/19–И/20, гл. 50 см; 9 – Тетюшский могильник, погр. 19 (по: Халиков, 1977); 10 – Новомордовский I могильник, подъемный материал (по: Халиков, 1977); 11 – Старший Ахмыловский могильник, раскоп 1966 г, кв. О/4 (по: Патрушев, Халиков, 1982); 12 – Измерский VII могильник, подъемный материал (по: Казаков, 1994); 13 – Тетюшский могильник, раскоп II 1970 г., кв. В/4 (по: Халиков, 1977); 14 – городище Казанка I (по: Халиков, 1977).

Fig. 6. Stone hammers of the Ananyino Cultural and Historical Area. 1 – Murzikhinsky II burial ground, plot 47, depth 40 cm; 2 – Gremyachiy Klyuch settlement (excavations by P.A. Ponomarev, 1881, 1882, 1885); 3–5 – Murzikhinsky II burial ground, excavated material, (3, 4 – 1999; 5 – 1995); 6 – Sorochyegorskoye settlement, excavation V, plot A /7, depth 80 cm; 7 – Tetyushsky burial ground, “Dom Mertvykh” No. 2, burial 267 (after: Patrushev, 2011); 8 – Sorochyegorskoye settlement, excavation III, plot I/19–I/20, depth 50 cm; 9 – Tetyushsky burial ground, burial 19 (after: Khalikov, 1977); 10 – Novomordovsky burial ground I, excavated material (after: Khalikov, 1977); 11 – Starshy Akhmylovsky burial ground, excavation of 1966, area O/4 (after: Patrushev, Khalikov, 1982); 12 – Izmersky VII burial ground, excavated material (after: Kazakov, 1994); 13 – Tetyushsky burial ground, excavation of II 1970, area B/4 (after: Khalikov, 1977); 14 – Kazanka I settlement (after: Khalikov, 1977).



делено рамками VIII–VII вв. до н. э. (Ильинская, Тереножкин, 1986, с. 42, 43), в то время как Николаевский могильник отнесен ко второй половине VIII–VII вв. до н. э., а топор из хутора Кубанского к VIII – первой половине VII в. до н. э. (Анфимов, 1971, с. 174; 1975, с. 43). В последние годы, однако, появилась тенденция к удревнению последнего некрополя (Черных, 2014).

Клевцевидные топоры-молоты (тип IV) прямых аналогий не имеют, однако, если рассматривать параллели не прямые, можно отметить отдельные экземпляры северокавказских молотов II (по: В.И. Козенковой, 1995, с. 83, табл. XXII: 13) и I (по: С.Л. Дудареву, с. 113, рис. 33: 1, 5) типов с цапфами на боковых поверхностях. По общим очертаниям, особенно при взгляде сверху, северокавказские и ананьинские топоры-молоты очень близки. Основное отличие их заключается в том, что у ананьинских экземпляров клинок прямой, а на кавказских оттянутый вниз.

В.И. Козенкова датирует такие молоты VIII–VII вв. до н. э., С.Л. Дударев соотносит их с предклассическими вещевыми комплексами, которые использовались в середине – конце VIII в. до н. э. (Козенкова, 1995, с. 83; Дударев, 1999, с. 115). Соответствует этой дате стела № 22 Мурзихинского II могильника, на которой помимо

изображения топора-молота IV типа присутствует кинжал К-34. Время существования таких кинжалов определено в рамках второй половины VIII – первой половины VII вв. до н. э. (Кузьминых, Чижевский, 2014, с. 111, рис. 5: 9).

Аналогии равноплечным молотам (тип V) известны на поселениях высоцкой и чернолесской культур, а также памятниках голиградской группы фракийского гальштата в лесостепной части правобережной Украины (Тереножкин, 1976, с. 140, рис. 44: 1). Многочисленны они в раннекочевнических погребениях Северного Причерноморья (Тереножкин, 1976, с. 140, рис. 14: 4, 5; 20: 9; 24: 15; 25: 13; Махортых, 2005, с. 63, 64, рис. 21: 8, 9, 16; 87: 2; 88: 6) и Северного Кавказа (Анфимов, 1975, рис. 2: 8; 1989, рис. 3: 17; Виноградов, Дударев, Рунич, 1980, рис. 1: 3; Дударев, 1999, рис. 31: 4–9; Эрлих, 2005, рис. 148: 3, 4), причем из этих регионов происходят молоты, изготовленные как из камня, так и из бронзы и железа. Молоты V типа АКЮ сопоставимы с молотками 2 варианта I типа по классификации С.Л. Дударева и отдельными экземплярами молотов I варианта I типа по классификации В.И. Козенковой (1995, табл. XXII: 1, 2; Дударев, 1999, с. 113; Эрлих, 2005, с. 226, 227).

Распространение равноплечных молотов на Северном Кавказе иссле-

Рис. 7. Каменные молоты АКЮ из поселений АКЮ. 1 – городище Черепашье (из насыпи внутреннего вала, 2015 г.); 2 – городище Гремячий Ключ (раскопки П.А. Пономарева, 1881, 1882, 1885 гг.); 3 – поселение Курган (раскопки П.Н. Старостина, 1964 г.); 4 – Черепашье, городище, В.Н. Марков, раскоп 1983 г., уч. И/7; 5 – Сорочьегорское городище (раскопки В.Н. Маркова 1982 г.); 6 – Сорочьегорское городище (раскопки П.А. Пономарева 1885 г.); 7 – городище Казанка I (Большое) (раскопки П.Н. Старостина, 1965 г.); 8 – Черепашье, городище, В.Н. Марков, раскоп 1983 г., уч. Г/8; 9 – Сорочьегорское городище (раскопки В.Н. Маркова 1982 г.).

Fig. 7. Stone hammers of the Ananyino Cultural and Historical Area from the Area's settlements. 1 – Cherepashye settlement (from the fill of the inner earthwork, 2015); 2 – Gremyachiy Klyuch settlement (excavations by P.A. Ponomarev, 1881, 1882, 1885); 3 – Kurgan settlement (excavations by P.N. Starostin, 1964); 4 – Cherepashye settlement, V.N. Markov, excavation of 1983, plot I/7; 5 – Sorochyegorskoye settlement (excavations by V.N. Markov of 1982); 6 – Sorochyegorskoye settlement (excavations by P.A. Ponomarev of 1885); 7 – Kazanka I (Bolshoye) settlement (excavations by P.N. Starostin, 1965); 8 – Cherepashye settlement, V.N. Markov, excavation of 1983, plot G/8; 9 – Sorochyegorskoye settlement (excavations by V.N. Markov of 1982).

дователи относят к черногоровскому и новочеркасскому времени или же к черногоровскому и его «стыку с новочеркасскими древностями», в пределах IX–VIII/первой половины VIII вв. до н. э. (Тереножкин, 1976, с. 141; Анфимов, 1975, с. 42; Дударев, 1999, с. 115; Козенкова, 1995, с. 81). Аналогичные молоты в Северном Причерноморье датируются VIII в. до н. э. (Махортых, 2005, с. 124; 2008, с. 208, 241). Датировка стелы № 4 Новомордовского I могильника с изображенными на ней равноплечным молотом и кинжалом К-34 определена границами второй половины VIII – первой половины VII вв. до н. э. (Кузьминых, Чижевский, 2014, с. 111, рис. 5: 6).

Прототипы каменных молотов на территории АКИО неизвестны. На юге региона в финале бронзового века носители маклашеевской культуры использовали каменные булавы (Чижевский, 2008, с. 17; рис. 4: 7), на севере на территории ерзовской культуры цельные, непроушные топоры (Денисов, 1967, с. 39, рис. 2: 14). Таким образом, можно утверждать, что каменные молоты появляются в регионе лишь в предскифское время.

Генезис каменных боевых молотов на территории Восточной Европы первоначально связывался со степью, эта точка зрения основывалась на находках из памятников кобяковской культуры и киммерийских погребений восточноевропейской степи (Тереножкин, 1976, с. 141; Шарафутдинова, 1980, с. 58, 59). В дальнейшем победила точка зрения, отстаивавшая кавказское происхождение молотов, так как именно здесь в финале бронзового века зафиксированы прототипы форм, получивших распространение в раннем железном веке (Дубовская, 1993, с. 141; Махортых, 1994, с. 61;

Дударев, 1999, с. 115; Эрлих, 2005, с. 228).

Выводы:

1. Несмотря на то, что каменные молоты были широко распространены у населения АКИО, эта категория вещей была заимствована, вероятно, с территории Северного Кавказа.

2. Судя по находкам заготовок топоров-молотов на поселениях, они изготавливались непосредственно местными мастерами. Заготовки равноплечных молотов в материалах поселений АКИО неизвестны.

3. Судя по размещению каменных топоров рядом с предметами вооружения в могилах, а также изображению их на стелах в таком же положении, как кельты и боевые металлические топоры, они рассматривались носителями культур АКИО в качестве предметов вооружения.

4. По способу воздействия каменные молоты АКИО подразделяются на ударное (равноплечные молоты) и ударно-рубящее (топоры-молоты) оружие.

5. Наибольшее распространение в АКИО имели топоры-молоты, об этом свидетельствует как их количество, так и разнообразие форм, равноплечные молоты – единичны.

6. Все экземпляры боевых каменных молотов по аналогиям относятся к IX – первой половине VII вв. до н. э. Однако находка в погр. 210 Мурзихинского II могильника и изображения на стелах позволяют датировать их уже, в рамках второго этапа раннего периода АКИО (середина VIII – первая четв./первая пол. VII в. до н. э.). Возможно, это обстоятельство свидетельствует о более позднем появлении каменных молотов у носителей АКИО по сравнению с Северным Кавказом и Северным Причерноморьем.

Благодарности. Выражаю благодарность М.Ш. Галимовой и Е.Н. Голубевой за проведенные ими трасологические исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Анфимов Н.В.* Протомеотский могильник с Николаевского // Сборник материалов по археологии Адыгеи. Т. II / Ред. Н.В. Анфимов. Майкоп: Адыг. кн. изд-во, 1961. С. 103–126.
2. *Анфимов Н.В.* Сложение меотской культуры и связи ее со степными культурами Северного Причерноморья // Проблемы скифской археологии / МИА. № 177 / Отв. ред. П.Д. Либеров, В.И. Гуляев. М.: Наука, 1971. С. 170–177.
3. *Анфимов Н.В.* Новый памятник древнемеотской культуры (могильник у хутора Кубанского) // Скифский мир / Отв. ред. А.И. Тереножкин. Киев: Наукова Думка, 1975. С. 35–51.
4. *Анфимов И.Н.* Могильник протомеотской культуры у хут. Казазово // Меоты предки адыгов / Отв. ред. Н.В. Анфимов. Майкоп: Адыгейский НИИ ЭЯЛИ, 1989. С. 27–35.
5. *Бадер О.Н.* Городища Ветлуги и Унжи // МИА. № 22 / Материалы и исследования по археологии Урала и Приуралья. Т. III / Ред. В.Н. Чернецов. М.: Изд-во АН СССР, 1951. С. 110–158.
6. *Беговатов Е.А., Марков В.Н.* Мурзихинский II могильник // Археологические памятники зоны водохранилищ Волго-Камского каскада: / Отв. ред.: П.Н. Старостин. Казань ИЯЛИ, 1992. С. 57–72.
7. *Виноградов В.Б., Дударев С.Л., Рунич А.П.* Киммерийско-кавказские связи // Скифия и Кавказ / Отв. ред. А.И. Тереножкин. Киев: Наукова думка, 1980. С. 184–199.
8. *Галимова М.Ш.* Развитие технологии производства каменных орудий и проблемы реконструкции сырьевой стратегии и охотничье-хозяйственной деятельности первобытного населения Волго-Камья // Проблемы изучения первобытности и голоцена в Волго-Камье / Археология и естественные науки Татарстана. Кн. 3 / Отв. ред. М.Ш. Галимова. Казань: Алма-Лит, 2007. С. 48–92.
9. ГОСТ Р 51215-98. Государственный стандарт Российской Федерации. Оружие холодное. Термины и определения. М.: Госстандарт России, 1999. 24 с.
10. *Граков Б.Н.* Ранний железный век (Культуры Западной и Юго-Восточной Европы). М.: МГУ, 1977. 232 с.
11. *Денисов В.П.* Культуры эпохи поздней бронзы в Верхнем и Среднем Прикамье и их роль в формировании ананьинской культуры // УЗ ПГУ. № 148 / Отв. ред. В.А. Оборин. Пермь: ПГУ, 1967. С. 29–50.
12. *Дубовская О.Р.* Вопросы сложения инвентарного комплекса черноголовской культуры // Археологический альманах. № 2 / Отв. ред. А.В. Колесник. Донецк: Донеччина, 1993. С. 137–160.
13. *Дударев С.Л.* Взаимоотношения племен Северного Кавказа с кочевниками Юго-Восточной Европы в предскифскую эпоху (IX– первая пол. VII вв. до н. э.). Армавир: АГПИ, 1999. 400 с.
14. *Дьяконов П.А.* Холодное оружие ударного раздробляющего действия как объект криминалистического исследования. М.: МГУ, МВД РФ, 2007. 111 с.
15. *Ильинская В.А., Тереножкин А.И.* Киммерийское время (IX – первая половина VII в. до н. э.) // Археология Украинской ССР. Т. 2 / Отв. ред. С.Д. Крыжицкий. Киев: Наукова Думка, 1986. С. 18–43.
16. *Казаков Е.П.* Измерский VII могильник // Памятники древней истории Волго-Камья / Отв. ред. П.Н. Старостин. Казань: ИЯЛИ, 1994. С. 104–123.
17. *Козенкова В.И.* Оружие, воинское и конское снаряжение племен кобанской культуры (систематизация и хронология). Западный вариант / САИ. В2-5. Вып. 4. М.: ТИМР, 1995. 166 с.
18. *Кузьминых С.В.* Металлургия Волго-Камья в раннем железном веке (медь и бронза). М.: Наука, 1983. 257 с.
19. *Кузьминых С.В., Чижевский А.А.* Хронология раннего периода ананьинской культурно-исторической области // Поволжская археология. 2014. № 3. С. 101–137.
20. *Лукьяшко С.И.* Предскифский период на Нижнем Дону / Донские древности. Вып. 7. Азов: Азов. краевед. музей, 1999. 238 с.
21. *Махортых С.В.* Киммерийцы на Северном Кавказе. Препринт. Киев: Академия наук Украины, 1994. 94 с.
22. *Махортых С.В.* Киммерийцы Северного Причерноморья. Киев: Шлях, 2008. 380 с.

23. *Махортых С.В.* Культура и история киммерийцев Северного Причерноморья. Дисс. ... докт. ист. наук. Киев, 2008. 583 с.

24. *Патрушев В.С., Халиков А.Х.* Волжские ананьинцы (Старший Ахмыловский могильник). М.: Наука, 1982. 277 с.

25. *Патрушев В.С.* Могильники Волго-Камья раннеананьинского времени / Археология Поволжья и Урала: материалы и исследования. Вып. 2. Казань: Фолиант, 2011. 276 с.

26. *Сазонов А.А.* Относительная и абсолютная хронология протомеотского могильника Пшиш // *Материалы по изучению историко-культурного наследия Северного Кавказа / I–XXIV Крупновские чтения.* Вып. VIII / Гл. ред. Белинский А.Б. М.–Ставрополь: Памятники исторической мысли; Наследие, 2008. С. 588–589.

27. *Тереножкин А.И.* Киммерийцы. Киев: Наукова думка, 1976. 223 с.

28. *Халиков А.Х.* Стелы с изображением оружия раннего железного века // *СА.* 1963. № 3. С. 180–190.

29. *Халиков А.Х.* I Новомордовский могильник // *Памятники древнейшей истории Евразии / Отв. ред. П.М. Кожин, Л.В. Кольцов, М.П. Зимица.* М.: Наука, 1975. С. 248–259.

30. *Халиков А.Х.* Волго-Камье в начале эпохи раннего железа (VIII–VI вв. до н. э.). М.: Наука, 1977. 264 с.

31. *Черных Ел.Н.* К постановке вопроса о керамике раннего протомеотского комплекса финала эпохи бронзы – начала раннего железного века в Закубанье // *Археологические вести.* Вып. 20 / Отв. ред. Е.Н. Носов. СПб.: ИИМК РАН, Арт-Экспресс, 2014. С. 288–317.

32. *Чижевский А.А.* Ананьинские (постмаклашеевские) стелы // *Древности Евразии: от ранней бронзы до раннего средневековья. Памяти Валерия Сергеевича Ольховского / Глав. ред. В.И. Гуляев.* М. ИА РАН, 2005. С. 268–300.

33. *Чижевский А.А.* Предметный репертуар ананьинских (постмаклашеевских) стел // *Каменная скульптура и мелкая пластика древних и средневековых народов Евразии.* Вып. 3 / Отв. ред. А.А. Тишкин. Барнаул: Азбука, 2007. С. 88–91.

34. *Чижевский А.А.* Погребальные памятники населения Волго-Камья в финале бронзового – раннем железном веках (предананьинская и ананьинская культурно-исторические области) / *Археология евразийских степей.* Вып. 5. Казань: Школа, 2008. 172 с.

35. *Чижевский А.А., Хисяметдинова А.А.* Оборонительные сооружения мысовых городищ Волго-Камья в раннем железном веке и раннем средневековье. // *Археология Евразийских степей.* 2020. № 2. 1–277 с. (Монография в журнале).

36. *Чижевский А.А., Хисяметдинова А.А., Хуснутдинов Э.А.* Оборонительная система и топография городища «Черепашье» // *Археологическое наследие Урала: от первых открытий к фундаментальному научному знанию (XX Уральское археологическое совещание).* Материалы Всероссийской научной конф. с международным участием / Отв. ред. Е.М. Черных. Ижевск: УдГУ, УИИЯЛ, 2016. С. 189–192.

37. *Членова Н.Л.* О культурной принадлежности Старшего Ахмыловского могильника, Новомордовских стелах и «отделившихся скифах» // *КСИА.* Вып. 194 / Отв. ред. И.Т. Кругликова. М.: Наука, 1988. С. 3–11.

38. *Шарафутдинова Э.С.* Памятники предскифского времени на Нижнем Дону / *САИ.* Вып. В1-11. Л.: Наука, 1980. 128 с.

39. *Эрлих В.Р.* Северо-Западный Кавказ в начале железного века (Протомеотская группа памятников). Дисс. ... докт. ист. наук. М., 2005. 718 с.

Информация об авторе:

Чижевский Андрей Алексеевич, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, Казанский (Приволжский) федеральный университет; старший научный сотрудник, Институт археологии им. А.Х. Халикова АН РТ (г. Казань, Россия); chijevski@mail.ru.

STONE HAMMERS OF ANANYINO CULTURAL AND HISTORICAL AREA

A.A. Chizhevsky

The paper addresses the origin, chronology and use of stone hammers of the Ananyino Cultural and Historical Area. Stone hammers were commonly used in the pre-Scythian period across the steppe zone of Eastern Europe and in the North Caucasus. Two categories

of these items were spread in the territory of the Ananyino Cultural and Historical Area - equal-arm hammers and axe-hammers. The paper features evidence of local manufacture of axe-hammers, whereas such evidence is presently not available for equal-arm hammers. Placing hammers in burials next to weapons and depicting them on steles in the same position as military metal axes and socketed axes make it possible to be attribute them to weapons. The existence period of stone hammers has been determined within a wide range of the 9th – first half of the 7th centuries BC, and within a narrow range of the mid-8th – first quarter/first half of the 7th century BC.

Keywords: archaeology, Volga-Kama region, early Iron Age, Ananyino Cultural and Historical Area, stone equal-arm hammers, stone axe-hammers.

REFERENCES

1. Anfimov, N. V. 1961. In Anfimov, N. V. (ed.). *Sbornik materialov po arkheologii Adygei* T. II (*Collection of Materials on the Archaeology of Adygea. Vol. II*). Maykop: "Adyg. kn. izd-vo" Publ., 103–126 (in Russian).
2. Anfimov, N. V. 1971. In Liberov, P. D. Gulyaev V. I. (eds.). *Materialy i issledovaniia po arkheologii* (Materials and Studies in the USSR Archaeology) 177. Moscow: "Nauka" Publ., 170–177 (in Russian).
3. Anfimov, N. V. 1975. In Terenozhkin, A. I. (ed.). *Skifskii mir (Scythian World)*. Kiev: "Naukova dumka" Publ., 35–51 (in Russian).
4. Anfimov, I. N. 1989. Anfimov, N. V. (ed.). *Meoty predki adygov (Meots - Ancestors of the Adyghe)*. Maykop: Adygeyskiy NII EYaLI, 27–35 (in Russian).
5. Bader, O. N. 1951. In Chernetsov, V. N. (ed.). *Materialy i issledovaniia po arkheologii Urala i Priural'ia (Materials and Research on the Archaeology of Ural and the Cis-Urals Area)* III. Series: *Materialy i issledovaniia po arkheologii SSSR (Materials and Research in the USSR Archaeology)* 22. Moscow: Academy of Sciences of the USSR Publ., 110–158 (in Russian).
6. Begovatov, E. A., Markov, V. N. 1992. In Starostin, P. N. (ed.). *Arkheologicheskie pamiatniki zony vodokhranilishch Volgo-Kamskogo kaskada (Archaeological Sites in the Area of Water Reservoirs in the Volga-Kama Cascade)*. Kazan: Russian Academy of Sciences, Kazan Scientific Center, G. Ibragimov Language, Literature and History Institute, 57–72 (in Russian).
7. Vinogradov, V. B., Dudarev, S. L., Runich, A. P. 1980. In Terenozhkin, A.I. (ed.). *Skiftiya i Kavkaz (Scythia and the Caucasus)*. Kiev: "Naukova dumka" Publ., 184–199 (in Russian).
8. Galimova, M. Sh. 2007. In Galimova, M. Sh (ed.). *Arkheologiya i estestvennye nauki Tatarstana (Archaeology and Natural Sciences of Tatarstan)* 3. Kazan: "Alma-Lit" Publ., 48–92 (in Russian).
9. 1999. *GOST R 51215-98. Gosudarstvennyy standart Rossiyskoy Federatsii. Oruzhie kholodnoe. Terminy i opredeleniya (GOST R 51215-98. State Standard of the Russian Federation. Side Arms)*. Moscow: "Gosstandart Rossii" (in Russian).
10. Grakov, B. N. 1977. *Ranniy zheleznyy vek (Kul'tury Zapadnoy i Yugo-Vostochnoy Evropy) (Early Iron Age (Cultures of Western and Southeastern Europe))*. Moscow: Moscow State University (in Russian).
11. Denisov, V. P. 1967. In Oborin, V. A. (ed.). *Uchenye zapiski Permskogo gosudarstvennogo universiteta (Scientific Bulletin of the Perm State University)* 148. Perm: Perm State University, 29-50 (in Russian).
12. Dubovskaya, O. R. 1993. In Kolesnik, A. V. (ed.). *Arkheologicheskii al'manakh (Archaeological almanac)* 2. Donetsk: "Donechchina" Publ., 137–160 (in Russian).
13. Dudarev, S. L. 1999. *Vzaimootnosheniya plemen Severnogo Kavkaza s kochevnikami Yugo-Vostochnoy Evropy v predskifskuyu epokhu (IX–pervaya pol. VII vv. do n.e.) (Interactions between the Tribes of the North Caucasus and the Nomads of South-Eastern Europe in the Pre-Scythian Period (9th – First Half of 7th Centuries BC))*. Armavir: Armavir State Pedagogical Institute Publ. (in Russian).
14. D'yakonov P.A. 2007. *Kholodnoe oruzhie udarnogo razdroblyayushchego deystviya kak ob'ekt kriminalisticheskogo issledovaniya (Side Arms with an Impact Crushing Action as an Object of Forensic Research)*. Moscow: Moscow State University, The Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation (in Russian).
15. Il'inskaia, V. A., Terenozhkin, A. I. 1986. In Kryzhitsky, S. D. (ed.). *Arkheologiya Ukrainiskoi SSR (Archaeology of the Ukrainian SSR)* 2. Kiev: "Naukova Dumka" Publ., 18–43 (in Russian).
16. Kazakov, E. P. 1994. In Starostin, P. N. (ed.) *Pamiatniki drevnei istorii Volgo-Kam'ia (Sites of the Ancient History of the Volga-Kama Region)*. Kazan: Institute for Language, Literature and History named after G. Ibragimov, 48–88 (in Russian).

17. Kozenkova, V. I. 1995. *Oruzhie voinskoe i konskoe snaryazhenie plemen kobanskoj kul'tury (sistemizatsiya i khronologiya). Zapadnyi variant (Arms, Military Equipment and Harness of the Western Variant of Koban Culture (sistemization and chronology))*. Svod Arkheologicheskikh Istochnikov (Corpus of Archaeological Sources) B2-5. Issue 4. Moscow: "TIMR" Publ. (in Russian).
18. Kuzminykh, S. V. 1983. *Metallurgiya Volgo-Kam'ia v rannem zheleznom veke (med' i bronza) (Metallurgy of the Volga-Kama Region in the Early Iron Age (Copper and Bronze))*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
19. Kuzminykh, S. V., Chizhevsky, A. A. 2014. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* (3), 101–137 (in Russian).
20. Luk'yashko, S. I. 1999. *Predskifskiy period na Nizhnem Donu (Pre-Scythian Period on the Lower Don). Donskie drevnosti (Antiquities of the Don)* 7. Azov: Azov Museum of Local Lore (in Russian).
21. Makhortykh, S. V. 1994. *Kimmeriytsy na Severnom Kavkaze (Cimmerians in the North Caucasus)*. Kiev: Ukrainian Academy of Sciences (in Russian).
22. Makhortykh, S. V. 2008. *Kimmeriytsy Severnogo Prichernomor'ya (Cimmerians of the Northern Black Sea Region)*. Kiev: "Shlyakh" Publ. (in Russian).
23. Makhortykh, S. V. 2008. *Kul'tura i istoriya kimmeriytsev Severnogo Prichernomor'ya (Culture and History of the Cimmerians of the Northern Black Sea Region)*. Doct. Diss. Kiev (in Russian).
24. Patrushev, V. S., Khalikov, A. Kh. 1982. *Volzhskie anan'intsy (Starshii Akhmylovskii mogil'nik) (The Volga Ananyino People (The Elder Akhmylovo Burial Ground))*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
25. Patrushev, V. S. 2011. *Mogil'niki Volgo-Kam'ya rannean'aninskogo vremeni (The Burial Grounds of the Volga-Region of the Early Ananyino Period)*. Series: Archaeology of the Volga Region and the Urals: Materials and Studies. Issue 2. Kazan: "Foliant" Publ.
26. Sazonov, A. A. 2008. In Belinsky, A. B. (ed.). *Materialy po izucheniyu istoriko-kul'turnogo naslediya Severnogo Kavkaza (Materials for the Study of the Historical and Cultural Heritage of the North Caucasus). I–XXIV Krupnovskie chteniya (I–XXIV Krupnov Readings). Issue VIII*. Moscow-Stavropol': "Pamyatniki istoricheskoy mysli", "Nasledie" Publ., 588–589 (in Russian).
27. Terenozhkin, A. I. 1976. *Kimmeriitsy (The Cimmerians)*. Kiev: "Naukova dumka" Publ. (in Russian).
28. Khalikov, A. Kh. 1963. In *Sovetskaia Arkheologiya (Soviet Archaeology)* (3), 180–190 (in Russian).
29. Khalikov, A. Kh. 1975. In Kozhin, P. M., Koltsov, L. V. et al. (eds.). *Pamyatniki drevneishei istorii Evrazii (Monuments of the Ancient History of Eurasia)*. Moscow: "Nauka" Publ. 248–259 (in Russian).
30. Khalikov, A. Kh. 1977. *Volgo-Kam'e v nachale epokhi rannego zheleza. VIII–VI vv. do n. e. (The Volga-Kama Region in the Beginning of the Early Iron Age (8th–6th Centuries BC))*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
31. Chernykh, El. N. 2014. In Nosov, E. N. (ed.). *Arkheologicheskie vesti (Archaeological News)* 20. Saint Petersburg: Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences; "Art-Express" Publ., 288–317 (in Russian).
32. Chizhevsky, A. A. 2005. In Guliaev, V. I. (ed.). *Drevnosti Evrazii: ot rannei bronzy do rannego srednevekov'ia. Pamiati Valerii Sergeevicha Ol'khovskogo (Antiquities of Eurasia: from Early Bronze to Early Middle Ages. In Memory of Valerii Sergeevich Ol'khovskii)*. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, 268–300 (in Russian).
33. Chizhevsky, A. A. 2007. In Tishkin, A. A. (ed.). *Kamennaia skulptura 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: "Azбука" Publ., 126–129 (in Russian).
34. Chizhevsky, A. A. 2008. *Pogrebal'nye pamyatniki naseleniya Volgo-Kam'ia v finale bronzovogo – rannem zheleznom vekakh (predan'an'inskaia i anan'inskaia kul'turno-istoricheskie oblasti) Burial sites of the population of Volga-Kama in the Final Bronze – Early Iron Ages (pre-Ananyino and Ananyino cultural and historical areals)*. Series: Archaeology of Eurasian Steppes, 5. Kazan: "Shkola" Publ. (in Russian).
35. Chizhevsky, A. A., Khisyametdinova, A. A. 2020. *Oboronitel'nye sooruzheniya mysovykh gorodishch Volgo-Kam'ya v rannem zheleznom veke i rannem srednevekov'e (Defensive Structures of the Forts on Promontories of the Volga-Kama Region in the Early Iron and Early Middle Ages)*. *Arkheologiya evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 2. 1–277 (Monograph in the journal) (in Russian).

36. Chizhevsky, A. A., Khisiametdinova, A. A., Khusnutdinov, E. A. 2016. In: Chernykh, E. M. (ed.). *Arkheologicheskoe nasledie Urala: ot pervykh otkrytii k fundamental'nomu nauchnomu znaniyu (XX Ural'skoe arkheologicheskoe soveshchanie): Materialy Vserossiiskoi (s mezhdunarodnym uchastiem) nauchnoi konferentsii (Archeological heritage of the Urals: from the first discoveries to fundamental scientific knowledge (XX Ural archeological meeting): The materials of all-Russia (with international participation) scientific conference)*. Izhevsk: Udmurtia University, 189–192 (in Russian).

37. Chlenova, N. L. 1988. In Kruglikova, I. T. (ed.). *Kratkie soobshcheniia Instituta arkheologii (Brief Communications of the Institute of Archaeology)* 194. Moscow: "Nauka" Publ., 3–11 (in Russian).

38. Sharafutdinova, E. S. 1980. *Pamyatniki predskifskogo vremeni na Nizhnem Donu (Monuments of the Pre-Scythian Period on the Lower Don)*. Svod Arkheologicheskikh Istochnikov (Corpus of Archaeological Sources) B1-11. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian). Leningrad: "Nauka" Publ. (in Russian).

39. Erlikh, V. R. 2005. *Severo-Zapadnyy Kavkaz v nachale zheleznogo veka (Protomeotskaya gruppa pamyatnikov) (Northwestern Caucasus in the Early Iron Age (Proto-Meotian Group of Monuments))*. Doct. Diss. Moscow (in Russian).

About the Author:

Chizhevsky Andrei A. Candidate of Historical Sciences. Kazan (Volga Region) Federal University. Kremlyovskaya St., 18, Kazan, 420000, the Republic of Tatarstan, Russian Federation; Institute of Archaeology named after A.Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences. Butlerov St., 30, Kazan, 420012, Republic of Tatarstan, Russian Federation; chijevski@mail.ru

Статья принята в номер 01.12.2021 г.

УДК 902.2

<https://doi.org/10.24852/pa2022.1.39.178.189>

АРХЕОЗООЛОГИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС МАКАРЬЕВСКОГО ГОРОДИЩА¹

© 2022 г. Г.Ш. Асылгараева, Э.И. Оруджов, А.С. Старков

В статье представлены результаты исследования археозоологических материалов из раскопок Макарьевского городища 2018 г., расположенного в Верхнеуслонском районе Республики Татарстан. Проведенные видовые, возрастные и породные исследования выявили состав домашней и дикой охотничье-промысловой фауны, роль отдельных видов животных в жизни и питании местного населения. Сравнение их с аналогичными данными из раскопок других памятников ананьинского и именьковского времени позволили выделить сходства и отличия в составе стада населения городища Поволжья и Прикамья. Дикая охотничье-промысловая фауна представлена костными остатками лося, медведя, кабана, лисицы, бобра и зайца. По составу стада домашних животных и содержанию костных фрагментов охотничье-промысловой фауны Макарьевское городище является типичным памятником раннего железного века и раннего средневековья.

Ключевые слова: археология, археозоология, городище, ананьинская культурно-историческая область, раннее средневековье.

Макарьевское городище, раскопки которого проводились в 2018 г. Институтом археологии им. А.Х. Халикова АН РТ, располагается в Верхнеуслонском районе РТ, на высоком крутом правом берегу р. Свияги, вблизи впадения Свияги в Волгу (рис. 1). Оно представляет собой площадку удлиненной подтреугольной формы, вытянутую с северо-запада на юго-восток (рис. 2). С юга – юго-востока городище находится вплотную к Макарьевскому монастырю XVI века. С северо-восточной стороны склон мыса, на котором располагается городище, нарушен грунтовой дорогой.

Памятник датируется рубежом III–II тыс. до н. э. – сер. I тыс. н. э. Первоначально на этой территории возникло неукрепленное поселение чирковской археологической культуры, а в раннем железном веке носители АКЮ построили здесь оборонительные укрепления.

Макарьевское городище открыто П.А. Пономаревым в 1917 году. Как пишет В.Н. Марков, революционные события того времени не дали воз-

можности опубликовать материалы его раскопок и оно оказалось на время забытым (Марков, 1987). Лишь весной 1980 г. памятник повторно был открыт А.Х. Халиковым. В том же году городище было обследовано В.Н. Марковым, проведена зачистка ям кладоискателей на площадке городища, а также собрано большое количество лепной керамики.

В 1986 году В.Н. Марковым были проведены первые археологические раскопки. В северной части городища, на краю у начала склона был заложен раскоп площадью 40 м². Наиболее многочисленная часть находок представлена керамикой. Всего обнаружено около 2000 фрагментов. Среди них венчиков от 262 сосудов. По результатам проведенных им исследований, было выделено три культурно-хронологических горизонта.

Наиболее ранний относится к чирковской археологической культуре (рубеж III–II тыс. до н. э.), следующий – ананьинский (IX–III вв. до н. э.) и поздний (сер. I тыс. н. э.) (Марков, 1987).

¹ Исследования проводились в рамках мероприятий комплексного проекта «Культурное наследие – остров-град Свияжск и древний Болгар».



Рис. 1. Местоположение Макарьевского городища.

Fig. 1. Location of the Makaryevskoye hillfort.

В июле-августе 2018 года раскопки Макарьевского городища были продолжены отрядом археологической экспедиции Института археологии им. А.Х. Халикова Академии наук Республики Татарстан под руководством Э.И. Оруджова, руководитель экспедиции – А.С. Старков. Было заложено два раскопа, общей площадью 148 м². Первый, площадью 100 м², располагался в юго-восточной части на краю площадки городища. Второй, площадью 48 м², на юго-западной оконечности вала (рис. 2).

Находки представлены фрагментами керамики, изделиями из кости

и рога, камня, глины, железа и бронзы. Общее количество – 5735 ед. Основная часть коллекции состоит из фрагментов керамических сосудов (5719 ед.).

По результатам археологических исследований на Макарьевском городище удалось проследить несколько этапов его существования: первый этап заселения относится к чирковскому периоду (рубеж III–II тыс. до н. э.): здесь было небольшое поселение, о чем свидетельствуют обнаруженные на площадке поселения керамика и кремневый наконечник стрелы. Следующий этап заселения

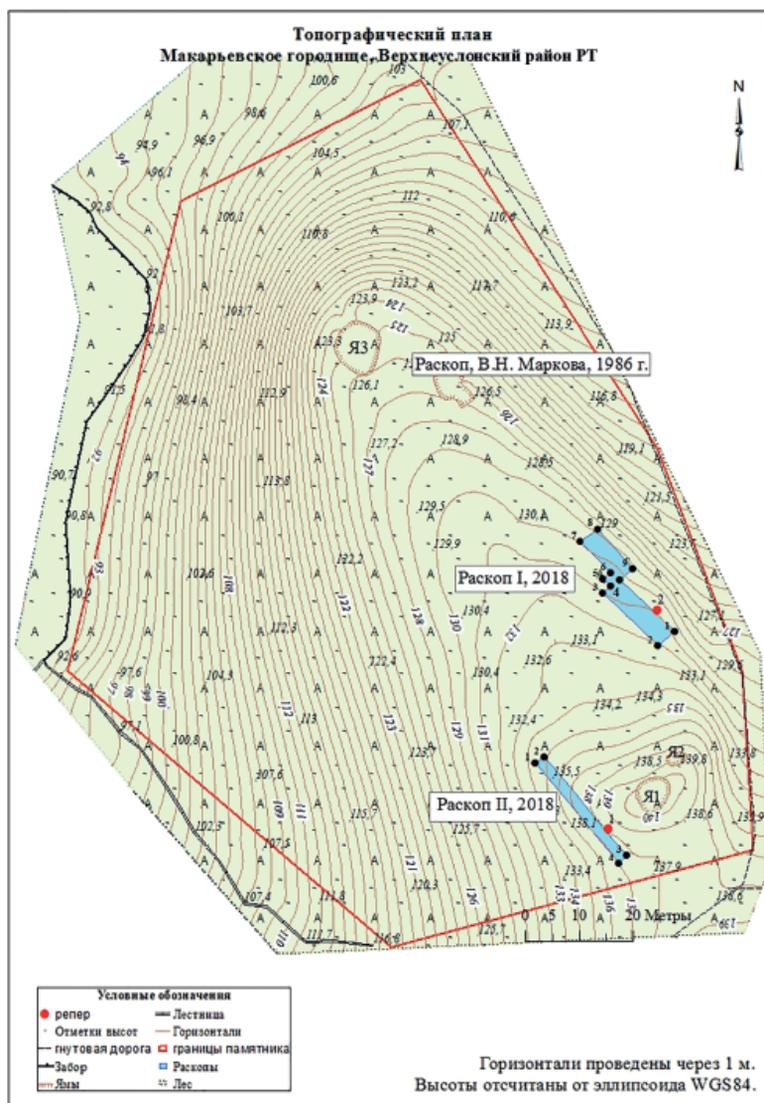


Рис. 2. Топографический план Макарьевского городища.

Fig. 2. Topographic plan of the Makaryevskoye hillfort.

приходится уже на I тыс. до н. э. — здесь возникает городище, которое непрерывно существовало вплоть до второй половины I тыс. н. э., о чем свидетельствует присутствие в археологическом комплексе керамики ананьинского (IX—III вв. до н. э.), азелинского (III—VII вв.) и именьковского времени (IV—VII вв. н. э.).

Полная публикация материалов раскопок 2018 г. еще впереди, в дан-

ной статье будет рассмотрена лишь археозоологическая коллекция городища.

Из археозоологической коллекции раскопок 2018 г. Макарьевского городища диагностировано 3844 костных фрагмента. Основная масса костей является «кухонными остатками» домашних и диких животных, также имеются костяные изделия и отходы косторезного ремесла.

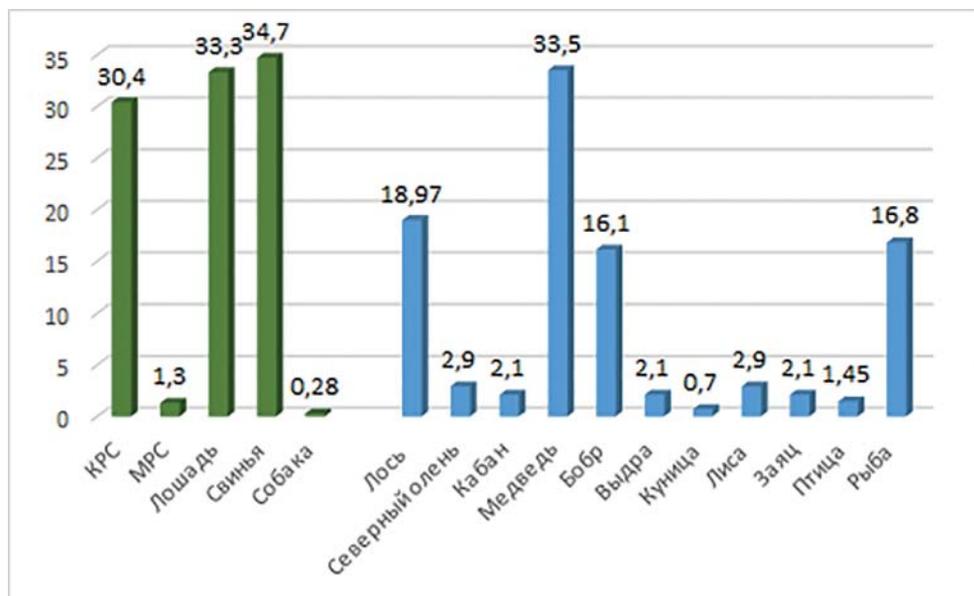


Рис. 3. Видовой состав и процентное соотношение костей домашних и диких животных Макарьевского городища.

Fig. 3. Species composition and percentage of domestic and wild animal bones from the Makaryevskoye hillfort.

Количество фрагментов костей, определяемых до вида – 2619, что составляет 68,1% от общего числа фрагментов. Сохранность данного археозоологического материала не очень хорошая, поверхностный слой костей нарушен и оценивается в 2–4 балла по пятибалльной шкале.

Индекс раздробленности костей колеблется в пределах от 30 до 46 обломков на 1 куб. дм. Целые скелеты животных не зафиксированы.

Таксономическое (видовое) определение костных остатков Макарьевского городища дало следующие виды. Среди домашних животных диагностированы крупный рогатый скот, мелкий рогатый скот, свинья, лошадь, собака. Они составляют наибольшую часть в остеологическом спектре – 94,8%. Остатки костей диких млекопитающих представлены такими видами, как лось, северный олень, кабан, медведь, лиса, бобр, куница, выдра, заяц – 5,2% (рис. 3).

Кости птиц диагностированы в незначительном количестве (1,45%). Рыбы составляют более значительное количество фрагментов относительно костей дикой фауны (16,8%) Несмотря на то, что при раскопках городища не было выявлено погребений, при разборе археозоологического материала диагностировано 3 кости человека (фрагменты нижних челюстей).

В остеологическом спектре домашних копытных по количеству костных фрагментов первое место занимает свинья (34,7%) и лошадь (33,3%), почти столько же – крупный рогатый скот (30,4%), меньше всего костей мелкого рогатого скота (1,3%). Кухонными остатками здесь являются кости всех копытных, на них имеются следы искусственного, «кухонного» воздействия: порубы острым краем тяжелого металлического орудия (топор, мясницкий нож), дробление, воздействие открытого огня или высокой температуры (немногочисленны),

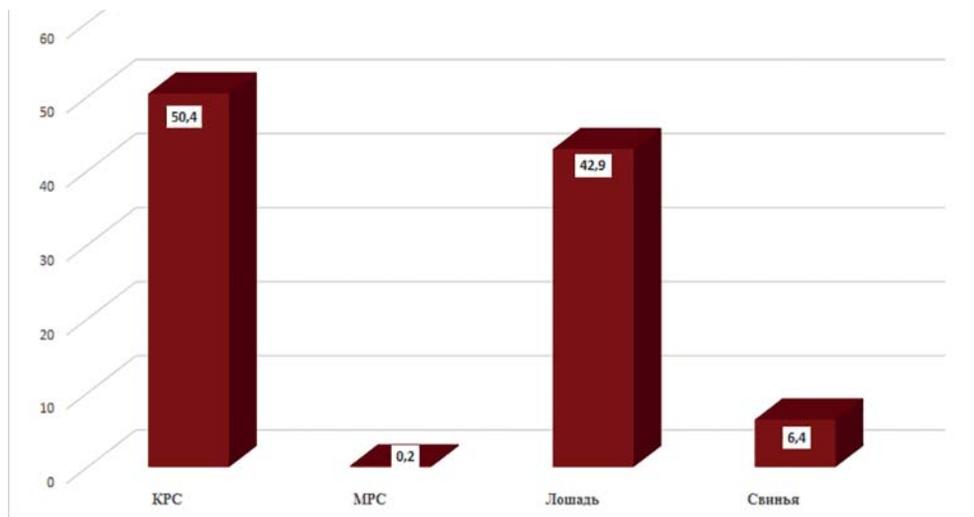


Рис. 4. Мясное потребление населения Макарьевского городища.

Fig. 4. Meat consumption of the population of the Makaryevskoye hillfort.

погрызы (также немногочисленны). Кости собак диагностированы в наименьшем количестве и не имеют отношения к «кухонным» остаткам и мясному потреблению.

Остеологические спектры обычно отличаются от структуры мясного потребления. Это обусловлено естественными различиями в весе животных разных видов. Для вычисления доли каждого вида в мясном потреблении используется весовой коэффициент каждого вида в конкретной популяции по отношению к эталону (Яворская, 2012). Эталонном традиционно выбирается вес одной овцы. Коэффициенты кратности означают во сколько раз больше или меньше весит животное конкретного вида по отношению к одной овце (50 кг). Для популяции раннего железного века и раннего средневековья нами приняты следующие коэффициенты (кратность веса туш): КРС – 7, лошадь – 9, свинья – 1 (Петренко, 1984; 2007).

Применив данные коэффициенты к полученным данным из Макарьевского городища, мы видим, что в мясном рационе жителей преобладали говядина (50,4%) и конина (42,9%),

причем в одинаковых пропорциях, мясо свиньи употребляли в питании гораздо меньше (6,4%) и совсем уж в небольшом количестве баранину (0,2%) (рис. 4). Кроме того, не стоит забывать о продуктах охоты на диких животных, мясо которых также могло употребляться в питании местного населения, особенно это относится к таким «мясным» видам, как лось и медведь.

Исследование состояния зубной системы и степени срастания эпифизов с диафизами на костях посткраниального скелета, позволяют говорить о том, что большая часть крупного рогатого скота Макарьевского городища забивалась на мясо в возрасте старше 4–5 лет (54,2%). 29,2% животных использовалось в питании в возрастном промежутке 1,5–3 лет (рис. 5: 1). Сильная раздробленность и практически полное отсутствие целых костей не позволяют делать какие-либо выводы об особенностях посткраниального скелета крупного рогатого скота исследуемого городища. Сохранившиеся две целые пястные кости дали нам после вычислений одну особь коровы, с высотой в холке 103,4 см и одного

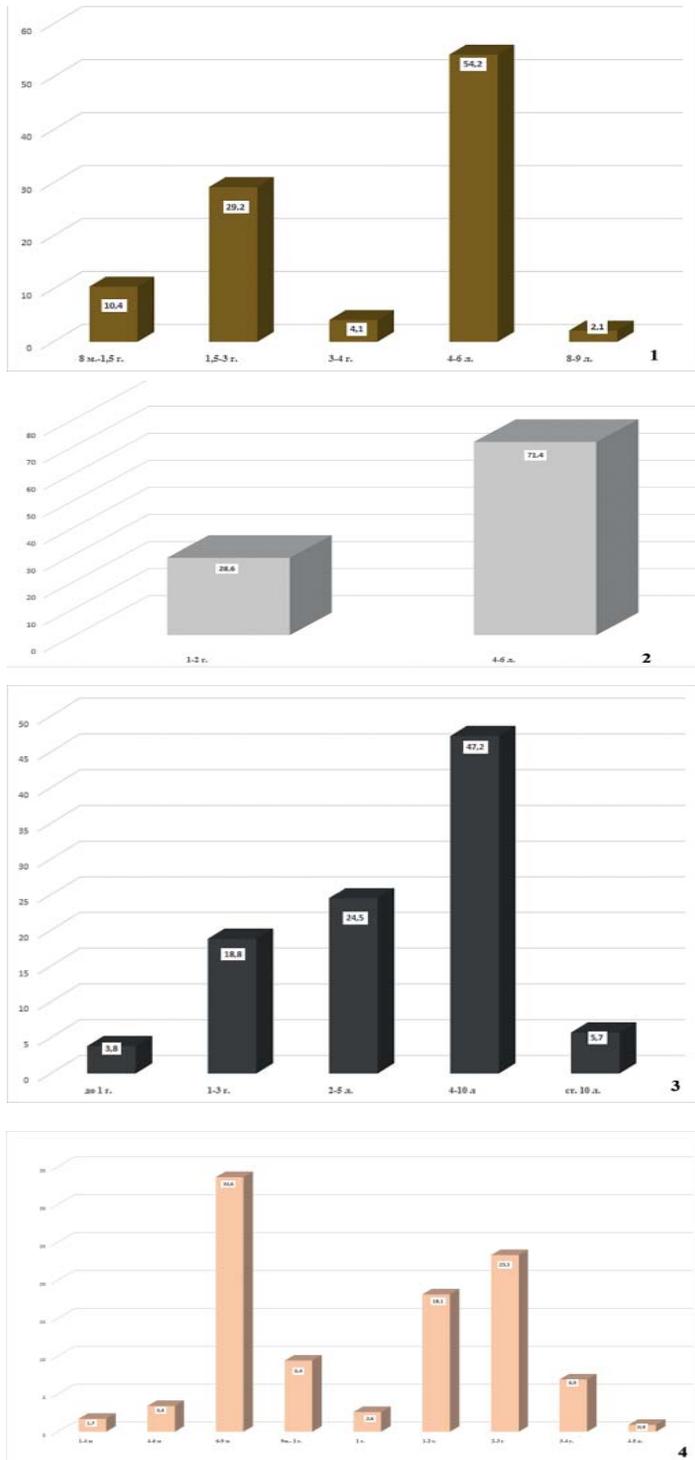


Рис. 5. Возрастные данные животных Макарьевского городища.
1 – крупный рогатый скот; 2 – мелкий рогатый скот; 3 – лошадь; 4 – свинья.

Fig. 5. Animal age information from the Makaryevskoye hillfort.
1 – large cattle; 2 – small cattle; 3 – horse; 4 – pig.



Рис. 6. Карта расположения городищ АКИО и раннего средневековья.

Fig. 6. Map of hillforts of the Ananyino Cultural and Historical Area and the Early Middle Ages.

быка высотой 115,7 см (Петренко, Беговатов, 1994).

Морфологическое исследование костей крупного рогатого скота, полученных из раскопок археологических памятников АКИО, промеры костей метаподий и вычисления высоты в холке, показывают, что животные были в большинстве своем мелкими, с высотой в холке около 105,0 см. Основная масса коров у населения ананьинской культуры имела высоту в холке 103–111 см, быки – не более 114 см (Петренко, 1984, с. 29), что соответствует крупному рогатому скоту Макарьевского городища.

Лошади Макарьевского городища были также основным мясным продуктом в питании местного населения, наряду с мясом крупного рогатого скота. Большая часть животных использовалась в мясном питании после 5-летнего возраста (рис. 5: 3). Промеры двух пястных и одной со-

хранившейся плюсневой кости позволили вычислить высоту в холке лошадей Макарьевского городища. Так, промеры пястных костей дали нам лошадей с высотой в холке около 136 см, полутонконогую и тонконогую (Браунер, 1916), а промеры плюсны – лошадь 128 см, низкую по В.О. Витту. (Витт, 1952) Эти данные сопоставимы с низкорослыми лошадьми лесной полосы Восточной Европы эпохи раннего железа, которые представлены в работах В.И. Цалкина (1962).

Мясо мелкого рогатого скота использовалось в питании в наименьшем количестве. Большая часть животных забивалась на мясо в возрасте старше 4 лет (рис. 5: 2). Поскольку кости мелкого рогатого скота фрагментарны, то вычислить высоту в холке и определить примерные породные особенности мелкого рогатого скота Макарьевского городища не представляется возможным.

Таблица 1

Соотношение домашних и диких видов животных на памятниках раннего железного века и раннего средневековья

городища	Макарьевское	Антоновское	Гремячий клоч	Васильсурское	Ардинское	Свиногоорское	Именьковское
	Домашние						
КРС	30,4	48,6	29,5	26,6	33,5	17,5	20,0
МРС	1,3	3,4	4,0	1,7	0,7	2,5	6,3
Лошадь	33,2	43,2	59,5	21,3	44,1	30	38,6
Свинья	34,7	4,1	6,5	50,5	21,2	50	32,9
верблюд	0	0	0				0,8
Собака	0,3	0,7	0,5		0,5		1,3
	Дикие						
Лось	18,9	60	20		65,1		18,1
Кабан	2,2						0,7
Северный олень	2,9		5	38,8			1,3
Косуля		20					0,7
Сайга							0,7
Медведь	33,5		25	30,8			27,5
Волк					1,2		
Лиса	2,9		15	6,5	1,2		3,4
Куница	0,7			5,9			6,0
Заяц	2,2						32,2
Выдра	2,2			0,9			
Бобр	16,1	20	35	16,9	32,5		9,3
Птица	1,4						
Рыба	16,8						

Свиньи Макарьевского городища забивались на мясо в большом количестве до 1 года – 6–9 мес. Вторая возрастная группа – 2–3 года (рис. 5: 4). Промеры таранных костей позволили вычислить рост животных в диапазоне 68–84 см (Teichert, 1969). Средняя высота в холке составляет 78 см, что говорит о наличии довольно крупных экземпляров в хозяйстве местного населения.

Такой рост (69,8–87,7 см) характерен для свиней лесных и лесостепных территорий как эпохи бронзы, так и раннего железа, вплоть до раннего средневековья, когда на значительных территориях леса и лесостепи наблюдается измельчание этого домашнего вида, что ранее было свойственно

лишь для степных памятников Восточной Европы (Петренко, 2007).

Возрастные данные, полученные по степени прорезывания зубов на обломках черепов и по степени срастания эпифизов с диафизами трубчатых костей свиней с памятников АКИО, говорят нам о том, что большую часть животных забивали скорее всего, к осени, в возрасте 6–9 месяцев. Прокормить свиней зимой довольно трудно, а специальных помещений для содержания свиней, скорее всего не было. Поэтому на зиму оставлялось только маточное поголовье для дальнейшего разведения (Петренко, 2007).

Обращают на себя внимание значительные процентные показатели по



Рис. 7. Кости диких животных из Макарьевского городища.
1 – медведь, 2 – лось, 3 – бобр, 4 – лиса.

Fig. 7. Wild animal bones from the Makaryevskoye hillfort. 1 – bear, 2 – elk, 3 – beaver, 4 – fox.



Рис. 8. Кости рыб из Макарьевского городища.
Fig. 8. Fish bones from Makaryevskoye settlement.

количеству находок костей от домашних свиней в таких городищах как Васильсурское (50,5%) и Свиногорское (92,4%) (табл. 1). Скорее всего, причиной столь активного разведения этого вида были наиболее благоприятные природно-экономические условия для выращивания этого домашнего вида животных на исследованных территориях.

Животноводство у населения Макарьевского городища являлось основным видом хозяйственной деятельности (табл. 1). Обнаруживается практически одинаковое соотношение количества костей крупного рогатого скота, лошади и свиньи, характерное для памятников именьковского времени (Петренко, 1984, 2007). Памятники ананьинской КИО (Антоновское, Ардинское городища, городище Гремячий Ключ) характеризуются преобладанием крупного рогатого скота и лошадей, однако Васильсурское и Свиногорские городища (как и Макарьевское) выбиваются из этого ряда наличием большого количества костных фрагментов свиней – 50,5% (Петренко, 2007; Андреева, 1967).

Данные соотношения домашних и диких животных археозоологических материалов Макарьевского городища свидетельствуют о не самой значительной роли охоты в жизни местного населения. Из охотничье-промысловой фауны Макарьевского городища по количеству костей выделяются медведь (33,5%), лось (18,9%) и бобр (16,1%) (рис. 3). Больше всего диагностировано костей медведя, причем преобладают нижние челюсти и метаподии, что говорит о разделке туши на месте охоты, и доставке на городище шкур с головой и лапами, как наиболее целесообразном способе добычи этого зверя (рис. 6: 1).

Костные фрагменты лося также составляют довольно значительную часть от общего количества костей дикой охотничье-промысловой фауны – 18,9%. Основная часть диагностированных костных фрагментов представлены костями дистального отдела скелета конечностей – метаподий и фаланг пальцев. Кроме того, встречены фрагменты роговых стержней со следами обработки, то есть лосиные рога использовались для изготовления изделий (рис. 6: 2).

Численность костей от особей бобров в общей массе коллекций от диких видов Макарьевского городища составляет 16,1%. Среди диагностированных костных фрагментов этого вида чаще всего встречаются плечевые и бедренные кости, а также отдельные верхние и нижние резцовые зубы, выпавшие из альвеол черепов и нижних челюстей. Большинство костей не имеют эпифизов или разрушены при подготовке мяса для питания (рис. 6: 3).

Довольно большой процент содержания костей рыб позволяет утверждать, что население городища довольно активно употребляло в пищу рыбу, что неудивительно, так как жить на берегу Волги и не использовать ее ресурсы просто невозможно. Среди диагностированных костей рыб встречены кости белуги и сома, причем довольно крупные экземпляры (рис. 7).

Проведенные нами исследования археозоологических материалов, полученных из раскопок городища в очередной раз подтверждают, что Макарьевское городище является типичным памятником раннего железного века и раннего средневековья, как по составу стада домашних животных, так и дикой фауны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреева Е.Г. Животные Прикамья ананьинского времени по костным остаткам из археологических памятников // Труды IV Уральского археологического совеща-

ния / УЗ ПГУ. № 148 / Отв. ред. В.А. Оборин. Пермь: ПГУ, 1967. С. 133–155

2. *Беговатов Е.А., Петренко А.Г.* Задача определения пола и высоты в холке крупного рогатого скота в археологии // Учебное пособие к курсу «Естественно-научные методы в археологии для студентов исторического факультета». Казань: Изд-во КГУ, 1994. 51 с.

3. *Браунер А.А.* Материалы к познанию домашних животных России. I. Лошадь курганных погребений Тираспольского уезда Херсонской губернии // Записки Общества сельского хозяйства Южной России. Одесса, 1916. Т. 86, кн. 1. 184 с.

4. *Витт В.О.* Лошади Пазырыкских курганов // СА. Т. XVI / Отв. ред. М.И. Артамонов. М.-Л.: АН СССР, 1952. С. 163–205.

5. *Марков В.Н.* Отчет о работах отряда Первобытной экспедиции в 1986 г. // Архив ИА РАН. 1987. Р-1. № 11637.

6. *Петренко А.Г.* Становление и развитие основ животноводческой деятельности в истории народов Среднего Поволжья и Предуралья (по археозоологическим материалам) / Археология евразийских степей. Вып. 3. Казань: ИИ АН РТ, 2007. 144 с.

7. *Петренко А.Г.* Древнее и средневековое животноводство Среднего Поволжья и Предуралья. М.: Наука, 1984. 174 с.

8. *Цалкин В.И.* Животноводство и охота в лесной полосе Восточной Европы в раннем железном веке // МИА. № 107. М.: Изд-во АН СССР, 1962. С. 5–96.

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

10. Teichert M. Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Wiederristhohe bei Schaffen. In *Archaeozoological Studies*. Amsterdam, 1975. Pp. 212–265.

Информация об авторах:

Асылгараева Гульшат Шарипзяновна, кандидат ветеринарных наук, старший научный сотрудник, Институт археологии им. А.Х. Халикова АН РТ (г. Казань, Россия); gul_shat@mail.ru

Оруджов Эдуард Игоревич, научный сотрудник, Институт археологии им. А.Х. Халикова АН РТ (г. Казань, Россия); orudzhov.eduard@mail.ru

Старков Андрей Сергеевич, заместитель директора по научной работе, ООО «Поволжская археология» (г. Казань, Россия); 2647425@mail.ru

ARCHAEOZOLOGICAL COMPLEX OF THE MAKARYEVSKOYE HILLFORT

S.Sh. Asylgaraeva, E.I. Orudzhov, A.S. Starkov

The paper features the results of a study of archaeozoological materials from the excavations of 2018 at the Makaryevskoye hillfort located in the Verkhneuslonsky District of the Republic of Tatarstan. The completed species, age and breed studies have revealed the composition of domestic and wild game fauna, and the role of individual animal species in the life and nutrition of the local population. Their comparison with similar information obtained at the excavations of other sites of the Ananyino and Imenkovo periods has allowed to identify similarities and differences in the herd composition of the population of the Volga and Kama region hillforts. Wild game fauna is represented by bone remains of elk, bear, boar, fox, beaver and hare. According to the herd composition of domestic animals and the content of bone fragments of the hunting and fishing fauna, the Makaryevskoye hillfort is a typical monument of the Early Iron Age and the Early Middle Ages.

Keywords: archaeology, archaeozoology, hillfort, Ananyino Cultural and Historical Area, Early Middle Ages.

REFERENCES

1. Andreeva, E. G. 1967. In *Oborin, V. A. (ed.). Trudy IV Ural'skogo arkheologicheskogo soveshchaniya (Proceedings of the 4th Ural Archaeological Conference)*. Series: *Uchenye zapiski Perm-*

The studies were carried out within the framework of the integrated project “Cultural Heritage – the Island-Town of Sviyazhsk and Ancient Bolgar”.

skogo gosuniversiteta (*Scientific Bulletin of the Perm State University*) 148. Perm: Perm State University, 171–177 (in Russian).

2. Begovatov, E. A., Petrenko, A. G. 1994. In *Estestvennonauchnye metody v arkhologii dlia studentov istoricheskogo fakul'teta. Uchebnoe posobie (Methods of Natural Sciences in Archaeology for Students of the Historical Department: Textbook)*. Kazan: Kazan State University Publ. (in Russian).

3. Brauner, A. A. 1916. *Materialy k poznaniyu domashnikh zhivotnykh Rossii. I. Loshad' kurgannykh pogrebeniy Tiraspol'skogo uezda Khersonskoy gubernii (Materials on the Domestic Animals in Russia. I. The Horse of Burial Mounds of the Tiraspol County of the Kherson Province)*. Series: Zapiski Obshchestva sel'skogo khozyaystva Yuzhnoy Rossii. T. 86, kn. 1 (Notes of the Society of Agriculture of Southern Russia. Vol. 86, Book 1). Odessa (in Russian).

4. Vitt, V. O. 1952. In Artamonov, M. I. (ed.). *Sovetskaia Arkheologiya (Soviet Archaeology)* XVI. Moscow-Leningrad: Academy of Sciences of the USSR, 163–205 (in Russian).

5. Markov, V. N. 1987. *Otchet o rabotakh otryada Pervobytnoy ekspeditsii v 1986 g. (Report on the Activities of Primeval Group Expedition in 1986)*. Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. Inv. R-1, dossier 11637 (in Russian).

6. Petrenko, A. G. 2007. *Stanovlenie i razvitie osnov zhivotnovodcheskoi deiatel'nosti v istorii narodov Srednego Povolzh'ia i Predural'ia (po arkheozoologicheskim materialam) (Establishment and Development of Early Cattle Breeding in the History of Peoples from the Middle Volga and Ural Regions (on Archaeozoological Materials))*. Series: Arkheologiya Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes) 3. Kazan: Institute for History named after Sh. Mardzhani, Tatarstan Academy of Sciences (in Russian).

7. Petrenko, A. G. 1984. *Drevnee i srednevekovoe zhivotnovodstvo Srednego Povolzh'ia i Predural'ia (Ancient and Medieval Cattle-Breeding of the Middle Volga Area and Cis-Urals)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

8. Tsalkin, V. I. 1962. *Zhivotnovodstvo i okhota v lesnoy polose Vostochnoy Evropy v rannem zheleznom veke (Cattle Breeding and Hunting in the Forest Belt of Eastern Europe in the Early Iron Age)*. *Materialy i issledovaniia po arkhologii SSSR (Materials and Research in the USSR Archaeology)* 107. Moscow: Academy of Sciences of the USSR Publ., 5–96 (in Russian).

9. Yavorskaya, L. V. 2012. In *Povolzhskaya arkhologiya (Volga River Region Archaeology)* (1), 216–237 (in Russian).

10. Teichert, M. 1975. In *Archaeozoological Studies*. 212–265.

About the Authors:

Asylgaraeva Gulshat Sh. Candidate of Veterinary Sciences. Institute of Archaeology named after A.Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences. Butlerov St., 30, Kazan, 420012, Republic of Tatarstan, Russian Federation; gul_shat@mail.ru

Orudzhov Eduard I. Institute of Archaeology named after A.Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences. Butlerov St., 30, Kazan, 420012, Republic of Tatarstan, Russian Federation; orudzhov.eduard@mail.ru

Starkov Andrey S. Deputy Director, Volga Region Archaeology LLC. Nekrasov Str., 28, Kazan, 420012, the Republic of Tatarstan, Russian Federation; 2647425@mail.ru

Статья принята в номер 01.12.2021 г.

УДК 903'25/27

<https://doi.org/10.24852/pa2022.1.39.190.203>

ЗОЛОТАЯ ПЛАСТИНА С ИЗОБРАЖЕНИЕМ РОГАТОГО ЖИВОТНОГО С СЕВЕРНОГО АЛТАЯ: ТРАДИЦИИ ЗВЕРИНОГО СТИЛЯ И ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ

© 2022 г. Н.Н. Головченко, М.А. Демин

В статье представлены результаты анализа уникального изображения синкретического существа, запечатленного на золотой пластине из могильника Карбан-II (Республика Алтай). В статье сделана попытка определить место двугорбого «верблюда» с рогами в системе образно-сюжетного репертуара скифо-сибирского звериного стиля. В запечатленном на карбанской пластине образе зафиксированы транскультурный и местный компоненты. К транскультурным составляющим отнесены общая стилистика изображения рогов, ног и головы персонажа, а также практика использования пластины для украшения головного убора. Местные иконографические черты отражены в выборе фигуры верблюда в качестве основы создаваемого образа, комбинации основного изображения с дополнительными элементами местной иконографии грифона и лося, наделении травоядного чертами хищника, соответствии изображения формам предмета. Авторы приходят к выводу, что карбанская пластина представляет собой своеобразный оммаж экстерьеру украшений, выполненных в «скифо-сибирском» зверином стиле, результат определенного творческого эксперимента.

Ключевые слова: археология, Республика Алтай, эпоха раннего железа, золотая пластина, двугорбый «верблюд», синкретический образ.

Введение

Звериный стиль кочевников Евразии эпохи раннего железа – одна из традиционных и наиболее дискуссионных проблематик археологических исследований. Согласно современным научным представлениям, в изобразительной системе «скифо-сибирского» звериного стиля доминируют четыре «мегаобраза»: хищников, копытных животных, птиц и синкретических существ. Доля других образов (насекомых, рыб, зайцев, верблюдов¹) на их фоне представляется менее значительной, в связи с чем особый интерес приобретает изучение полнофигурных изображений такого рода. Данная статья посвящена анализу уникального изображения² синкретического существа из могильника Карбан-II (Республика Алтай), в основе которого лежит фигура двугорбого верблюда (*camelus bactrianus*), и определению его места в системе образно-сюжетного репертуара «скифо-сибирского» звериного стиля.

Материал

Курганы урочища Карбан расположены в месте впадения в р. Катунь

небольшого одноименного западного притока (рис. 1). Памятник исследовался археологическими экспедициями Барнаульского государственного педагогического института (ныне АлтГПУ) в 1989–1990 гг. (руководители – М.А. Демин, А.П. Уманский, В.Б. Бородаев) в ходе работ в зоне затопления проектируемой Катунской ГЭС. Была раскопана серия в основном разграбленных погребальных комплексов различных археологических культур. Полученный вещественный материал лишь частично введен в научный оборот (Демин, Гельмел, 1992, с. 28–34; Головченко, 2016, с. 44–49; Демин, Головченко, 2018, с. 3–7; Головченко, 2019, с. 44–51; Серегин и др., 2021, с. 81–92).

В цепочке курганов, получившей название Карбан-II, был исследован ряд объектов, относящихся к пазырыкской археологической культуре. Курган № 2 к моменту раскопок представлял собой небольшое всхолмление высотой около 0,2 м. В ходе работ была расчищена конструкция, имеющая вид «неправильного кольца» диаметром около 8 м, сложен-



Рис. 1. Месторасположение могильника Карбан-2 на карте-схеме Республики Алтай.

Fig. 1. Location of Karban-2 burial ground on the map of the Republic of Altai.

ная из разных по форме и габаритам камней. В центральной части сооружения имелась площадка размером 4×4 м, относительно свободная от камней и представляющая собой след грабительского раскопа. Под потревоженной насыпью было выявлено пятно могильной ямы размером 2,6×2,2 м, вытянутое по линии север – юг. Заполнение могильной ямы представляло собой мешанку из песка, галечника, крупных камней, дерева, угольков и фрагментов костей животного и человека (рис. 2). Аналогичная ситуация наблюдалась и на остальных шести исследованных курганах группы Карбан-II, каменные насыпи и внутримогильные конструкции которых оказалась потревоженными, а погребения разрушенными.

В придонной части могильной ямы кургана № 2 примерно на уровне многочисленных разрозненных костей скелета около западной стенки погребения, в мешанке, найдена золотая пластина с изображением двугорого рогатого «верблюда» (рис. 2). В северо-восточном углу могилы были обнаружены обрывок золотой цепочки, сердоликовая бусина и маленькая золотая полусферическая бляха-нашивка.

Рассматриваемый материал датируется в широком хронологическом диапазоне VI–III вв. до н. э.³, а по наличию золотой пластины с изображением синкретического существа и конских костей в заполнении могильной ямы может быть отнесен к кругу пазырыкских древностей.

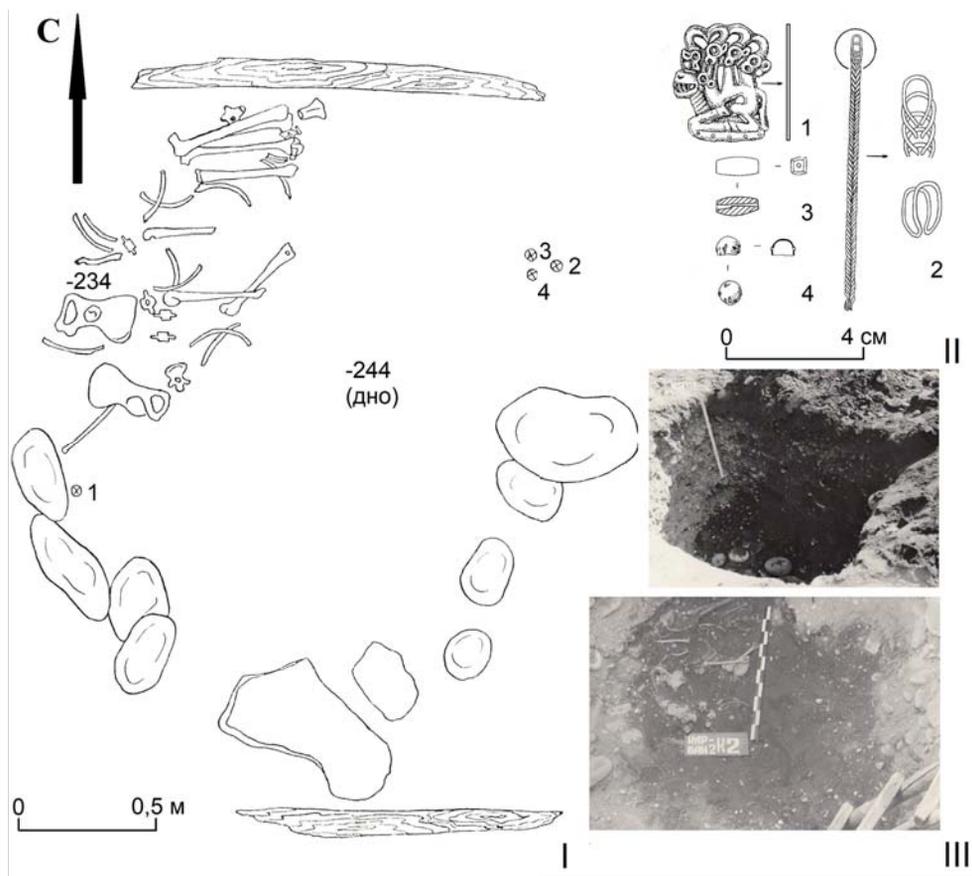


Рис. 2. Курган № 2 могильника Карбан-2: I – план погребения; II – предметный комплекс: 1 – золотая пластина; 2 – золотая цепочка, 3 – бусина-пронизка; 4 – золотая бляшка; III – фото погребения.

Fig. 2. Barrow No. 2 of Karban-2 burial ground: I – burial plan; II – item complex: 1 – gold plate; 2 – gold chain, 3 – bead-string; 4 – gold plaque; III – burial photo.

Интерпретация

Золотая нашивная пластина имеет размеры 3×5 см (рис. 3), на ее нижнем своде присутствуют пять отверстий для пришивания, проколотых изнутри. На пластине изображен двугорбый «верблюд», две видимые ноги которого подогнуты копытами друг к другу. Глаз персонажа показан несколько гипертрофированно и оформлен в виде кольца. В форме более мелкого кольца представлено ухо, слегка опущенное книзу. Пасть животного демонстрирует звериный оскал с подчеркнuto выделенными зубами, над ней в виде капли показана ноздря. Голову «верблюда» украшают рога,

отростки которых выполнены в виде ряда из четырех голов грифонов. Изображение животного занимает собой все композиционное пространство пластины, других элементов на ней нет. Можно предположить, что функционально карбанская пластина, по аналогии с другими подобными артефактами (рассматриваемыми ниже), являлась нашивкой на одежду, скорее всего, на головной убор (рис. 4).

Основу экстерьера изображения составляет фигура двугорбого верблюда. Тело животного передано довольно реалистично, с сопутствующими ему чертами – шерсть на шее, два горба, хвост, угадывается и хох-



Рис. 3. Золотая пластина с изображением синкретического существа из кургана № 2 могильника Карбан-2.

Fig. 3. Gold plate with an image of a syncretic creature from barrow No. 2 of Karban-2 burial ground.

лок на голове, представленный, впрочем, крайне схематично.

К общим чертам «травоядных» животных «скифо-сибирского» звериного стиля на данном изделии можно отнести рога, поджатые ноги и подшейную гриву (они известны по многочисленным изображениям оленей, горных баранов и козлов). Круглые уши в равной степени свойственны изображениям травоядных и хищных животных.

Рога карбанского «верблюда» примечательны декором в виде стилизованных грифоньих голов, первая из которых, считая от головы «верблюда», показана в противоположном ракурсе по сравнению с остальными. Подобные «SZZZ»-образные очертания соответствуют первому варианту роговых розеток в скифо-сакском искусстве (Бородовский, 2007, рис. 31). S-образный передний отросток свидетельствует о том, что на фигурке обозначены рога оленя (Бородовский,

2007, с. 56). Данный признак и положение ног животного сближают анализируемое изделие с бляхами с изображениями оленей скифо-сакской торовтики. Сюжетные композиции с оленями в пазырыкском искусстве подробно рассмотрены Л.Л. Барковой (Баркова, 1990, с. 55–66).

Необходимо отметить, что рога рассматриваемого персонажа несколько короче и более высокой подняты по сравнению с ближайшими пазырыкскими аналогами (Бородовский, 2007, с. 51–63; Полосьмак, 1994, с. 10), хотя в целом подобный прием декора хорошо известен по материалам курганов Пазырыка, Туэжты, Катанды и Уландрыка (Руденко, 1953; Руденко, 1961; Кубарев, 1987).

«Хищнический» компонент в анализируемом изображении обозначен прямосмотрящей головой с четко оформленным пятачком носа и несколько гипертрофированной зубастой пастью. Размер головы про-



Рис. 4. Реконструкция способа использования золотой пластины для декорирования головного убора.

Fig. 4. Reconstruction of the method of using a gold plate for headdress decoration.

порционален остальной фигуре, в то время как в пазырыкском искусстве головы хищников зачастую представлены более габаритными по отношению к их телу (до 2/3, по материалам С.И. Руденко (Руденко, 1952, рис. 80)). При наличии «звериного оскала» верхняя челюсть передана без присущих изображениям хищников складок. В целом стилистику образа, запечатленного на карбанской пластине, несмотря на наличие ряда параллелей (Богданов, 2006, табл. LIV, 6; LXXXII), нельзя назвать типично пазырыкской.

Глаз карбанского «верблюда» передан в манере, не характерной как для изображений хищников, так и травоядных. Как правило, глаза животных, выполненных в «скифо-сибирском» зверином стиле, обозначаются продолговатыми (миндалевидными) формами, а их круглые очертания чаще всего отмечены на изображениях рыб и птиц. Воспроизведение глаз копытных животных в виде правильного кольца отмечается С.И. Руденко только на ранних образцах звериного стиля из Туэктинских и Второго Башадарского курганов (Руденко, 1953;

Руденко, 1961), датируемых серединой VI в. до н. э.

Синкретизм образа усилен оформлением окончаний отростков рогов «верблюда» головками грифонов, что также усложняет его символическую природу. Подобный прием достаточно широко известен в скифо-сибирских изображениях и применим к различным «основам» (травоядным и хищным животным, синкретичным существам).

Общий анализ запечатленного на карбанской пластине образа позволяет зафиксировать в нем транскультурный (общая стилистика изображения рогов, ног и головы, использование пластины для украшения головного убора) и местный (выбор фигуры верблюда в качестве основы создаваемого образа, комбинация основного изображения с дополнительными элементами местной иконографии грифона (головы грифона в качестве декора окончаний рогов) и лося (роговая розетка, положение тела с поджатыми ногами), наделение травоядного чертами хищника, полное соответствие изображения формам предмета). Складывается впечат-

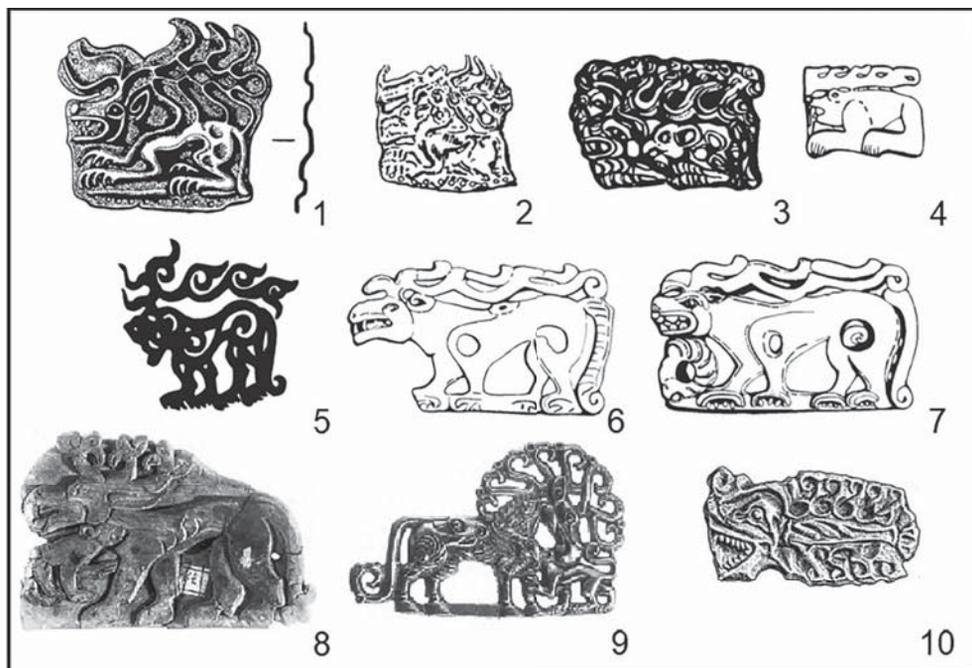


Рис. 5. Изображения синкретических существ: 1 – Чултуков Лог-1; 2 – Кызыл-Джар-5; 3 – Ордос; 4 – Степановская коллекция; 5 – Первый Туэктинский курган; 6 – Новоалтайск; 7 – Новый Шарап-1 (1–7 по: Бородовский, Бородовская, 2013, рис. 115); 8 – Катанда; 9 – Забайкалье (8–9 по: Засецкая, 2019, ил. 34А); 10 – Гайманова Могила (10 – по: Канторович, 2018, рис. 5).

Fig. 5. Images of syncretic creatures: 1 – Chultukov Log-1; 2 – Kyzyl-Dzhar-5; 3 – Ordos; 4 – Stepanovo collection; 5 – Pervy Tuektinsky barrow; 6 – Novoaltaiisk; 7 – Novy Sharap-1 (1–7 – after Borodovsky, Borodovskaya, 2013, Fig. 115); 8 – Katanda; 9 – Transbaikalia (8–9 after Zasetskaya, 2019, ill. 34A); 10 – Gaimanova Mogila (10 – after Kantorovich, 2018, Fig. 5).

ление, что создатель обсуждаемого изделия, владея общими представлениями об экстерьере украшений, выполненных в «скифо-сибирском» зверином стиле, экспериментировал с практикой его конкретного художественного воплощения. Сама пластина, таким образом, предстает перед нами в роли своеобразного оммага (подражания, имитации), результата определенного творческого эксперимента.

Определенные проблемы возникают с семантической интерпретацией изображений верблюда на археологических находках (Королькова, 2006, с. 84). В имеющихся в нашем распоряжении немногочисленных сведениях письменных источников VIII–VI вв. до н. э. верблюд чаще всего упомина-

ется как некая материальная ценность (компенсация за ущерб, плата за услугу (Авеста, 2008, с. 148), дар (Ригведы, 1999, с. 290), животное, используемое для перевозки грузов (Махабхарата. Рамаяна, 1974, с. 385–388; Ригведы, 1999, с. 174)). Кроме того, бактриан выступает в качестве аватара-воплощения некоторых божеств (Вэртрагна (Авеста, 2008, с. 215), Пушан (Ригведы, 1999, с. 374)) или жертвы им. Верблюжьи черты входят в состав синкретических образов мифических чудовищ Рамаяны, описанных, например, в сюжете «Хануман видит Ситу в окружении ракшасы» (Махабхарата. Рамаяна, 1974, с. 492–495).

Естественно, что приведенные выше сведения прямого отношения к культуре населения Горного Алтая

эпохи раннего железа не имеют, однако позволяют предположить южные, центрально-азиатские (Акишев, 1984, с. 69–76; Королькова, 2006, с. 84–104; Василенко, 2009, с. 161–170), истоки семантики рассматриваемого образа. Более частые упоминания данного персонажа отмечаются в позднейших письменных источниках. Например, в «Исторических записках» Сыма Цяня верблюд постоянно фигурирует как материальная ценность, дар и тягловое животное (Сыма Цянь, 2002; Сыма Цянь, 2010), в схожем ракурсе упомянут он и в «Шахнаме» Фирдуоси (Фирдуоси, 1957). Крайне заманчиво видеть в рассматриваемом карбанском изображении некую сюжетно-символическую предтечу известной монгольской сказки о том, как верблюд лишился своих рогов, отдав их на время оленю («Обманутый верблюд») (Монгольские сказки, 1954, с. 131–134).

Обсуждение

Изучение предметов искусства сталкивается с необходимостью выбора соответствующей методики интерпретации. При анализе одного и того же изобразительного материала ученые, пытаясь охарактеризовать сущность явлений и процессов, нашедших отражение в изделиях древних мастеров, приходят порой к диаметрально противоположным выводам. Подобное зачастую случается при изучении очень ярких и эффектных артефактов, каким, безусловно, является пластина с изображением двугорбого рогатого «верблюда» из могильника Карбан-II. Несмотря на достаточно широкую представительность образа верблюда в «скифской» металлопластике, согласно данным Е.Ф. Корольковой, фигуру лежащего рогатого «верблюда» отнести к какой-либо стилистической группе нельзя⁴ (Королькова, 2006, с. 98).

Действительно, карбанский образ с трудом поддается интерпрета-

ции, полные аналогии ему нам не известны. Вместе с тем мировую известность имеют изображения фигур несинкретических (обычных, реалистичных) верблюдов, зафиксированные в материалах Филипповских курганов Южного Приуралья IV в. до н. э. (Пшеничнюк, 2012, рис. 17, рис. 28), а также более ранних (Есин и др., 2019, с. 41–68; Сатаев, 2016, с. 157–158) и более поздних памятников Центрально-Азиатского региона (Худяков и др., 2018, с. 355–357).

И.П. Засецкая в фундаментальном исследовании «Искусство звериного стиля сарматской эпохи (II в. до н. э. – начало II в. н. э.)» провела серьезный анализ изображений верблюда Северного Причерноморья (Засецкая 2019, с. 18–19, 21, 36–38). Реалистичные фигуры этого региона имеют общие черты (поджатые ноги, поднятая голова, подшейная грива) с изображением на пластинке из Карбана-II. Соглашаясь с Е.Ф. Корольковой, И.П. Засецкая указывает, что образ верблюда-бактриана, чуждый и непопулярный в Причерноморье (Засецкая 2019, с. 92–93), широко распространен среди кочевников Центральной и Средней Азии, Казахстана, Южной Сибири (Засецкая 2019, с. 36).

В основной массе фигурные изображения безрогатого верблюда происходят с территории Казахстана. К числу таких находок относится, например, случайно обнаруженное в 1939 году кольцо из урочища Каргалы (Алматинская область), датированное II в. до н. э. – I н. э., и котел из погребения 3 кургана № 6 могильника Таксай-1 (Культура..., 2008, с. 410).

В литературе отмечено сходство, наблюдаемое между фигурами животных, запечатлённых в металлопластике и на петроглифах (Переводчикова, 2016, с. 185–189). Подробный обзор изображений бактриана на петроглифах и бронзовых пряжках Западной

Сибири с привлечением масштабных стилистических параллелей дан в работе А.Н. Мухаревой (Мухарева, 2007, с. 102–110). Исследователь отмечает, что одиночные фигуры верблюдов и композиции с наездниками и повозками, сцены противостояния и борьбы этих животных широко представлены на петроглифах Центральной Азии. Рассматривая хронологию изображений бактрианов на писаницах Минусинской котловины, А.Н. Мухарева указывает на их датировку в широком хронологическом диапазоне от эпохи бронзы до этнографической современности, связывая большую часть рисунков с периодом VII–IX вв. н. э. и эпохой «кыргызского великодержавия» (Евтюхова, 1948; Мухарева, 2007, с. 107). По предположению исследователя, изображения верблюда и сами животные в Минусинскую котловину попали с территории Центральной Азии в эпоху раннего железа, а наиболее выразительные сцены с верблюдами создаются здесь в I тыс. н. э. (Мухарева, 2007, с. 102–110). Значимость культово-религиозного аспекта образа верблюда в контексте данной эпохи засвидетельствована Т.И. Гюль для народов Средней Азии (Гюль, 2020, с. 117–130).

Известны изображения двугорбого верблюда без рогов в петроглифах и металлопластике пазырыкской культуры Горного Алтая, в частности на петельках бронзовых зеркал (Манталу-IV, Узунтал-III, Тыткескен-VI (Кирюшин, Степанова, 2008, с. 219)). Однако карбанская находка по своей синкретичной стилистике, сочетающей черты хищного и травоядного животного и грифона, а также элементам конкретной иконографии (поза «верблюда», наличие у него рогов, круглые глаза, отсутствие четко обозначенного хохолка на голове, схематично обозначенный «оскал» без характерных складок) разительно отличается от этих материалов. Кро-

ме того, представленный на карбанской пластине образ нельзя соотносить с верблюдом в чистом виде. Данное обстоятельство исключает из задач нашего исследования необходимость составления более подробной сводки изображений верблюда в искусстве народов севера Центральной Азии.

Наиболее перспективным представляется обращение к пулу образов синкретических существ Большого Алтая «скифской» эпохи (рис. 5). Принимая во внимание манеру изображения рогатого существа с подогнутыми ногами, имеющую прямые параллели с оленными бляхами и иными композициями с этими животными в искусстве археологических культур скифского мира (Баркова, 1990, с. 55–66, рис. 2), возможно допустить определенную сопричастность стилистики оформления карбанской пластины с находками фигур рогатых хищников с территории Горного Алтая и Верхнего Приобья (Бородовский, 2004, с. 200–205; Бородовский, Бородовская, 2013, с. 49, рис. 114, 115).

Данная группа изделий представлена бляхами из Степановской коллекции, Нового Шарапа-1, Новоалтайска, Чултукова Лога-1 и Кызыл-Джара-V (рис. 5), которые В.А. Могильников датирует III в. до н. э. и соотносит по стилю с изделиями гуннской эпохи (Могильников, 1983, с. 57). Схожа рассматриваемая фигура и с разными зооморфными персонажами на изображениях так называемого мифического «тарандра», воспроизведенного, по предположению Л.С. Клейна, на Р-образных бляхах из Сибирской коллекции (Клейн, 2016, с. 166–170, рис. 122; Засецкая 2019, с. 104–106) и ряде других находок (Богданов, 2006, табл. LIV; табл. LXVI 4; табл. LXX 5; табл. LXXXIII 1, 6), рога которого также украшались фигурками грифоновых голов.

Общность карбанской и вышеобозначенных блях, а также горно-

алтайского изображения из Ала-Гаила прослеживается прежде всего в наличии у запечатленных на них кошачьих и собачьих голов разветвленной роговой розетки. Подобные композиции рогов, украшающие головы оленей, неоднократно отмечены в пазырыкских памятниках и могильниках северного Китая III–I вв. до н. э. (Kost, 2014, s. 54, 134). Аналогичные рога известны и по материалам Берельских курганов (Самашев, 2011, рис. 30).

Выше уже отмечалась проблематичность отнесения образа лежачего рогатого «верблюда» к какой-либо стилистической группе изделий. Очевидно, что он маркирует процесс творческого развития центрально-азиатского очага искусства звериного стиля. Вместе с тем, следуя классификации образно-сюжетного репертуара «скифо-сибирского» звериного стиля А.Р. Канторовича (Канторович, 2018, с. 195–223), представляется возможным отнести карбанскую фигуру к мегаобразу синкретических существ, группе полнофигурных изображений, сюжетному отделу животных с прямо и горизонтально показанной головой, направление которой совпадает с положением туловища.

Выводы

Таким образом, рассматриваемое нами изображение оказывается в одном типологическом ряду с образами грифонов и крылатых львов, «бараноптиц», гибридов грифонов и «бараноптиц», гибридов грифона и кошачьего хищника – тупорылых зверей, гиппокампов, грифогиппокампов, «петушков», «лосептиц», «оленептиц», комбинаций элементов птицы и неопределенного копытного, рогатых рыб (Канторович, 2018, табл. 1). Оно представляет собой оригинальный региональный вариант своего рода «хищного оленеверблюда». В данном отношении примечательно, что оформление карбанского изображения двугорбого «верблюда» усложнено элементами местной иконографии грифона (головы грифона в качестве декора окончаний рогов) и лося (роговая розетка, положение тела с поджатыми ногами). Подобная ситуация отмечена для шести изображений верблюдьих голов типа «Уллу-Аксютинцы», выделенного А.Р. Канторовичем, которым свойственно воздействие образов лося и грифона скифского искусства Нижнего Поволжья и Южного Приуралья (Канторович, 2014, с. 105–112). Появление в различных уголках Евразии отличных по воплощению, но близких по принципу оформления изделий ярко иллюстрирует конвергентность художественного творчества скифской эпохи. Синкретичный характер пазырыкской культуры стимулировал выработку оригинальных и нестандартных стилистических решений в рамках общих мифоэпических представлений, отражаемых в декоре предметов одежды.

Примечания:

¹ Современная биологическая классификация относит верблюдов к отряду мозолоногих.

² Технично-технологический и металлографический анализ рассматриваемого изделия – тема особой публикации.

³ Естественно-научное датирование рассматриваемого кургана не проводилось, его хронологическая атрибуция строится исключительно на анализе полученного при его раскопках немногочисленного вещественного материала. Золотая цепочка и сердоликовая бузина, вероятно, являющиеся элементами серьги, по аналогиям из Верхнего Приобья, Тувы и Южного Приуралья могут быть датированы в широком хронологическом диапазоне от VII в. до н. э. (по цепочке из мог. 5 Аржан-2 (Чугунов и др., 2017, табл. 63, 1) до IV–III вв. до н. э. (Полторацкая, 1966, рис. 6, 6; Смирнов, 1989, с. 167, табл. 71, 3, 4; Кирюшин, Кунгуров, 1996, рис. 10, 2; Пшеничник, 2012, рис. 14, 1, 3). Не противоречит этой датировке и стилистика рассматриваемого изображения на золотой пластине.

⁴ Автором выделены группы идущих или стоящих животных, противостоящих друг другу особей и изображения отдельных голов (Королькова, 2006, с. 88–89).

ЛИТЕРАТУРА

1. Авеста. Закон против дэвов (Видевдат) / Перевод, исследование и комментарии Э.В. Ртвеладзе, А.Х. Саидова, Е.В. Абдуллаева. СПб.: Изд-во Политех. ун-та, 2008. 301 с.
2. Акишев А.К. Образ верблюда в легендах Центральной Азии // Этнография народов Сибири / Отв. ред. И.Н. Гемуев, Ю.С. Худяков. Новосибирск: Наука, 1984. С. 69–76.
3. Баркова Л.Л. Образ оленя в искусстве древнего Алтая (по материалам Больших Алтайских курганов) // АСГЭ. Вып. 30 / Отв. ред. Б.Б. Пиотровский. Л.: Искусство, 1990. С. 55–66.
4. Богданов Е.С. Образ хищника в пластическом искусстве кочевых народов Центральной Азии (скифо-сибирская художественная традиция). Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2006. 240 с.
5. Бородовский А.П. Изображение фантастического рогатого хищника на золотых пластинах Горного Алтая // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. X. Ч. 1 / Отв. ред. А.П. Деревянко, В.И. Молодин. Новосибирск: Изд-во Института археологии и этнографии СО РАН, 2004. С. 200–205.
6. Бородовский А.П. Древний резной рог Южной Сибири (эпоха палеометалла). Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 2007. 176 с.
7. Бородовский А.П., Бородовская Е.Л. Археологические памятники долины Нижней Катунь в эпоху палеометалла. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 2013. 220 с.
8. Василенко М.И. Главный герой арабского бестиария – верблюд // Азиатский бестиарий: Образы животных в традициях Южной, Юго-Западной и Центральной Азии / Отв. ред. М.А. Родионов. СПб.: МАЭ РАН, 2009. С. 161–170.
9. Головченко Н.Н. Результаты предварительного технико-технологического анализа мешочка для зеркала из некрополя Карбан-2 (Горный Алтай) // Вестник НГУ. Серия: История, Филология. 2016. Т. 5. № 15. С. 44–49.
10. Головченко Н.Н. Реконструкция прически по материалам кургана №1 могильника Карбан-2 // Теория и практика археологических исследований. 2019. № 3 (27). С. 44–51. DOI: 10.14258/tpai(2019)3(27).-04.
11. Гюль Т.И. Образ верблюда в доисламском искусстве Средней Азии (культурно-религиозный аспект) // Народы и религии Евразии. 2020. № 1 (22). С. 117–130. DOI: 10.14258/nreur(2020)1-09
12. Демин М.А., Гельмель Ю.И. Курганное погребение раннескифского времени из Горного Алтая // Вопросы археологии Алтая и Западной Сибири эпохи металла / Отв. ред. А.П. Уманский. Барнаул: Изд-во БГПИ, 1992. С. 28–34.
13. Демин М.А., Головченко Н.Н. Раскопки могильника Карбан-2 на Средней Катунь // Полевые исследования на Алтае, Прииртышье и Верхнем Приобье (археология, этнография, устная история). 2018. Вып. 13. С. 3–7.
14. Евтюхова Л.А. Археологические памятники енисейских кыргызов (хакасов). Абакан: ХНИИЯЛИ, 1948. 110 с.
15. Есин Ю.Н., Магай Ж., Монна Ф., Ожередов Ю.И. Изображения верблюдов эпохи палеолита с реки Томь в Западной Сибири // Проблемы истории, филологии, культуры. 2019. № 2 (64). С. 41–68. DOI: 10.18503/1992-0431-2019-2-64-41-68.
16. Засецкая И.П. Искусство звериного стиля сарматской эпохи (II в. до н.э. – начало II в. н.э.). Симферополь: «Антиква», 2019. 184 с.
17. Канторович А.Р. Вариации на тему верблюда в восточноевропейском скифском зверином стиле // Археологические вести. Вып. 20 / Отв. ред. Е.Н. Носов. СПб.: ИИМК РАН, Дмитрий Буланин, 2017. С. 105–112.
18. Канторович А.Р. Образно-сюжетный репертуар восточноевропейского звериного стиля: принципы и результаты классифицирования и кодирования // Древности. Исследования. Проблемы. Сборник статей в честь 70-летия Н.П. Тельнова / Ред. В.С. Синика, Р.А. Рабинович. Кишинев-Тирасполь: Stratum Plus, 2018. С. 195–223.
19. Кирюшин Ю.Ф., Кунгуров А.Л. Могильник раннего железного века Староалейка 2 // Погребальный обряд древних племен Алтая / Отв. ред. Ю.Ф. Кирюшин, А.Л. Кунгуров. Барнаул: Изд-во АлтГУ, 1996. С. 115–135.

20. Кирюшин Ю.Ф., Степанова Н.Ф. Скифская эпоха Горного Алтая. Часть III: Погребальные комплексы скифского времени Средней Катунь. Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2004. 292 с.
21. Клейн Л.С. Первый век: сокровища сарматских курганов. СПб: ЕВРАЗИЯ, 2016. 224 с.
22. Королькова Е.Ф. Звериный стиль Евразии. Искусство племен Нижнего Поволжья и Южного Приуралья в скифскую эпоху (7–4 вв. до н.э.). Проблемы стиля и этнокультурной принадлежности. СПб.: Петербургское востоковедение, 2006. 272 с.
23. Кубарев В.Д. Курганы Уландрыка. Новосибирск: Наука, 1987. 300 с.
24. Культура ранних кочевников Казахстана. Археологическая коллекция ЦГМ РК. Каталог. Алматы: Тасмола, 2008. 553 с.
25. Махабхарата. Рамаана. М.: Художественная литература, 1974. 607 с.
26. Могильников В.А. Курганы Кызыл-Джар II–V и некоторые вопросы состава населения Алтая во второй половине I тысячелетия до н.э. // Вопросы археологии и этнографии Горного Алтая / Отв. ред. Н.С. Модоров. Горно-Алтайск: ГАНИИЯЛ, 1983. С. 40–71.
27. Монгольские сказки / Обр. Н. Ходза. М.-Л.: Детгиз, 1954. 144 с.
28. Мухарева А.Н. Сцены с верблюдами в наскальном искусстве Минусинской котловины // Археология, этнография и антропология Евразии. 2007. № 4 (32). С. 102–110.
29. Переводчикова Е.В. О некоторых предметах из золотой фольги в скифском зверином стиле восточных областей Евразии // Античная цивилизация и варварский мир Понто-Каспийского региона: материалы Всероссийской научной конференции с международным участием, посвященной 70-летию юбилею Б.А. Раева / Отв. ред. С.И. Лукьяшко. Ростов-на-Дону: ЮНЦ РАН, 2016. С. 185–189.
30. Полосьмак Н.В. «Стерегищие золото грифы» (Ак-алахинские курганы). Новосибирск: Наука, 1994. 125 с.
31. Полторацкая В.Н. Памятники эпохи ранних кочевников в Туве (по раскопкам С.А. Теплоухова) // АСГЭ. Вып. 8 / Ред. М.И. Артамонов. Л.: Советский художник, 1966. С. 78–100.
32. Пиеничинок А.Х. Филипповка: Некрополь кочевой знати IV века до н. э. на Южном Урале / Документы и материалы по истории башкирского народа. Уфа: ИИЯЛ УНЦ РАН, 2012. 280 с.
33. Ригведы. Мандалы I–IV / Сост. Т.Я. Елизаренкова. М.: Наука, 1999. 767 с.
34. Руденко С.И. Искусство Алтая и Передней Азии (середина I тысячелетия до н.э.). М.: Восточная лит-ра, 1961. 67 с.
35. Руденко С.И. Горноалтайские находки и скифы. М.-Л.: Наука, 1952. 262 с.
36. Руденко С.И. Культура населения Горного Алтая в скифское время. М.-Л.: Наука, 1953. 555 с.
37. Самашев З.С. Берел. Алматы: Таймас, 2011. 236 с.
38. Сатаев Р.М. Животные в культуре древней Маргианы. М.: Старый сад, 2016. 196 с.
39. Серегин Н.Н., Демин М.А., Матренин С.С. Объекты сяньбийского времени комплекса Карбан-1 (Северный Алтай) // Народы и религии Евразии. 2021. Т. 27. № 2. С. 81–92.
40. Смирнов К.Ф. Савроматская и раннесарматская культуры // Степи европейской части СССР в скифо-сарматское время / Археология СССР в 20 т. / Отв. ред. А.И. Мелюкова. М.: Наука, 1989. С. 165–177.
41. Сыма Цянь. Исторические записки (Ши Цзи) / Пер. с кит. Р.В. Вяткина, А.М. Карапетьянца. Т. 8. М.: Восточная лит-ра, 2002. 510 с.
42. Сыма Цянь. Исторические записки (Ши Цзи) / Пер. с кит. Р.В. Вяткина, А.М. Карапетьянца. Т. 9. М.: Восточная лит-ра, 2010. 623 с.
43. Фирдоуси. Шахнаме. Т. I. Пер. с фарси Ц.Б. Бану, коммент. А.А. Старикова. М.: АН СССР, 1957. 635 с.
44. Худяков Ю.С., Борисенко А.Ю., Орозбекова Ж. Бронзовая статуэтка с изображением верблюда из Кыргызстана // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. XXIV. / Отв. ред. А.П. Деревянко, В.И. Молодин. Новосибирск: Изд-во Института археологии и этнографии СО РАН, 2018. С. 355–357. DOI: 10.17746/2658-6193.2018.24.355-357.
45. Чугунов К.В., Парцингер Г., Наглер А. Царский курган скифского времени Аржан-2 в Туве. Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2017. 500 с.

46. *Kost Catrin*. The practice of imagery in the northern Chinese steppe (5th–1st centuries BCE). Bonn: Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität, 2014. 400 p.

Информация об авторах:

Головченко Николай Николаевич, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник УНИЛ «Историческое краеведение» ФГБОУ ВО «Алтайский государственный педагогический университет» (г. Барнаул, Россия); nikolai.golowchenko@yandex.ru

Демин Михаил Александрович, доктор исторических наук, профессор, заведующий УНИЛ «Историческое краеведение» ФГБОУ ВО «Алтайский государственный педагогический университет» (г. Барнаул, Россия); mademin52@mail.ru

THE GOLDEN PLATE WITH THE PICTURE OF THE HORNED ANIMAL FROM THE NORTHERN ALTAI: THE TRADITIONS OF ANIMAL STYLE AND THE ARTISTIC EXPERIMENT

N.N. Golovchenko, M.A. Demin

The article is devoted to the analysis of the unique syncretical creature's picture, depicted on the golden plate from the burial ground Karban-2. The golden plate with the picture of the horned animal was found in the near-bottom part of one of the robbed Pazyryk burial mounds. In this article there is a try to define the place of a two-humped "camel" with horns in the system of the figurative plot of Scythian Siberian animal style. The general stylistics of the representation of the character's horns, legs and head and the usage practice of the plate for the decoration of head dress refer to transcultural components. The local ethnographic features are reflected in the choice of the camel's figure as a base of a created image, in the combination of a main picture and extra elements of a local griffin and elk iconography. The authors conclude that the Karban plate represents a distinctive imitation of the decorations exterior in Scythian Siberian animal style, the result of a definite artistic experiment.

Keywords: archaeology, Altay Republic, the Early Iron Age, golden plate, two-humped "camel", syncretic image.

REFERENCES

1. In Rtveladze, E. V., Saidova, A. Kh., Abdullaeva, E. V. (eds.). 2008. *Avesta. Zakon protiv devov (Videvat) (Avesta. Given Against the Daevas (Videvat))*. St. Petersburg: St. Petersburg Polytechnic University Publ. (in Russian).
2. Akishev, A. K. 1984. In Gemuev, I. N., Khudyakov Yu. S. (eds). *Etnografiya narodov Sibiri (Ethnography of the Peoples of Siberia)*. Novosibirsk: "Nauka" Publ., 69–76 (in Russian).
3. Barkova, L. L. 1990. In Piotrovskii, B. B. (ed.). *Arkheologicheskii sbornik Gosudarstvennogo Ermitazha (Archaeological Bulletin of the State Hermitage Museum)* 30. Leningrad: "Iskusstvo" Publ., 55–66 (in Russian).
4. Bogdanov, E. S. 2006. *Obraz khishchnika v plasticheskoy iskusstve kochevykh narodov Tsentral'noi Azii (skifo-sibirskaya khudozhestvennaya traditsiya) (The Image of a Predator in the Plastic Arts of the Nomadic Peoples of Central Asia (the Scythian-Siberian Artistic Tradition))*. Novosibirsk: Institute of Archaeology and Ethnography of the Siberian Branch, Russian Academy of Sciences Publ. (in Russian).
5. Borodovsky, A. P. 2004. 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. 10, part 1. Novosibirsk: Institute of Archaeology and Ethnography of the Siberian Branch, Russian Academy of Sciences, 200–205 (in Russian).
6. Borodovsky, A. P. 2007. *Drevniy reznoy rog Yuzhnoy Sibiri (epokha paleometalla) (Ancient Carvers in Antler of Southern Siberia (Paleometal Era))*. Novosibirsk: Institute of Archaeology and Ethnography of the Siberian Branch, Russian Academy of Sciences (in Russian).
7. Borodovsky, A. P., Borodovskaya, E. L. 2013. *Arkheologicheskie pamyatniki doliny Nizhney Katuni v epokhu paleometalla (Archaeological Sites of the Lower Katun Valley in the Paleometal Age)*. Novosibirsk: Institute of Archaeology and Ethnography of the Siberian Branch, Russian Academy of Sciences (in Russian).

8. Vasilenko, M. I. 2009. In Rodionov, M. A. (ed.). *Aziatskiy bestiariy: Obrazy zivotnykh v traditsiyakh Yuzhnoy, Yugo-Zapadnoy i Tsentral'noy Azii (Asian Bestiary: Images of Animals in the Traditions of South, Southwest and Central Asia)*. Saint Petersburg: Peter the Great Museum of Anthropology and Ethnography (Kunstkamera) of Russian Academy of Sciences, 161–170 (in Russian).
9. Golovchenko, N. N. 2016. In *Vestnik Novosibirskogo Gosudarstvennogo universiteta. Istorii, filologiya (Bulletin of the Novosibirsk State University: History, Philology)* 15 (5), 44–49 (in Russian).
10. Golovchenko, N. N. 2019. In *Teoriia i praktika arkhelogicheskikh issledovaniy (Theory and Practice of Archaeological Research)* 27 (3), 44–51 (in Russian).
11. Gyul', T. I. 2020. In *Narody i religii Evrazii (Nations and Religion of Eurasia)* 1, 117–130 (in Russian).
12. Demin, M. A., Gel'mel', Yu. I. 1992. In Umansky, A. P. (ed.). *Voprosy arkheologii Altaya i Zapadnoy Sibiri epokhi metalla (Issues of the Archaeology of the Altai and Western Siberia in the Metal Age)*. Barnaul: Barnaul State Pedagogical Institute Publ., 28–34 (in Russian).
13. Demin, M. A., Golovchenko, N. N. 2018. In *Polevye issledovaniya na Altae, Priirtysh'e i Verkhnem Priob'e (arkheologiya, etnografiya, ustnaya istoriya) (Field Studies in the Altai, the Irtysh and the Upper Ob Region (Archaeology, Ethnography, Oral History))* 13, 3–7 (in Russian).
14. Evtyukhova, L. A. 1948. *Arkheologicheskie pamyatniki eniseyskikh kyrgyzov (khakasov) (Archaeological Sites of the Yenisei Kyrgyz (Khakas))*. Abakan: “Khakas Research Institute of Language, Literature, and History (in Russian).
15. Esin, Yu. N., Magay, Zh., Monna, F., Ozheredov, Yu. I. 2019. In *Problemy istorii, filologii, kul'tury (Journal of Historical, Philological and Cultural Studies)* 2 (64), 41–68 (in Russian).
16. Zasetskaya, I. P. 2019. *Iskusstvo zverinogo stilya sarmatskoy epokhi (II v. do n.e. – nachalo II v. n.e.). (Art of the Animal Style of the Sarmatian Era (2nd Century BC - Early 2nd Century AD))*. Simferopol: “Antikva” Publ. (in Russian).
17. Kantorovich, A. R. 2014. In Nosov, E. N. (ed.). *Arkheologicheskie vesti (Archaeological News)* 20. Saint Petersburg: Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences; “Dmitrii Bulanin” Publ., 105–112 (in Russian).
18. Kantorovich, A. R. 2018. In Sinika, V. S., Rabinovich, R. A. (eds.). *Drevnosti. Issledovaniya. Problemy. Sbornik statey v chest' 70-letiya N.P. Tel'nova (Antiquities. Studies. Issues: Essays in Honour of Nicolai Telnov on the Occasion of his 70th Birthday)*. Kishinev-Tiraspol': “Stratum Plus” Publ., 195–223 (in Russian).
19. Kiryushin, Yu. F., Kungurov, A. L. 1996. In Kiryushin, Yu. F., Kungurov, A. L. (eds.). *Pogrebal'niy obryad drevnikh plemen Altaya (Burial Rite of the Ancient Tribes of the Altai)*. Barnaul: State University, 115–135 (in Russian).
20. Kiryushin, Yu. F., Stepanova, N. F. 2004. *Skifskaya epokha Gornogo Altaya. Ch. III: Pogrebal'nye komplekсы skifskogo vremeni Srednei Katuni (Scythian Epoch of Mountain Altai. Part III: Burial Scythian Complexes on the Middle Katun River)*. Barnaul: Altai State University Publ. (in Russian).
21. Kleyn, L. S. 2016. *Pervyy vek: sokrovishcha sarmatskikh kurganov (First Century: Treasures of Sarmatian Mounds)*. Saint Petersburg: “Evraziia” Publ. (in Russian).
22. Korolkova, E. F. 2006. *Zverinyi stil' Evrazii. Iskusstvo plemen Nizhnego Povolzh'ia i Iuzhnogo Priural'ia v skifskuiu epokhu (7–4 vv. do n.e.). Problemy stilia i etnokul'turnoi prinaadlezhnosti (Zoomorphic Style of Eurasia. The Art of the Tribes of the Lower Volga Region and the Southern Urals during the Scythian Era (7th–4th Centuries B.C.). Issues of Style and Ethnic-Cultural Affiliation)*. Saint Petersburg: “Peterburgskoe vostokovedenie” Publ. (in Russian).
23. Kubarev, V. D. 1987. *Kurgany Ulandryka (Barrows of Ulandryk)*. Novosibirsk: “Nauka” Publ. (in Russian).
24. 2008. *Kul'tura rannikh kochevnikov Kazakhstana. Arkheologicheskaya kolleksiya TsGM RK. Katalog (Culture of the Early Nomads of Kazakhstan. Archaeological Collection of the Central State Museum of the Republic of Kazakhstan. Catalogue)*. Almaty: “Tasmola” Publ. (in Russian).
25. 1974. *Makhabharata. Ramayana (Mahabharata. Ramayana)*. M.: “Khudozhestvennaya literatura” Publ. (in Russian).
26. Mogil'nikov, V. A. 1983. In Modorov, N. S. (ed.). *Voprosy arkheologii i etnografiya Gornogo Altaya (Issues of Archaeology and Ethnography of Mountain Altai)*. Gorno-Altaysk: Gorno-Altaysk History, Arts, Language and Literature Scientific and Research Institute, 40–71 (in Russian).
27. In Hodza, N. (arr). 1954. *Mongol'skie skazki (Mongolian Tales)*. Moscow-Leningrad: “Detgiz” Publ. (in Russian).
28. Mukhareva, A. N. 2007. In *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii (Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia)* 4 (32), 102–110 (in Russian).
29. Perevodchikova, E. V. 2016. In Luk'yashko, S. I. (ed.). *Antichnaya tsivilizatsiya i varvarskiy mir Ponto-Kaspiyskogo regiona: materialy Vserossiyskoy nauchnoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem, posvyashchennoy 70-letnemu yubileyu B.A. Raeva (Ancient Civilization and Barbaric*

World of the Ponto-Caspian Region. Proceedings of the All-Russian Scientific Conference with an International Component dedicated to B.A. Raev's 70th Anniversary. Rostov-on-Don: "SSC RAS Publishers", 185–189 (in Russian).

30. Polos'mak, N. V. 1994. «*Steregushchie zoloto grify*» (*ak-alakhinskie kurgany*) («*Vultures Guarding Gold*» (*Ak-Alakhino Barrows*)). Novosibirsk: "Nauka" Publ. (in Russian).

31. Poltoratskaya, V. N. 1966. In Artamonov, M. I. (ed.). *Arkheologicheskii sbornik Gosudarstvennogo Ermitazha (Archaeological Bulletin of the State Hermitage Museum)* 8. Leningrad: "Sovetskii khudozhnik" Publ., 78–100 (in Russian).

32. Pshenichnyuk, A. Kh. 2012. *Filippovka: Nekropol' kochevoy znati IV veka do n. e. na Yuzhnom Urale (Filippovka: Necropolis of the Nomadic Nobility of the 4th Century BC in the Southern Urals)*. Dokumenty i materialy po istorii bashkirskogo naroda (Documents and Materials on the History of the Bashkir People) Ufa: Russian Academy of Sciences, Urals Scientific Center, Institute for History, Language, and Literature (in Russian).

33. In Elizarenkova, T. Ya. (comp.) 1999. *Rigvedy. Mandaly I–IV*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

34. Rudenko, S. I. 1961. *Iskusstvo Altaya i Peredney Azii (seredina I tisyacheletiya do n.e.) (Art of Altai and Southwest Asia (Mid-1st Millennium BC))*. Moscow: "Vostochnaya literatura" Publ. (in Russian).

35. Rudenko, S. I. 1952. *Gornoaltayskie nakhodki i skify (Mountain Altai Finds and the Scythians)*. Moscow-Leningrad: "Nauka" Publ. (in Russian).

36. Rudenko, S. I. 1953. *Kul'tura naseleniya Gornogo Altaia v skifskoe vremia (Culture of the Population of Mountain Altai in the Scythian Time)*. Moscow; Leningrad: "Nauka" Publ. (in Russian).

37. Samashev, Z. 2011. *Berel*. Almaty: "Taimas" Publ. (in Russian).

38. Sataev, R. M. 2016. *Zhivotnye v kul'ture drevney Margiany (Animal husbandry and domestic animals of Ancient Margiana)*. Moscow: "Staryy sad" Publ. (in Russian).

39. Seregin, N. N., Demin, M. A., Matrenin, S. S. 2021. In *Narody i religii Evrazii (Nations and Religion of Eurasia)* 2 (27), 81–92 (in Russian).

40. Smirnov, K. F. 1989. In Meliukova, A. I. (ed.). *Stepi evropeiskoi chasti SSSR v skifo-sarmatskoe vremia (Steppes of the Eurasian Part of the USSR in the Scythian-Sarmatian Period)*. Moscow: "Nauka" Publ., 165–177 (in Russian).

41. Syma Tsyant'. 2002. In Vyatkin, R. V., Karapet'yants, A. M. (transl.). *Istoricheskie zapiski (Shi Tzi) (Historical Notes (Shiji))* Vol. 8. Moscow: "Vostochnaya literatura" Publ. (in Russian).

42. Syma Tsyant'. 2010. In Vyatkin, R. V., Karapet'yants, A. M. (transl.). *Istoricheskie zapiski (Shi Tzi) (Historical Notes (Shiji))* Vol. 9. Moscow: "Vostochnaya literatura" Publ. (in Russian).

43. Firdousi. 1957. In Banu, Ts. B. (transl.), Starikov, A. A. (komment.). *Shakhname*. Vol. I. Moscow: Academy of Sciences of the USSR (in Russian).

44. Khudyakov, Yu. S. Borisenko, A. Yu. Orozbekova, Zh. 2018. 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. 24. Novosibirsk: Institute of Archaeology and Ethnography of the Siberian Branch, Russian Academy of Sciences, 200–205 (in Russian).

45. Chugunov, K. V., Partsinger, G., Nagler, A. 2017. *Tsarskii kurgan skifskogo vremeni Arzhan-2 v Tuve (Czar's Barrow of the Scythian Period Arzhan-2 in Tuva)*. Novosibirsk: Institute of Archaeology and Ethnography of the Siberian Branch, Russian Academy of Sciences (in Russian).

46. Kost, Catrin. 2014. *The practice of imagery in the northern Chinese steppe (5th – 1st centuries BCE)*. Bonn: Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität.

About the Authors:

Golovchenko Nikolay N. Candidate of Historical Sciences. Altai State Pedagogical University. Molodezhnaya str., 55, 656031, Barnaul, Russian Federation; nikolai.golowchenko@yandex.ru

Demin Mikhail A. Doctor of Historical Sciences. Professor. Altai State Pedagogical University. Molodezhnaya str., 55, 656031, Barnaul, Russian Federation; mademin52@mail.ru

Статья принята в номер 01.12.2021 г.

УДК 572

<https://doi.org/10.24852/pa2022.1.39.204.220>

О РАСПРОСТРАНЕНИИ ТРАДИЦИИ ИСКУССТВЕННОЙ ДЕФОРМАЦИИ ГОЛОВЫ НА СЕВЕРНЫХ ОКРАИНАХ ВОЛГО-УРАЛЬЯ (ЭПОХА БРОНЗЫ И РАННИЙ ЖЕЛЕЗНЫЙ ВЕК)¹

© 2022 г. А.А. Хохлов, И.Р. Газимзянов, Д.А. Сташенков

В статье приводится свод памятников эпохи бронзы и финала раннего железного века Волго-Уралья, в которых обнаружены черепа с искусственной деформацией. В настоящее время учтено 33 таких памятника, из которых 5 относятся к XXV–XXII вв. до н. э., и 28 – к первой половине I тыс. н. э. Отмечено определенное сходство в способах воспроизведения искусственной деформации у племен эпохи бронзы и раннего железа. Фиксация памятников с проявлениями этого обряда далеко к северу от основного ареала кочевнических культур эпохи раннего железа (могильники Рождественский V, Нармонский, Бурковский I и др.), наличие в некоторых из них неоднородных антропологических комплексов (Сиделькино), случаев искусственной деформации головы в среде аборигенного населения лесостепных и даже лесных культур (азелинская культура Прикамья, харинская культура Пермского края) – все это является важными аргументами в пользу контактов кочевого и оседлого населения накануне и в эпоху Великого переселения народов. Форма и характер этих контактов были различными.

Ключевые слова: археология, антропология, искусственная деформация головы, эпоха бронзы и раннего железа, поздние сарматы, кочевые и оседлые культуры, Волго-Уралье.

Традиции искусственной деформации головы посвящены десятки научных работ. Среди них отметим специальный сборник, посвященный этому культурному феномену (Orus, 2006), и последние публикации (Малашев, Яблонский, 2008; Балабанова, 2013; Китов и др., 2020).

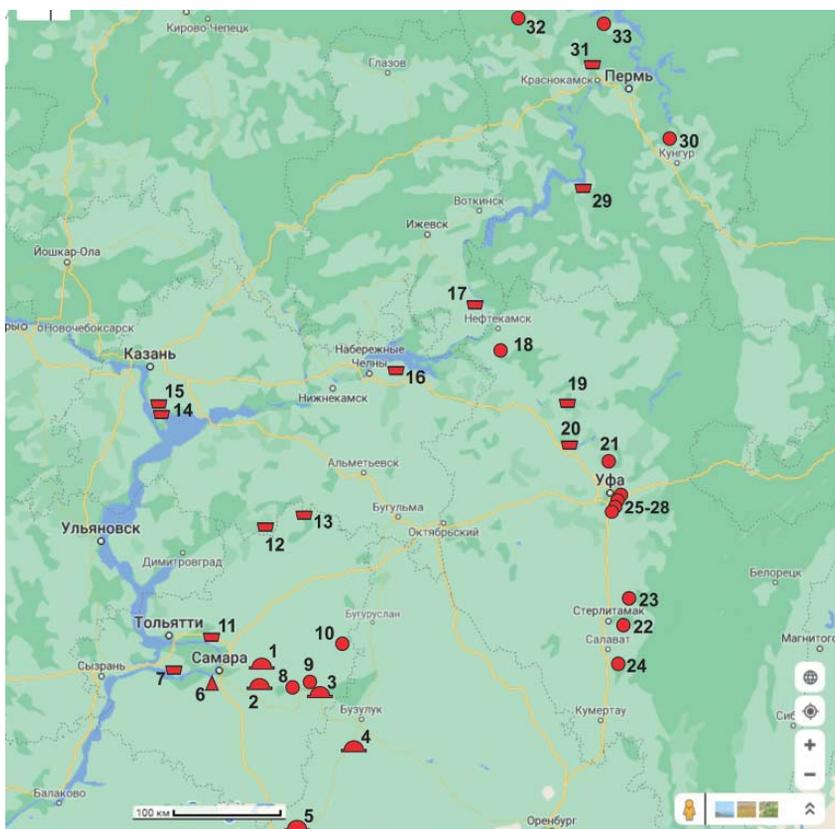
Любой факт фиксации этого нестандартного обычая маркирует пути его распространения, а также позволяет рассматривать возможность контактов между носителями культур, практиковавшими такую традицию, и группами, не имевшими подобной практики. В этой связи является актуальным изучение деформированных черепов из погребений пограничных территорий между такими группами, к которым относится лесостепная и лесная часть Волго-Уралья.

Первое упоминание об искусственной деформации головы по материалам этого региона содержится в работе Д.Н. Анучина (1887, с. 46–48), описавшего череп, обнаруженный

при строительных работах в левобережье Волги, недалеко от впадения в нее р. Самары, к северу от станции Кряж. Д.Н. Анучин сопоставил его с известными на то время керченскими «макроцефалами» эпохи раннего железа и пришел к выводу о восточном происхождении такой традиции, связываемой, видимо, с племенами степей Средней Азии. Второй череп с искусственной деформацией был обнаружен при изучении кургана близ д. Броды Кунгурского уезда Пермской губернии (Чугунов, 1901, т. 18, с. 714–716), отнесенного впоследствии к эпохе раннего железа (Генинг, 1953). Среди ранних таких находок отметим также материалы раскопок В.В. Гольмстен 1920-х годов курганов у с. Березняки (современный Кинель-Черкасский р-н Самарской области) сарматской культуры (Гольмстен, 1928).

В 1950-е гг. целенаправленные археологические исследования в регионе возобновились, начали накапли-

¹ Работа частично выполнена при поддержке РНФ № 21-78-20015 (Хохлов А.А.).



Условные обозначения:

-  - отдельная находка
-  - грунтовое погребение
-  - подкурганное захоронение эпохи РЖВ и РСВ

Рис. 1. Местонахождения памятников, содержащих захоронения с искусственно деформированными черепами эпох бронзы и раннего железа северных территорий Волго-Уралья. Курганные могильники эпохи бронзы: 1 – Нур I; 2 – Красносамарский IV; 3 – Гвардейцы II; 4 – Ефимовка V; 5 – Илекшар I. Материалы раннего железа: 6 – случайная находка черепа у станции Кряж; 7 – городище Лбище, грунтовое погребение; 8 – Андреевский курганный могильник; 9 – Гвардейцы I, курганный могильник; 10 – Березняки, курганный могильник; 11 – селище Власть Труда I, грунтовое погребение; 12 – Светлое Озеро, грунтовое погребение; 13 – Сиделькино, грунтовые погребения; 14 – Рождественский V грунтовый могильник; 15 – Нармонский грунтовый могильник; 16 – Гулюковский грунтовый могильник; 17 – Тарасовский грунтовый могильник; 18 – Старо-Муштинский курганно-грунтовый могильник; 19 – Бирский грунтовый могильник; 20 – Кушнарниковский грунтовый могильник; 21 – Ново-Турбаслинский курганный могильник; 22 – Салиховский курганный могильник; 23 – Ахмеровский II курганный могильник; 24 – Дербенёвский курганный могильник; 25 – Чайка I, курганный могильник; 26 – Дежневский курганный могильник; 27 – Глумилинский курганный могильник; 28 – захоронения в исторической части г. Уфы; 29 – Верхне-Ирьякский, грунтовое погребение; 30 – Бродовский курганно-грунтовый могильник; 31 – Мокинский могильник; 32 – Митинский курганный могильник; 33 – Бурковский I курганный могильник.

Fig. 1. Locations of sites containing burials with artificially deformed skulls of the Bronze and Early Iron Ages in the northern territories of the Volga-Urals.



Рис. 2. Черепа с искусственной деформацией РЖВ на территории Самарской области. А – Андреевский (женский); Б – Власть Труда I, раскоп 20, соор. 2 (женский); В – Гвардейцы I, п.26 (женский); Г – Сиделькино, соор.26 (мужской).

Fig. 2. Skulls with artificial deformation of the Early Iron Age in the territory of Samara Oblast. А – Andreevsky (female); Б - Vlast Truda I, excavation 20, structure 2 (female); В – Gvardeitsy I, burial 26 (female); Г – Sidelkino, structure 26 (male).

ваться и дополнительные источники, имеющие отношение к столь необычной культурной традиции древних народов.

На рисунке № 1 представлена географическая локализация памятников северной части Волго-Уралья, в которых зафиксированы черепа с искусственной деформацией. Наиболее ранние из них относятся к среднему этапу эпохи бронзы (XXV–XX вв. до н. э.). Они связываются в основном с полтавкинским населением (мог. Нур I, Красносамарский IV, Гвардейцы II). Здесь фиксируются разные способы деформации, преднамеренного (колыбельного происхождения) и преднамеренного типов (Хохлов, 2006, 2017). Этот элемент традиции появился на данной территории под влиянием носителей катакомбной культуры Волго-Донья.

Большинство памятников на данной карте относится к позднему периоду эпохи раннего железа и началу раннего средневековья (II–VI вв. н. э.),

включая позднесарматский, гуннский и постгуннский этапы. Истоки этой традиции, которая возрождается спустя примерно 1,5 тысячи лет, чаще связывают с районами Средней Азии. По новейшим данным (Китов и др., 2020; Яценко и др., 2020), преднамеренная деформация, в частности лобно-затылочного типа, практиковалась там еще во II–I вв. до н. э.

Часть находок, обозначенных на рисунке, в частности с территорий Приуралья, известна лишь по кратким упоминаниям о них в литературных источниках (табл. 1). В текстовом формате мы приводим описания краниологических материалов эпохи РЖВ, к которым имеем доступ, а также тех, которые в силу разных обстоятельств ранее не были опубликованы. Информация о них содержится в таблицах № 2, 3 и на рисунках № 2, 3.

Курганный могильник **Андреевский** (Самарская обл., Богатовский р-н).

Могильник состоял из 20 курганов диаметром от 6 до 36 м. В 1975 г. отряд



Рис. 3. Черепа с искусственной деформацией РЖВ на территории Татарстана и Пермского края. А – Гулюковский, п.35 (женский); Б – Светлое Озеро (мужской); В – Рождественский V, п. 222 (мужской); Г – Верхне-Ирьякский (мужской).

Fig. 3. Skulls with artificial deformation of the Early Iron Age in the territory of Tatarstan and Perm Krai. A – Gulyukovo, burial 35 (female); Б – Svetloye Ozero (male); В – Rozhdestveno V, burial 222 (male); Г – Verkhny-Iryak (male).

САЭ Куйбышевского государственного университета под руководством Г.И. Матвеевой исследовал два кургана, в 1977 г. экспедицией Куйбышевского государственного педагогического института под руководством И.Б. Васильева раскопано 10 курганов. Позднесарматские погребения обнаружены в 8 курганах – № 2, 3, 9, 11–14, 21. Захоронения совершены в простых могильных ямах подквадратной в плане формы (в них погребенные лежат по диагонали ямы и ориентированы головой в южном направлении), а также в узких прямоугольных могилах с подбоями в одной из длинных стенок (в них погребенные лежали на дне подбоев головой на север или северо-восток). Позднесарматские погребения датированы первой половиной II – концом III в. н. э.

Л.Т. Яблонским по одному из деформированных черепов была выполнена скульптурная реконструкция (рис. 4). Череп целый, гипердолихокраний, имеет среднеширокое и вы-

сокое, резко профилированное лицо, высокие орбиты, сильно выступающий в профиль нос. Он, несомненно, европеоидный. На черепе имеются следы травм. Сломана треть носовых костей (область риниона), видимо, ударом спереди. На левой половине лобной кости, вблизи венечного шва, зафиксировано вдавление овально-вытянутой формы с неповрежденной внутренней компактой – определено следствие травмы, полученной в ходе боя. Сильная степень деформации мозговой коробки данного черепа, с оттягом кзади, повлекшим гипердолихокранию, вызвана, на наш взгляд, преждевременным зарастанием сагиттального шва (скафокефалия).

Курганный могильник **Березняки** (Самарская обл., Кинель-Черкасский р-н) исследован В.В. Гольмстен в 1923–1924 годах. Восемь погребений в курганах № 6–10, 12, 18, 19 отнесены к позднесарматскому периоду (Гольмстен, 1928). На четырех сохранившихся черепах (два мужских

Таблица 1
Погребальные памятники с искусственно деформированными черепами начала эпохи железа северной части Волго-Уралья

Памятник (местонахождение). Культурная принадлежность	Археологические исследования (первоисточники)	Дата функционирования памятника	Искусственно-деформированные черепа	Тип деформации	Источник информации
Ахмеровский II курганный могильник (Ишимбайский р-н Республики Башкортостан). Турбаслинская культура	Васюткин, 1977	III - IV вв. н.э.	автором раскопок отмечается четыре искусственно-деформированных черепа	-	-
Бирский могильник (на высоком правом берегу р.Белая, Республика Башкортостан). Бахмутинская культура	Мажитов, 1968	III - VIII вв. н.э.	один женский череп из погребения ранней части могильника (III-V в. н.э.)	лобно-затылочная	Акимова, 1968
Бурковский I курганный могильник (Добрянский р-н Пермского края). Харинская культура	Генинг, Голдина, 1973	V - VI вв. н.э.	по устному сообщению, М.С. Акимовой, часть погребенных имели искусственно-деформированные черепа	-	М.С. Акимова (Балер, Оберин, 1958)
Глумлинский курганный могильник (г. Уфа, к северу от бывш. д. Глумлино). Турбаслинская культура	Ахмеров, 1970	V - VII вв. н.э.	автором исследования отмечается два искусственно-деформированных черепа	-	-
Бродовский курганно-групповой могильник (Кунгурский район Пермского края). Харинская культура	ОАК, 1898 / изначально изучался А.А. Спицыным и Н.Н. Новокрещенным.	Подкурганные захоронения: кон. IV-V вв.; бескурганные: VI-дея. IX вв.	один мужской череп из курганного захоронения	возможно – кольцевая (круговая)	Чугунов, 1901
Дежневский курганный могильник (на территории Орджоникидзевского парка г. Уфы на пр. б. р.Белая) Турбаслинская культура	Сунгатов, 1998 / изучался многими исследователями на протяжении 1959-1992 гг.	V - VI вв. н.э.	один мужской и один женский	лобно-затылочная	Акимова, 1968
Дербетовский курганный могильник (Мелеузовский р-н Республики Башкортостан). Турбаслинская культура	Пшеничнюк, 1992	II - IV вв. н.э.	автором раскопок отмечается один искусственно-деформированный череп	-	-
Кушнарцевоковский могильник (Кушнарцево-ский р-н Республики Башкортостан). Турбаслинская культура	Генинг, 1977	V - VII вв. н.э.	один мужской и два женских черепа	лобно-затылочная	Акимова, 1968
Митинский курганный могильник (Кочевский р-н Пермского края). Харинская культура	Талица, 1952, с. 175; № 1352 / исследовался впоследствии другими специалистами	Подкурганные захоронения: IV - VI вв. н.э.	один мужской и три женских черепа	кольцевая	Акимова, 1968
Ново-Турбаслинский курганный могильник (Благовещенский р-н Республики Башкортостан). Турбаслинская культура	Мажитов, 1959	V - VII вв. н.э.	два мужских и два женских черепа	лобно-затылочная, теменно-затылочная	Акимова, 1968
Салиховский курганный могильник (Ишимбайский р-н Республики Башкортостан). Турбаслинская культура	Васюткин, 1986	IV - V вв. н.э.	К.В.Сальников отмечал два искусственно-деформированных мужских черепа	-	Сальников, 1958
Старо-Муштинский курганно-групповой могильник (Краснокамский р-н Республики Башкортостан). Бахмутинская (мазунинская) культура	Сунгатов и др., 2004.	III - IV вв. н.э.	Один мужской череп из грабленного кургана	лобно-затылочная	Р.М. Юсупов (Сунгатов и др., 2004).
Курганный могильник « Чайка 1а » (на правом берегу р. Белая в пределах Уфы). Турбаслинская культура	Сунгатов, Куйферин, 2020	VI - VII вв. н.э.	один мужской череп	лобно-затылочная	-
Захоронения в исторической части г. Уфы (ул. К.Маркса, д. 5, 6; ул. Социалистическая, д. 33). Турбаслинская культура	Ахмеров, 1970	V - VII вв. н.э.	автором исследования отмечается три искусственно-деформированных черепа	-	Ахмеров, 1970



Рис. 4. Скульптурная реконструкция по черепу женщины из позднесарматского захоронения Андреевского могильника (Самарская обл., Богатовский р-н). Выполнена Л.Т. Яблонским.

Fig. 4. Sculptural reconstruction based on a woman's skull from a Late Sarmatian burial of Andreevka burial ground (Samara Oblast, Bogatovsky District). Fulfilled by L.T. Yablonsky.

и два женских) зафиксирована искусственная деформация. Выборка в сумме отчетливо европеоидная, черт монголоидности нет. Наиболее показательные различия выражаются в том, что мужские черепа имеют широкое лицо, а женские среднее. У одного женского черепа (к. 18) ослаблен горизонтальный профиль лица, умеренно выступает нос, малая клыковая ямка. У другого (к. 19) – очень малые симотические показатели и также незначительная клыковая ямка. Вероятно, здесь фиксируется проявление уралоидных черт.

Погребение на селище **Власть Труда I** (раскоп 20, соор. 2) (Самарская обл., Волжский р-н, раскопки Л.В. Кузнецовой и Д.А. Сташенкова, 2020 г.). Основной слой поселения относится к хазарской эпохе и датирован VIII–IX вв. н. э. При раскопках выявлены также отдельные находки II–IV вв. Возможно, именно к этому времени относится безынвентарное захоронение, совершенное в хозяйственной яме цилиндрической формы, в котором находился скелет пожилой женщины. Череп реставрирован. Мозговой отдел имеет большой продольный и малый поперечный диаметры, широкий лоб, по черепному указателю долихокраний. Лицевой скелет узкий и высокий, с резкой горизонтальной профилировкой, ортогнатный. Орбиты высокие абсолютно и средние относительно. Судя по направлению медиальных краев лобных отростков верхнечелюстных костей, нос выступал в профиль достаточно сильно. По комплексу черт череп определенно европеоидный.

Могильник **Сиделькино** (Самарская обл., Челно-Вершинский, раскопки Д.А. Сташенкова, 2001–2006 гг.).

На территории Сиделькинского II селища, основной слой которого датируется III–IV вв. н. э., выявлен участок с кремационными захоронениями, а также 4 ингумационных погребения, из которых два были опубликованы (Сташенков, 2003; Хохлов, 2003). Два погребения совершены в культурном слое селища, два помещены на дно крупных цилиндрических ям. Ингумационные захоронения на территории Сиделькинского II селища могут быть связаны с сарматскими группами, которые находились в тесном взаимодействии с оседлым населением, оставившим памятники типа Сиделькино-Тимяшево (Сташенков, 2005). Три черепа имеют следы искусственной деформации (п. 1, соор. 26, 29). Черепа различаются. Один (соор.

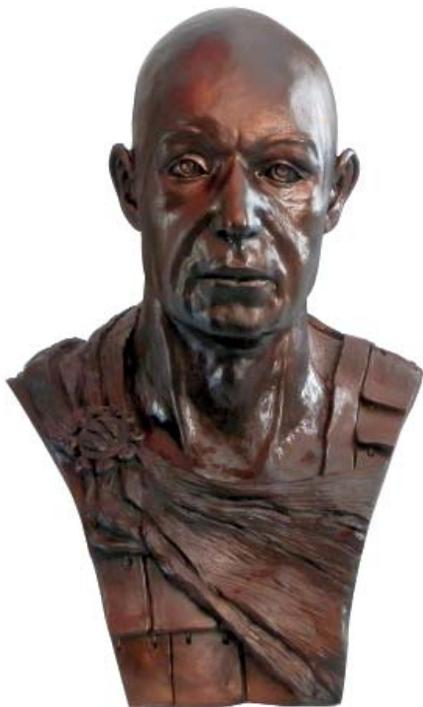


Рис. 5. Скульптурная реконструкция по черепу мужчины из позднесарматского захоронения у с. Светлое Озеро (Республика Татарстан, Нурлатский р-н). Выполнена Н.Р. Рахматуллиним.

Fig. 5. Sculptural reconstruction based on a man's skull from a Late Sarmatian burial near Svetloye Ozero village (Republic of Tatarstan, Nurlatsky District). Fullfilled by N.R. Rakhmatullin.

29/мужской) долихокраний, имеет среднеширокое и низкое, резко профилированное по горизонтали лицо, европеоидный. Другой (соор. 26/мужской) – крупнее, брахикраний, широко- и высоколицый, с высокими орбитами, несильно выступающим в профиль носом, с малой клыковой ямкой. С учетом также низкого переносья он производит впечатление наличия монголоидных черт. В результате деформации мозговой отдел приобрел своеобразную форму, укорочен по продольному диаметру и вытянут вверх за счет теменного возвышения. Это тот случай, когда сильная нагрузка на лобную кость повлияла на не-

которое искажение лицевого отдела. В связи с этим впечатление о некоторой монголоидности черепа может быть ошибочным. Женский череп (п. 1) суббрахикраний, имеет узкий лоб, широкое несколько гетеропротозное лицо, высокие орбиты, производит впечатление присутствия уралоидных черт. Другой женский череп (п. 2/без деформации), как и первый, суббрахикраний, выделяется отчетливо прямым лбом, самым малым по абсолютным размерам лицевым скелетом, причем уплощенным на зигомаксиллярном уровне. И здесь, несмотря на в целом европеоидный облик черепа, можно увидеть присутствие неких уралоидных черт, свойственных в большей степени оседлому населению.

Могильник **Гулюковский** (Республика Татарстан, Мензелинский р-н).

Гулюковский археологический комплекс, исследованный в период 1995–2014 гг., включал в себя стоянки эпохи неолита и позднего бронзового века, а также могильник, содержащий погребения позднесарматского (IV в. н. э.) и средневекового периодов (втор. пол. XI в. – нач. XIII в.). (Археологические памятники, 1989, с. 37, № 262). Среди захоронений РЖВ один скелет (погр. 35), женский, имел деформированный череп. Черепная коробка суббрахикраний, с большой высотой свода. Лицевой скелет при средней ширине и малой высоте имеет резкий горизонтальный профиль. Угол выступания носа большой, переносье относительно низкое. Клыковая ямка глубокая. Череп в целом европеоидный. Степень деформации мозговой коробки незначительная, по всей видимости, лобно-затылочного типа (Газимзянов, Волкова, 2017).

Погребение у села **Светлое Озеро** (Республика Татарстан, Нурлатский р-н).

Открыто при строительных работах в 2007 г. Датировается поздне-

сарматским временем (примерно II – серединой III в. н. э.). Череп хорошей сохранности, принадлежал молодому мужчине. Черепная коробка высокая, по указателю долихо-мезокранная. Лобная кость широкая и слабонаклонная. Мышечный рельеф в целом выражен отчетливо. Лицевой скелет среднеширокий и высокий, по горизонтали и вертикали хорошо профилирован. Высота переносья и угол выступания носа большие. Антропологический тип европеоидный. Фиксируемая искусственная деформация умеренная. По данному черепу Н.Р. Рахматуллиним была выполнена скульптурная реконструкция (рис. 5). На левой стороне черепа фиксируется след протяженностью около 15 см – следствие удара предметом с острым и режущим краем, который, вероятно, был причиной смерти индивида.

Могильник **Рождественский V** (Республика Татарстан, Лаишевский р-н.).

Входит в комплекс разновременных археологических памятников, расположенных на правом берегу р. Меши к северу от с. Рождественно. Памятник был открыт в 1970 г. и активно исследовался П.Н. Старостиним в первой половине 70-х гг. прошлого столетия (Археол. карта. Предкамье, 1981, с. 91, № 376). Было изучено 273 погребения, относящихся к разным историческим периодам (Старостин, 2009). На двух мужских черепках из погребений азелинской культуры (погр. 206 и 222) отмечаются следы деформации. Первый из них плохой сохранности (сильно разрушена лицевая область), принадлежал мужчине молодого возраста. Черепная коробка очень длинная и узкая, гипердолихокранная. Возможно, данная конфигурация мозгового отдела образовалась при преднамеренном воздействии на него. В пользу этого предположения говорят: неко-

торая сдавленность теменных костей с боков, эффект «нависающего лба» и углубление (борозда) в нижней части затылочной кости как результат реакции на давление стягивающей(-их) повязки(-ок). Вместе с тем вся форма мозгового отдела, включая и сильно выступающий кзади затылок, может предполагать наличие деформации патологического происхождения, в частности скафокефалию (лодкообразная форма) как следствие преждевременного зарастания сагиттального шва. Череп из погребения 222 был сильно разрушен, принадлежал молодому мужчине. Восстановленная мозговая коробка в целом средневысокая (от порионов) и гипербрахиокранная. Лобная кость узкая относительно поперечного диаметра, сильно наклонная. Теменные бугры хорошо выражены, обуславливают резкое расширение мозгового отдела. Затылок сильно уплощен. Видимо, здесь проявляется деформация лобно-затылочного, изначально бешикового типа.

Могильник **Нармонский** (Республика Татарстан, Лаишевский р-н).

Памятник находится на левом берегу реки Нармонка (приток р. Меши) (Археол. карта. Предкамье, 1981, с. 93, № 387). Исследован П.Н. Старостиним в 1974 и 2004 гг. Было изучено 19 погребений III–IV вв. н. э., которые отнесены к азелинской культуре (Старостин, 2002). Череп из погребения 4 принадлежал мужчине пожилого возраста. Реставрирована только мозговая коробка. Она характеризуется долихокранией и большой высотой свода. Лоб сильно наклонный, с небольшой высотой изгиба. Затылок среднеширокий, визуальное несколько уплощен. Такая конфигурация затылка и лба указывает на следы слабо выраженной искусственной деформации, скорее всего, лобно-затылочного типа.

Могильник **Мокинский** (Пермский край, Пермский р-н).

Таблица 2

Краниметрические данные черепов с искусственной деформацией из погребений
РЖВ Самарской области

Номер черепа	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Признак/под	жен	жен	жен	жен	муж	муж	жен	жен	жен	муж?	муж
1. Продольный диаметр	170,0	185,0	183,0	168,0	178,0??	179,0	172,0	176,0	172,0	168,0	185,0
8. Поперечный д.	131,0	124,0	128,0	135,0	140,0	-	135,0	128,0	136,0	143,0?	135,0
17. Высотный д.	-	-	129,0	135,0	-	-	140,0	-	138,0	-	-
20. Ушная высота	-	116,5	115,0	120,0	120,0	-	115,0	103,0	117,0	121,0	115,0
9. Наим. ширина лба	93,0	97,5	100,0	93,0	98,0	95,0	97,5	94,0	85,0	105,0	93,0
11. Шир.осн. черепа	105,0	114,0	115,0	118,0	131,4	-	123,0	117,5	123,0	131,0	-
12. Ширина затылка	-	97,0	92,0	104,0	104,0	-	109,0	95,0	110,0	105,0	124,0
43. Верхняя ширина лица	-	103,5	105,0	99,0	115,5	106,0	102,0	106,0	99?	113,0	106,5
45. Скуловой диаметр	-	121,0?	126,5	118,0	144,0	142,0??	124,0	125,4	130,0	139,5	134,0±2,0
46. Средняя ширина лица	-	82,0	94,0	86,0	96,0	98,0	93,0	93,7	82,0	96,5	101,0
47. Полная высота лица	-	-	111,0	102,0	-	115,0	104,0	-	-	133,0	-
48. Верхняя высота лица	-	73,0	72,5	65,0	77,0	72,0	66,0	63,0	67,0	80,0	67,0 до рг.
51. Ширина орбиты	-	39,7	40,0	36,8	42,7	43,7	39,5	42,3	41,2	44,7п	40,4 п.
52. Высота орбиты	-	33,0	36,3	32,1	38,6	34,7	31,4	32,8	36,6	37,0	34,5п
54. Ширина носа	-	24,2	22,1	24,8	23,4	25,8	23,7	26,0	24,4?	25,8	22,1
55. Высота носа	-	54,8	53,0	48,2	56,2	52,9	49,6	-	51,0	56,6	52,3
sc. Симотическая ширина	-	11,3	9,8	7,4	12,6	9,5	9,5	3,1	9,3?	12,7	9,3
ss. Симотическая высота	-	-	5,9	2,6	4,4	4,0	3,7	0,9	4,3??	3,9	4,7
dc. Дакриальная ширина	-	-	-	-	29,0	-	23,5	-	-	-	-
ds. Дакриальная высота	-	-	-	20,2	13,0	-	23,5	-	-	-	-
FC. Глуб.кльковой ямки	-	-	7,6	3,4	6,0	6,1	2,3	3,2	4,2	1,9	-
Sub.NB. Высота изгиба лба	-	24,5	22,4	22,0	18,0	22,6	21,0	15,0	20,5	17,0	-
32. Угол наклона лба	-	74,0°	72,0°	85,0°	69,0°	-	78,0°	68,0°	70,0°	71,0°	76,0°
72. Уг. общелицевой	-	-	90,0°	90,0°	91,0°	-	87,0°	80,0°	89,0??	80,0°	-
74. Уг. альвеолярной части	-	68,0°	89,0°	78,0°	78,0°	-	83,0°	70,0°	-	75,0°	-
75(1). Уг. выступания носа	-	31,0°???	34,0°	28,0°	29,0°	31,0°	26,0°	-	32,0??	20,0°	-
77. Уг. назомаллярный	-	124,0°	130,0°	142,0°	132,0°	136,0°	142,0°	136,0°	140,0°	139,0°	138,0°
zm. Уг. зигомассиллярный	-	120,0°	128,0°	123,0°	131,0°	128,0°	127,0°	119,0°	122,0°	123,0°	126,0°
8/1. Указатель черепной	77,1	67,0	69,9	80,3	78,7??	-	78,5	72,7	79,1	85,1?	72,9
9/8. Ук. лобно-поперечный	71,0	78,6	78,1	68,9	70,0	-	72,2	73,4	62,5	73,4?	68,9
40/5. Ук. выступания лица	-	-	107,5	-	-	-	92,5	-	89,0	-	-
48/45. Ук. верхнелицевой	-	60,3?	57,3	55,1	53,5	50,7??	53,2	50,2	51,5	57,3	-
52/51. Ук. орбитный	-	83,1	90,8	87,2	90,4	79,4	79,5	77,5	88,8??	-	-
54/55. Ук. носовой	-	44,2	41,7	51,5	41,6	48,8	47,8	-	47,8?	45,6	42,3
ss/sc. Ук. симотический	-	-	60,2	35,1	34,9	42,1	38,9	29,0	46,2??	30,7	50,5
Надпереносье	4,0	4,0	3,0	4,0	4,0	4,5	2,0	4,0	3,0	4,5	4,0
Затылочный бугор	1,0	0,0	1,5	0,0	-	1,0	0,0	1,0	0,0	1,0	1,0
Сосцевидный отросток	1,0	1,0	2,0	1,0	2,0	2,5	1,0	1,5	1,0	1,0	2,5
Передне-носовая ость	-	-	3,0	2,0	1,5	3,5	2,0	-	1,5	3,5	1,0
65. Мышелковая ширина	-	112,0	107,0	117,0	118,0	122,5	110,0	-	-	-	-
66. Угловая ширина	-	93,0	88,0	88,0	-	108,0	92,5	-	-	99,0	101,0
69. Высота симфиза	-	30,0	29,0	27,0	36,0	12,5	30,0	28,0	-	37,0	-
69(1). Высота тела	-	30,0	32,0	27,0	35,0	32,0	28,3	27,0	--	35,0	30,5
C. Угол выст.подбородка	-	70,0°??	62,0°	75,0°	59,0°	-	-	-	-	64,0°	-

Примечание: 1. Лбище, р.1, ск.1; 2. Власть Труда I, р.20, соор.2; 3. Андреевский; 4. Гвардейцы I, п.26; 5. Березняки, к.6; 6. Березняки, к.12; 7. Березняки, к.18; 8. Березняки, к.19; 9. Сиделькино, п.1; 10. Сиделькино, соор. 26; 11. Сиделькино, соор. 2.

Раскопки у деревни Мокино в левобережье реки Нижней Мулянки проводились со второй половины 1980-х гг. сначала под руководством В.А. Оборина и затем других исследователей. Изучено 310 погребений IV–V вв. н. э. (Мельничук и др., 1989; Коренюк и др., 2011), которые были отнесены преимущественно к позднегляденовскому времени. При работе с антропологическими коллекциями в Пермском краеведческом музее среди материалов Мокинского могильни-

ка И.Р. Газимзяновым был выявлен фрагмент лобной кости зрелого мужчины (погр. 12, раскоп 1991 г.) с признаками преднамеренной искусственной деформации.

Могильник **Верхне-Ирьякский** (Пермский край, Осинский р-н) расположен на правом берегу реки Ирьяк у д. Мостовая. В 2000–2002 гг. С.Н. Коренюком было изучено 53 погребения, датированных III–IV вв. н. э. Памятник иллюстрирует погребальный обряд населения осинского При-

Таблица 3

Краниометрические данные черепов с искусственной деформацией из погребений РЖВ Татарстана и Пермского края

Номер черепа	Привязка/под	1		2		3		4		5		6		7	
		муж	жен	муж	жен	муж	жен	муж	жен	муж	жен	муж	жен	муж	жен
1.	Продольный диаметр	184,0	174,0	176,0	-	195,0 ?	195,0 ?	161,0 ?							
8.	Поперечный д.	139,0	137,0	149,0	148,0 ?	135,0 ?	128,0 ?	155,0 ?							
17.	Высотный д.	142,0	133,0	-	-	-	137,0 ?	-							
20.	Ушная высота	119,0	108,0	122,0	-	-	113,0 ?	115,0 ?							
9.	Наим.ширина лба	105,0	94,0	106,0	102,0	-	96,0 ?	-							
11.	Шир.осн. черепа	132,0	125,0	130,0	-	-	125,0 ?	-							
12.	Ширина затылка	114,0	119,0	109,0	-	111,0 ?	111,0 ?	-							
43.	Верхняя ширина лица	115,0	103,0	112,0	106,0 ?	-	100,0 ?	-							
45.	Скуловой диаметр	134,0	124,0	138,0 ?	-	-	129,0 ?	-							
46.	Средняя ширина лица	100,0	90,0	104,0 ?	-	-	-	-							
47.	Полная высота лица	128,0	100,0	113,0	-	-	-	-							
48.	Верхняя высота лица	76,0	62,0	70,0	-	-	-	-							
51.	Ширина орбиты	46,0	44,0	42,0	39,0 п.	-	39,0 п.	-							
52.	Высота орбиты	36,0	33,5	32,0	30,0 п.	-	31,0 п.	-							
54.	Ширина носа	25,0	24,0	23,0	27,0 ?	-	-	-							
55.	Высота носа	56,0	45,0	53,0	-	-	-	-							
sc.	Симотическая ширина	10,2	9,8	9,2	-	-	-	-							
ss.	Симотическая высота	7,5	3,2	2,5	-	-	-	-							
dc.	Дакриальная ширина	22,0	19,3	26,3	-	-	-	-							
ds.	Дакриальная высота	14,3	10,5	10,0	-	-	-	-							
FC.	Глуб.кляковой ямки	6,5	4,5	5,5	-	-	-	-							
Sub.NB	Высота изгиба лба	22,2	21,0	19,8	21,5	14,5 ?	35,5 ?	21,0 ?							
32.	Угол наклона лба	75,0°	74,0°	80,0°	-	-	91,0° ?	-							
72.	Уг. обшлицевой	87,0°	85,0°	88,0°	-	-	-	-							
74.	Уг. альвеолярной части	82,0°	78,0°	81,0°	-	-	-	-							
75(1).	Уг. выступания носа	35,0°	28,0°	13,0 °?	-	-	-	-							
77.	Уг. назомаллярный	136,8°	134,4°	138,0°	147,7°	-	135,8° ?	-							
zm.	Уг. зигомаксиллярный	124,2°	126,1°	125,6°	-	-	-	-							
8/1.	Указатель черепной	75,5	78,7	84,7	-	69,2 ?	65,6 ?	96,3 ?							
9/8.	Ук. лобно-поперечный	75,5	68,6	71,1	68,9 ?	-	75,0 ?	-							
40/5.	Ук. выступания лица	94,3	92,9	-	-	-	-	-							
48/45.	Ук. верхнелицевой	56,7	50,0	50,7	-	-	-	-							
52/51.	Ук. орбитный	78,3	76,1	76,2	76,9	-	79,5 п.	-							
54/55.	Ук. носовой	44,6	53,3	43,4	-	-	-	-							
ss/sc.	Ук. симотический	73,5	32,7	27,2	-	-	-	-							
Надпереносье		3,5	2,5	2,5	2,5	3,5	2,5	4,0							
Затылочный бугор		4,5	0,5	2,5	1,5	2,0	2,0	2,5							
Сосцевидный отросток		3,0	2,0	2,5	1,5	3,0	2,5	2,5							
Передне-носовая ось		4,5	4,0	2,5 ?	-	-	-	-							
65.	Мышечковая ширина	113,0	110,0	-	120,0	-	121,0 ?	-							
66.	Угловая ширина	103,0	90,0	95,0	96,0	-	111,0 ?	-							
69.	Высота симфиза	35,0	27,0	35,0	28,0	-	-	-							
69(1).	Высота тела	35,0	26,0	33,0	29,0	-	34,0 ?	35,0							
C.	Угол выступания подбородка	-	-	-	-	-	-	-							

Примечание: 1. Светлое Озеро; 2. Гулюковский, п.35; 3. Верхне-Ирьякский, п.53; 4. Верхне-Ирьякский, без номера; 5. Нармонский, п.4; 6. Рождественский V, п.206; 7. Рождественский V, п. 222.

камня в позднегляденовское время (Коренюк, 2004). Выявлено два искусственно деформированных черепа. Череп из погребения 53 принадлежал мужчине зрелого возраста. Черепная коробка широкая, брахикранная с большой высотой свода (от порионов). Лобная кость широкая, наклонная, с умеренно развитым рельефом. Лицевой отдел широкий и относительно низкий, ортогнатный. Горизонтальный профиль в целом средний. Переносье низкое, выступание носа

слабое. Череп промежуточного европеоидно-монголоидного типа или же с наличием уралоидных черт. На черепной коробке отмечаются следы преднамеренной деформации лобно-затылочного типа. Ее степень незначительная. Второй череп (без номера) принадлежал зрелой женщине. Он плохой сохранности, визуально обладал брахикранной мозговой коробкой и умеренно развитым рельефом в области лба и затылка. Скуловой диаметр, видимо, большой. Его гори-

зонтальный профиль на уровне орбит ослаблен, сочетается с невысоким переносом и, вероятно, небольшим углом выступления носа. Определение антропологического типа, вследствие фрагментарности черепа, затруднено. Возможно, он имеет промежуточные признаки с наличием монголоидных черт. Фиксируются следы искусственной деформации лобно-затылочного типа. Ее степень незначительная.

Могильник **Тарасовский** (Удмуртская республика, Сарапульский р-н).

Расположен на правом берегу р. Камы недалеко от с. Тарасово. Исследовался в 1980–1997 гг. экспедицией под руководством Р.Д. Голдиной. Могильник раскопан полностью, содержал 1880 погребений (Голдина, 2003, 2004). Время функционирования памятника I–V вв. н. э. Погребения относятся к мазунинской культуре (по автору раскопок, к чегандинскому варианту пьяноборской культурной общности). По устному сообщению московского антрополога Г.В. Рыкушиной, на двух мужских черепах из погребений № 266 (возраст – *maturus*) и № 333 (парное: костяк Б – *adultus*) имеются следы искусственной деформации лобно-затылочного типа. Ее степень незначительная.

Таким образом, в ходе полевых и лабораторных исследований древних погребальных комплексов с территорий лесостепной и лесной зон Поволжья и Приуралья выявлена дополнительная серия черепов эпохи раннего железа, на которых зафиксированы следы искусственной деформации как колыбельного (бешикового) происхождения, так и преднамеренного, а именно с осознанной целью придания голове какой-либо формы. Подобные типы деформации были ранее выявлены и на черепах эпохи бронзы. Это интересно в силу большого хронологического разрыва между обозначенными историческими периодами (примерно 1,5 тысячи лет), а также,

как было отмечено выше, исходно разных пунктов рождения или возобновления такой традиции.

Традиционно находки деформированных черепов эпохи раннего железа в Волго-Уральском регионе связываются с сарматским присутствием. Как следует из представленных нами материалов, искусственная деформация имеется на отдельных черепах исконно лесостепных или даже лесных по происхождению культур (азелинская, бахмутинская, харинская, гляденовская позднего этапа).

По краниологическим исследованиям, позднесарматское население степей Волго-Уралья не было однородным. В его составе, в частности в Поволжье, доминировали типичные европеоиды (Балабанова, 2013). В Южном Приуралье, по довольно многочисленным материалам могильника Покровка 10, имелись также люди с признаками уральского антропологического типа, причем в основном женщины (Малашев, Яблонский, 2008, с. 77).

В выборках лесостепного Заволжья (Березняки, Сиделькино) содержатся черепа, чаще женские, с так называемыми уралоидными признаками. Важно наблюдение, по которому археологические материалы Сиделькинского II селища могут отражать тесное взаимодействие между сарматами и оседлым населением, оставившим памятники типа Сиделькино-Тимяшево (Сташенков, 2005). Черты северных по происхождению популяций или же с наличием некоторой монголоидности фиксируются также в памятниках Пермского края позднегляденовского времени (мог. Верхне-Ирьякский).

На основании рассмотренных археологических и антропологических материалов мы можем говорить о существовании в поздний период эпохи раннего железа реальных контактов между кочевыми и оседлыми груп-

пами населения в пограничных для них районах. Следует учитывать, что традиция искусственной деформации головы является веским культурным признаком с сильной идеологической основой, который так просто в инородную среду не проникает. Возможно, наличие в отдельных случаях на черепах сармат травм боевого происхождения (Андреевский, Светлое Озеро) и свидетельств пожарищ, к примеру, на городище имениковской культуры Лбище (Богачев и др., 2019), отражает некоторые эпизодические особенности таких контактов. Нужно подчеркнуть, что в некоторых краниологических выборках, в первую очередь сарматских (Покровка 10, Березняки, Сиделькино), фиксируются различия между представителями разных полов, предполагающие развитие межпопуляционных связей брачного порядка. Вероятность таких отношений неоднократно подра-зумевалась рядом исследователей для представителей граничащих между

собой ранних кочевых и оседлых культур. По антропологическим материалам, подобные примеры имеются и для более ранних таких обществ, проживавших в период формирования Волго-Уральского очага культурогенеза в переходное время от средней к поздней бронзе (Хохлов, 2010, 2017, и др.). Пожалуй, следует дополнить, что в период сосуществования в регионе сармат и оседлых культур (II–IV вв. н. э.), в частности пьяноборской, среди последних практически не зафиксировано случаев деформации, в то время как позднее, с появлением турбаслинской культуры (V–VII вв. н. э.), они присутствуют. По ряду признаков, в том числе наличию деформации на черепах, здесь предполагается вероятность сармато-аланского влияния (Сунгатов, 1998). Какой бы характер ни носили межпопуляционные контакты в Волго-Уралье эпохи раннего железа, культурные взаимовлияния, несомненно, присутствовали.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Акимова М.С.* Антропология древнего населения Приуралья. М.: Наука, 1968. 120 с.
2. *Анучин Д.Н.* О древних искусственно-деформированных черепах, найденных в пределах России. М.: Русская типо-лит., 1887. 72 с.
3. Археологическая карта Татарской АССР. Предкамье / Отв. ред. А.Х. Халиков. М.: Наука, 1981. 211 с.
4. Археологические памятники Восточного Закамья / Отв. ред. Е.П. Казаков. Казань: ИЯЛИ КФАН СССР, 1989. 100 с.
5. *Ахмеров Р.Б.* Уфимские погребения IV–VII вв. н.э. и их место в древней истории Башкирии // Древности Башкирии / Отв. ред. А.П. Смирнов. М.: Наука, 1970. С. 161–193.
6. *Бадер О.Н., Оборин В.А.* На заре истории Прикамья. Пермь: Пермск. кн. изд-во, 1958. 244 с.
7. *Балабанова М.А.* Позднесарматское население Нижнего Поволжья и сопредельных территорий в антропологическом контексте раннего железа и раннего средневековья. Автореф. дисс. ... докт. ист. наук. М., 2013. 65 с.
8. *Богачев А.В., Кузнецов А.В., Хохлов А.А.* Рутены–Руги–Русь: века, дороги, судьбы. Самара: Вояджер, 2019. 336 с.
9. *Васюткин С.М.* II Ахмеровский курганный могильник // Исследования по археологии Южного Урала / Отв. ред. Р.Г. Кузеев. Уфа: БФАН СССР, 1977. С. 67–89.
10. *Васюткин С.М.* Салиховский курганный могильник конца IV–V в. в Башкирии // СА. 1986. № 2. С. 180–197.
11. *Газимзянов И.Р., Волкова Е.В.* Антропология Гулюковского могильника по данным краниологии // Археология евразийских степей. 2017. № 4. С. 135–142.
12. *Генинг В.Ф.* Бродовский могильник // КСИИМК. Вып. 53 / Отв. ред. А.Д. Удальцов. М.: АН СССР, 1954. С. 87–98.

13. *Генинг В.Ф.* Памятники у с. Кушнаренково на р. Белой (VI–VII вв. н.э.) // Исследования по археологии Южного Урала / Отв. ред. Р.Г. Кузеев. Уфа: БФ АН СССР, 1977. С. 90–136.
14. *Генинг В.Ф., Голдина Р.Д.* Курганные могильники харинского типа в Верхнем Прикамье // ВАУ. Вып. 12 / Отв. ред. В.Ф. Генинг. Свердловск: Изд-во Уральск. ун-та, 1973. С. 58–121.
15. *Голдина Р.Д.* Тарасовский могильник I–V вв. на Средней Каме. Т. II. Ижевск: Удмуртия, 2003. 721 с.
16. *Голдина Р.Д.* Тарасовский могильник I–V вв. на Средней Каме. Т. I. Ижевск: Удмуртия, 2004. 318 с.
17. *Голдина Р.Д., Водолаго Н.В.* Могильники неволинской культуры в Приуралье. Иркутск: Издательство Иркутского университета, 1990. 176 с.
18. *Гольмстен В.В.* Археологические памятники Самарской губернии // Труды секции археологии РАНИОН. Вып. IV. М.: РАНИОН, 1928. С. 124–137.
19. Искусственная деформация головы человека в прошлом Евразии / OPUS: Междисциплинарные исследования в археологии. Вып. 5 / Отв. ред. М.Б. Медникова. М.: ИА РАН, 2006. 248 с.
20. *Китов Е.П., Тур С.С., Иванов С.С.* Палеоантропология подбойно-катакомбных культур Приятньшанья (2-ая половина II в. до н. э. – V в. н. э.). Алматы: Хикари, 2020. 200 с.
21. *Коренюк С.Н.* Могильник раннего железного века Верхний Ирьяк // Древность и средневековье Волго-Камья. Материалы Третьих Халиковских чтений / Отв. ред. Ф.Ш. Хузин. Казань: Институт истории АН РТ, 2004. С. 95–98.
22. *Коренюк С.Н., Мельничук А.Ф., Перескоков М.Л.* Погребальный обряд поздней части Мокинского могильника в Среднем Прикамье (по материалам раскопок 1994 г.) // Вестник Пермского университета. Серия «История». 2011. Вып. 1 (15). С. 65–80.
23. *Кулябина (Соболева) Н.В.* Бурковский курганный могильник – эталонный памятник эпохи великого переселения народов // Удмуртской археологической экспедиции 50-лет / Отв. ред. М.Г. Иванова. Ижевск: Удм. ИИЯЛ УО РАН, 2004. С. 173–179.
24. *Мажитов Н.А.* Курганный могильник у деревни Ново-Турбаслы // Башкирский археологический сборник / Отв. ред. А.П. Смирнов, Р.Г. Кузеев. Уфа: ИИЯЛ БФАН, 1959. С. 114–142.
25. *Мажитов Н.А.* Бахмутинская культура. М: Наука, 1968. 161 с.
26. *Малашев В.Ю., Яблонский Л.Т.* Степное население Южного Приуралья в позднесарматское время. По материалам могильника Покровка 10 / МИАР. № 9. М.: Восточная литература, 2008. 364 с.
27. *Мельничук А.Ф., Оборин В.А., Соболева Н.В.* Исследования Мокинского могильника близ г. Перми // Археологические открытия Урала и Поволжья / Отв. ред. Э.А. Савельева. Сыктывкар: Коми НЦ УО АН СССР, 1989. С. 78–81.
28. Отчет Археологической комиссии за 1898 г. СПб., 1901.
29. *Пиеничнюк А.Х.* Дербенёвский курганный могильник позднесарматского времени в Западном Приуралье // Проблемы хронологии сарматской культуры / Отв. ред. А.С. Скрипкин. Саратов: Саратовский университет, 1992. С. 67–84.
30. *Сальников К.В.* К вопросу о составе населения Южной Башкирии в I тысячелетии н. э. // СА. 1958. № 4. С. 23–32.
31. *Старостин П.Н.* Нармонский могильник. Казань: Школа, 2002. 62 с.
32. *Старостин П.Н.* Рождественский V могильник // Археология евразийских степей. Вып. 9. Казань: ИИ АН РТ, 2009. 144 с.
33. *Сташенков Д.А.* Комплекс памятников у Сиделькино // Контактные зоны Евразии на рубеже эпох / Отв. ред. Д.А. Сташенков. Самара: СОИКМ им. П.В. Алабина, 2003. С. 8–14.
34. *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.
35. *Сунгатов Ф.А.* Турбаслинская культура (по материалам погребальных памятников V–VIII вв. н.э.). Уфа: Гилем, 1998. 168 с.
36. *Сунгатов Ф.А., Гарустович Г.И., Юсупов Р.М.* Приуралье в эпоху великого переселения народов (Старо-Муштинский курганно-грунтовой могильник). Уфа: ГУП «Уфимский полиграфкомбинат», 2004. 172 с.

37. Сунгатов Ф.А., Куфтерин В.В. Погребение с элементами поясного «геральдического» набора из могильника Чайка-1 // Уфимский археологический вестник. 2020. Вып. 20. С. 96–108.

38. Талицкая И.А. Материалы к археологической карте бассейна р. Кама (по данным, собранным М.В. Талицким // Материалы и исследования по археологии Урала и Приуралья. Т. IV / МИА. № 27. М.: Изд-во АН СССР, 1941. 226 с.

39. Хохлов А.А. Антропологические материалы из погребений на территории поселения Сиделькино (раскопки 2002 г.) // Контактные зоны Евразии на рубеже эпох / Отв. ред. Д.А. Сташенков. Самара: СОИКМ им. П.В. Алабина, 2003. С. 33–35.

40. Хохлов А.А. Черепа с искусственной деформацией эпохи бронзы Волго-Уральского региона // Искусственная деформация головы человека в прошлом Евразии / OPUS: Междисциплинарные исследования в археологии. Вып. 5 / Отв. ред. М.Б. Медникова. М.: ИА РАН, 2006. С. 47–52.

41. Хохлов А.А. Морфогенетические процессы в Волго-Уралье в эпоху раннего голоцена (по краниологическим материалам мезолита-бронзового века). Самара: СГСПУ, 2017. 367 с.

42. Чугунов С.М. Деформированный череп из кургана близ д. Броды Кунгурского у. Пермской губернии // Известия Императорского Томского университета. Т. 18. Томск: Паровая типо-литография П.И. Макушина, 1901. С. 1–3 (309).

43. Яценко С.А., Авизова А.К., Торгоев А.И., Саитов А., Кулиш А.В., Китов Е.П., Рожинский А.Е., Смагулов Е.А., Ержигитова А.А., Торезжанова Н.Ж., Тур С.С., Иванов С.С. Археология и история Кангюйского государства. Шымкент: Элем. 2020. 216 с.

Информация об авторах:

Хохлов Александр Александрович, доктор исторических наук, профессор, Самарский государственный социально-педагогический университет (г. Самара, Россия); khokhlov_aa@mail.ru

Газимзянов Ильгизар Равильевич, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, Казанский (Приволжский) федеральный университет (г. Казань, Россия); g-ilgizar@yandex.ru

Сташенков Дмитрий Алексеевич, кандидат исторических наук, ученый секретарь, Самарский областной историко-краеведческий музей им. П.В. Алабина; archeo@list.ru

ON THE SPREAD OF THE TRADITION OF ARTIFICIAL DEFORMATION OF THE SKULL ON THE NORTHERN OUTSKIRTS OF THE VOLGA-URALS (THE BRONZE AND EARLY IRON AGES)

A.A. Khokhlov, I.R. Gazimzyanov, D.A. Stashenkov

The article provides a collection of archaeological sites of the Bronze Age and the end of the Early Iron Age of the Volga-Ural region, in which artificially deformed skulls were found. At present, 33 such archaeological sites have been counted, of which 5 belong to the 25th – 22th centuries BC, and 28 – to the first half of the 1st millennium AD. Certain similarity was noted in the methods of artificial deformation reproduction among the tribes of the Bronze Age and the Early Iron Age. The fixation of sites with manifestations of this rite far to the north of the main area of nomadic cultures of the Early Iron Age (burial grounds Rozhdestveno V, Narmonka, Burkovo I, etc.), the presence in some of them of heterogeneous anthropological complexes (Sidelkino), cases of artificial deformations of the head among the aboriginal population of forest-steppe and even forest cultures (the Azelino culture of the Kama region, the Kharino culture of the Perm territory) – all this is an important argument in favor of contacts between the nomadic and sedentary population on the eve and during the era of the Great Migration of Peoples. Form and nature of the contacts were different.

Keywords: archaeology, anthropology, artificial head deformation, the bronze Age and the Early Iron Age, the Late Sarmatians, nomadic and sedentary cultures, the Volga-Ural region.

The work was partially supported by the Russian Science Foundation No. 21-78-20015 (Khokhlov A.A.).

REFERENCES

1. Akimova, M. S. 1968. *Antropologiya drevnego naseleniya Priural'ya (Anthropology of the Ancient Population of the Cis-Urals)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
2. Anuchin, D. N. 1887. *O drevnikh iskusstvenno-deformirovannykh cherepakh, naydennykh v predelakh Rossii (On Ancient Artificially Deformed Skulls Discovered in Russia)*. Moscow: "Russkaya" Typo-Lithography (in Russian).
3. Khalikov, A. Kh (ed.). 1981. *Arkheologicheskaya karta Tatarskoi ASSR. Predkam'e (Archaeological Map of the Tatar ASSR. Cis-Kama River area)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
4. Kazakov, E. P. (ed.). 1989. *Arkheologicheskie pamiatniki Vostochnogo Zakam'ia (Archaeological Sites of the Eastern Trans-Kama Region)*. Kazan: Institute of Language, Literature and History, Kazan Branch of the USSR Academy of Sciences (in Russian).
5. Akhmerov, R. B. 1970. In Smirnov, A. P. (ed.). *Drevnosti Bashkirii (Antiquities of the Bashkiria)*. Moscow: "Nauka" Publ., 161–193 (in Russian).
6. Bader, O. N., Oborin, V. A. 1958. *Na zare istorii Prikam'ia (At the Dawn of History of the Kama Basin)*. Perm: "Permskoe knizhnoe izdatel'stvo" Publ. (in Russian).
7. Balabanova, M. A. 2013. *Pozdnesarmatskoe naselenie Nizhnego Povolzh'ya i sopredel'nykh territoriy v antropologicheskom kontekste rannego zheleza i rannego srednevekov'ya (Late Sarmatian Population of the Lower Volga Region and the Adjacent Territories in the Anthropological Context of the Early Iron Age and the Early Middle Ages)*. Doct. Diss. Thesis Moscow (in Russian).
8. Bogachev, A. V., Kuznetsov, A. V., Khokhlov, A. A. 2019. *Ruteny–Rugi–Rus': veka, dorogi, sud'by (The Ruteni – the Rugii – the Rus': Centuries, Ways, Fates)*. Samara: "Voyadzher" Publ. (in Russian).
9. Vasiutkin, S. M. 1977. In Kuzeev, R. G. (ed.). *Issledovaniia po arkheologii Iuzhnogo Urala (Studies on the Archaeology of the Southern Urals)*. Ufa: Bashkir Research Center, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, 67–89 (in Russian).
10. Vasiutkin, S. M. 1986. In *Sovetskaia Arkheologiya (Soviet Archaeology)* (2), 180–197 (in Russian).
11. Gazimzianov, I. R., Volkova, E. V. 2017. In *Arkheologiya Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 4, 135–142 (in Russian).
12. Gening, V. F. 1954. In Udaltsov, A. D. (ed.). *Kratkie soobshcheniia Instituta istorii material'noi kul'tury (Brief Communications of the Institute for the History of Material Culture)* 53. Moscow: Academy of Sciences of the USSR, 87–98 (in Russian).
13. Gening, V. F. 1977. In Kuzeev, R. G. (ed.). *Issledovaniia po arkheologii Iuzhnogo Urala (Studies on the Archaeology of the Southern Urals)*. Ufa: Bashkirian Branch of the USSR Academy of Sciences, 90–136 (in Russian).
14. Gening, V.F., Goldina, R. D. 1973. In Gening, V.F. (ed.). *Voprosy arkheologii Urala (Issues of the Urals Archaeology)* 12. Sverdlovsk: Ural State University, 58–121 (in Russian).
15. Goldina, R. D. 2003. *Tarasovskii mogil'nik I–V vv. na Srednei Kame (Tarasovo Burial Ground of 1st–5th Centuries in the Middle Kama Region)* II. Izhevsk: "Udmurtiia" Publ. (in Russian).
16. Goldina, R. D. 2004. *Tarasovskii mogil'nik I–V vv. na Srednei Kame (Tarasovo Burial Ground of 1st–5th centuries in the Middle Kama Region)*. Vol. 1. Izhevsk: "Udmurtiia" Publ. (in Russian).
17. Goldina R.D., Vodolago N.V. 1990. *Mogil'niki nevolinskoy kul'tury v Priural'e (Burial Grounds of the Nevolino Culture in the Cis-Urals)*. Irkutsk: Irkutsk University Publ. (in Russian)
18. Gol'msten, V. V. 1928. In *Trudy sektsii arkheologii Instituta arkheologii i iskusstvoznaniia RANION (Proceedings of the Department for Archaeology of the Archaeology Institute and Art Studies of the Russian Association of Institutes for Research in Social Sciences)*. Issue 4. Moscow, 124–137 (in Russian).
19. In Mednikova, M. B. (ed.). 2006. *Iskusstvennaya deformatsiya golovy cheloveka v proshlom (Artificial deformation of human head in Eurasian past)*. Series: OPUS: Mezhdistsiplinarnye issledovaniia v arkheologii (OPUS: Interdisciplinary Investigation in Archaeology) 5. Moscow: Institute of Archaeology RAS (in Russian).
20. Kitov, E. P., Tur, S. S., Ivanov, S. S. 2020. *Paleoantropologiya podboyno-katakombnykh kul'tur Prityan'shan'ya (2-aya polovina II v. do n. e. – V v. n. e.) (Paleoanthropology of podboi-catacomb type cultures of Tien Shan region (late half of II century BC – V century AD))*. Almaty: "Khikari" Publ. (in Russian).
21. Koreniuk, S. N. 2004. In Khuzin, F. Sh. (ed.). *Drevnost' i srednevekov'e Volgo-Kam'ia. Materialy III Khalikovskikh chtenii (Antiquity and Middle Ages of the Volga and Kama Region. Proceedings of the III Khalikov Readings)*. Kazan: Institute of History, Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan, 95–98 (in Russian).

22. Koreniuk, S. N., Mel'nichuk, A. F., Pereskokov, M. L. 2011. In *Vestnik Permskogo universiteta. Seriya Istoriia (Bulletin of the Perm University: History Series)*. 15 (1), 65–80 (in Russian).
23. Kulyabina (Soboleva), N. V. 2004. In Ivanova, M. G. (ed.). *Udmurtskoi arkheologicheskoi ekspeditsii – 50 let (50th Anniversary of Udmurt Archaeological Expedition)* Izhevsk: Udmurt Institute of History, Language and Literature, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, 173–179 (in Russian).
24. Mazhitov, N. A. 1959. In Smirnov, A. P., Kuzeev, R. G. (eds.). *Bashkirskiy arkheologicheskii sbornik (Bashkir Archaeological Collection of Papers)*. Ufa: Academy of Sciences of the USSR, Bashkir Branch, Institute of History, Language, and Literature, 114–142 (in Russian).
25. Mazhitov, N. A. 1968. *Bakhmutinskaia kul'tura (Bahmutino Culture)*. Ufa: “Nauka” Publ. (in Russian).
26. Malashev, V. Yu., Yablonskii, L. T. 2008. *Stepnoe naselenie iuzhnogo Priural'ia v pozdnesarmatskoe vremia: po materialam mogil'nika Pokrovka 10 (The Steppe Population of South Urals in the Late Sarmatian Time: On the materials from Pokrovka 10 burial ground)*. Series: Materialy i issledovaniia po arkheologii Rossii (Materials and Studies in the Russian Archaeology) 9. Moscow: “Vostochnaia Literatura” Publ. (in Russian).
27. Mel'nichuk, A. F., Oborin, V. A., Soboleva, N. V. 1989. In Savel'eva, E. A. (ed.). *Arkheologicheskie otkrytiia Urala i Povolzh'ia (Archaeological Discoveries in the Urals and Volga Region)*. Syktyvkar: Komi Scientific Center, Ural Branch of the USSR Academy of Sciences, 78–81 (in Russian).
28. *Otchet Arkheologicheskoi komissii za 1898 g. (Report of the Archaeological Commission from 1898)*. 1901. Saint Petersburg (in Russian).
29. Pshenichniuk, A. Kh. 1992. In Skripkin, A. S. (ed.). *Problemy khronologii sarmatskoi kul'tury (Issues of the Chronology of the Sarmatian Culture)*. Saratov: Saratov University, 67–84 (in Russian).
30. Sal'nikov, K. V. 1958. In *Sovetskaia Arkheologiia (Soviet Archaeology)* (4), 23–32 (in Russian).
31. Starostin, P. N. 2002. *Narmonskii mogil'nik (Narmonka Burial Ground)*. Kazan: “Shkola” Publ. (in Russian).
32. Starostin, P. N. 2009. *Rozhdestvenskii V mogil'nik (Rozhdestveno 5th Burial Ground)*. Series: Arkheologiia evraziiskikh stepei (Archaeology of the eurasian steppes) 9. Kazan: Institute for History named after Shigabuddin Mardzhani, Tatarstan Academy of Sciences (in Russian).
33. Stashenkov, D. A. 2003. In Stashenkov, D. A. (ed.). *Kontaktnye zony Evrazii na rubezhe epoch (Contact Areas of Eurasia at the Turn of Epochs)*. Samara: Regional Museum of Local Lore, 8–14 (in Russian).
34. 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).
35. Sungatov, F. A. 1998. *Turbaslinskaia kultura (po materialam pogrebal'nykh pamiatnikov V–VIII vv n. e.) (Turbasly Culture (based on the burial sites of 5th – 8th centuries AD))*. Ufa: “Gilem” Publ. (in Russian).
36. Sungatov, F. A., Garustovich, G. I., Iusupov, R. M. 2004. *Priural'e v epokhu velikogo peregeleniia narodov (Staro-Mushtinskii kurganno-gruntovyi mogil'nik) (Cis-Urals Area during the Great Migrations: Staraya Mushta Burial Ground)*. Ufa: “Ufimskii poligrafkombinat” Publ. (in Russian).
37. Sungatov, F. A., Kufterin, V. V. 2020. In *Ufimskii arkheologicheskii vestnik (Ufa Archaeological Herald)* 20, 96–108 (in Russian).
38. Talitskaya, I. A. 1941. *Materialy k arkheologicheskoy karte basseyna r. Kama (po dannym, sobrannym M.V. Talitskim) (Materials for the archaeological map of the Kama River basin (according to the data collected by M. V. Talitsky)*. Series: Materialy i issledovaniia po arkheologii Urala i Priural'ia (Materials and Research on the Archaeology of Ural and the Cis-Urals Area). Vol. IV. Materialy i issledovaniia po arkheologii SSSR (Materials and Research in the USSR Archaeology) 27. Moscow: Academy of Sciences of the USSR Publ. (in Russian).
39. Khokhlov, A. A. 2003. In Stashenkov, D. A. (ed.). *Kontaktnye zony Evrazii na rubezhe epoch (Contact Areas of Eurasia at the Turn of Epochs)*. Samara: Regional Museum of Local Lore, 33–35 (in Russian).
40. Khokhlov, A. A. 2006. In Mednikova, M. B. (ed.). Artificial deformation of human head in Eurasian past. *OPUS: Mezhdistsiplinarnye issledovaniia v arkheologii (OPUS: Interdisciplinary Investigation in Archaeology)* 5. Moscow: Institute of Archaeology RAS (5), 47–52 (in Russian).
41. Khokhlov, A. A. 2017. *Morfogeneticheskie protsessy v Volgo-Ural'e v epokhu rannego golotsena (po kraniologicheskim materialam mezolita-bronzovogo veka) (Morphogenetic Processes*

in the Volga-Urals in the Early Holocene (on the Basis of Craniological Materials of the Mesolithic – Bronze Age). Samara: Samara State Pedagogical University (in Russian).

42. Chugunov, S. M. 1901. In *Izvestiia Imperatorskogo Tomskogo universiteta (Bulletin of Emperor Tomsk University)*. Vol. 18. Tomsk: “Parovaya tipo-litographia P. I. Makushina” Publ., 1–3 (309) (in Russian).

43. Yatsenko, S. A., Avizova, A. K., Torgoev, A. I., Saipov, A., Kulish, A. V., Kitov, E. P., Rogozhinskii, A. E., Smagulov, E. A., Erzhigitova, A. A., Torezhanova, N. Zh., Tur, S. S., Ivanov, S. S. 2020.

44. *Arkheologiya i istoriya Kangyuyuskogo gosudarstva (Archaeology and History of Cangju State)*. Shymkent: “Elem” Publ. in Russian).

About the Authors:

Khokhlov Aleksandr A. Doctor of Historical Sciences, Professor. Samara State University of Social Sciences and Education. M. Gorky St., 65/67, Samara, 443099, Russian Federation; khokhlov_aa@mail.ru

Gazimzyanov Ilgizar R. Candidate of Historical Sciences. Kazan (Volga Region) Federal University. Kremlyovskaya St., 18, Kazan, 420000, the Republic of Tatarstan, Russian Federation; g-ilgizar@yandex.ru

Stashenkov Dmitry A. Candidate of Historical Sciences. Scientific Secretary. Samara Museum for History and Regional Studies named after P.V. Alabin. Leninskaya St., 142, Samara, 443041, Russian Federation; archeo@list.ru

Статья принята в номер 01.12.2021 г.

К ВОПРОСУ О ПОГРЕБАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ КУДАШЕВСКОГО I МОГИЛЬНИКА

© 2022 г. О.А. Казанцева, Н.Ю. Сунцова

В статье представлены результаты исследования деревянных конструкций, важной составляющей погребального обряда древнего населения Кудашевского I могильника. Памятник расположен в Бардымском округе Пермского края России. Могильник датируется III–V вв., он связан с эпохой Великого переселения народов в Среднем Прикамье. Для сравнения пород древесины погребальных конструкций памятника использованы результаты исследования материалов Красноярского I могильника (I–V вв. н. э.). При изучении древесины от конструкций был применен метод микроскопического анализа. В итоге выяснено, что для погребальных конструкций в мужских и женских захоронениях использовали в основном хвойные породы: сосна, редко ель, а также лиственные – липу. Конструкция в виде носилок в статусном мужском захоронении (погребение 160) и сложный настил в виде плах (п. 26) были изготовлены из липы, а для остальных типов конструкций использовали сосну. В погребениях мужчин деревянные конструкции имеют морфологическое разнообразие, что говорит о специфике их занятий (воины профессиональные и рядовые). Погребальные конструкции в женских могилах более стандартны по форме, но выполнены не только из сосны, ели, но и из березы, липы. Некоторые деревянные конструкции на могильнике имеют следы воздействия огня.

Ключевые слова: археология, Пермское Прикамье, III–V вв., могильник, погребальные деревянные конструкции, вид растения.

Изучение органики в археологических памятниках Среднего Прикамья – актуальное научное направление, которое позволяет проанализировать находки из древесины и идентифицировать их с определенной породой, использованной древними людьми для совершения погребальных обрядов, изготовления предметов быта или вооружения. Остатки деревянных погребальных конструкций являются важным историческим источником для реконструкции обряда захоронения древнего населения.

Для могильников Пермского Прикамья эпохи Великого переселения народов попытка исследования деревянных погребальных конструкций является в определенной степени новаторской, хотя фрагменты погребальных деревянных конструкций фиксируются при раскопках большинства могильников Среднего Прикамья бассейна Тулвы (Пермский край, Россия). В плане исследования органики финно-угорских народов известна работа Н.Ю. Сунцовой о растениях и

их роли в погребальном обряде (2010, с. 259–263).

В Бардымском округе располагаются два могильника: Красноярский I (144 погребения), датируется I–V вв. н. э., и Кудашевский I (359 могил), III–V вв. н. э., в бассейне р. Камы. Красноярский могильник изучен, материалы опубликованы (Казанцева, 2012), в том числе и по исследованию органики. В Красноярском I могильнике были изучены органические материалы: части погребальных конструкций, остатки контейнеров от жертвенных комплексов (коробочки), элементы металлических ножен и конской узды (Сунцова, 2012, с. 175–178).

Кудашевский I могильник в настоящее время изучается стационарно (Казанцева, 2004, с. 132–139; Казанцева, 2019, с. 313). Деревянные погребальные конструкции играют заметную роль при обряде погребения населения памятника, поэтому обращение авторов к данной теме актуально. Кроме того, в Кудашевском I могильнике предварительно была

проанализирована морфология погребальных конструкций (настилы, ящики-гробы, луб, колода), выполнена их классификация (Казанцева, Вязников, 2012, с. 20–31; Казанцева, Нагиев, 2017, с. 73–90).

Целью статьи является исследование роли деревянных конструкций в погребальной обрядности древнего населения Кудашевского I могильника. В задачи изучения входит корреляция основных параметров могил, определение вида древесных пород, из которых изготовлены конструкции, и поиск объяснений в выборе древним населением и использовании древесины для устройства погребального пространства.

Методика и методы изучения. В работе применяются методы анализа, синтеза информации о погребениях памятника, содержащих погребальные деревянные конструкции. Используется микроскопический метод для определения породы древесины. Изучение микроструктуры древесины и коры было проведено при помощи микроскопа «Микромед МС-1», вариант 1А, и фазово-контрастного микроскопа «Levenhuk MED 45B». Микрофотографии разрезов (поперечного, радиального и тангенциального) выполнены фотоаппаратом Panasonic DMS-LC50. Для идентификации видовой принадлежности древесных остатков использовались методы анатомических исследований, рекомендованные для изучения субфоссилий и ископаемой древесины (Яценко-Хмелевский, Кобак, 1978, с. 3; Benkova, Schweingruber, 2004, p. 44–46; Лотова, 1987; Лотова, 1998). Определение проводилось в соответствии с единым подходом, разработанным Международной ассоциацией анатомов древесины (IAWA), к распознаванию и описанию микроскопических анатомических особенностей древесины (Cartwright, 2015, pp. 1–13; Bodin, 2019, pp. 75–91).

Поскольку в ряде случаев анатомическое строение древесины идентично в пределах рода и обнаруживает лишь незначительные видовые отличия, которые зачастую не являются показательными, в тексте и таблице 1 приведено бинарное название растения тогда, когда была возможной точная идентификация вида. В остальных случаях указано название рода древесных пород.

Исследованные фрагменты коры и древесины имеют разную степень сохранности и повреждений гнилью (деструктивный, коррозионный типы). Отмечена удовлетворительная сохранность фрагментов древесины сосны, испытавшей пирогенное воздействие или процессы консервации окислами металла в местах контакта с металлическими предметами.

Характеристика выборки. Для анализа были отобраны 18 грунтовых индивидуальных могил, содержащих остатки деревянных погребальных конструкций. Критерием выбора погребений являлось наличие фрагментов дерева (остатков от конструкций), пригодных для исследования с помощью микроскопического анализа. Небольшое количество анализируемых образцов связано с тем, что в условиях Предуралья, на кислых оподзоленных почвах органика, в том числе и растительные остатки, сохраняются плохо.

Зафиксированные фрагменты деревянных погребальных конструкций в большинстве своем представляют собой остатки тлена сравнительно небольшой мощности. В некоторых случаях, кроме следов тлена, обнаружены значительные фрагменты из дерева (30×10 см), в том числе обугленного. Деревянные конструкции обожжены в основном по краям и периметру (пп. 160, 170, 204, 249, 290, 293, 308, 331). Полностью или частично карбонизированные под воздействием огня остатки древесины имеют

Кудашевский I могильник. Основные сведения о погребениях и результатах определения древесины

№ п/п	номер могилы	длина	ширина	ориентация могилы	размер конструкций (см)	тип погребальной конструкции	пол (по вещам)	виды растений	Примечания
1.	4	215	84	ЗЮЗ–ВСВ	132x47	XXIII	мужской	Сосна обыкновенная – <i>Pinus sylvestris</i> L.	древесина с фрагментами коры
2.	5	235	98	ЮЗ–СВ	205x78	VI	мужской	Сосна обыкновенная – <i>Pinus sylvestris</i> L.	древесина с фрагментами коры
3.	9	200	61	ВСВ–ЗЮЗ	198x79	X	мужской	Ель – <i>Picea spp.</i>	древесина с фрагментами коры
4.	24	251	105	ВСВ–ЗЮЗ	231x85	I	мужской	Сосна обыкновенная – <i>Pinus sylvestris</i> L.	древесина
5.	26	154	88	ССВ–ЮЮЗ	159x55	XVII	мужской	Липа мелколистная – <i>Tilia cordata</i> MILL.	кора
6.	160	234	85	СВ–ЮЗ	210x69	III	мужской	Липа мелколистная – <i>Tilia cordata</i> MILL.	кора
7.	170	210	84	СВ–ЮЗ	62x28	XXI	женский	Ель - <i>Picea spp.</i>	древесина
8.	176	235	75	СВ–ЮЗ	3x1,5	XXI	женский	Береза пушистая – <i>Betula pubescens</i> Ehrh.	береста
9.	177	205	75	ЮЗ–СВ	160x45	XXI	женский	Сосна обыкновенная – <i>Pinus sylvestris</i> L.	древесина
10.	204	213	97	ЮЗ–СВ	188x39	XXI	женский	Липа мелколистная – <i>Tilia cordata</i> MILL.	кора
11.	249	233	64	СВ–ЮЗ	176x37	I	женский	Сосна обыкновенная – <i>Pinus sylvestris</i> L.	древесина
12.	271	243	89,5	СВ–ЮЗ	40x5	X	женский	Сосна обыкновенная – <i>Pinus sylvestris</i> L.	древесина
13.	277	180	80	СВ–ЮЗ	5x1	?	женский	Сосна обыкновенная – <i>Pinus sylvestris</i> L.	древесина
14.	290	230	80	СВ–ЮЗ	196x56	I	–	Сосна обыкновенная – <i>Pinus sylvestris</i> L.	древесина с фрагментами коры
15.	293	191	69	СВ–ЮЗ	280x100	XVII	мужской	Сосна обыкновенная – <i>Pinus sylvestris</i> L.	древесина
16.	308	220	80	СВ–ЮЗ	220x58	I	женский	Сосна обыкновенная – <i>Pinus sylvestris</i> L.	древесина
17.	314	250	68	ЮЗ–СВ	220x66	XXVII	мужской	Сосна обыкновенная – <i>Pinus sylvestris</i> L.	древесина
18.	331	233	64	СВ–ЮЗ	220x58	I	мужской	Сосна обыкновенная – <i>Pinus sylvestris</i> L.	древесина

относительно хорошую сохранность (рис. 1).

Результаты. Основные параметры могил: длина от 154 до 261 см, ширина от 61 до 105 см (табл. 1). По размерам захоронения принадлежат взрослому населению. Как правило, форма могил прямоугольная, но есть и овальной формы (пп. 4, 9). Погребения имеют разную ориентацию относительно сторон света, но преобладает направление могил по линии СВ–ЮЗ (10 случаев), реже ЮЗ–СВ (4 случая) и ВСВ–ЗЮЗ (2 случая),

ССВ–ЮЮЗ (1 случай) и ЗЮЗ–ВСВ (1 случай). В большинстве своем погребальные конструкции имеют так же четкую прямоугольную форму, но есть и небольшие фрагменты разных форм.

Для изучения погребального обряда памятника ранее было выделено 26 типов погребальных конструкций (Казанцева, Вязников, 2012, с. 20–31). При исследовании конструкций была использована классификация А.А. Тишкина и П.К. Дашковского, разработанная для погребальных со-

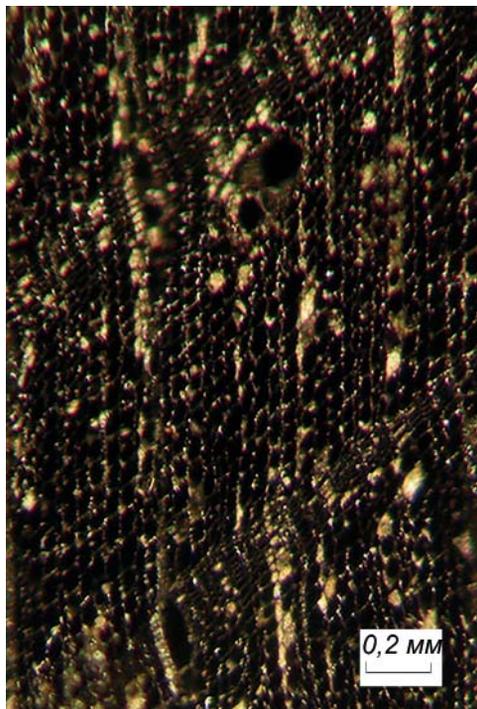


Рис. 1. Кудашевский I могильник. Погребение 290. Древесина сосны (*Pinus sylvestris* L.) – поперечный разрез (TS), 70х.

Fig. 1. Kudash I burial ground. Grave 290. Scots pine wood (*Pinus sylvestris* L.) – transverse section (TS), 70x.

оружий скифского времени горного Алтая и адаптированная к материалам Кудашевского I могильника (Тишкин, Дашковский, 1997, с. 19–24).

В изучаемой выборке фиксируется несколько типов погребальных конструкций из числа известных на памятнике. Отметим, что для мужских и женских захоронений одинаковым является тип I (пп. 24, 249, 290, 308, 331) и тип X («Настил», пп. 9, 271), который представляет собой остатки конструкции прямоугольной формы мощностью 0,1–0,2 см.

Для женских могил характерны погребальные конструкции двух типов «настила»: типы I и XXI, которые отличаются заполнением слоя могил.

Тип I («Настил», пп. 249, 290, 308). Форма тлена настила в плане прямоугольная. Иногда встречаются фрагменты прямоугольных (реже овальной, трапециевидной и аморфной) полос тлена. Мощность от 0,1 до 0,5 см. Для конструкций памятника тип I является преобладающим среди деревянных конструкций.

Тип XXI («Настил», пп. 170, 176, 177, 204). Тлен настила прямоугольной формы, мощностью от 0,1 до 0,5 см, но в двух случаях (пп. 170, 176) – в виде локальных аморфных пятен. В погребении 170 идентифицирована древесина ели (рис. 2), в погребении 176 – береста (рис. 3). В п. 204 по всей длине фиксируются остатки продольной обугленной плахи мощностью до 0,5 см, расположенной над основным тленом. Вероятно, это остатки верхнего настила. В свою очередь, тип XXI встречен в женских (средних по статусу) захоронениях, в которых кроме вещей располагались еще и жертвенные комплексы (пп. 170, 176).

Оба типа конструкций характерны для финно-пермского погребального обряда могильников середины I тыс. н. э. Среднего Прикамья.

В мужских захоронениях, в отличие от сооружений в женских могилах, погребальные конструкции более разнообразны по форме.

Тип I («Настил», п. 24). Настил прямоугольной формы мощность от 0,1 до 0,5 см.

Отмечен тип III («Носилки», п. 160), представляющий собой тлен прямоугольной формы, мощность которого достигала 1 см, а на отдельных участках 1,5 см. В поперечных сторонах тлена с обеих сторон выявлены одинаковые выступы – возможно, от приспособлений (в виде рукоятей) для переноски сооружения.

Зафиксирован настил на дне (тип VI), при этом сама могильная яма имеет не прямые, а наклонные стенки (п. 5). Мощность настила – 1 см.

Тип XVII представляет собой верхний и нижний настил, а по бокам –

Рис. 2. Кудашевский I могильник. Погребение 170. Древесина ели (*Picea spp.*) – поперечный разрез (TS), 400х.

Fig. 2. Kudash I burial ground. Grave 170. *Picea spp.* – transverse section (TS), 400x.

продольные плахи (пп. 26, 290). Данный тип является одной из сложных вариаций «настила» – с использованием довольно крупных конструктивных элементов дерева.

Анализ микроструктуры показал, что исследованные образцы являются частью древесины сосны. Поперечный, продольный радиальный и тангенциальный разрезы образца из п. 293 представлены на рис. 4–6. Свообразный «ступенчатый» рисунок на поперечном разрезе, вероятнее всего, сформировался в результате того, что в ранней древесине годичного слоя, состоящей из крупных тонкостенных клеток, процессы гниения (разрушения клеточных стенок) осуществляются быстрее и под давлением грунта происходит их смятие. Не исключено также, что в отдельных случаях процессы деформации микроструктуры древесины произошли еще в ходе роста растений под воздействием неблагоприятных экологических условий климатического (морозы) или биогенного характера (поражение вредителями). Лучи в поздней древесине, состоящей из мелких толстостенных клеток, ровные, строго радиальные, в ранней отклоняются от радиуса на 45° и более. Остатки коры имеют типичное для сосны строение (Лотова, 1987, с. 59–61).

Тип XXIII (п. 4). В обустройстве погребального места отмечены уступы на стенках могилы. На дне располагался настил прямоугольной формы мощностью от 0,1 до 0,5 см.

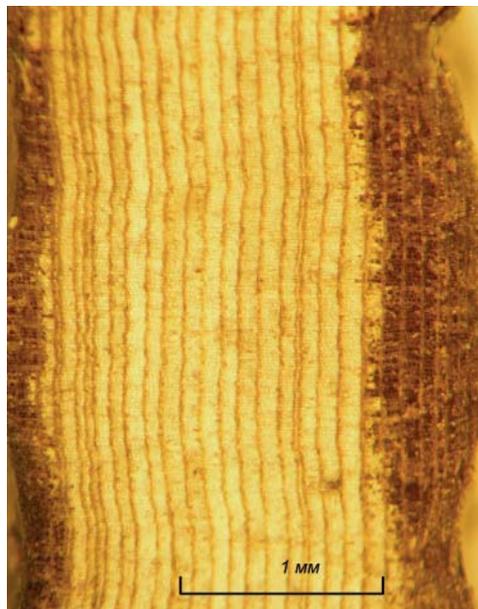
Тип XXVII – прямоугольная деревянная конструкция размером 220×66 см, мощностью 2–3 см, отмечен в могиле с подбоем (п. 314).

В целом в качестве погребального настила населением памятника ис-



пользовалась кора лиственных деревьев, точнее луб – «волоконная ткань растений, по которой перемещаются органические вещества» (Ожегов, Шведова, 1999, с. 334). Луб является частью коры, расположен под наружным мертвым слоем корки, имеет сложное строение и выполняет проводящую, механическую и другие функции. Как материал отличается прочностью, гибкостью, что и определяло его использование при изготовлении предметов обихода, а также конструкций, в том числе погребальных.

Традиция применения липового луба и бересты для изготовления похоронных конструкций имеет вполне реальное обоснование – кора обеих пород (береза, липа), широко распространенных в Прикамском регионе, хорошо отделяется от ствола, характеризуется прочностью, легкостью, относительной (у липы) и высокой (у березы) долговечностью, хорошими водоизоляционными свойствами. Поскольку кора нижней части стволов взрослых экземпляров березы бородавчатой (повислой) (*Betula pendula* Roth.) имеет глубокие трещины, для изготовления похоронных конструк-



ций, вероятнее всего, использовали ровную на всем протяжении кору березы пушистой (белой) (*Betula pubescens* Ehrh.).

Сохранность традиций применения древесины конкретных пород для конструкций, типичных для погребальной обрядности древних народов Прикамья, подтверждается этнографическими материалами.

Например, удмуртам практически до начала XX в. были известны захоронения различных типов. «Очевидно, одним из древнейших было захоронение без гроба, кур вылын (на липовом лубе). Такой обычай зафик-

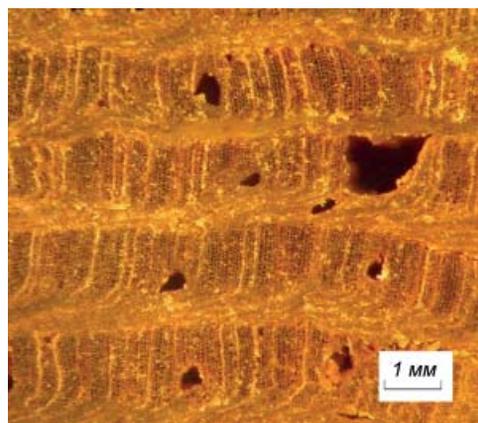


Рис. 3. Кудашевский I могильник. Погребение 176. Береста (*Betula pubescens* Ehrh.) – поперечный разрез (TS), 40х.

Fig. 3. Kudash I burial ground. Grave 176. Birch bark (*Betula pubescens* Ehrh.) – transverse section, (TS), 40x.

сирован в удмуртских деревнях Куединского района Пермской области (кроме д. Калмияр)» (Владыкин, 1994, с. 158).

Интересны сведения о похоронно-погребальной обрядности тулвинских татар и башкир конца XIX – начала XX в.: «... изготавливали стойки из дуба или можжевельника, а на них – доски поперек еловые или дубовые, а чаще липовую кору, на которой несли тело до кладбища» (Тулвинские татары, 2004, с. 175).

Итак, луб, как наиболее доступный для заготовки и обработки материал, широко использовался в похоронной обрядности.

Остатки обугленных деревянных конструкций, обнаруженных археологами в захоронениях, могут быть объяснены воздействием огня в ходе проведения ритуала, о чем свидетельствует этнографическая информация. В частности, К.Ф. Смирнов указывает на пережитки культа солнца (солнце – свет – огонь) у древних народов южной Сибири и центральной Азии, которые выражались в сожжении надмогильных сооружений, разведении кострищ над могилами и засыпи их горящим костром, углями, золой (Смирнов, 1989, с. 165).

Следует кратко остановиться на семантике хвойных деревьев. Применение ели в дохристианских культах упоминала З.П. Соколова, которая отмечала, что у обских укров ель счи-

Рис. 4. Кудашевский I могильник. Погребение 293. Древесина сосны (*Pinus sylvestris* L.) – поперечный разрез (TS), 40х.

Fig. 4. Kudash I burial ground. Grave 293. Scots pine wood (*Pinus sylvestris* L.) – transverse section (TS), 40x.

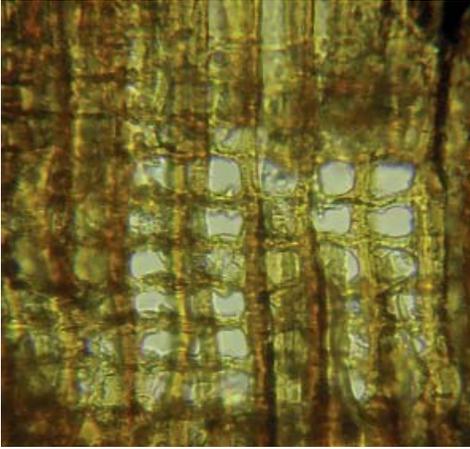


Рис. 5. Кудашевский I могильник. Погребение 293. Древесина сосны (*Pinus sylvestris* L.) – радиальный продольный разрез (RLS), 400х.

Fig. 5. Kudash I burial ground. Grave 293. Scots pine wood (*Pinus sylvestris* L.) – radial longitudinal section (RLS), 400x.

талась деревом нижнего мира. По ее мнению, почитание деревьев «...связано с духами-покровителями» (Соколова, 1971, с. 220). Вероятно, именно поэтому ель, как и другие хвойные породы, использовали в погребальных обрядах многих народов, в том числе и у финно-пермских.

Выбор древесины и луба определенных пород, очевидно, был связан с формированием древесной растительности на территории, находящейся вблизи от места обитания древнего населения (городища, селища) и проведения захоронений (могильники). Преобладание березы в Красноярском I могильнике может свидетельствовать о более длительном освоении территории, прилегающей к памятнику, по

сравнению с Кудашевским I могильником. В результате хозяйственной деятельности человека (вырубка) произошла смена коренных хвойных лесов раннесукцессионными березовыми.

Таким образом, результаты исследования археологической древесины и этнографические материалы свидетельствуют о том, что элемент традиции древнего типа захоронения с использованием бересты и липового луба сохраняется в Прикамском регионе вплоть до начала XX в.

Выводы

Изучение погребального обряда, его материальных составляющих Кудашевского I могильника позволяет отметить, что погребения с деревянными конструкциями являются традиционным элементом обряда древнего населения в III–V вв. н. э. в Прикамье.

Могила с деревянными конструкциями не отличаются по своим стандартам (размерам, основным параметрам, ориентации по сторонам света, гендерным особенностям) от остальных погребений в грунтовой части памятника.

Среди анализируемых погребений фиксируется 8 типов погребальных конструкций: I, III, VI, X, XVII, XXI, XXIII, XXVII. Традиционной для обоих полов является конструкция типа I, X (настил), которая встречена в мужских и женских погребениях данной

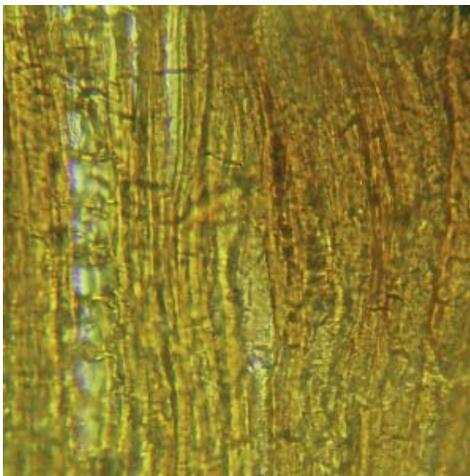


Рис. 6. Кудашевский I могильник. Погребение 293. Древесина сосны (*Pinus sylvestris* L.) – тангенциальный продольный разрез (TLS), 250х.

Fig. 6. Kudash I burial ground. Grave 293. Scots pine wood (*Pinus sylvestris* L.) – tangential longitudinal section (TLS), 250x.

выборки. Кроме того, в целом для женских могил памятника типично большее разнообразие погребальных конструкций по типу, чего в данной выборке не наблюдается, а прослеживается обратная ситуация – более различны погребальные конструкции в мужских по инвентарю могилах.

Отмечена связь типа, материала деревянной погребальной конструкции и оформления погребального места умершего. Деревянные конструкции для каждого из полов свои: для мужчин (типы III, VI, IX, XVII, XXIII, XXVII), для женщин (тип XXI). Из перечня типов следует, что в погребениях мужчин конструкции имеют морфологическое разнообразие при использовании пород сосны, липы и ели, что говорит о специфике их занятий (профессиональные и рядовые воины). В связи с этим похоронный церемониал, оформление места умершего соответствовало статусу мужчины в древнем обществе и, безусловно, отличалось от других могил. Например, носилки из захоронения военачальника (п. 160) выполнены из липы, в то время как в остальных мужских могилах – конструкции из хвойных пород. Исключением является применение липы в качестве материала для конструкции в п. 26, в котором инвентарь, сопровождающий умершего, связан с военной деятельностью. Любопытно захоронение (шамана?), в котором использован настил с продольными плахами из сосны (п. 293). В женских захоронениях при определенных стандартных типах (I, XXI) деревянных конструкций применяли не только сосну (тип I), но и липу (тип XXI), березу (тип XXI), ель (тип XXI). Для сравнения укажем, что по материалам Красноярского I могильника отмечена совершенно противоположная ситуация выбора населением пород – это лиственные деревья: береза и режа липа для сооружения погреб-

бальных конструкций (Сунцова, 2012, с. 178).

У групп населения, захороненных на Кудашевском I могильнике, фиксируются и определенные закономерности в устройстве погребального места. Конструкции соответствуют полу, сопровождающему инвентарю и деталям обряда, выполнены из определенных пород дерева. Так, для мужских захоронений типично оружие, наличие охры в похоронном обряде (типы конструкций I, III, XVII), вероятно, конструкции и особенности устройства могил связаны с пришлым (позднесарматским) населением. Для женских могил с деревянными конструкциями (тип I, XXI) характерны украшения и наличие жертвенных комплексов финно-пермского круга памятников.

Кроме того, некоторые деревянные конструкции испытали воздействие огня, о чем свидетельствуют обугленные части конструкции, независимо от их типа и пола умершего, что является определенной традицией погребального обряда населения памятника в III–V вв. Для сравнения отметим, что в Красноярском I могильнике таких деталей обряда не отмечено.

Прослеживается определенная закономерность в выборе населением конкретной породы дерева для погребальной конструкции. Совершенно очевидно, что самые распространенные виды растений лесных ландшафтов играли важную роль в хозяйстве древнего населения. Для погребальных конструкций данной выборки, вне зависимости от пола покойного, типично использование сосны. Остатки конструкций в мужских захоронениях показывают, что для изготовления носилок использовали липу, а для остальных типов конструкций (колода, настил, плахи) применяли сосну. Наличие коры хвойных пород свидетельствует о том, что при сооружении

погребальных конструкций могли быть использованы доски с неочищенными кромками или горбыль. Количество годичных слоев во фрагментах древесины сосны исследованных образцов варьируется от 5 до 20–37.

Таким образом, роль деревянных конструкций в погребальной обрядно-

сти древнего населения Кудашевского I могильника необычайно важна. При сооружении внутримогильных конструкций учитывались свойства древесины как сырья для оформления погребального места в зависимости от гендерной принадлежности и социального статуса человека.

ЛИТЕРАТУРА

1. Владыкин В.Е. Религиозно-мифологическая картина мира удмуртов. Ижевск: Удмуртия, 1994. 383 с.
2. Казанцева О.А. Кудашевский могильник – памятник эпохи великого переселения народов в Среднем Прикамье // Удмуртской археологической экспедиции – 50 лет / Отв. ред. М.Г. Иванов. Ижевск: УИИЯЛ УрО РАН, 2004. С. 132–139.
3. Казанцева О.А. Красноярский могильник I–V вв. н.э. в бассейне р. Тулвы Среднего Прикамья / Материалы и исследования Камско-Вятской археологической экспедиции. Т. 24. Ижевск: Удмуртский университет, 2012. 180 с.
4. Казанцева О.А. Исследования Кудашевского I могильника // Археологические открытия 2017 года / Отв. ред. Н.В. Лопатин. М.: ИА РАН, 2019. С. 313.
5. Казанцева О.А., Вязников А.М. Погребальные сооружения населения среднего Прикамья (по материалам Кудашевского могильника III–V вв. н. э.) // Вестник УдГУ. Сер. 5: История и филология. Вып. 1. Ижевск, 2012. С. 20–31.
6. Казанцева О.А., Нагиев З.Ш. Погребение тяжеловооруженного всадника в Кудашевском I могильнике // Поволжская археология. 2017. № 2. С. 73–90.
7. Лотова Л.И. Анатомия коры хвойных. М: Наука, 1987. 150 с.
8. Лотова Л.И. Микроструктура коры основных лесообразующих лиственных деревьев и кустарников Восточной Европы. М: КМК Scientific Press, 1998. 113 с.
9. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Луб // Толковый словарь русского языка. М.: Азбуковник, 1999. С. 334.
10. Смирнов К.Ф. Савроматская и раннесарматская культуры // Степи европейской части СССР в скифо-сарматское время / Археология СССР в 20 т. / Отв. ред. А.И. Мелюкова. М.: Наука, 1989. С. 165–177.
11. Соколова З.П. Пережитки религиозных верований у обских угров / Религиозные представления и обряды народов Сибири в XIX – начале XX века // Сборник музея антропологии и этнографии. Т. XXVII / Отв. ред. Л.П. Потапов, С.В. Иванов. Л.: Наука, 1971. С. 211–238.
12. Сунцова Н.Ю. Растения как элементы погребальной культуры удмуртов // Археологическое наследие как отражение исторического опыта взаимодействия человека, природы, общества (XIII Бадеровские чтения). Материалы Всероссийской научной конференции (Ижевск, 22–23 апреля 2010 г.) / Ред. Р.Д. Голдина, И.Г. Шапран, Н.А. Лещинская. Ижевск: Удмуртский гос. университет, 2010. С. 259–263.
13. Сунцова Н.Ю. Микроскопическое исследование древесины из Красноярского могильника / Казанцева О.А. Красноярский могильник I–V вв. н.э. в бассейне р. Тулвы Среднего Прикамья / Материалы и исследования Камско-Вятской археологической экспедиции. Т. 24. Ижевск: Удмуртский университет, 2012. С. 175–178.
14. Тишкин А.А., Дашковский П.К. Классификация погребальных сооружений Скифской эпохи Горного Алтая // Известия лаборатории археологии. № 2 / Отв. ред. В.И. Соенов. Горно-Алтайск, 1997. С. 19–24.
15. Тулвинские татары и башкиры: Этнографические очерки и текст / Отв. ред. А.В. Черных / Институт истории и археологии УрО РАН, Перм. гос. пед. ун-т. Пермь, 2004. 456 с.
16. Яценко-Хмелевский А.А., Кобак К.И. Анатомическое строение древесины основных лесообразующих пород СССР. Л.: РИО ЛТА, 1978. 63с.
17. Benkova V.E. & Schweingruber F.H., 2004. Anatomy of Russian woods. Bern, Stuttgart, Wien: Haupt. 456 p.
18. Boden S.C. Char Key: An electronic identification key for wood charcoals of French Guiana. In IAWA Journal, 2019. № 40 (1). P. 75–91.

19. Cartwright C.R. The principles, procedures and pitfalls in identifying archaeological and historical wood samples. In *Annals of Botany*. 2015. № 116 (1). P. 1–13.

Информация об авторах:

Казанцева Ольга Алексеевна, кандидат исторических наук, доцент, Удмуртский государственный университет, (г. Ижевск, Россия); kazantsevaolga@yandex.ru

Сунцова Надежда Юрьевна, кандидат биологических наук, доцент, Ижевская государственная сельскохозяйственная академия, (г. Ижевск, Россия); badjar@mail.ru

TO THE QUESTION ABOUT BURIAL CONSTRUCTIONS OF THE KUDASH I BURIAL GROUND

O.A. Kazantseva, N.Yu. Suntsova

The paper presents the results of a study of wooden constructions, an important component of the burial rite of the ancient population of the Kudash I burial ground. The monument is located in the Bardymy district of the Perm region of Russia. The burial ground dates back to the 3rd–5th centuries, it is associated with the age of the Great Migration period of peoples in the Middle Kama region. To compare the wood species of the burial constructions of the burial grounds, the authors used the results of a study of the constructions of the Krasny Yar burial ground (1st–5th centuries AD). When studying timber from constructions, the method of microscopic analysis was used. As a result, it was found that mostly conifers were used for burial constructions in male and female burials: pine, rarely spruce, and deciduous – linden. The constructions in the form of a bier in a status male burial (grave 160) and a complex flooring in the form of blocks (grave 26) were made of linden, while pine was used for other types of constructions. In the men graves, wooden constructions have morphological variety, which indicates the specificity of their occupations (professional and ordinary warrior). Burial constructions in female graves are more standard in form, but made not only of pine and spruce, but also of birch and linden. Some wooden constructions at the burial ground show signs of fire.

Keywords: archaeology, Perm Kama region, 3rd–5th centuries, burial ground, burial wooden constructions, plant species.

REFERENCES

1. Vladykin, V. E. 1994. *Religiozno-mifologicheskaya kartina mira udmurtov (Religious and Mythological Worldview of the Udmurts)*. Izhevsk: "Udmurtiya" Publ. (in Russian).
2. Kazantseva, O. A. 2004. In Ivanova, M. G. (ed.). *Udmurtskoi arkheologicheskoi ekspeditsii 50 let (Fifty Years of Archaeological Expedition in Udmurtia)*. Izhevsk: Udmurtian Institute of History, Language and Literature, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, 132–139 (in Russian).
3. Kazantseva, O. A. 2012. *Krasnoiarskii mogil'nik I–V vv. n.e. v basseine r. Tulvy Srednego Prikam'ia (Krasny Yar Burial Ground from 1st–5th cc. AD in the Tulva River Basin, Middle Kama Area)*. Series: Materialy i issledovaniia Kamsko-Viatskoi arkheologicheskoi ekspeditsii (Proceedings and Research of the Kama-Vyatka Archaeological Expedition) 24. Izhevsk: Udmurt State University (in Russian).
4. Kazantseva, O. A. 2019. In Lopatin, N. V. (ed.). *Arkheologicheskie otkrytiia 2017 g. (Archaeological Discoveries of 2017)*. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, 313 (in Russian).
5. Kazantseva, O. A., Viaznikov, A.M. 2012. In *Vestnik UdGU (Bulletin of Udmurt State University. Series 5: Istorii i filologia (History and Philology))* 1 (5). Izhevsk, 20–31 (in Russian).
6. Kazantseva, O. A., Nagiev Z. Sh. 2017. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* (2), 73–90 (in Russian).
7. Lotova, L. I. 1987. *Anatomiya kory khvoynykh. (Coniferous Bark Anatomy)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
8. Lotova, L. I. 1998. *Mikrostruktura kory osnovnykh lesoobrazuyushchikh listvennykh derev'ev i kustarnikov Vostochnoy Evropy (Microstructure of the Bark of the Main Forest-Forming Deciduous Trees and Shrubs of Eastern Europe)* Moscow: "KMK Scientific Press" Publ. (in Russian).
9. Ozhegov, S. I., Shvedova, N. Yu. 1999. In *Tolkovyy slovar' russkogo yazyka (Explanatory Dictionary of the Russian Language)*. Moscow: "Azbukovnik" Publ., 334 (in Russian).

10. Smirnov, K. F. 1989. In Meliukova, A. I. (ed.). *Stepi evropeiskoi chasti SSSR v skifo-sarmatskoe vremia (Steppes of the Eurasian Part of the USSR in the Scythian-Sarmatian Period)*. Moscow: "Nauka" Publ., 165–177 (in Russian).
11. Sokolova, Z. P. 1971. In Potapov, L. P., Ivanov, S. V. (eds.). *Religioznye predstavleniya i obryady narodov Sibiri v XIX–nachale XX veka (Religious Beliefs and Rituals of the Peoples of Siberia in the 19th – Early 20th Centuries)*. *Sbornik muzeya antropologii i etnografii (Collection of the Papers of the Anthropology and Ethnography Museum)*. Leningrad: "Nauka" Publ., 211–238 (in Russian).
12. Suntsova, N. Yu. 2010. In Goldina, R. D., Shapran, I. G., Leshchinskaya, N. A. (eds.). *Arkheologicheskoe nasledie kak otrazhenie istoricheskogo opyta vzaimodeistviia cheloveka, prirody, obshchestva. XIII Baderovskie chteniia (Archaeological Heritage as a Reflection of Historical Experience of Interrelations between Human, Nature, and Society. XIII O. N. Bader Readings)*. Izhevsk: Udmurt State University, 259–263 (in Russian).
13. Suntsova, N. Yu. 2012. In Kazantseva, O. A. *Krasnoiarskii mogil'nik I–V vv. n.e. v basseine r. Tulvy Srednego Prikam'ia (Krasny Yar Burial Ground from 1st–5th cc. AD in the Tulva River Basin, Middle Kama Area)*. Series: *Materialy i issledovaniia Kamsko-Viatskoi arkheologicheskoi ekspeditsii (Proceedings and Research of the Kama-Vyatka Archaeological Expedition)* 24. Izhevsk: Udmurt State University, 175–178 (in Russian).
14. Tishkin, A. A., Dashkovskii, P. K. 1997. In Soenov, V. I. (ed.). *Izvestiia laboratorii arkheologii (Bulletin of the Archaeology Laboratory)* 2. Gorno-Altaiisk, 19–24 (in Russian).
15. In Chernykh, A. V. (ed.). 2004. *Tulvinskie tatory i bashkiry: Etnograficheskie ocherki i tekst (The Tatar and Bashkir population of Tulva region: ethnographic essays and texts)*. Perm: Perm State Pedagogical University (in Russian).
16. Yatsenko-Khmelevsky, A. A., Kobak, K. I. 1978. *Anatomicheskoe stroenie drevesiny osnovnykh lesoobrazuyushchikh porod SSSR (Anatomical Structure of the Wood of the Main Forest-Forming Species of the USSR)*. Leningrad: "RIO LTA" Publ. (in Russian).
17. Benkova, V. E., Schweingruber, F. H. 2004. *Anatomy of Russian woods*. Bern, Stuttgart, Wien.
18. Boden, S. C. 2019. In *IAWA Journal* 40 (1), 75–91.
19. Cartwright, C. R. 2015. In *Annals of Botany* 116 (1), 1–13.

About the Authors:

Kazantseva Olga A. Candidate of Historical Science. Associate Professor. Institute of History and Sociology at the Udmurt State University. Universitetskaya St., 1, Izhevsk, 426034, Russian Federation; kazantsevaolga@yandex.ru

Suntsova Nadezhda Yu. Candidate of Biological Science. Associate Professor. Izhevsk State Agricultural Academy, Studencheskaya St., 11, Izhevsk, 426069, Russian Federation; badjar@mail.ru

Статья принята в номер 01.12.2021 г.

УДК 902/904, 902.21, 902.22, 902.24, 902.26 <https://doi.org/10.24852/pa2022.1.39.232.246>

ВОЗДУШНОЕ ЛАЗЕРНОГО СКАНИРОВАНИЕ НА БАЗЕ БПЛА ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ОБЪЕКТОВ АРХЕОЛОГИИ В ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ

© 2022 г. В.В. Новиков

С 2018 г. на территории европейской части России реализуется проект по применению воздушного лазерного сканирования для изучения исторического ландшафта и картирования объектов культурного и археологического наследия. В ходе работ была подобрана оптимальная методика проведения съемки в разных погодных и природных условиях. Полученные данные верифицировались разными способами: визуальный мониторинг, архивная аэро- и спутниковая съемки, разведочная геофизика, в отдельных случаях археологические раскопки. В результате было выявлено свыше 2330 археологических объектов (курганов, городищ, селищ и т.д.) от эпохи бронзы до Средневековья, элементов фортификаций, архитектуры и укреплений XVI–XX вв. Была доказана эффективность применения методики для работы с объектами в сложных природных (лесных) зонах и на участках, подвергнутых интенсивному антропогенному воздействию. Полученные данные обработаны с применением специализированных программных продуктов, определен оптимальный набор параметров карт и планов для изучения объектов археологии, их локализации и установления границ.

Ключевые слова: археология, дистанционное зондирование, лидар, БПЛА, воздушное лазерное сканирование, фотограмметрия, ГИС.

Введение

Дистанционное зондирование (и его разновидность – воздушное лазерное сканирование) – один из ключевых инструментов для изучения объектов археологического наследия и исторического ландшафта. Эта методика дает совершенно новые возможности для выявления объектов, особенно в труднодоступных и малоизученных местах. Высокодетализированная съемка позволяет строить топогеодезические планы и цифровые модели рельефа для проведения научных изысканий. Данные воздушного лазерного сканирования могут стать частью проектно-отчетной документации, позволяют ставить памятники на кадастровый учет и проводить оперативные мониторинги состояния объектов культурного наследия. Ключевым преимуществом сканирования является возможность распознать детали исторического рельефа, скрытые растительностью.

Воздушное лазерное сканирование (или LiDAR¹) основано на измерении времени и скорости отражения пучка импульсного лазерного отражения

от объектов и преобразования этих данных в набор координат. В зависимости от типа измерения отражений лазерного импульса сканеры делятся на полноволновые (full-waveform), импульсные (discrete) и фотонные (photon-counting). Системы сканирования размещаются на разных носителях для решения самых разных задач: автомобиль, ручной носитель (рюкзак), самолет, вертолет, беспилотный летательный аппарат (БПЛА/UAV²) и международная космическая станция (проект GEDI³).

Результатом съемки становится массив данных в виде трехмерного облака точек. Он обрабатывается в программных продуктах, объединяющих данные системы инерциальной навигации, базовых станций, эфемериды спутников навигационных систем и другую вспомогательную информацию. После калибровки ориентации и смещения сканера результаты перекодируются в текстовые файлы с набором координатных данных x , y , z и дополнительной информацией. Эти файлы имеют специальный формат (с расширением .LAS⁴), который был

разработан в 2003 г. обществом фотограмметрии и дистанционного зондирования в США (ASPRS⁵). После классификации данных точки разбиваются на классы, которые включают землю (ground), неклассифицированные точки (default), низкую растительность (low vegetation), среднюю растительность (medium vegetation), высокую растительность (high vegetation), строения (building) и т. д.

В дальнейшем облако точек используется для построения цифровых моделей рельефа, поверхности и высот (DTM, DSM, DHM⁶), светотеневых карт в разных градиентах в прямом и обратном отображении (hillshaded DEM⁷), топографических планов с различным шагом горизонталей, 3D-моделей участков поверхности и т. д.

Эта технология впервые была применена NASA в 1970-х гг. для картирования ледового покрова Арктики и Антарктики. Но только с развитием технологии инерциальных измерительных модулей (IMU⁸) и системы глобального навигационного спутникового позиционирования (GNSS⁹) технология получила широкое распространение. В конце 1990-х – начале 2000-х гг. она стала применяться в археологии. Результаты и опыт использования ВЛС на разных носителях в разных странах постоянно публикуются в научной литературе, методических и ежегодных научных обзорах. В настоящее время в открытом доступе находятся полные или частичные результаты сканирования территории Европы: Швеции, Дании, Литвы, Бельгии, Италии, Нидерландов и др.¹⁰

Сегодня лидарные системы являются одной из важнейших составляющих комплекса неинвазивных методик (наряду с геофизикой, тепловизионными и инфракрасными камерами) для исследования исторического ландшафта и объектов; результаты

ВЛС используются в качестве обязательной основы для работы. Строго говоря, применение ВЛС в археологии в настоящее время фокусируется уже на разработке программного обеспечения и методов для полуавтоматического определения объектов археологии для разных эпох и культур (Kramer, 2015; Trier et al., 2021; Davis et al., 2018, с. 23–37; Cuenca-García et al., 2020, с. 14–15).

Целью нашего проекта было определение оптимальных критериев для проведения полевых работ и обработки полученных данных ВЛС с учетом разнообразных антропогенных и природных факторов воздействия на исторический ландшафт в целом и отдельные объекты археологии в частности. Отдельно решался вопрос о возможности использования результатов ВЛС для установления границ объектов археологического наследия и возможности постановки их на охрану и государственный учет. В ходе работ над проектом были исследованы самые разные объекты (могильники, поселения, фортификация, архитектура и пр.) от эпохи бронзы до середины XX вв. в лесной и лесостепной зонах Тверской, Смоленской, Московской, Владимирской, Тульской, Пензенской, Брянской, Калужской, Орловской областей, Мордовии и Краснодарского края (рис. 1: 1).

2. Методико-технологическая основа проекта.

Использование ВЛС на БПЛА показало свою эффективность в изучении объектов археологии (особенно для небольших площадей) в Европе (Risbøl, Gustavsen, 2018, с. 1–18; Poirier et al., 2020, с. 20–21). Эта технология позволяет получить высокие показатели плотности точек (point density) для небольших площадей (от 100 до 1000 га за день) и выполнять повторные полеты с минимальными затратами. Это оптимально для изучения объектов археологии.



Рис. 1. 1 – ВЛС 2018–2021 гг.; 2 – процесс работы.

Fig. 1. 1 – ALS of 2018–2021; 2 – Work process.

Для работы в нашем проекте был использован импульсный лазер с частотой отражения 300 000 и 600 000 импульсов в секунду¹¹. Точность определения координат составляет 3–5 см, точность определения дальности – 3 см. Лазерный сканер смонтирован на базе беспилотного летательного аппарата DJI Matrice 600 Pro. Все работы сопровождались геодезическим позиционированием на базе GPS-приемников Topcon GR-5. Полеты

проходили на высоте 60–120 м. Полетные траектории рассчитывались в программе Inertial Explorer (рис. 1: 2).

Классификация и обработка осуществлялись в программном обеспечении MicroStation, Terrasolid, ArcGIS, QGIS, AutoCAD, AutoCAD Civil3D, Global Mapper. Все данные сохраняются в международной WGS-84 или местной системе координат, в зависимости от задач съемки (рис. 2).

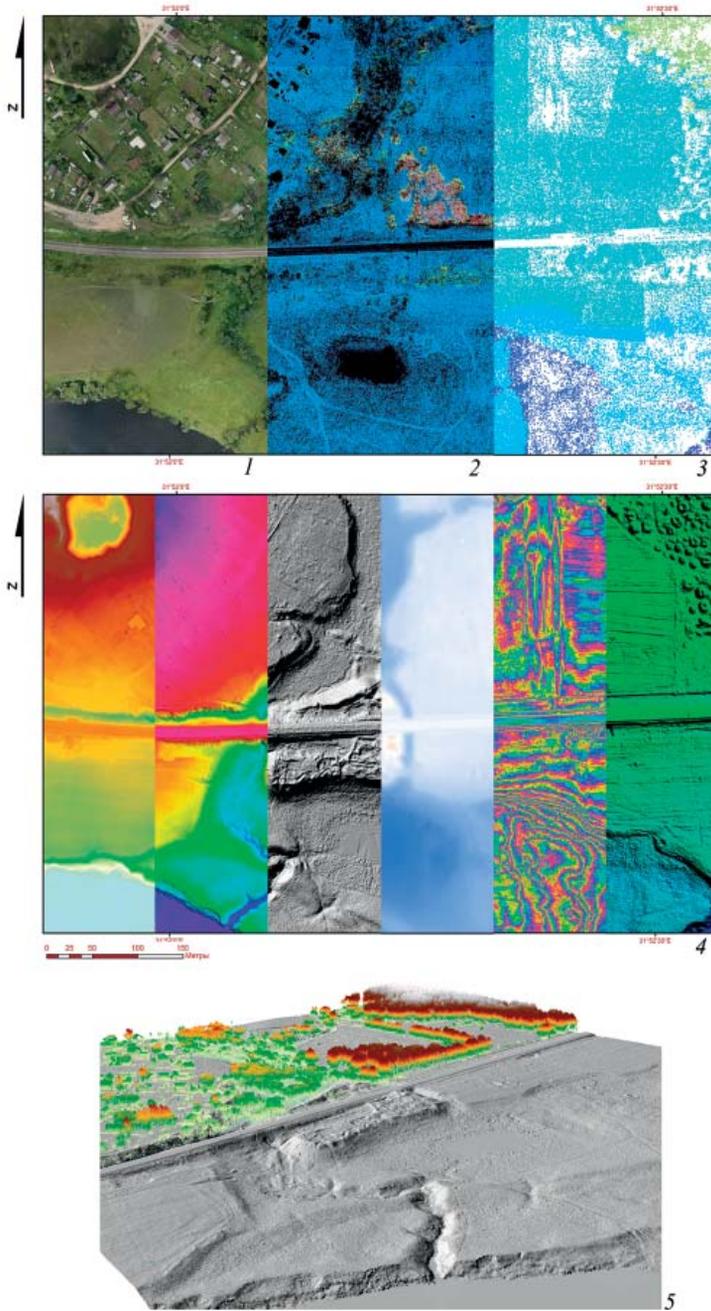


Рис. 2. Результаты ВЛС на примере Центрального городища (ГАК, Смоленская обл.): 1 – ортофотоплан; 2 – классифицированное облако точек; 3 – классифицированные точки земли; 4 – примеры светотеневых карт по результатам съемки; 5 – 3D-модель участка с классифицированными точками по уровню средняя и высокая растительность, постройки.

Fig. 2. Results of the ALS on the example of Tsentralnoye hillfort (GAC, Smolensk Oblast): 1 – orthophotomap; 2 – classified point cloud; 3 – classified points of the Earth; 4 – examples of light and-dark maps based on survey results; 5 – 3D model of the site with classified points based on the level of medium and high vegetation, buildings.

Таблица 1

Объекты и количественные показатели по ВЛС

№	Объект	Область/край/ республика	S, га	Точки всего, млн.	Точки, земля, млн.	Точки, земля на 1 м ² *	Курга- ны	Поселения: городища селища	Другое
1	Гнёздово	Смоленская	937,6	826,37	515,65	55	2000	7	есть
2	Демидовка	Смоленская	74,2	33,65	19,8	26,7			
3	Лубня	Смоленская	38,5	19,58	6,8	17,8			
4	Юшково	Тверская	1,4	3,18	0,116	7,9	103	6	есть
5	Макеево	Тверская	2,6	1,8	0,310	11,7			
6	Шниткино	Тверская	5,5	3,1	0,774	14,0			
7	Верхмареево	Тверская	71,8	70	38,75	54			
8	Руна	Тверская	20,78	28,9	4,16	20			
9	Лихуша	Тверская	40,9	44,3	8,91	22			
10	Беревенец	Тверская	22,97	37,4	10,12	44			
11	Вышегжа	Владимирская	558,05	524,6	76,03	25,3			
12	Спас-Тешилово	Московская	62,7	23,24	8,5	58,7	5	1	есть
13	Золотаревка	Пензенская	212,6	191,19	3,6	40,7	3	4	есть
14	Армиево	Пензенская	301	264,35	475,69	24,7			
15	Вышенское	Мордовская	112	191,97	3,6	24,7			
16	Мал.Стрекаловка	Тульская	118,2	124,8	51,2	43,3	2	10	есть
17	Гора Услань	Тульская	18,7	16,7	5,7	30,7			
18	Радуговище	Тульская	27,15	30,64	11,93	43,9	группа	5	есть
19	Вшиж	Брянская	691,06	575,75	253,04	36,6	117	7	есть
20	Мешково	Орловская	102,3	113,29	48,07	47			
21	Муравлево	Орловская	131,88	177,75	75,91	57	48	3	есть
22	Семибратское	Краснодарский	137,3	76,8	15,5	25,8			
23	Восточноханьков.	Краснодарский	130	101,6	21,7	28,2			
24	Осечки,	Краснодарский	720	119,5	75,7	14 - 50			
25	Новотитаровская,								
26	Красносельская,								
27	Примаки,	Краснодарский	720	119,5	75,7	14 - 50			
28	Милвовидово								
28	Елизаветинское	Краснодарский	62,6	63	23,2	54	2286***	44****	
Итого**:			4601,79	3663,46	1754,76	33,7			

* Среднее значение точек на 1 м² земли (ground). Значения в лесных массивах и на открытых участках могут отличаться.

** Средний показатель для всех данных, округленный в меньшую сторону.

*** Учитываются только хорошо видимые курганные насыпи или места раскопанных курганов. В число не включены распаханые, предположительные и грунтовые могильники.

**** Учитывается число проверенных разведками селищ.

3. Результаты работы.

В 2018–2021 гг. было исследовано 28 объектов¹². Общая исследованная площадь составила свыше 4601,79 га. Плотность облака точек (point density) на 1 м² в зависимости от условий проведения работ и сложности ландшафта составляла от 100 до 250 точек. Плотность точек на 1 м² земли (ground) колебалась от 8 до 86 точек.

Показатели плотности точек менялись по мере уточнения оптимальных параметров съемки (скорости, высоты и ширины коридора), а также зависели от плотности лесного массива и подлеска. ВЛС в нашей модифика-

ции не проникает через поверхность воды, поэтому весенние разливы и последствия сильных осадков могут сделать невозможными съемку участков, покрытых даже тонкий слоем воды. Необходимо подчеркнуть, что ВЛС позволяет работать только с изменениями в ландшафте, пусть даже незначительными, но не с объектами, которые подобных следов не оставили. Отметим также, что поверхность, закрытая деревьями, домами и пр., исключается из построения модели и дорабатывается на основе математической модели программных продуктов или в ручном режиме. Например, если в центре кургана выросло дерево, то

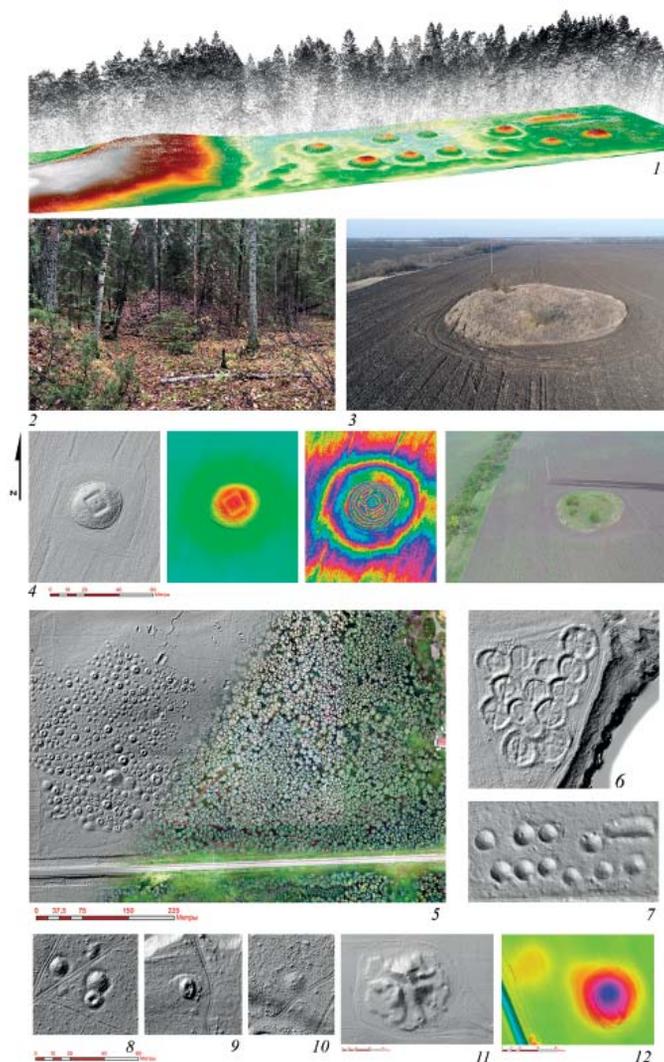


Рис. 3. Результаты ВЛС курганов: 1-2 – классифицированные данные и вид на курганную группу (Тверская обл.); 3 – вид на курган на территории пахотного поля (Краснодарский край); 4 – курган и результаты ВЛС (Краснодарский край); 5 – Лесная курганная группа (ГАК, Смоленская обл.); 6 – раскопанные в 70-ых гг. курганы в Центральной курганной группе (ГАК, Смоленская обл.); 7 – длинные и круглые курганы (Тверская обл.); 8 – целые и раскопанные «колодцем» в 19 в. курганы (Тверская обл.); 9 – частично разрушенный и раскопанный курган в 19 в. (Смоленская обл.); 10 – слабовыраженный в рельефе курган (Смоленская обл.); 11 – курган, раскопанный траншеями в 19 в. (Краснодарский край); 12 – выраженный и распаханый курганы на территории пахотного поля (Краснодарский край).

Fig. 3. Results of the ALS of the barrows: 1-2 – classified data and view of the barrow group (Tver Oblast); 3 – view of the barrow in the territory of an arable field (Krasnodar Krai); 4 – barrow and ALS results (Krasnodar Krai); 5 – Forest barrow group (GAC, Smolensk Oblast); 6 – barrows excavated in the 1970s in the Tsentralnoye barrow group (GAC, Smolensk Oblast); 7 – long and round barrows (Tver Oblast); 8 – barrows, intact and excavated using the “well” method in the 19th century (Tver Oblast); 9 – barrow, partially destroyed and excavated in the 19th century. (Smolensk Oblast); 10 – subtle barrow (Smolensk Oblast); 11 – barrow excavated using the trench method in the 19th century (Krasnodar Krai); 12 – relief and plowed barrows in the territory of an arable field (Krasnodar Krai).

зафиксирована будет только сохранившиеся часть насыпи.

В целом работы с объектами археологии в лесных массивах достаточно сложны независимо от применяемого оборудования. Практический опыт показывает, что применение лидара имеет свои особенности для каждого региона и области и оптимальные параметры для получения удовлетворительных результатов съемки определяются в процессе накопления данных (Doneus, Brieše, 2011, с. 59–77). В любом случае использование лидара в лесных массивах даёт колоссальные преимущества и значительный прирост в процентном соотношении по выявленным объектам (курганы, фортификация, ямы и пр.) (Krasnodębski et al., 2018, с. 89–101; Dresler et al., 2013, с. 111–127).

4. Проверка данных и общая аналитика.

Одной из задач является формирование каталога выявленных объектов и их визуальное отображение на различных картах. В статье в качестве примера приводятся результаты съемки несколько памятников, данные по которым верифицированы дополнительными методами или позволяют наглядно оценить результаты съемки.

4.1. Курганы и могильники.

В европейской части РФ курганные могильники и отдельные насыпи встречаются часто, при этом часть их расположена в труднодоступных местах, скрыта лесными массивами, высокой травой или располагается на территории пахотных участков (рис. 3: 1–4).

В 2018–2021 гг. при помощи ВЛС мы зафиксировали не менее 2280 курганов разной степени сохранности, размеров и датировок. Основная их часть находится на территории Гнёздовского археологического комплекса (ГАК) VIII – начала XI в., расположенного на берегах Днепра вблизи

современного Смоленска. 40% территории памятника покрыто лесом с подлеском и кустарником, остальная часть – высокой луговой и пойменной травой. На территории комплекса расположены две современные деревни и несколько карьеров. Археологические объекты (курганы, селища и городище) подвергались антропогенному и техногенному воздействию. Присутствуют остатки архитектуры XIX в. и военная фортификация XVII–XX вв. В ходе съемки было уточнено местоположение не менее 2000 курганов разной степени сохранности. Для определения оптимальных параметров съемки проводилась в 2018 и 2020 гг. с разными настройками высоты и скорости. В 2018 г. площадь съемки составила 239,62 га и была разбита на 6 полигонов (Новиков, 2021, с. 274–276). В 2020 г. площадь съемки составила 937,63 га – это самая крупная к настоящему времени съемка раннесредневекового памятника на территории РФ. Для Лесной курганной группы, расположенной в хвойном массиве (сосны, подлесок, участки смешанного леса), проводилась дополнительная съемка для получения максимально высокого результата плотности точек (рис. 3: 5). В 2018 г. на 1 м² она составила 13–20 точек для открытых участков и 7–10 точек для лесных массивов. В 2020 г. достигла 70–88 и 15–25 точек соответственно. Полевая проверка одного из участков Лесной курганной группы, а также Центральной курганной группы показала, что ВЛС выявила даже очень небольшие насыпи высотой 0,2 м и диаметром 2–5 м. Кроме того, впервые с начала изучения комплекса удалось составить полноценные карты и схемы для всей его территории (Новиков, 2021, с. 277).

В ходе ВЛС в Европейской части России удалось зафиксировать самые разные особенности курганных групп или отдельно стоящих курга-

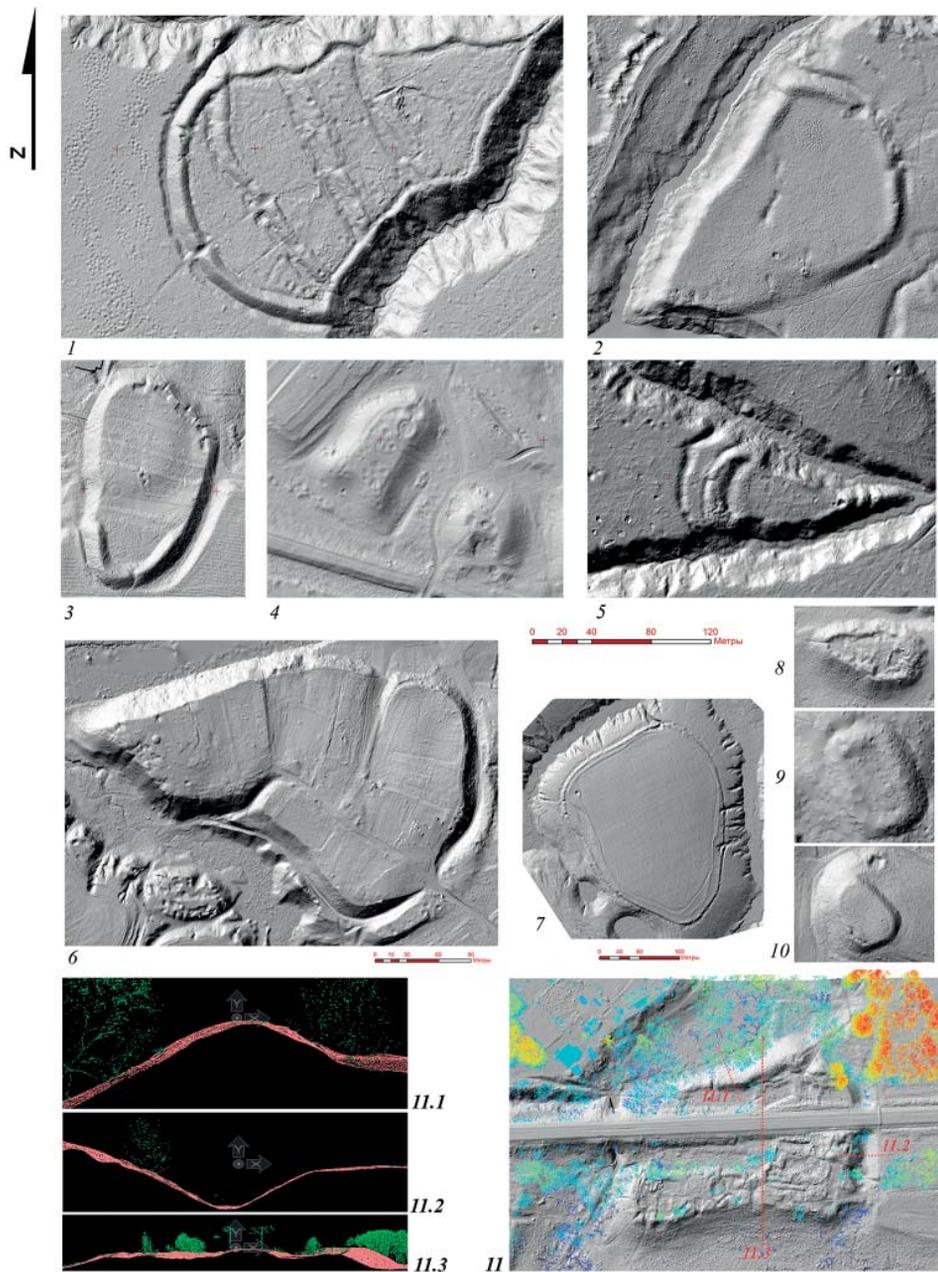


Рис. 4. Результаты ВЛС городищ: 1 – Золотаревское (Пензенская обл.); 2 – Олышанское (Смоленская обл.); 3 – Спас-Тешилово (Московская обл.); 4 – Elizavetinskoye (Краснодарский край); 5 – Малая Стрекаловка (Тульская обл.); 6 – Вшиж (Брянская обл.); 7 – Радуговищи (Тульская обл.); 8 – Демидовка (Смоленская обл.); 9 – Руна (Тверская обл.); 10 – Верхмареево (Тверская обл.); 11 – Центральное, ГАК (Смоленская обл.).

Fig. 4. Results of the ALS of the hillforts: 1 – Zolotarevka (Penza Oblast); 2 – Olshanskoye (Smolensk Oblast); 3 – Spas-Teshilovo (Moscow Oblast); 4 – Elizavetinskoye (Krasnodar Krai); 5 – Malaya Strekalovka (Tula Oblast); 6 – Vshizh (Bryansk Oblast); 7 – Radugovishchi (Tula Oblast); 8 – Demidovka (Smolensk Oblast); 9 – Runa (Tver Oblast); 10 – Verkhmarevo (Tver Oblast); 11 – Tsentralnoye, GAC (Smolensk Oblast).

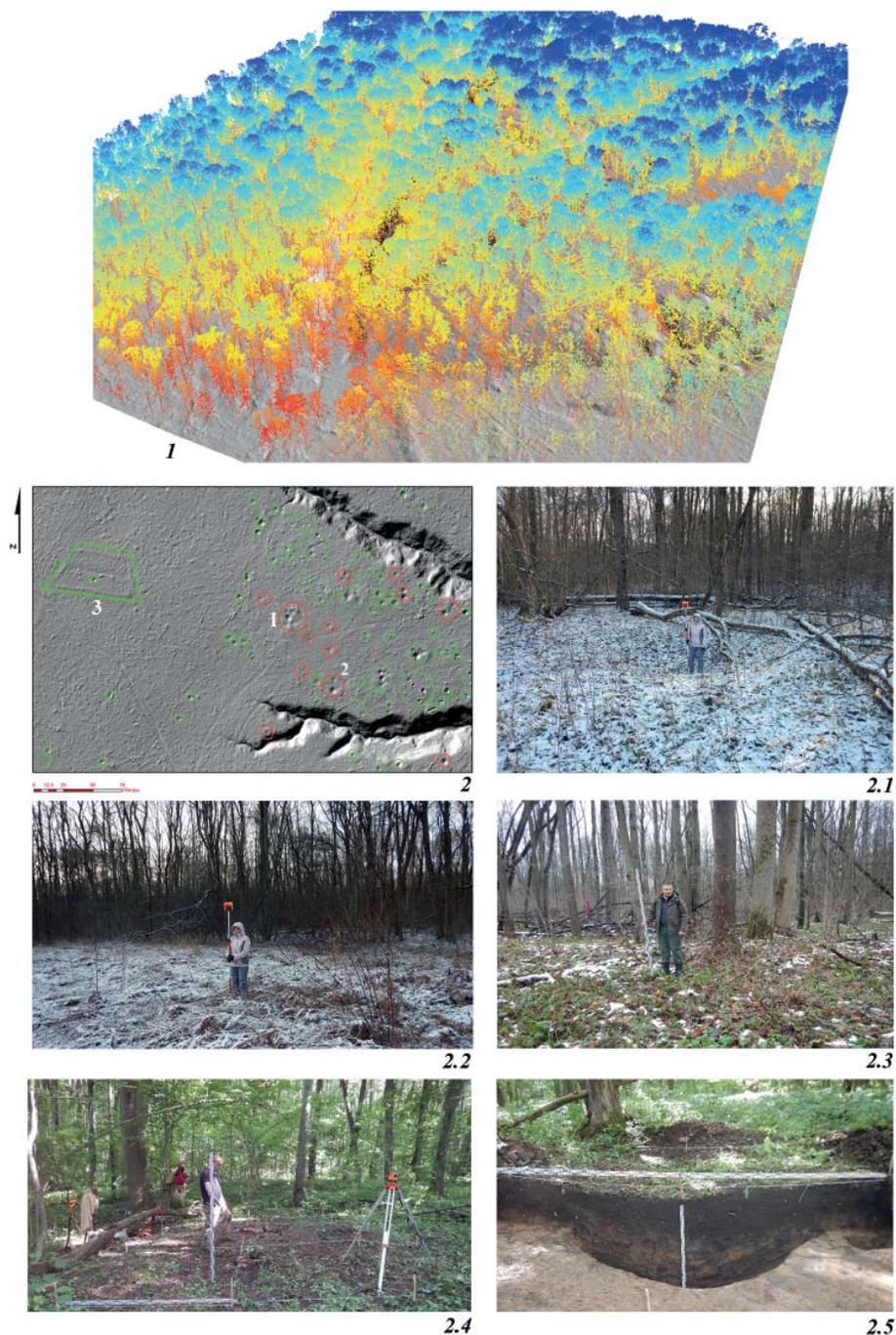


Рис. 5. Результаты ВЛС селищ: 1 – классифицированное облако точек и лес «засечной черты» (Тульской обл.) 2 – участок селища Малая Стрекаловка 2.1, 2.2 – селищные западины; 2.3 – остатки фортификации 16 века (?); 2.4-2.5 – селищные западины и результат их раскопок в 2018–2020 гг.

Fig. 5. Results of ALS of the ancient villages: 1 – classified point cloud and a forest of “zasechnaya cherta” (Tula Oblast) 2 – area of Malaya Strekalovka settlement; 2.1, 2.2 – village pits; 2.3 – remains of the 16th century fortification (?); 2.4-2.5 – village pits and their excavation results of 2018–2020.



Рис. 6. 1 – границы рекультивированного раскопа 1970–1980-х гг. (ГАК, Смоленская обл.); 2 – фундамент церкви XIX в. (Брянская обл.); 3 – фортификация 20 в. в Лесной курганной группе (ГАК, Смоленская обл.); 4 – фортификация 17 в. (ГАК, Смоленская обл.); 5 – межевая линия (ГАК, Смоленская обл.); 6 – с/х распашка (Московская обл.); 7 – объект «каменные кучи и гряды» (Тверская обл.); 8 – «волчьи/ловчьи» ямы 13 в., городище Золотаревка и результат их раскопок (Пензенская обл.).

Fig. 6. 1 – boundaries of the re-cultivated excavation site of the 1970s–1980s. (GAC, Smolensk Oblast); 2 – foundation of a 19th century church (Bryansk Oblast); 3 – fortification of the 20th century in Lesnaya barrow group (GAC, Smolensk Oblast); 4 – fortification of the 17th century (GAC, Smolensk Oblast); 5 – survey line (GAC, Smolensk Oblast); 6 – agricultural plowing (Moscow Oblast); 7 – “stone heaps and ridges” site (Tver Oblast); 8 – “wolf/trapping” pits of the 13th century, of the Zolotarevka hillfort, and the result of their excavation (Penza Oblast).

нов, по-разному отображающиеся на светотеневых картах. В частности, хорошо выявляются раскопанные и не восстановленные курганные насыпи, устанавливаются форма и размеры курганов (круглые, прямоугольные

и длинные), фиксируются курганы, исследованные по несовершенным методикам XIX – начала XX в. (методом «колодец», «траншея»). Исключительно важно, что ВЛС с высокой плотностью позволяет выявлять

остатки распаханых курганных насыпей, которые не видны невооруженным взглядом и не выделяются даже в ходе топогеодезической съемки с редким шагом (рис. 3: 6–12).

4.2. Поселения (селища, городища).

При исследованиях поселений наиболее ярко в рельефе выделяются городища. В качестве примеров приведены результаты съемки городищ на таких памятниках, как Гнёздовский археологический комплекс, Спас-Тешилово, Верхмарево, Лихуши, Золотаревка и пр. Эти городища имеют разную форму и размерные характеристики, часто повреждены более поздними нарушениями, например, военной фортификацией 1941–1943 гг. (рис. 4: 6–10).

Интересные результаты показали сканирование на городище Спас-Тешилово, где были выявлены ранее не задокументированные следы раскопок 1920-х гг. под руководством А.В. Арциховского (Горячев и др., 2020, с. 162–164). Центральное городище в Гнёздове сильно пострадало в ходе строительства железной дороги – ВЛС позволило уточнить форму городища, скоординировать раскопанные ранее участки, определить зоны, перспективные для изучения (рис. 4: 11).

Селища обнаруживаются только при определенных условиях – например, при наличии непо потревоженных ям построек. На не выявленные ранее памятники указывают также массовые следы грабительских ям, которые фиксируются при высоких показателях плотности точек на метр.

Один из примеров – съемка селища Малая Стрекаловка, которое находится внутри мощного лесного массива «засечной черты» на территории Тульской области. Эта зона избежала воздействия сельскохозяйственной распашки, так как с 60-гг. 16 века полностью вышла из хозяйственного оборота. Внутри леса сохранились серии

открытых производственных и жилых ям. Однако плотность леса очень затрудняла съемки топографических планов и даже просто визуальные разведки (рис. 5: 1). ВЛС позволило выявить значительное число новых объектов и, в частности, неглубокие западины 0,1–0,15 м (тем самым изменив границы предполагаемого производственного комплекса и поселения XIV–XV вв.) и, вероятно, обнаружить объект фортификации XVI в. – часть защитной системы «засечной черты», ранее неизвестную археологам (рис. 5: 2).

В ходе съемки на территории Елизаветинского городища (IV–I вв. до н. э.) в Краснодарском крае было проведено сравнение данных ВЛС и ортофотопланов, полученных методом фотограмметрии с использованием БПЛА с RTK-приемниками. Территория городища покрыта лишь незначительным кустарником, съемка выполнялась до формирования нового травяного покрова.

Работы сопровождались созданием опорной геодезической сети и дополнительных 4 контрольных точек на территории самого объекта. ВЛС участка проводилось дважды с разными настройками высоты (100 и 150 м). В результате мы получили два варианта по плотности точек земли (50–70 и 30–37 соответственно), а также три варианта ортофотопланов. Наиболее удачный был объединен с данными ВЛС. Это позволило получить план с разрешением 2 пикселя на 1 см. Полевой контроль оценки точности показал следующее: погрешность ортофотоплана не превышает 8–10 см по высоте и 5–6 см в плане. Плотность облака точек по методу фотограмметрии значительно выше, чем у ВЛС, но не позволяет убрать растительность и построить максимально точную модель рельефа.

В настоящее время фотограмметрия с БПЛА более доступна с фи-

нансовой точки зрения, чем лидарная съемка. Фотограмметрия может дать дополнительную визуальную информации при построении цифровых моделей рельефа с опорой на реальные цветовые схемы (Vibig et al., 2020). Максимальный же результат для исследования исторического ландшафта сейчас дает использование двух технологий параллельно. Кроме того, совместное использование ортофотопланов и данных ВЛС позволяет с высокой точностью координировать местоположение объектов археологии, определять их границы и границы охранных зон и упрощает процесс постановки объектов культурного наследия на кадастровый учет и государственную охрану.

4.3. Другие объекты.

В ходе ВЛС часто встречаются и успешно определяются старые раскопы и шурфы, остатки фундаментов, элементы военной фортификации, межевые границы, распахка и т. д. (рис. 6: 1–6).

ВЛС на объектах Верхмарево, Лихуша, Руна и Беревенец среди прочего выявило объекты в виде каменных куч и гряд, до сих пор не описанных как отдельный тип древностей для этого региона (рис. 6: 7). Объекты такого рода ранее не попадались в ходе ВЛС, и возможность их определения появилась только после работ в Тверской области. В общей сложности было выявлено около 120 куч и гряд, из которых только 25% были ранее зафиксированы в ходе разведок. Высота объектов в рельефе составляет 0,2–1,4 м (Смирнов и др., 2021).

С напольной стороны городища Золотаревка были определены сотни «волчьих/ловчих ям», связанных с системой обороны городища от монгольской кавалерии (рис. 6: 8).

5. Заключение.

ВЛС на базе БПЛА показало свою эффективность при исследовании

сложных объектов археологии, особенно в лесных зонах и труднодоступных местах. В ближайшее время этот метод станет неотъемлемой частью археологических изысканий, увеличив возможности археологов в вопросах изучения и сохранения исторического ландшафта.

Распространение этой технологии на территории РФ даст качественный прирост знаний в сфере выявления, изучения, мониторинга и постановки на государственный учет и охрану объектов культурного и археологического значения. Современные технические решения позволяют в короткий срок получать массив данных, необходимых для картирования и координирования объектов.

Для изучения исторического ландшафта и объектов археологии в лесной и степной зонах европейской части РФ на данном этапе исследований оптимальными являются значения 20/25 точек земли и выше. Это позволяет успешно выявлять распаханное в ходе сельскохозяйственных работ и слабовыраженные в рельефе объекты. Важным условием для успешного анализа исторического рельефа является сочетание нескольких вариантов светотеневых карт, планов с изолиниями с плотным шагом, цифровых моделей рельефа в различных градиентах и ортофотопланов территории.

Безусловно, полученные при ВЛС данные требуют проверки в ходе наземных полевых разведок и мониторингов, однако значительное число объектов можно уверенно определять в ходе камеральной обработки данных. Очень эффективным видится сочетание ВЛС и метода фотограмметрии на базе БПЛА, что позволяет не только исследовать объекты археологии, но и оперативно получать данные для постановки их на государственную охрану и учет.

Благодарности

Автор выражает признательность за содействие в работе руководству компании ООО «Энерготранспроект» и лично сотрудникам отдела картографии и геодезии Р.В. Гордийчуку, А.А. Шульгину, А.В. Рудакову, А.А. Капитохиной; за предоставленные результаты полевой проверки данных сотрудникам музея-заповедника «Куликово поле», Рунскому отряду ИА РАН под руководством М.В. Добровольской, Смоленской экспедиции под руководством Н.А. Кренке, центру Палеоэтнологических исследований и лично А.Е. Леонтьеву, С.Ю. Каинову, А.Е. Федяину, В.А. Гусынину и Г.Н. Белорыбкину.

Примечания

¹ LiDAR (Light Detection and Ranging) или ALS (Airborne Laser Scanning) (англ.).

² UAV (Unmanned Aerial Vehicle) (англ.) – беспилотный летательный аппарат (БПЛА).

³ GEDI (Global Ecosystem Dynamics Investigation) – система глобального изучения изменений экосистем.

⁴ От LASer – (англ.) лазер.

⁵ American Society for Photogrammetry and Remote Sensing.

⁶ DTM (Digital Terrain Model) – цифровая модель рельефа; DSM (Digital Surface Model) – цифровая модель поверхности; DHM (Digital Height Model) – цифровая модель высот.

⁷ Hillshaded Digital Elevation Model – карта светотеневых склонов цифровой модели высот.

⁸ IMU (Inertial Measurement Unit) (англ.) – датчик пространственного положения для систем навигации.

⁹ GNSS (Global Navigation Satellite System) (англ.) – спутниковая система определения местоположения с применением специальных геодезических и навигационных приемников.

¹⁰ Часть результатов представлена в открытом доступе на интернет-ресурсе <http://data.opendataportal.at/>

¹¹ Свидетельство федерального агентства по техническому регулированию и метрологии РФ об утверждении типа средств измерений ОС.С.27.002.А №72932.

¹² Количество объектов по состоянию на 23.05.2021. Часть исследования выполнена при финансовой поддержке фонда Президентских грантов и фонда «Таволга» № 18-00-01438, 18-0001583(К).

ЛИТЕРАТУРА

1. Горячев И.О., Доброва О.П., Новиков В.В., Дородных С.А., Рудаков А.В., Гордийчук Р.В., Сергеев К.С. Опыт создания локальной ГИС на примере Тешиловского археологического комплекса // Труды VI (XXII) Всероссийского археологического съезда в Самаре. Т. III / Ред. А.П. Деревянко, Н.А. Макаров, О.Д. Мочалов. Самара: СГСПУ, 2020. С. 162–164

2. Новиков В.В. Воздушное лазерное сканирование Гнёздовского археологического комплекса. Опыт применения и первые результаты. // Гнёздовский археологический комплекс. Материалы и исследования. Вып. 2 / Труды ГИМ. Вып. 215 / Отв. ред. С.Ю. Каинов. М.: ГИМ, 2021. С. 269–284

3. Смирнов А.Л., Меньшиков М.Ю., Бобровский М.В., Куприянов Д.А., Клеценко Е.А., Тиунов А.В., Добровольская М.В. Расселение и исторические ландшафты на западе Валдая в раннем железном веке и средневековье // РА. 2021. № 3. С. 80–96.

4. Cuenca-García C., Risbøl O., Bates C.R., Stamnes A. A., Skoglund F., Ødegård Ø., Viberg A., Koivisto S., Fuglsang M., Gabler M., Mauritsen E.S., Perttola W., Solem D-Ø. Sensing archaeology in the north: The use of non-destructive geophysical and remote sensing methods in archaeology in Scandinavian and North Atlantic territories. In Remote Sensing Vol. 12. No. 18. 2020. P. 2–24

5. Davis D. L., Sanger M. C., Lipo C. P. Automated mound detection using lidar and object-based image analysis in Beaufort County, South Carolina. In Southeastern Archaeology. Vol. 38. No. 1. 2019. P. 23–37.

6. Doneus M., Briese C. Airborne Laser Scanning in forested areas – potential and limitations of an archaeological prospection technique. In Remote Sensing for Archaeological Heritage Management. Europea Archaeologiae Consilium. Occasional Paper No. 5. Brussel, 2011. P. 59–77.

7. Dresler P., Macháček J., Milo P., Stratjel F. LLS jako součást komplexní archeologické prospekce v zázemí raně středověkého centra na Pohansku u Břeclavi. In *Archeologie a letecké laserové skenování krajiny*. Plzeň, 2013. P. 111–251.

8. Kramer I.C. An archaeological reaction to the remote sensing data explosion. Reviewing the research on semi-automated pattern recognition and assessing the potential to integrate artificial intelligence. Dissertation. Faculty of humanities. University of Southampton, 2015. P. 1–99.

9. Krasnodębski D., Olczak H., Mizerka J., Niedziółka K. Alleged Burial Mounds from the Late Roman Period at Leśnictwo Sacharewo Site 3, Białowieża Primeval Forest. In *Światowit*. LVII. 2018. P. 89–101

10. Poirier N., Baleux F., Calastrenc C. The mapping of forested archaeological sites using UAV LiDaR. A feedback from a south-west France experiment in settlement & landscape archaeology. In *Archéologies numériques*. Vol. 4. No. 2. 2020. P. 1–24

11. Risbøl O., Gustavsen L. LiDAR from drones employed for mapping archaeology – Potential, benefits and challenges. In *Archaeological Prospection*. Vol. 25. 2018. P. 329–338.

12. Trier Ø. D., Reksten J. H., Løseth K. Automated mapping of cultural heritage in Norway from airborne lidar data using faster R-CNN. In *International Journal of Applied Earth Observations and Geoinformation*. No. 95. 2021. P. 1–19.

13. Vilbig J.M., Sagan V., Bodine C. Archaeological surveying with airborne LiDAR and UAV photogrammetry: A comparative analysis at Cahokia Mounds. In *Journal of Archaeological Science: Reports*. Vol. 33. No. March. 2020. P. 1–13.

Информация об авторе:

Новиков Василий Васильевич, кандидат исторических наук, научный сотрудник, Институт этнологии и антропологии им. Н. Н. Миклухо-Маклая РАН (г. Москва, Россия); руководитель департамента археологии ООО НИПНИ «ЭТ “Энерготранспроект”» (г. Москва, Россия); vasily.novikov@gmail.com

UAV LIDAR FOR INVESTIGATION ARCHAEOLOGY SITES IN EUROPEAN PART OF RUSSIA

V.V. Novikov

In 2018–2021 an unmanned aerial laser scanning (ALS) project has been implemented in the forest, forest-steppe and steppe zones of Russia. During this period project was carried out at 28 area sites in Smolensk, Tver, Moscow, Penza, Vladimir, Tula, Orel, Bryansk regions, Mordovia and Krasnodar Krai. The total study area amounted to 4601,79 ha. In the course of the work were investigated more than 2286 burials, 44 settlements and fortresses and other objects (fortifications, footings, old traces of excavations etc.). The UAV-based ALS has proven high effectivity for exploration activities over large areas and in conditions of difficult and inaccessible terrain for fixation and becomes the most mobile and efficient solution. The low flight altitude, the low speed, the possibility of operational repeated flights, the mobility of the equipment itself allow to reach very high figures on the number of ground points per 1 sq. m (20/25 – 86). The right combination of ALS and ortho photogrammetry support to finding, mapping and public registration archaeological objects and sites. Nevertheless, a prerequisite for full use is the verification of ALS data during exploration activities using modern non-invasive technologies.

Keywords: archaeology, remote sensing, LiDAR, UAV, Airborne Laser Scanning, photogrammetry, geoinformation systems

REFERENCES

14. Goryachev, I. O., Dobrova, O. P., Novikov, V. V., Dorodnykh, S. A., Rudakov, A. V., Grodyichuk, R. V., Sergeev, K. S. 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 (22th) All-Russia Archaeological Congress in Samara)* III. Samara: Samara State Pedagogical University Publ., 162–164 (in Russian).

15. Novikov, V. V. 2021. In Kainov, S. Yu. (ed.). *Gnezdovskiy arkheologicheskii kompleks. Materialy i issledovaniya. Vyp. 2 (Gnezdovo archaeological complex. Materials and Studies. Part 2)*. Series: Trudy Gosudarstvennogo istoricheskogo muzeia (Proceedings of the State Historical Museum) 215. Moscow: State Historical Museum Publ., 269–284 (in Russian).

16. Smirnov, A. L., Men'shikov, M. Yu., Bobrovskiy, M. V., Kupriyanov, D. A., Kleshchenko, E. A., Tiunov, A. V., Dobrovol'skaya, M. V. 2021. In *Rossiiskaya arheologiya (Russian Archaeology)* 3, 80–96 (in Russian).
17. Cuenca-García, C., Risbøl, O., Bates, C. R., Starnes, A. A., Skoglund, F., Ødegård, Ø., Viberg, A., Koivisto, S., Fuglsang, M., Gabler, M., Mauritsen, E. S., Perttola, W., Solem, D-Ø. 2020. In *Remote Sensin* 12 (18), 2–24
18. Davis, D. L., Sanger, M. C., Lipo, C. P. 2019. In *Southeastern Archaeology* 38 (1), 23–37.
19. Doneus, M., Briese, C. 2011. In *Remote Sensing for Archaeological Heritage Management. Europea Archaeologiae Consilium. Occasional Paper* 5. Brussel, 59–77.
20. Dresler, P., Macháček, J., Milo, P., Stratjel, F. 2013. In *Archeologie a letecké laserové skenování krajiny (Archeology and aerial laser landscape scanning)*. Plzeň, 111–251 (in Czech).
21. Kramer, I. C. 2015. *An archaeological reaction to the remote sensing data explosion. Reviewing the research on semi-automated pattern recognition and assessing the potential to integrate artificial intelligence*. Dissertation. Faculty of humanities. University of Southampton, 1–99.
22. Krasnodębski, D., Olczak, H., Mizerka, J., Niedziółka, K. 2018. In *Światowit* LVII, 89–101.
23. Poirier, N., Baleux, F., Calastrenc, C. 2020. In *Archéologies numériques* 4 (2), 1–24.
24. Risbøl, O., Gustavsen, L. 2018. In *Archaeological Prospection* 25, 329–338.
25. Trier, Ø. D., Reksten, J. H., Løseth, K. 2021. In *International Journal of Applied Earth Observations and Geoinformation* 95, 1–19.
26. Vilbig, J. M., Sagan, V., Bodine, C. 2020. In *Journal of Archaeological Science: Reports* 33 (March), 1–13.

About the Author:

Novikov Vasily V. Candidate of Historical Sciences. Institute of Ethnology and Anthropology named after N. N. Miklucho-Maklay, Academy of Sciences of Russia. Leninsky prospect, 32a, Moscow, 119334, Russian Federation; Chief of Department of archaeology. LLC RDSI ET ETP. Savvinskaya nab. bld. 15, Moscow, 119435, Russian Federation; vasily.novikov@gmail.com

Статья принята в номер 01.12.2021 г.

Список сокращений

IAWA – Международной ассоциацией анатомов древесины (IAWA)
 АГПИ – Армавирский государственный педагогический институт
 АЕС – Археология евразийских степей (журнал). Казань
 АЛТГПУ – Алтайский государственный педагогический университет.
 АлтГУ – Алтайский государственный университет.
 АН – Академия Наук
 АН КазССР – Академия наук Казахской ССР
 АН РТ – Академия наук Республики Татарстан
 АН СССР – Академия наук СССР
 АН СССР/РАН – Академия наук СССР / Российская академия наук
 ан. – анализ
 АО – Археологические открытия
 АСГЭ – Археологический сборник Государственного Эрмитажа.
 АЭМК – Археология и этнография Марийского края. Йошкар-Ола
 БГПИ - Барнаульского государственного педагогического университета.
 БГПИ – Башкирский государственный педагогический институт
 БНЦ УрО АН СССР – Башкирский научный центр Уральского отделения Академии наук СССР
 БПЛА – беспилотный летательный аппарат
 в., вв. – век, века
 ВЛС – воздушное лазерное сканирование
 вып. – выпуск
 г. – город, год – *в зависимости от контекста*
 ГАК – Гнёздовский археологический комплекс
 ГАНИИЯЛ – Горно-Алтайский научно-исследовательский институт истории, языка и литературы.
 ГИМ – государственный исторический музей
 ГИС – геоинформационные системы
 гл. – главный
 ГЭ – Государственный Эрмитаж
 ИА АН РТ – Институт археологии им. А.Х. Халикова Академии наук Республики Татарстан
 ИА АН СССР/РАН – Институт археологии АН СССР/РАН
 ИА АНУ – Институт археологии Академия наук Украины
 ИА РАН – Институт археологии Российской академии наук
 ИА РАН – Институт археологии Российской академии наук
 ИАЭТ – Институт археологии и этнографии
 ИАЭТ СО РАН – Институт археологии и этнографии СО РАН.
 изд. – издание
 изд-во – издательство
 ИИ АН РТ – Институт истории им. Ш. Марджани Академии наук РТ
 ИИА – Институт истории и археологии
 ИИМК РАН – Институт истории материальной культуры Российской академии наук
 ИИЯЛ УНЦ РАН – Институт истории, языка и литературы Уфимского научного центра Российской академии наук
 ИИЯЛ УНЦ РАН – Институт истории, языка и литературы Уфимского федерального исследовательского центра РАН.

ИИЯЛ УФИЦ РАН – Институт истории, языка и литературы Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук
ИКИ – институт компьютерных исследований
ИМКЭС РАН – Институт мониторинга климатических и экологических систем Сибирского отделения Российской академии наук
ин-т – институт
ИЯЛИ – Институт истории, языка и литературы им. Г. Ибрагимова КФАН СССР
ИЯЛИ – Институт языка, литературы и искусства им. Г. Ибрагимова АН РТ кв. – квадрат
КН МОН РК – Комитет науки Министерства образования и науки Республики Казахстан
кн. – книжное
КСИА – Краткие сообщения Института археологии РАН
КСИИМК – Краткие сообщения Института истории материальной культуры
КФУ – Казанский (Приволжский) федеральный университет
м – метр
МАИ КГР – Международная академия информатизации краснодарское региональное отделение
МАРТ ИА АН РТ – Музей археологии Республики Татарстан Института археологии Академии наук Республики Татарстан.
МАЭ – Марийская археологическая экспедиция
МАЭ РАН – Музей археологии и этнографии РАН.
МВД РФ – Министерство внутренних дел Российской Федерации
МГУ – Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова
МИА – Материалы и исследования по археологии СССР. М.; Л.
н. э. – наша (новая) эра
НГУ – Новосибирский государственный университет
ОГПУ – Оренбургский государственный педагогический университет
оз. – озеро
отв. – ответственный
пос. – поселок
р. – река
РА – Российская археология
РАН – Российская Академия наук
РАН – Российская академия наук
РГБ – Российская государственная библиотека
РГНФ – Российский гуманитарный научный фонд
ред. – редактор
РИО ЛТА – Редакционно-издательский отдел Ленинградской лесотехнической Академии
рис. – рисунок
РИЦ БашГУ – редакционно-издательский центр Башкирского государственного университета
РФ – Российская Федерация
РФФИ – Российский фонд фундаментальных исследований
с. – страница, село – в зависимости от контекста
СА – Советская археология
САИ – Свод археологических источников

СГСПУ – Самарский государственный социально-педагогический университет
см – сантиметр
см. – смотри
СМАЭ – сборник Музея антропологии и этнографии АН СССР
СО – Сибирское отделение
СПб. – Санкт-Петербург
Ср.-Урал. – Средне-Уральское
ССПУ – Самарский социально-педагогический университет
СССР – Союз Советских Социалистических Республик
СЭ – Советская этнография
т. – том
Тр. ГИМ – Труды Государственного исторического музея;
тыс. – тысячелетие
УдГУ – Удмуртский государственный университет, Ижевск
УЗ ПГУ – Ученые записки Пермского государственного университета. Пермь
УИИЯЛ УрО РАН – Удмуртский институт истории, языка и литературы Уральского отделения Российской академии наук
УНАЭЦ – Учебно-научный археолого-этнологический центр
УрГУ – Уральский государственный университет
УрО – Уральское отделение
УРО РАН – Уральское отделение Российской академии наук
УрФУ – Уральский Федеральный университет
ХНИИЯЛИ – Хакасский научно исследовательский институт языка, литературы и истории.
ЦГМ РК – Центральный государственный музей Республики Казахстан.
ЧГПУ – Челябинский государственный педагогический университет
ЧГУ – Челябинский государственный университет
экз. – экземпляр
ЮНЦ РАН – Южный научный центр РАН.
ЮУ ФНЦ МиГ УрО РАН – Южно-Уральский федеральный научный центр минералогии и геоэкологии Уральского отделения

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/>

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 г. Казань, ул. Бутлерова, 30
Технический редактор Першагина И.А.
Подписано в печать 25.03.2022 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, г. Казань, ул. Баумана, 20