

СОДЕРЖАНИЕ

ПАЛЕОЭКОЛОГИЯ. КАМЕННЫЙ ВЕК

Анойкин А.А., Клементьев А.М., Зоткина Л.В., Курбанов Р.Н., Харевич В.М., Бочарова Е.Н., Таймагамбетов Ж.К. Актас – «эфемерная» стоянка верхнего палеолита в Северном Казахстане	3
Марченко Ж.В., Гришин А.Е., Гаркуша Ю.Н., Кербс Е.А. Неолитические захоронения в устье реки Зелинда (Северное Приангарье): погребальная практика и радиоуглеродная хронология	16
Петрова Н.Ю. Классическая самаррская расписная неолитическая керамика (по материалам поселения Ярымтепе I в Северном Ираке)	29

ЭПОХА ПАЛЕОМЕТАЛЛА

Нестеркина А.Л., Портнова А.А., Федорова А.А., Йондри Л. Традиция мегалитических сооружений в Восточной и Юго-Восточной Азии	39
Нестеров С.П. Начало железоделательного производства на востоке Азии	49
Зоткина Л.В., Давыдов Р.В. Инструменты для нанесения тагарских петроглифов: результаты экспериментально-трасологоческого исследования	60
Искаков К.А., Умиткалиев У.У., Митъко О.А. Сопроводительный инвентарь элитного сакского погребения морильника Кырыкоба в системе культурных взаимосвязей кочевников Казахстана и Сибири	72
Огуз-Кирка Е.Д. Финикс (Фоуң) и его отличительные признаки: типичное поселение Карии или дем эллинистического Камира?	82
Выборнов А.В., Скобелев С.Г., Алексеева Е.А., Багашёв А.Н., Слепченко С.М., Грачев И.А. Средневековые погребения на местонахождении Рябчиков Ключ-1 (Канско-Рыбинская котловина)	92
Серегин Н.Н., Тишин В.В., Степанова Н.Ф. Коллекция китайских монет из погребений раннесредневекового некрополя Горный-10 (Северный Алтай)	103
Аболонкова И.В., Сайфуллоев Н.Н., Дедов И.Е. Состояние сохранности памятника наскального искусства Шахты и возможности его консервации	113

ЭТНОГРАФИЯ

Фурсова Е.Ф. Южнорусские переселенцы Западной Сибири конца XIX – начала XX века по архивным документам и материалам экспедиций	121
--	-----

АНТРОПОЛОГИЯ И ПАЛЕОГЕНЕТИКА

Зубова А.В., Кульков А.М., Пихур О.Л., Моисеев В.Г., Колобова К.А., Маркин С.В. Случай хронического верхнечелюстного синусита в поздненеандертальской популяции Горного Алтая	131
Пугачева Е.В., Учанева Е.Н., Казарницкий А.А., Громов А.В. Анализ 3D-моделей черепов с искусственной деформацией методами геометрической морфометрии	140
Кишкурно М.С. Антропологический состав большереченского населения Новосибирского Приобья эпохи раннего железа по одонтологическим материалам в контексте проблемы дифференциации каменской и большереченской культур	148

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	157
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ	158

CONTENTS

PALEOENVIRONMENT. THE STONE AGE

A.A. Anoikin, A.M. Klementiev, L.V. Zatkina, R.N. Kurbanov, V.M. Kharevich, E.N. Bocharova, and Z.K. Taimagambetov. Aktas—an “Ephemeral” Upper Paleolithic Site in North Kazakhstan	3
Z.V. Marchenko, A.E. Grishin, Y.N. Garkusha, and E.A. Kerbs. Neolithic Burials in the Zelinda River Mouth, Northern Angara: Burial Practices and Radiocarbon Chronology	16
N.Y. Petrova. Classic Samarra Painted Pottery from Yarim Tepe I, the Neolithic of Northern Iraq	29

THE METAL AGES AND MEDIEVAL PERIOD

A.L. Nesterkina, A.A. Portnova, A.A. Fedorova, and L. Yondri. The Megalithic Tradition of East and Southeast Asia	39
S.P. Nesterov. The Beginning of Iron Metallurgy in East Asia	49
L.V. Zatkina and R.V. Davydov. Tools Used in Tagar Rock Art: Findings of an Experimental Traceological Study	60
K.A. Iskakov, U.U. Umitkaliev, and O.A. Mitko. Grave Goods of an Elite Saka Burial at Kyrykoba in the Context of Cultural Ties Between the Nomads of Kazakhstan and Siberia	72
E.D. Oğuz-Kırca. On Phoinix (Φοίνιξ) and Its Distinguishing Marks: A Karian “Type Site” or a Demos to Hellenistic Kamiros?	82
A.V. Vybornov, S.G. Skobelev, E.A. Alekseeva, A.N. Bagashev, S.M. Slepchenko, and I.A. Grachev. Medieval Burials at Ryabchikov Klyuch-1, the Kansk-Rybinsk Basin	92
N.N. Seregin, V.V. Tishin, and N.F. Stepanova. Chinese Coins from the Early Medieval Cemetery Gorny-10, Northern Altai	103
I.V. Abolonkova, N.N. Sayfulloev, and I.E. Dedov. The State of Preservation of the Shakty Rock Art Site and the Prospects of Its Conservation	113

ETHNOLOGY

E.F. Fursova. South Russian Settlers of Western Siberia in the Late 19th to Early 20th Centuries, Based on Archival Documents and Field Studies	121
---	-----

ANTHROPOLOGY AND PALEOGENETICS

A.V. Zubova, A.M. Kulkov, O.L. Pikhur, V.G. Moiseyev, K.A. Kolobova, and S.V. Markin. A Case of Chronic Maxillary Sinusitis in a Late Neanderthal Population of the Altai Mountains	131
E.V. Pugacheva, E.N. Uchaneva, A.A. Kazarnitsky, and A.V. Gromov. Analysis of 3D-Models of Artificially Deformed Crania, Using Geometric Morphometry	140
M.S. Kishkurno. Dental Data on the Origin of the Early Iron Age Bolshaya Rechka Population in the Upper Ob Area, and the Differentiation Between the Kamen and Bolshaya Rechka Cultures	148

ABBREVIATIONS	157
---------------	-----

CONTRIBUTORS	158
--------------	-----

ПАЛЕОЭКОЛОГИЯ. КАМЕННЫЙ ВЕК

doi:10.17746/1563-0102.2022.50.3.003-015
УДК 902.01

А.А. Анойкин^{1, 2}, А.М. Клементьев^{1, 3}, Л.В. Зоткина^{1, 4},
Р.Н. Курбанов^{5, 6}, В.М. Харевич¹, Е.Н. Бочарова¹,
Ж.К. Таймагамбетов⁷

¹Институт археологии и этнографии СО РАН

пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия

E-mail: anui1@yandex.ru; lidiazotkina@gmail.com; mihalich84@mail.ru; bocharova.e@gmail.com

²Алтайский государственный университет

пр. Ленина, 61, Барнаул, 656049, Россия

³Институт земной коры СО РАН

ул. Лермонтова, 128, Иркутск, 664033, Россия

E-mail: klem-al@yandex.ru

⁴Международная исследовательская лаборатория ZooSCAn, CNRS–ИАЭТ СО РАН IRL 2013

ул. Кутателадзе, 7/3, Новосибирск, 630090, Россия

⁵Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Ленинские горы, 1, Москва, 119991, Россия

E-mail: kurbanov@igras.ru

⁶Институт географии РАН

Старомонетный пер., д. 29, стр. 4, Москва, 119017, Россия

⁷Национальный музей Республики Казахстан, Казахстан

Қазақстан Республикасы Ұлттық музейі

пр-т Тәуелсіздік, 54, Нұр-Сұлтан, 010000, Қазақстан

E-mail: zhaken.taimagambetov@gmail.com

Актас – «эфемерная» стоянка верхнего палеолита в Северном Казахстане

В статье представлены данные, полученные на новом этапе исследований верхнепалеолитической стоянки Актас, первые работы на которой были проведены в 1982–1983 гг. Памятник расположен в Северном Казахстане, где палеолитические объекты очень редки. В работе приводятся материалы по стратиграфии, палеонтологии, археологии и хронологии стоянки. На памятнике выделены шесть литологических слоев, два из которых (3 и 4) содержат многочисленные фаунистические остатки. Хронология объекта построена на серии ОСЛ-дат. Установлено, что накопление слоя 2 происходило в интервале ~20–12 тыс. л.н., слои 3 и 4 формировались ~50–30 тыс. л.н. На памятнике найдено изделие из камня – скребло из «импортного» кремня. Основу скопления фаунистического комплекса составляют копытные – плейстоценовая лошадь *Equus ferus*, шерстистый носорог *Coelodonta antiquitatis* и горный баран *Ovis ammon*. Часть костных остатков несет следы преднамеренной фрагментации и разделки с помощью каменных орудий. С учетом этого, а также особенностей тафоценоза (видовой состав, отсутствие следов деятельности хищников и др.), расположения и стратиграфии стоянки сделан вывод о том, что данное скопление палеофауны могло сформироваться только в результате антропогенной деятельности. Единичные свидетельства пребывания человека позволяют рассматривать Актас только как «эфемерную» стоянку, фиксирующую заселение данной территории в позднеплейстоценовое время, без каких-либо культурных определений. Материалы памятника соответствуют стоянкам типа kill-site – местам разделки и потребления охотничьей добычи. На данный момент это единственная стоянка подобного типа в исследуемом регионе. Малочисленность каменных артефактов не позволяет определить культурную принадлежность ее материалов. Однако возраст памятника свидетельствует о том, что северные районы Казахстана были заселены уже в начале МИС3, что соответствует начальным этапам верхнего палеолита.

Ключевые слова: Северный Казахстан, верхний палеолит, верхний плейстоцен, палеонтология, трасология, ОСЛ-датирование.

**A.A. Anoikin^{1, 2}, A.M. Klementiev^{1, 3}, L.V. Zotkina^{1, 4},
R.N. Kurbanov^{5, 6}, V.M. Kharevich¹, E.N. Bocharova¹,
and Z.K. Taimagambetov⁷**

¹Institute of Archaeology and Ethnography,

Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,

Pr. Akademika Lavrentieva 17, Novosibirsk, 630090, Russia

E-mail: anui1@yandex.ru; lidiazotkina@gmail.com; mihalich84@mail.ru; bocharova.e@gmail.com

²Altai State University,

Pr. Lenina 61, Barnaul, 656049, Russia

³Institute of the Earth's Crust,

Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,

Lermontova 128, Irkutsk, 664033, Russia

E-mail: klem-al@yandex.ru

⁴ZooSCAn International Research Laboratory,

CNRS – IAET SB RAS, IRL 2013,

Kutateladze 7/3, Novosibirsk, 630090, Russia

⁵Lomonosov Moscow State University,

Leninskies Gory 1, Moscow, 119991, Russia

E-mail: kurbanov@igras.ru

⁶Institute of Geography, Russian Academy of Sciences,

Staromonetny per. 29, bldg. 4, Moscow, 119017, Russia

⁷National Museum of the Republic of Kazakhstan,

Pr. Tauelsizdik 54, Nur-Sultan, 010000, Kazakhstan

E-mail: zhaken.taimagambetov@gmail.com

Aktas—an “Ephemeral” Upper Paleolithic Site in North Kazakhstan

This paper presents new findings from field studies at Aktas, an Upper Paleolithic site first excavated in 1982 and 1983. It is located in North Kazakhstan, where Paleolithic sites are quite rare. We describe the stratigraphy, paleontology, archaeology, and chronology of Aktas. Six lithological layers are distinguished, two of which (3 and 4) abound in faunal remains. Chronology was generated from a new series of OSL-ages. The accumulation of layer 2 took place between ca 20–12 ka ago, whereas layers 3 and 4 were formed ca 50–30 ka ago. A side-scraper, made of imported flint, was found. The bulk of the faunal complex relates to large ungulates such as Pleistocene horse (*Equus ferus*), woolly rhinoceros (*Coelodonta antiquitatis*), and mountain sheep (*Ovis ammon*). Some bones bear traces of deliberate fragmentation and dismemberment using stone tools. These facts, along with the taphocenotic indicators (species composition, absence of traces of predator activity, etc.), as well as the location and stratigraphy of the site, allow us to conclude that the faunal assemblages at this location are anthropogenic. Traces of human occupation are scarce, suggesting that Aktas is an “ephemeral” site, attesting to human presence in that territory during the Late Pleistocene, but revealing no cultural indicators. The findings picture Aktas as a kill-site—the place where the prey was butchered and consumed. This is the only such site known in the area to date. The number of lithics is too small for cultural attribution. However, the estimated age suggests that North Kazakhstan was peopled as early as the beginning of MIS3, corresponding to the early stages of the Upper Paleolithic.

Keywords: North Kazakhstan, Upper Paleolithic, Upper Pleistocene, paleontology, traceology, OSL-dating.

Введение

Южная часть Западно-Сибирской равнины, включая северную территорию Казахстана, для палеолитоведения долгое время оставалась *terra incognita*. Здесь было известно не более десяти стоянок [Петрин, 1986; Деревянко и др., 2003а], почти все они содержали малочисленные артефакты, что можно объяснить дефицитом местного качественного каменного сырья. Основная часть этих памятников относится к финальным стадиям верхнего палеолита и связана с местами естественных скоплений остатков мамонтовой фауны (Волчья Грива, Шестаково, Гари, Шикаевка II) [Петрин, 1986; Деревянко и др., 2003а]. Наличие в отложениях большого количества остатков палеофауны является одним из наиболее явных признаков залегания здесь археологических материалов в стратифицированной позиции.

На севере Казахстана известно несколько памятников со стратифицированными верхнепалеолитическими индустриями (Батпак-7, Экибастуз-15 и др.). Однако стратиграфическая ситуация на объектах предполагает смешанный характер археологических материалов, они немногочисленны и находятся на начальной стадии изучения [Мерц, 1990; Таймагамбетов, Ожерельев, 2009; Аноин, 2017].

В восточной части Казахстана стратифицированные палеолитические стоянки единичны (Шульбинка, Ушбулак, Быструха-2) [Деревянко и др., 2003б; Таймагамбетов, Ожерельев, 2009; Рыбин, Нохрина, Таймагамбетов, 2014; Аноин и др., 2019, 2020]; для большинства характерно поверхностное залегание артефактов (Зайсан-1–3, Бухтарма-1–5, Козыбай-1, -2, Еспе-1–3 и др.) [Деревянко и др., 2003б; Таймагамбетов, Ожерельев, 2009; Рыбин, Нохрина, Таймагамбетов, 2014; Аноин, 2017]. Преобладание на данной

территории местонахождений с экспонированными артефактами определяется резко континентальным, высоко аридным климатом, препятствующим аккумуляции рыхлых отложений. В этих условиях каждый новый стратифицированный палеолитический объект на археологической карте региона привлекает внимание ученых как источник информации, который может существенно расширить сложившиеся представления о ранних этапах заселения данной зоны. Ввиду малочисленности палеолитических объектов на этой территории большое значение имеет пересмотр на современном уровне знаний и научных возможностей материалов памятников, изучавшихся в прошлом веке, особенно в плане установления их точной хронологии и реконструкции палеоэкологических обстановок. Повторный анализ материалов стоянки Шульбинка в Восточном Казахстане позволил отнести эту индустрию не к переходному периоду от среднего к верхнему палеолиту, как предполагалось ранее, а к поздним этапам каменного века [Анойкин и др., 2020].

Данная статья посвящена новым результатам изучения памятника Актас в Северном Казахстане, уже исследованного в 1982–1983 гг. [Матвиенко, Кожамкулова, 1986; Кожамкулова, Пак, 1988]. Поскольку работы прошлого века, представлявшие материалы памятника, были предварительные, а оценка стоянки как позднеплейстоценово-

вой являлась предположением, для определения точной культурно-хронологической характеристики Актаса потребовалось проведение новых исследований на современном научном уровне.

История исследования

Памятник Актас находится в Акмолинской обл. Республики Казахстан, в 3 км к юго-западу от пос. Жамантуз (рис. 1, 1). Территория относится к северной, изолированной от основного массива, части Казахского мелкосопочника в пределах Кошетавской возвышенности. Памятник располагается на плоской вершине конусовидной сопки (~420 м над ур. м.), которую венчает скальный выход кварцитовых пород, возвышающийся на 15–20 м (рис. 1, 2).

Исследование объекта началось в 1982 г., когда в ходе проведения геологических изысканий сотрудниками Института геологических наук АН КазССР под руководством В.Н. Матвиенко в отложениях



1



2

*Рис. 1. Стоянка Актас.
1 – карта-схема расположения; 2 – вид с северо-востока.*

у северной части скального останца был выявлен kostenосный горизонт, содержащий остатки поздне-плейстоценовой фауны, в т.ч. кости, которые предположительно имели следы антропогенного воздействия [Матвиенко, Кожамкулова, 1986]. В этой части памятника скальный выход представляет собой практическим отвесную стену высотой до 20 м. На некоторых участках угол ее наклона превышает 90° и образуется небольшой естественный навес. Рыхлые отложения формируют пологий склон с уклоном $\sim 3\text{--}5^{\circ}$ в направлении с востока на запад. В 1983 г. работы на стоянке были продолжены, в них участвовали В.Н. Матвиенко и сотрудники Института зоологии АН КазССР [Кожамкулова, Пак, 1988].

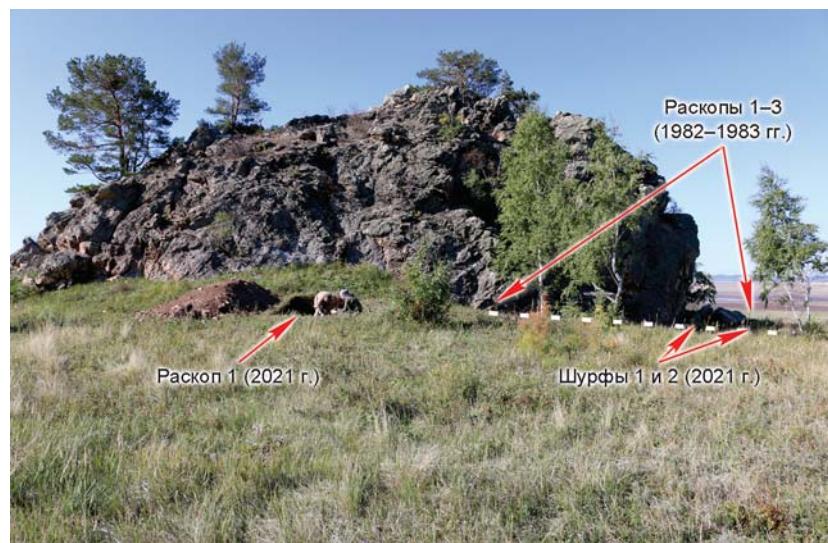
В 1982–1983 гг. у северного края останца было заложено три смежных раскопа общей площадью $\sim 25 \text{ м}^2$ (рис. 2). Сводный стратиграфический разрез мощностью до 4 м включал шесть основных пачек, представленных почвенным горизонтом, прослойками плотных супесей и суглинков, а также продуктами коры выветривания (рис. 3, 1). Фаунистический материал,

насчитывающий несколько тысяч костей и фрагментов, залегал в средней части разреза в интервале высот 1–3 м от дневной поверхности [Матвиенко, Кожамкулова, 1986; Кожамкулова, Пак, 1988].

Среди определимых костных остатков (~500 экз.) Б.С. Кожамкуловой и Т.К. Пак были установлены представители 16 видов млекопитающих: пещерная гиена, пещерный лев, шерстистый носорог, первобытный тур, короткорогий бизон, благородный олень, кулан, архар и др. [Кожамкулова, Пак, 1988].

Палинологический анализ отложений, проведенный Л.Н. Чупиной, выявил четыре основных типа палиноспектров. Первый (глубины соответствуют слою 5 шурфа 1 2021 г.) и второй (соответствует отложениям слоя 4 шурфа 1 2021 г.) характерны для лесостепной растительности, связанной с широким развитием болот в условиях влажного и сурового климата. Третьему (глубины соответствуют слою 3 и подошве слоя 2 шурфа 1 2021 г.) отвечает степной тип, отражающий развитие ксерофильной растительности в аридном климате, что позволяет относить эту часть разреза к финалу позднего плейстоцена. Четвертый спектр (глубины соответствуют слоям 2 и 1 шурфа 1 2021 г.) типичен для более мезофильного типа растительности и представляет со сосново-бересковую лесостепь начала голоцен [Там же].

Свидетельствами присутствия древнего человека на объекте служат «изделия» из кости, интерпретируемые исследователями стоянки как лощила и шилья/иглы. В публикациях, к сожалению, отсутствуют их развернутое описание и изображения. Единственная фотография [Матвиенко, Кожамкулова, 1986, с. 68] не позволяет уверенно считать представленные предметы артефактами. Осмотр сохранившейся части фаунистической коллекции 1982–1983 гг. в месте ее хранения (Институт зоологии РК, г. Алматы) не подтвердил вывод о наличии среди костных остатков предметов со следами явного антропогенного воздействия.



1

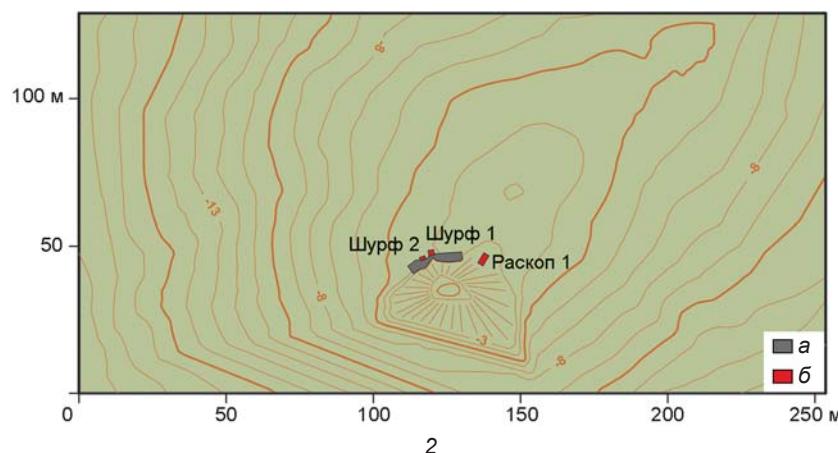


Рис. 2. Стоянка Актас.
1 – места расположения шурфов и раскопов, вид с севера; 2 – топографический план.
а – раскоп 1 1982–1983 гг.; б – шурфы и раскоп 2021 г.

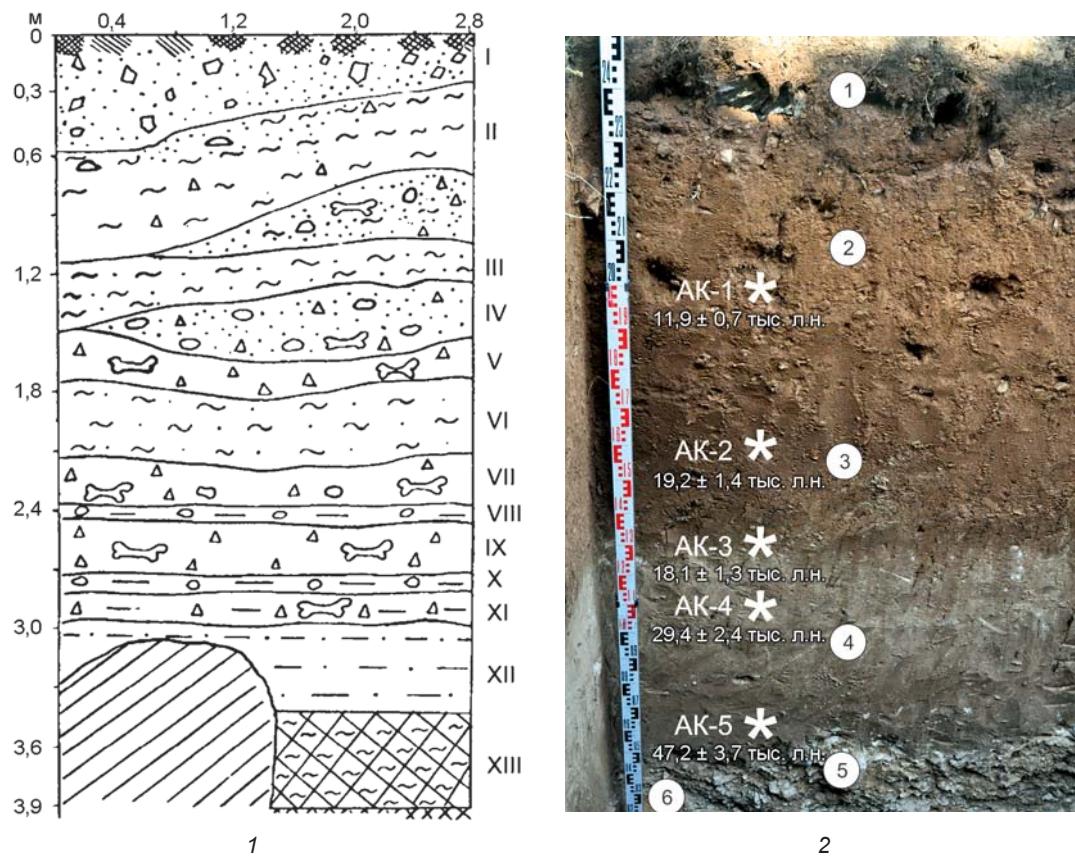


Рис. 3. Стоянка Актас.

1 – стратиграфический разрез западной стенки раскопа 2 (1982–1983 гг.) [Кожамкулова, Пак, 1988, с. 124];
2 – северная стенка шурфа 1 (2021 г.) с указанием мест отбора образцов на ОСЛ-датирование.

Еще более сложным оказался вопрос о каменных находках, т.к. они упоминаются только в одной статье: «...в раскопах найдены малочисленные примитивные каменные орудия и их заготовки из кварцитов: тесла, лощила, заготовки топоров и т.п.» [Там же, с. 67]. Описания или изображения данных предметов не приводятся, а место их хранения неизвестно. С учетом того, что авторы цитируемого исследования не являются специалистами-археологами, а скальный выступ на месте стоянки сложен кварцитами, которые при разрушении образуют «артефактоподобные» обломки разных размеров, к данным о наличии в коллекции каменных орудий следует относиться критически.

Результаты работ 2021 года

Стратиграфия стоянки

Работы на памятнике были возобновлены в 2021 г. с целью установить хронологическую принадлежность объекта и получить доказательства пребывания на нем древнего человека. В северо-восточной части стоянки работы проводились на ровной площадке у око-

нечности останца, где был заложен раскоп площадью 4×2 м, глубина вскрытия составила до 3 м. У северо-западной части скалы были заложены два шурфа-врезки площадью 2×2 м (шурф 1) и 2×1 м (шурф 2), приуроченные к северной стенке наиболее хорошо сохранившегося раскопа 3 (1983 г.) (см. рис. 2). Максимальная глубина вскрытия здесь составила 2,8 м.

Наиболее показательный стратиграфический разрез отложений получен в шурфе 1 и сопоставлен с итоговым разрезом раскопок 1982–1983 гг. [Матвиенко, Кожамкулова, 1986]. Выделены следующие литологические тела (сверху вниз) (см. рис. 3, 2).

Слой 1. Современный почвенный горизонт. Мощность 0,05–0,15 м (слой I разреза 1982–1983 гг.).

Слой 2. Суглинок легкий, красновато-буровато-серый, включающий разноразмерный слабовыветрелый обломочный материал. Мощность слоя 1,0–1,2 м. На контакте с нижележащими отложениями имеется редкий фаунистический материал (слой II).

Слой 3. Супесь тяжелая, буровато-серая, плотная. Включает мелкий слабовыветрелый обломочный материал, а также известковые стяжения. Мощность слоя 0,6–0,7 м. В слое выявлен фаунистический материал хорошей сохранности (слои III–VI).

Слой 4. Обломочный горизонт с супесчаным заполнителем серого цвета. Обломочный материал разноразмерный, слабовыветрелый, встречаются крупные обломки. Мощность слоя 0,2–0,4 м. В слое обнаружен фаунистический материал плохой сохранности (слой VII).

Слой 5. Суглинок тяжелый, серый и зеленовато-серый, плотный. Включает большое количество мелкого слабовыветрелого обломочного материала. Мощность слоя до 0,3 м. Фаунистический материал не зафиксирован (слои VIII–XI).

Слой 6. Продукты коры выветривания кварц-серicitовых и кварц-хлоритовых сланцев – супесь тяжелая, рыхевато-бурая, рыхлая. Видимая мощность до 0,1 м (слой XII).

Стратиграфическая ситуация в раскопе отличалась от зафиксированной в шурфах. Это можно объяснить тем, что раскоп и шурфы были заложены в разных секторах памятника. Раскоп находился на участке с максимально мощными рыхлыми отложениями. Вместе с тем здесь представлены основные литологические подразделения (в т.ч. содержащие палеонтологический материал), выделенные в шурфах (см. рис. 2). Различия наблюдались в нижней части разреза: между костеносными отложениями (подошва слоя 4, аналог слоя 4 в шурфах) и корой выветривания (слой 8) в раскопе по сравнению с шурфами имелось больше литологических тел, в т.ч. линза сильно карбонатизированных темноцветных суглинков (слой 5), разорванный палеопочвенный горизонт (слой 6) и слой рыхлой ржаво-охристой супеси (слой 7).

Палеонтологический материал

Палеонтологические находки (241 экз.) зафиксированы на всех вскрытых участках, однако практически все они происходят из шурфов (слои 3 и 4) (табл. 1). В раскопе обнаружено только два крупных определимых фрагмента в подошве слоя 4.

Костный материал сильно фрагментирован. Определимые остатки составляют ~22 %, но по слоям показатели значительно различаются: слой 4 – ок. 6 %, слой 3 – ок. 26 %. В слое 3 по сравнению со слоем 4 костей больше, а их сохранность выше, в слое 4 значительная часть фаунистических остатков разрушена, они «упакованы» в костеносную брекчу.

Наиболее многочисленны остатки копытных, атрибуция их видовой принадлежности невозможна. Достоверно определены кости плейстоценовой лошади *Equus ferus*, шерстистого носорога *Coelodonta antiquitatis* и горного барана *Ovis ammon*. Среди остатков значительную часть составляют фрагменты ребер, в т.ч. пригодные для видового определения. В тафоценозах, связанных с деятельностью хищников, суставные отделы ребер обычно уничтожаются.

Показателями антропогенного происхождения тафоценоза служат следующие его особенности [Клементьев, 2011; Pickering, 2002; Turner, Ovodov, Pavlova, 2013]: невысокая доля определимых остатков – 1/4 от общего количества; отсутствие на костях, особенно на эпифизарных отделах ребер и трубчатых костей, интенсивных погрызов хищников; наличие сильно потертого, «окатанного» суставного отдела лопаточной кости лошади, залегающего *in situ*. В естественных тафоценозах окатанность свидетельствует о значительном переносе кости, признаки которого отсутствуют на фаунистическом материале стоянки, следовательно, суставный отдел подвергся либо намеренному антропогенному воздействию, либо воздействию топтания (*trampling*) на дневной поверхности [Blasco et al., 2008]. Косвенным признаком также является почти полное отсутствие костей хищников.

Степень сохранности поверхности фаунистических остатков со стоянки Актас трудно охарактеризовать статистически, поскольку количество находок невелико и они происходят с периферии стоянки. На основе нашего опыта исследований и опыта специалистов по тафономии [Behrensmeyer, 1978] мож-

Таблица 1. Палеонтологический материал со стоянки Актас (работы 2021 г.), экз.

Таксон / категория остатков	Шурф 1		Шурф 2	Раскоп	Всего
	Слой 3	Слой 4			
<i>Coelodonta antiquitatis</i>	2	3	28	1	34
<i>Equus ferus</i>	2	–	16	–	18
Equidae gen.	5	2	–	–	7
<i>Ovis ammon</i>	–	1	–	–	1
Крупное копытное	16	15	96	1	128
Среднее копытное	2	2	–	–	4
Неопределенный фрагмент	19	30	–	–	49
<i>Всего</i>	46	53	140	2	241

но сделать вывод о высокой скорости захоронения: поверхность костей (компакта) сохранилась хорошо, она не трещиноватая и шелушащаяся, какая обычно бывает на костях, находившихся долгое время на поверхности. Статистические данные по отделам скелета в тафоценозе отсутствуют по причине малочисленности определимых остатков.

В контексте определения хронологической принадлежности рассматриваемого комплекса палеофауны можно отметить, что фоссилизация костных остатков типична для периода, соответствующего МИС3, в пределах распространения лессовидных пород умеренного пояса Евразии. В позднем плейстоцене на севере Казахстана дикая лошадь, остатки которой наиболее многочисленны на стоянке Актас, была обычным, фоновым видом [Кожамкулова, 1969; Гайдученко, 1998]. Наличие остатков *C. antiquitatis* и *O. ampon* обычно для позднеплейстоценового комплекса данной территории [Кожамкулова, 1969].

Хронологическая принадлежность памятника

В ходе полевых работ для выполнения люминесцентного датирования из северной стенки шурфа 1 (слои 2–4) были отобраны пять образцов (см. рис. 3, 2). Предварительная подготовка проб проводилась в лабораториях ОСЛ-датирования Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова и Института географии РАН по протоколу, разработанному в Орхусском университете [Курбанов и др., 2019]. ОСЛ-датирование проведено на базе лаборатории Risø Орхусского университета.

Датирование выполнено по современной методике параллельных измерений для кварца и калиевых полевых шпатов (КПШ), включающей анализ распределения доз и итоговых возрастов (ОСЛ, IR_{50} и $\mu IRIR_{290}$) [Murray et al., 2012]. Результаты датирования приведены в табл. 2, в которой выделены наиболее надежные результаты по кварцу. Полученные данные свидетельствуют о близости дат по кварцу и полевым шпатам, что указывает на высокую надежность итоговой хронологии. Таким образом, ОСЛ-датирование образцов грунта показало, что накопление слоя 2 происходило во время, соответствующее второй половине МИС2, в интервале ~20–12 тыс. л.н., костеносные слои 3 и 4 формировались в период, соответствующий МИС3, в интервале ~50–30 тыс. л.н. Этим данным не противоречат состав палеофауны, палинологические спектры [Матвиенко, Кожамкулова, 1986], а также наличие в разрезе палеопочвы, подстилающей эти отложения в раскопе 1. Время ее формирования, по-видимому, совпадает с начальными этапами каргинского межледникового (валдайского) интерстадиала.

Таблица 2. Результаты люминесцентного датирования стоянки Актас

№ лабораторный	Шифр образца при отборе	Глубина отбора образцов, см	Водонасыщенные породы, %	Натуральная доза				Кварц D _e	Кварц	КПШ	IR_{50}	$\mu IRIR_{290}$	Возраст, тыс. лет	Возрастные соотношения						
				КПШ, IR_{50}																
				Грей	n_r	n_a	Грей	n_r	n_a	Грей	n_r	n_a	Грей	n_r	n_a					
1	218486	AK-1	72	10	32 ± 3	0	8	51 ± 4	0	8	41,8 ± 1,0	1	17	4,45 ± 0,19	3,51 ± 0,18	7,3 ± 0,6	11,4 ± 1,1	11,9 ± 0,7	0,61 ± 0,07	0,96 ± 0,11
2	218487	AK-2	107	10	42 ± 2	0	8	80 ± 6	0	8	54,5 ± 2,3	0	18	3,77 ± 0,16	2,84 ± 0,15	11,1 ± 0,8	21,3 ± 1,9	19,2 ± 1,4	0,58 ± 0,06	1,11 ± 0,12
3	218488	AK-3	138	10	65 ± 9	0	8	82 ± 7	1	7	62,6 ± 3,0	0	18	4,39 ± 0,19	3,45 ± 0,18	14,7 ± 2,2	18,6 ± 1,8	18,1 ± 1,3	0,81 ± 0,14	1,02 ± 0,12
4	218489	AK-4	164	10	107 ± 10	0	8	124 ± 14	0	8	92,6 ± 5,8	3	20	4,17 ± 0,18	3,23 ± 0,17	25,6 ± 2,6	29,7 ± 3,7	29,4 ± 2,4	0,89 ± 0,12	1,04 ± 0,15
5	218490	AK-5	193	10	120 ± 7	0	8	240 ± 13	0	8	148,3 ± 8,2	1	19	4,08 ± 0,18	3,14 ± 0,17	29,4 ± 2,1	58,9 ± 4,2	47,2 ± 3,7	0,62 ± 0,07	1,25 ± 0,13

Примечание. n_r – кол-во отклоненных аликов; n_a – кол-во принятых аликов; КПШ – калиевые полевые шпаты.

Археологические материалы

В ходе работ 2021 г. каменных артефактов, залегающих *in situ*, обнаружено не было. Однако при разборе отвалов раскопок, которые проводились в 1980-е гг., в отложениях, близких по структуре к слою 4, было найдено изделие из пятнистого красно-коричнево-серого кремня (рис. 4). Это продольное прямое скребло, изготовленное на трапециевидном в поперечном сечении нуклевидном обломке подпрямоугольной формы. Один из продольных прямых краев на всем протяжении обработан крупной и средней, крутой и вертикальной, многорядной дорсальной ретушью, формирующей скребущее лезвие. Противолежащий край в дистальной части на небольшом участке был подправлен нерегулярной дорсальной ретушью. Характер обработки и морфотипологический облик изделия соответствует верхнему палеолиту.

Результаты трасологических исследований

В палеонтологической коллекции 2021 г. были выявлены три предмета с признаками антропогенного воздействия: первая фаланга лошади, фрагменты ребра и трубчатой кости крупного копытного.

Первая фаланга ископаемой лошади (рис. 5). Состояние сохранности кости хорошее, повреждения поверхностного слоя компактного вещества встречаются довольно редко, только на выступающих участках. От-

мечаются следы воздействия почвенных сапротрофов (корней растений).

На дорсальной стороне фаланги в медиальной части отмечено повреждение в виде довольно крупной и глубокой лунки, интенсивно патинизированной (рис. 5, *a*). Недалеко от нее имеются ярко выраженные достаточно широкие бороздки с характерным «рифленым» дном (рис. 5, *в*, *г*), указывающие на использование каменного орудия [Fritz et al., 1993]. На плантарной стороне фиксируются идентичные бороздки (рис. 5, *д*), образовавшиеся, скорее всего, в результате удаления мягких тканей при помощи изделия из камня. Еще одно свидетельство искусственной модификации – серия похожих линейных следов (рис. 5, *е*); судя по локализации, они появились, вероятно, при отделении фаланги от сустава или в ходе абразивной обработки этого участка. Особого внимания заслуживает лунка на дорсальной стороне фаланги (рис. 5, *а*). В профиле она V-образная с небольшим наклоном, в плане – подокруглая на дне углубления, но подквадратная по краям. Наличие на дне лунки фрагментов компактного вещества кости указывает скорее на производившееся давление, чем на удар. На стенах лунки даже при небольшом увеличении (ок. ×30) хорошо видны параллельные линейные следы, расположенные вертикально (рис. 5, *б*). Судя по их форме, предмет, который вызвал повреждения, был не очень острый и входил в поверхность под небольшим углом. Форма углубления и отсутствие каких-либо следов напротив него на другой стороне фаланги исключают возможность возникновения лунки под воздействием зубов крупного хищника.

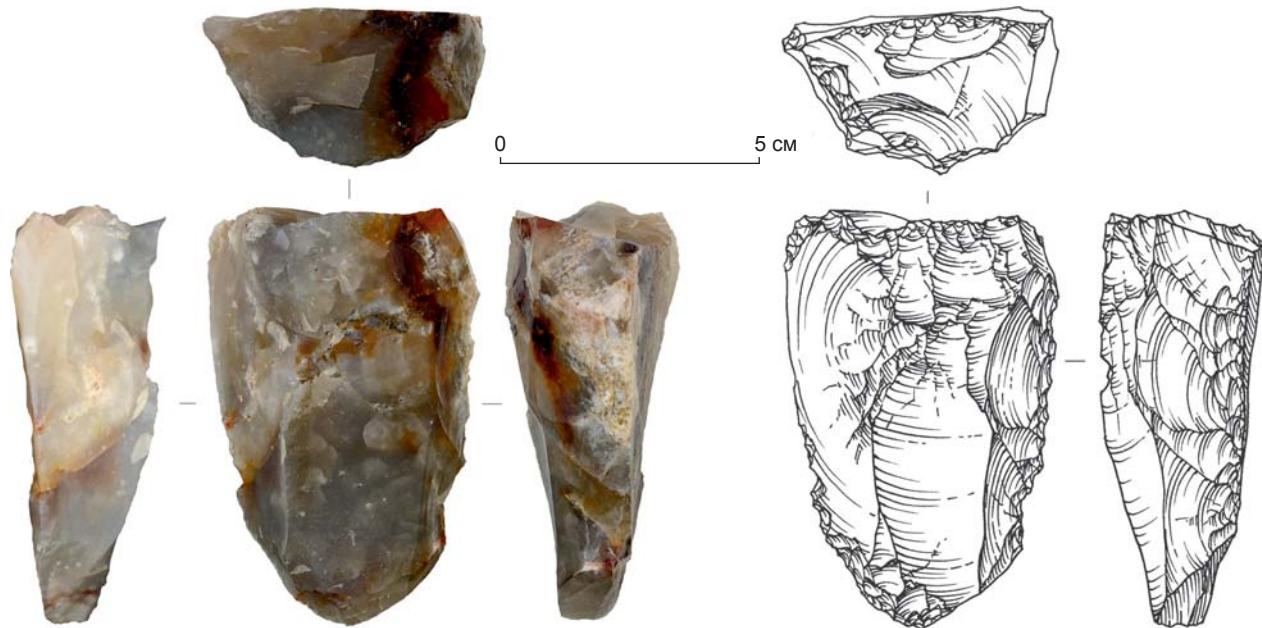


Рис. 4. Фото и прорисовка скребла со стоянки Актас.

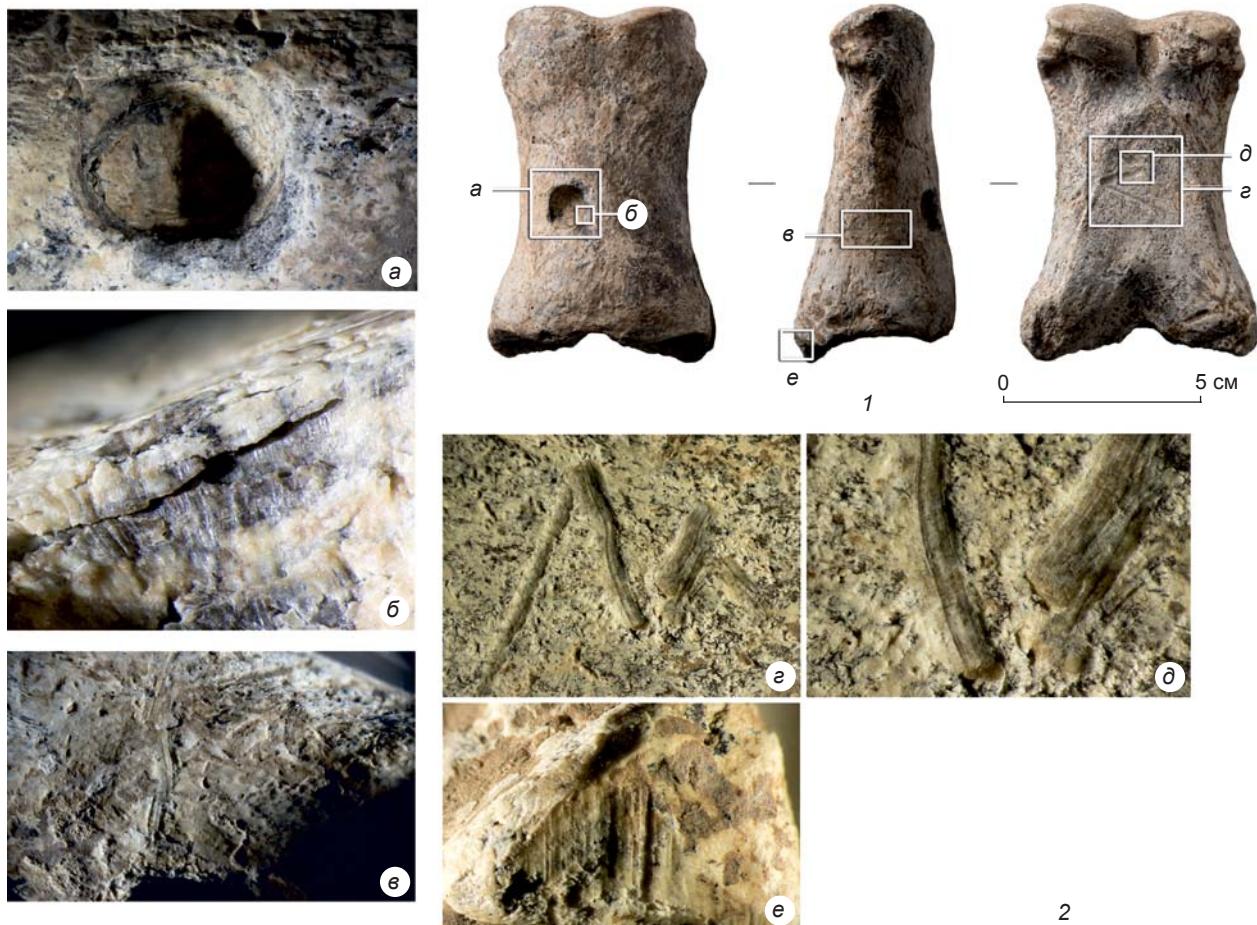


Рис. 5. Фаланга лошади со стоянки Актас в трех проекциях (1), следы искусственной модификации на поверхности фаланги (2).

а – лунка в медиальной части кости на дорсальной стороне (увеличение $\times 12,5$); *б* – линейные следы, расположенные вертикально на стенке углубления (увеличение $\times 32$); *в* – серии бороздок с характерным «рифленым» дном, расположенные недалеко от углубления на дорсальной стороне фаланги (увеличение $\times 12,5$); *г, д* – серии идентичных бороздок на плантарной стороне фаланги (увеличение $\times 8,25$); *е* – линейные следы на проксимальном крае фаланги (увеличение $\times 25$).

Похожие лунки искусственного происхождения, но более обширные и менее выраженные, были зафиксированы исследователями на крупных костях мамонта и шерстистого носорога, найденных при раскопках палеолитических стоянок Гари, Евалга, Нефтебаза (Свердловская обл., Россия) [Сериков, 2020], а также на стоянке Межиричи (Украина) [Пидопличко, 1976, с. 116–199]. Углубления на находке с последнего памятника интерпретировались как приспособления для фиксации элементов конструкции жилища (направляющие, зажимы шкур) [Там же].

С учетом размеров найденной на стоянке Актас фаланги и углубления в ней вряд ли можно предполагать, что находка служила конструктивным элементом жилища. Однако нельзя исключать возможность использования данного предмета в качестве упора/рукояти при выполнении каких-то хозяйственных операций (рукоять шила или пробойника и др.).

Фрагмент ребра крупного копытного (рис. 6). Поверхность кости подверглась шелушению, мелкие фрагменты верхнего слоя продолжают выкрашиваться. Внешний слой компактного вещества сильно поврежден. В ходе предварительного трасологического исследования были зафиксированы две группы линейных следов на внешней стороне ребра. Первая включает несколько довольно глубоких царапин, расположенных поперечно кости под разными углами (рис. 6, *а*). Вторая группа представляет собой серию односторонних прямых линейных следов: одни более глубокие, другие поверхностные. Если первая группа указывает скорее на резание в несколько подходов, возможно, срезание мягких тканей, то вторая свидетельствует об одновременном образовании всей серии следов в результате контакта поверхности ребра с рабочим краем инструмента, например, в процессе скобления (рис. 6, *б*).

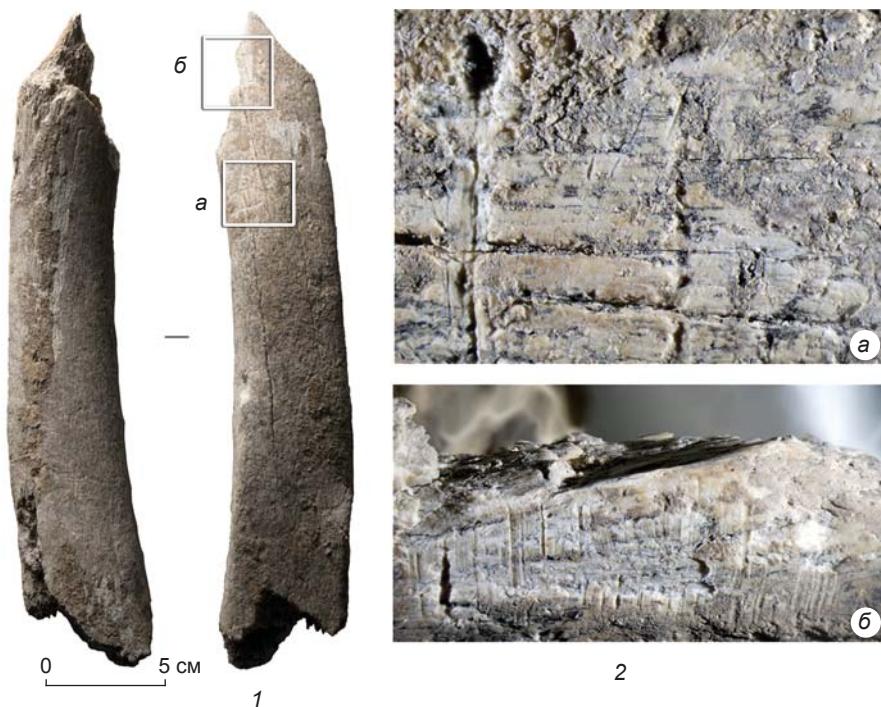


Рис. 6. Фрагмент ребра крупного копытного со стоянки Актас в двух проекциях (1), следы модификации на поверхности (2). а – первая группа следов-царапин, расположенных поперечно кости (увеличение $\times 10$); б – вторая группа линейных следов разной глубины, расположенных поперечно кости (увеличение $\times 10$).

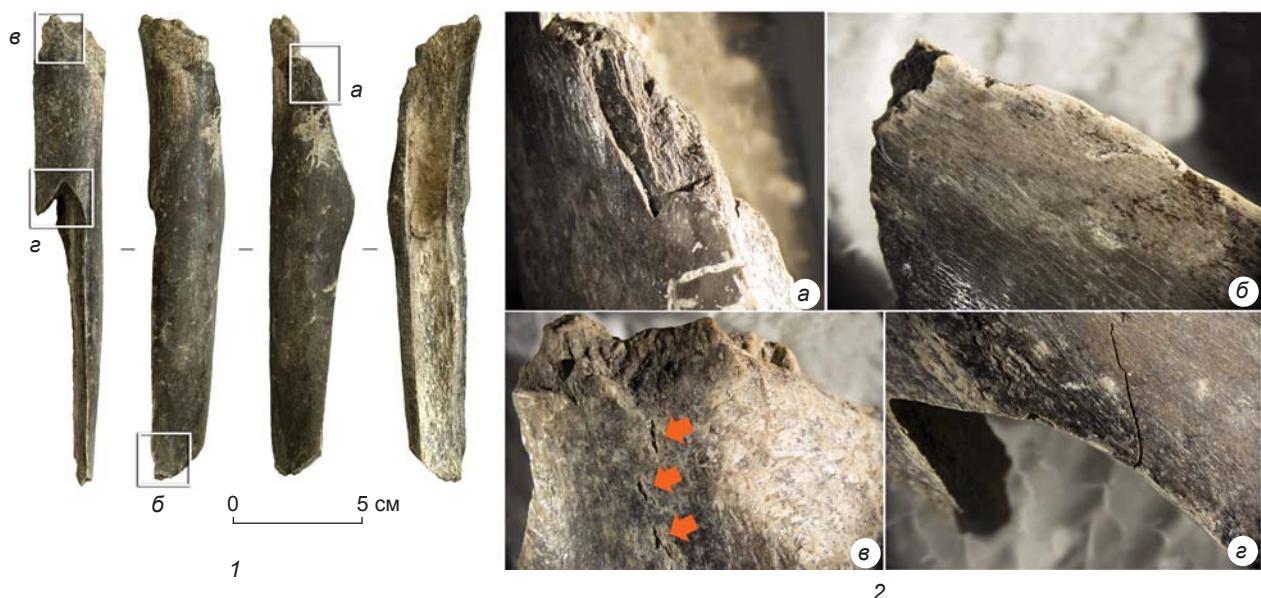


Рис. 7. Фрагмент кости со стоянки Актас в двух проекциях (1), участки с повреждениями, полученными в свежем состоянии (2).

Форма фрагмента ребра в местах слома соответствует расщеплению по свежей кости (green fracture); с учетом сохранности находки можно лишь предполагать, что она была расколота человеком.

Фрагмент трубчатой кости крупного копытного (рис. 7). Состояние сохранности кости хорошее, поверхность без признаков шелушения или трещиноватости, отлично сохранились губчатое вещество и ровные недеформированные края обломанных участков

фрагмента. Из дефектов отмечаются следы жизнедеятельности почвенной биоты.

Общая морфология фрагмента указывает на раскалывание кости в свежем состоянии (green fracture): края ровные, изломы правильной формы (рис. 7, а, б).

Предварительно можно заключить, что фрагмент образовался в результате раскалывания трубчатой кости животного в свежем состоянии. В условиях отсутствия других похожих артефактов нельзя уверенно

говорить о преднамеренной технологии обработки кости, описанные выше признаки могут указывать лишь на вероятность антропогенного воздействия на данный фрагмент.

Дискуссия

В ходе раскопок в 1980-е гг. и исследований в 2021 г. на территории стоянки Актас выявлено крупное скопление остатков позднеплейстоценовой фауны – несколько тысяч костей, в т.ч. ~700 определимых до вида. Фаунистический материал сконцентрирован в основном у подножия северной оконечности скального останца, имеющего в этой части вид отвесной стенки с небольшим отрицательным углом на отдельных участках. Пятно концентрации, судя по данным раскопок, было вытянуто на 15–20 м вдоль останца и на 4–5 м поперек. За его пределами залегают только единичные кости. Практически весь остеологический материал был выбран в ходе работ, проводившихся в 1982–1983 гг.

Анализ видового состава фауны показывает, что подавляющее большинство остатков принадлежит копытным животным, в основном лошади и в значительно меньшей степени шерстистому носорогу. Имеются также кости кулана и бизона. Остальные виды, прежде всего хищники, представлены единичными находками.

Особенности памятника, а также состав и сохранность костного материала указывают на большую вероятность искусственного образования этого тафоценоза. Исследуемый объект расположен на возвышенности, что исключает возможность формирования костеносного горизонта в результате естественных геологических процессов – коллювиального и делювиального сноса или аккумуляции в аллювии. Обращает на себя внимание преобладание среди определимых фаунистических остатков костей промысловых видов копытных животных, в первую очередь лошади. Костей, залегающих в анатомическом порядке, не зафиксировано. Практически все крупные кости раздроблены, но часто сохраняются суставные отверстия ребер, что не характерно для деятельности хищников. Анализ состояния поверхности костей не выявил на них статистически значимого количества следов деятельности хищников или падальщиков (погрызы, вдавленности от зубов, следы воздействия желудочного сока и т.д.). При этом в коллекции имеются единичные кости с четко идентифицируемыми следами антропогенного воздействия (раскалывание, скобление, резание).

Косвенным свидетельством в пользу предположения о возможном пребывании в этом месте стоянки первобытных людей является выгодное расположение

ние памятника. Он находится рядом с естественным скальным убежищем, на возвышенности, откуда можно контролировать территорию в несколько сотен квадратных километров с расположенными на ней пресноводными водоемами озерного типа.

Отсутствие на объекте каменных артефактов, залегающих *in situ*, может быть связано с тем, что в непосредственной близости от него нет источников сырья, пригодного для регулярного расщепления. Дефицит литического материала предполагает его экономное использование; оно выражается в стремлении минимизировать отходы при первичном расщеплении и/или унести со стоянки максимально возможный объем каменных изделий.

Единственный представленный на памятнике артефакт изготовлен из сырья (кремень), ближайшие возможные источники которого находятся на расстоянии 30–40 км. Это аллювий р. Шагалалы (Чаглинка), размывающей в районе г. Кокшетау (Кокчетав) отложения чалышской свиты, которая включает наряду с диабазами и порфиритами яшмоиды, кремнистые сланцы и окремненные песчаники [Геология СССР..., 1972, с. 56–57]. Тщательное оформление изделия, причем на нуклевидной форме, может свидетельствовать о его возможном использовании в качестве носимого запаса сырья и/или как части индивидуального переносного орудийного набора.

Полученные материалы позволяют заключить, что Актас является специфическим археологическим объектом, который можно охарактеризовать как «эфемерную» стоянку. На нем имеются признаки присутствия человека – единичный артефакт и следы антропогенного воздействия на нескольких костях. Расположение памятника, сохранность и видовой состав фаунистического комплекса также указывают на возможное искусственное происхождение костеносного горизонта. Вместе с тем этих данных явно недостаточно, чтобы констатировать долгое пребывание людей на стоянке, определить специфику их хозяйственной деятельности и культурно-индустриальную принадлежность. Однако наличие таких следов в материалах из разных слоев позволяет предполагать, что посещение указанного места было хотя и очень кратковременным, но неоднократным.

Следует отметить, что Актас – одна из немногих стоянок региона, где тафоценоз связан именно с деятельностью человека. Большая часть памятников на юге Западной Сибири свидетельствует об использовании человеком крупных естественных кладбищ «мамонтовой» фауны [Деревянко и др., 2003]. Согласно результатам ОСЛ-датирования, памятник является одним из наиболее ранних верхнепалеолитических в регионе (период, соответствующий второй половине МИС3), а все стоянки на «мамонтовых кладбищах» относятся к более позднему времени,

в пределах МИС2. Обитатели стоянки, скорее всего, придерживались специфической хозяйственно-поведенческой стратегии, возможно, отвечающей более благоприятным палеоэкологическим условиями. Это давало возможность человеческим коллективам не зависеть от естественных источников скоплений костного материала (большая облесенность территории, большее количество промысловых животных и т.д.). Следы манипуляций со свежими костями и отсутствие признаков сколько-нибудь длительного заселения предполагает близость памятника к стоянкам типа kill-site; их хозяйственная жизнь была ориентирована на добычу и разделку туш животных. Единственным известным памятником такого типа в данной части материка является Томская стоянка, находящаяся на расстоянии ~1 тыс. км к северо-западу от стоянки Актас и значительно более молодая [Абрамова, Матющенко, 1973; Цейтлин, 1983]. Важно отметить, что, в отличие от Актаса, Томская стоянка связана с разделкой единственной туши мамонта и на ней много каменных артефактов (~200 экз.). Поскольку на Актасе отсутствовал массовый археологический материал, скорее всего, из-за дефицита пригодного для расщепления сырья и удаленности от его источников, а обнаруженные костные остатки указывают на деятельность, связанную с первичной разделкой туш, можно предположить, что сама стоянка находилась в другом месте. На незначительном удалении от памятника имеется несколько больших по протяженности скальных выходов, образующих удобные естественные убежища. К сожалению, на этих участках пачка рыхлых отложений крайне маломощна, что не позволяет надеяться на результативность археологических исследований.

Заключение

Стоянка Актас на текущем этапе изучения выглядит как кратковременно и неоднократно посещаемое место разделки охотничьей добычи. Отсутствие массовых археологических находок не позволяет достоверно интегрировать ее материалы в палеолитическую картину региона. Тем не менее, их хронологическая принадлежность дает возможность отнести рассматриваемый комплекс к начальным этапам верхнего палеолита. Таким образом, это единственная известная в настоящее время стратифицированная стоянка ранних этапов верхнего палеолита типа kill-site не только на территории Северного Казахстана, но и в целом на юге Западно-Сибирской равнины. Кроме того, стоянка Актас вместе со стоянкой Ушбулак – единственные памятники, представляющие начальные этапы освоения верхнепалеолитическим населением территории Северного Казахстана за пределами горной

системы Алтая. Дальнейшее изучение стоянки вряд ли имеет перспективы, т.к. основной участок концентрации палеонтологического материала выработан, а место расположения зоны заселения, т.е. собственно стоянки, установить крайне сложно. Возможно, этот участок просто не сохранился, поскольку за пределами изученного сектора мощность рыхлых отложений крайне небольшая.

Можно утверждать, что памятник Актас свидетельствует об активном освоении людьми южной части Западно-Сибирской равнины уже в период, соответствующий МИС3. Это подтверждается не только единичными стоянками на северо-востоке Казахстана, но и близкими по возрасту остатками «ишимского» человека [Fu et al., 2014].

Благодарности

Исследования выполнены при финансовой поддержке РНФ, проект № 21-78-10146 «Верхнепалеолитическая мозаика – культурно-технологическая изменчивость каменных индустрий предгорных зон севера Центральной Азии во второй половине позднего плейстоцена».

Список литературы

- Абрамова З.А., Матющенко В.И.** Новые данные о Томской палеолитической стоянке // Из истории Сибири. – Томск: Том. гос. ун-т, 1973. – Вып. 5. – С. 16–23.
- Анойкин А.А.** Новые данные о палеолите Северо-Восточного Казахстана (по материалам работ Североказахстанского палеолитического отряда ИАЭТ СО РАН) // Теория и практика археологических исследований. – 2017. – № 4. – С. 138–149.
- Анойкин А.А., Павленок Г.Д., Харевич В.М., Куллик Н.А., Таймагамбетов Ж.К.** Новая интерпретация археологических материалов палеолитической стоянки Шульбинка (Восточный Казахстан) // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2020. – Т. 48, № 4. – С. 25–42.
- Анойкин А.А., Павленок Г.Д., Харевич В.М., Таймагамбетов Ж.К., Шалагина А.В., Гладышев С.А., Ульянов В.А., Дуванбеков Р.С., Шуньков М.В.** Ушбулак – новая многослойная стоянка верхнего палеолита на северо-востоке Казахстана // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2019. – Т. 47, №. 4. – С. 16–29.
- Гайдученко Л.Л.** Домашняя лошадь и крупный рогатый скот поселения Кожай-1 // Калиева С.С. Поселение Кожай-1. – Алматы: Ин-т археологии РК, 1998. – С. 234–252.
- Геология СССР.** Центральный Казахстан. Геологическое описание. – М.: Недра, 1972. – Т. XX, кн. 1. – 532 с.
- Деревянко А.П., Молодин В.И., Зенин В.Н., Лещинский С.В., Мащенко Е.Н.** Позднепалеолитическое местонахождение Шестаково. – Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 2003а. – 168 с.
- Деревянко А.П., Петрин В.Т., Зенин А.Н., Таймагамбетов Ж.К., Гладышев С.А., Цыбанков А.А., Сла-**

винский В.С. Исследования Российско-Казахстанской археологической экспедиции в Казахстане (1998–2001). – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2003б. – 184 с.

Клементьев А.М. Ландшафты бассейна реки Уды (Забайкалье) в позднем неоплейстоцене (по фауне крупных млекопитающих): автореф. дис. ... канд. геогр. наук. – Иркутск, 2011. – 18 с.

Кожамкулова Б.С. Антропогеновая ископаемая териофауна Казахстана. – Алма-Ата: Наука, 1969. – 149 с.

Кожамкулова Б.С., Пак Т.К. Позднеплейстоценовая териофауна стоянки Актас (Кокчетавская область) и ее сопоставление с одновозрастной фауной Восточного Казахстана // Межрегиональное сопоставление мезозой-кайнозойских фаун и флор Казахстана. – Алма-Ата: Наука, 1988. – С. 121–154. – (Материалы по истории фауны и флоры Казахстана; т. 10).

Курбанов Р.Н., Янина Т.А., Мюррей Э.С., Семиколенных Д.В., Свищунов М.И., Штыркова Е.И. Возраст крангатской трансгрессии Чёрного моря // Вестн. Моск. гос. ун-та. Сер.: География. – 2019. – № 6. – С. 29–40.

Матвиенко В.Н., Кожамкулова Б.С. Актас – стоянка позднепалеолитического человека в Северном Казахстане // Вестн. АН КазССР. – 1986. – № 1. – С. 66–71.

Мерц В.К. Палеолитическая мастерская Экибастуз-18 // Палеоэкология Сибири: тез. докл. XXX РАЭСК. – Иркутск, 1990. – С. 37–38.

Петрин В.Т. Палеолитические памятники Западно-Сибирской равнины. – Новосибирск: Наука, 1986. – 139 с.

Пидопличко И.Г. Межирнические жилища из костей мамонта. – Киев: Наук. думка, 1976. – 240 с.

Рыбин Е.П., Нохрина Т.И., Таймагамбетов Ж.К. Первая радиоуглеродная дата для палеолита Северо-Восточного Казахстана: к вопросу о продолжительности существования леваллуазской конвергентной технологии на Алтае // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2014. – Т. XX. – С. 83–86.

Сериков Ю.Б. Использование костей животных палеолитическим населением рек Сосывы и Тавды // Археология Евразийских степей. – 2020. – № 3. – С. 212–222.

Таймагамбетов Ж.К., Ожерельев Д.В. Позднепалеолитические памятники Казахстана. – Алматы: Қазақ университеті, 2009. – 256 с.

Цейтлин С.М. Томская стоянка (данные новых исследований) // Бюл. Комиссии по изуч. четвертич. периода. – 1983. – № 52. – С. 181–182.

Behrensmeyer A. Taphonomic and ecologic information from bone weathering // Paleobiology. – 1978. – Vol. 4. – P. 150–162.

Blasco R., Rosell J., Peris J.F., Cáceres I., Vergés J.M. A new element of trampling: an experimental application on the Level XII faunal record of Bolomor Cave (Valencia, Spain) // J. of Archaeol. Sci. – 2008. – N 35. – P. 1605–1618.

Fritz C., Menu M., Tosello G., Walter P. La gravure sur os au Magdalénien: Etude microscopique d'une côte de la grotte de la Vache commune d'Alliat, Ariège // Bull. de la Société Préhistorique Française. – 1993. – Iss. 90. – P. 411–425.

Fu Q., Li H., Moorjani P., Jay F., Slepchenko S.M., Bondarev A.A., Johnson P.L.F., Aximu-Petri A., Prüfer K., de Filippo C., Meyer M., Zwyns N., Salazar-Garcia D.C., Kuzmin Y.V., Keates S.G., Kosintsev P.A., Razhev D.I., Richards M.P., Peristov N.V., Lachmann M., Douka K., Higham T.F.G., Slatkin M., Hublin J.-J., Reich D., Kelso J., Viola T.B., Pääbo S. Genome sequence of a 45,000-year-old modern human from western Siberia // Nature. – 2014. – Vol. 514. – P. 445–449.

Murray A.S., Thomsen K.J., Masuda N., Buylaert J.P., Jain M. Identifying well-bleached quartz using the different bleaching rates of quartz and feldspar luminescence signals // Radiation Measurements. – 2012. – Vol. 47. – P. 688–695.

Pickering T.R. Reconsideration of criteria for differentiating faunal assemblages accumulated by hyenas and hominids // Intern. J. of Osteoarchaeol. – 2002. – Vol. 12. – P. 127–141.

Turner C.G., Ovodov N.D., Pavlova O.V. Animal Teeth and Human Tools: A Taphonomic Odyssey in Ice Age Siberia. – Cambridge: Cambridge Univ. Press, 2013. – 90 p.

Материал поступил в редколлегию 04.04.22 г.,
в окончательном варианте – 25.04.22 г.

doi:10.17746/1563-0102.2022.50.3.016-028
 УДК [902/652+903/5]"632"(571.53/55)

Ж.В. Марченко, А.Е. Гришин, Ю.Н. Гаркуша, Е.А. Кербс

Институт археологии и этнографии СО РАН
 пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия
 E-mail: afrika_77@mail.ru; grishin@archaeology.nsc.ru;
 yunga1971@ngs.ru; katrin1609@mail.ru

Неолитические захоронения в устье реки Зелинда (Северное Приангарье): погребальная практика и радиоуглеродная хронология

В научный оборот вводятся новые материалы неолитических комплексов двух могильников Северного Приангарья, исследованных в 2012 г. в ходе работ Богучанской археологической экспедиции. Памятники расположены на устьевом участке р. Зелинды – правого притока Ангары. На стоянке Усть-Зелинда-1 выявлено два захоронения, на стоянке Усть-Зелинда-2 – пять. В статье приведено описание сохранившихся остатков погребений, охарактеризован погребальный ритуал, проанализированы радиоуглеродные даты, полученные по антропологическому материалу. На основе сравнительного анализа предметов материальной культуры установлено, что часть захоронений соответствует погребальным традициям исаковской культуры. Указаны основные признаки ритуальных действий – использование «охры», положение погребенного в позе «вытянуто на спине», головой на Ю – вверх по течению Ангары. Радиоуглеродные калибранные значения возраста, нюансы ритуальной практики, типологические характеристики и состав инвентаря, а также особенности размещения могил на территории каждого памятника позволили выделить три хронологические группы погребений в рамках 7499–5583 кал. л.н. (5550–3634 кал. гг. до н.э.). Определено, что радиоуглеродная дата захоронений третьей хронологической группы (5718–5583 кал. л.н. (3769–3634 кал. гг. до н.э.)), следы погребальной практики и инвентарь находят аналогии в позднеолитических погребениях исаковской культуры Южного Приангарья. Отмечено, что захоронения второй, наиболее многочисленной, хронологической группы (7157–6555 кал. л.н. (5208–4606 кал. гг. до н.э.)) имеют некоторые черты сходства с классической исаковской погребальной традицией. Дата погребения (безынвентарное) первой хронологической группы 7499–7317 кал. л.н. (5550–5368 кал. гг. до н.э.). В работе выдвигается гипотеза о формировании «протоисаковских» традиций в Северном Приангарье и их более позднем появлении в Южном Приангарье.

Ключевые слова: Северное Приангарье, неолит, могильники, радиоуглеродная хронология, река Зелинда.

Z.V. Marchenko, A.E. Grishin, Y.N. Garkusha, and E.A. Kerbs

Institute of Archaeology and Ethnography,
 Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,
 Pr. Akademika Lavrentieva 17, Novosibirsk, 630090, Russia
 E-mail: afrika_77@mail.ru; grishin@archaeology.nsc.ru;
 yunga1971@ngs.ru; katrin1609@mail.ru

Neolithic Burials in the Zelinda River Mouth, Northern Angara: Burial Practices and Radiocarbon Chronology

We describe new findings relating to Neolithic burials at two cemeteries in the Northern Angara area, excavated in 2012 by the Boguchany archaeological expedition. The sites are located at the outlet of the Zelinda—the right tributary of the Angara. Two burials were revealed at Ust-Zelinda-1, and five at Ust-Zelinda-2. We describe preserved remains and funerary rite, and analyze radiocarbon dates generated from human bones. On the basis of archaeological parallels, we attribute certain burials to the Isakovo culture. Burial practices include the use of ochre and the supine position of the buried along the Angara, heads upstream of the site. Calibrated radiocarbon dates, details of the funerary rite, grave goods and their typological characteristics, as well as the placement of graves within the cemeteries, suggest that three chronological groups existed within the 7499–5583 cal BP (5550–3634 cal BC)

interval. The ^{14}C date of the third group (5718–5583 cal BP, or 3769–3634 cal BC), details of funerary rite, and grave goods are indicative of the Late Neolithic (Isakovo culture of the Southern Angara). Burials of the second group, which is the best represented (7157–6555 cal BP, or 5208–4606 cal BC), resemble those of the classical Isakovo tradition. The burial (without grave goods) attributed to the first chronological group dates to 7499–7317 cal BP, or 5550–5368 cal BC. It is hypothesized that “proto-Isakovo” traditions originated on the Northern Angara, having later spread to the Southern Angara.

Keywords: Northern Angara, Neolithic, cemeteries, radiocarbon chronology, Zelinda River.

Введение

Несмотря на многочисленность исследованных памятников, в т.ч. стратифицированных комплексов Северного Приангарья, очевидна необходимость построения культурно-хронологической шкалы региона и обеспечение ее радиоуглеродными датами (см. напр.: [Бердников и др., 2020; Савельев и др., 2020; Weber et al., 2021; и др.]). Шкала формируется по керамическим типам и привязана в основном к стратифицированным памятникам Прибайкалья, Южного Приангарья и среднего Енисея. Поэтому особенно ценны закрытые комплексы (в т.ч. содержащие керамику): они позволяют произвести не только культурную атрибуцию археологического материала, но и его прямое радиоуглеродное датирование.

Материалы погребений традиционно являются одной из основ для формирования культурно-хронологических горизонтов (комплексов) как больших территорий, так и археологических микрорайонов (см. напр.: [Окладников, 1950; Макаров, 2008]).

Широкомасштабные исследования показали, что в Северном Приангарье захоронения немногочисленны, отсутствуют такие крупные могильники, как в Прибайкалье и в Южном Приангарье [Окладников, 1950; Базалийский, 2012]. На североангарских памятниках имеется, как правило, от 1 до 10 погребений [Богучанская археологическая экспедиция..., 2015, с. 84–90, 127, 175, 255, 278, 293–395, 310, 328–329, 352–354, 390–391, 410–411, 420–421, 427–428, 441–444, 452, 453–454, 474–475, 492–493]. На некоторых могильниках, судя по особенностям погребальной практики, инвентарю и радиоуглеродным датам, такие небольшие скопления захоронений не образуют долговременных кладбищ и относятся к разным хронологическим периодам и культурным традициям. Отсутствие в погребениях керамических сосудов или вообще инвентаря часто затрудняет культурно-хронологическую атрибуцию, а также сопоставление поселенческих и погребальных материалов.

Цель настоящей статьи – ввести в научный оборот археологическую информацию о погребальной практике и результаты радиоуглеродного датирования неолитических захоронений памятников Усть-Зелинда-1, -2 как части одного из североангарских археологических микрорайонов.

Характеристика археологических памятников

Памятники Усть-Зелинда-1 и -2, к настоящему времени полностью или частично затопленные, располагались на обоих берегах устьевого участка р. Зелинда – правого притока Ангары (Усть-Илимский р-н Иркутской обл.) (рис. 1). Их разделяли по прямой 300–400 м (рис. 2, 1) [Богучанская археологическая экспедиция..., 2015, с. 445]. На данном участке реки

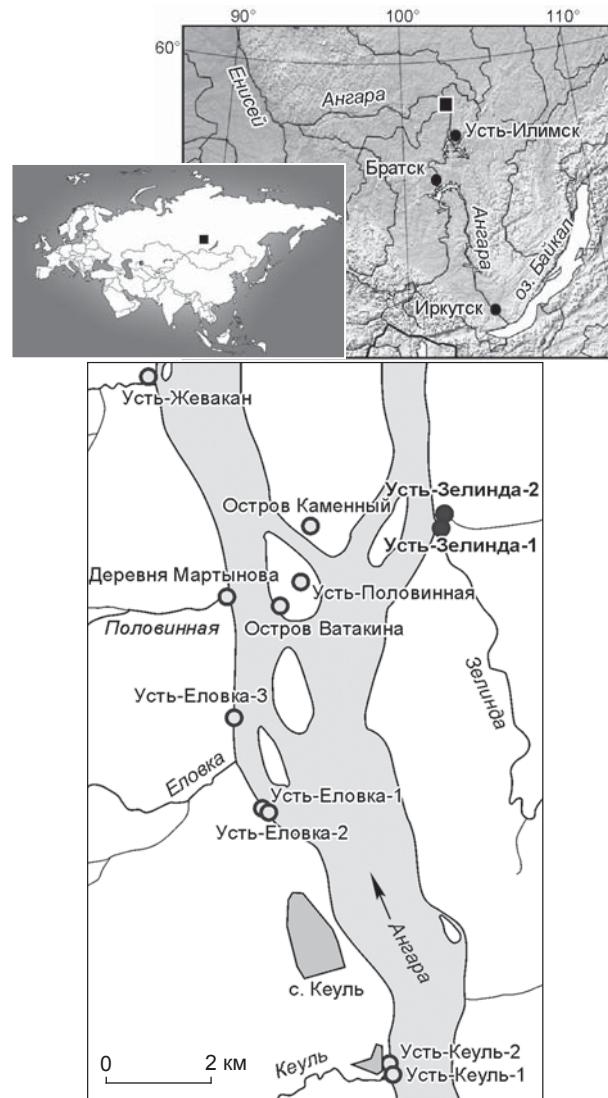


Рис. 1. Памятники Кеульско-Жеваканского микрорайона на Ангаре.

расположены два порога – Верхняя и Нижняя Кеульские Шиверы. Могильники относились к скоплению археологических объектов, находившихся в 0,1–5,0 км друг от друга на ближайших островах (Каменный, Ватакина и др.) и в устьях левых притоков Ангары (Половинная, Еловка, Жевакан, Кеуль). Такое сосредоточение памятников можно рассматривать как археологический микрорайон, образовавшийся в месте сочетания разных природных объектов, актуальных для ангарского населения разных эпох. Сочетание сети островов, устьевых участков притоков, речных порогов наблюдается и на других участках Ангары [Богучанская археологическая экспедиция..., 2015, с. 445–477, Гришин и др., 2016, с. 4]. Предлагаем назвать данный микрорайон Кеульско-Жеваканским, поскольку в этом названии обозначены нижняя и верхняя границы территории микрорайона по течению реки, расстояние между которыми 14,5 км. В целом,

объекты подобных микрорайонов целесообразно рассматривать в комплексе. К сожалению, пока это невозможно ввиду того, что опубликованы не все результаты многолетних работ Богучанской археологической экспедиции. В данной статье даны сведения о могильниках периода неолита «зелиндинской» части Кеульско-Жеваканского микрорайона. Отметим, что Усть-Зелинда-1, -2 – единственные в микрорайоне могильники, расположенные на правом (восточном) берегу Ангары.

Эти памятники, как и подавляющее большинство объектов Кеульско-Жеваканского микрорайона, были открыты Е.О. Роговским в 1997 г. и обследовались им в ходе разведок в 2007, 2011 гг. [2008, 2012]. На изучаемых объектах Усть-Зелинда-1, -2 Е.О. Роговским выявлены культурные слои поселений эпохи неолита и Средневековья, обнаружены признаки разновременных могильников. Авторами статьи данные

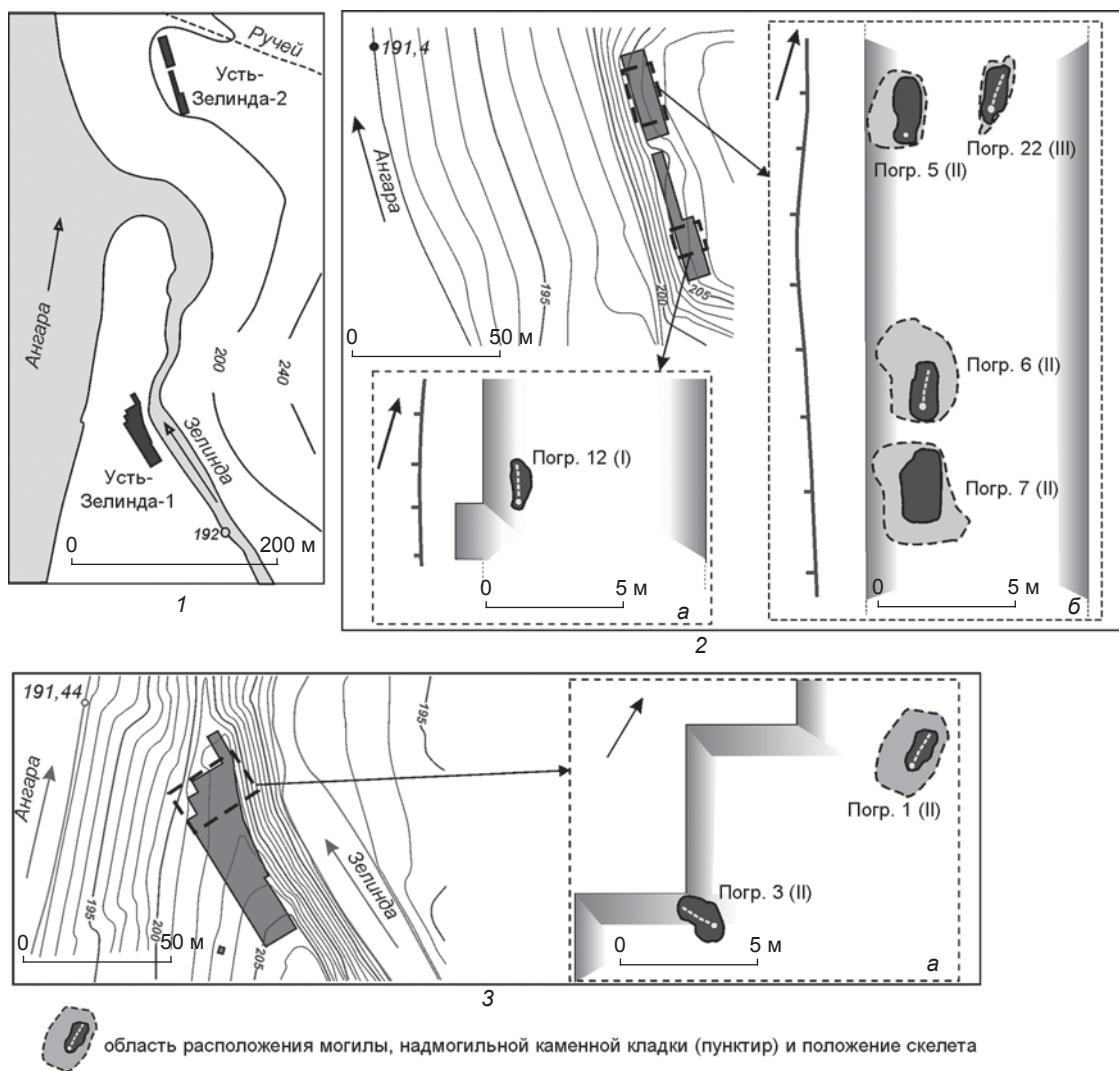


Рис. 2. Схема расположения памятников в устье р. Зелинда (1), раскопов 2012 г. (2, 3) и неолитических могильников Усть-Зелинда-2 (2, а, б) и Усть-Зелинда-1 (3, а). В скобках – номера хронологических групп.

памятники исследовались в 2012 г. в рамках археологических работ Богучанской археологической экспедиции [Гаркуша и др., 2012; Марченко, Гаркуша, Гришин, 2012; и др.].

Усть-Зелинда-1

На могильнике обнаружены три захоронения, из них два (погр. 1 и 3) периода неолита. Захоронения находились в 9 м друг от друга на слегка наклонной площадке и различались по ориентации погребенных, а также особенностям погребальной практики, в т.ч. по формированию надмогильных сооружений (рис. 2, 3).

Погребение 1. Перекрыто сплошной каменной кладкой в виде овала (рис. 3, 1). Внешний контур

образован средними валунами (крепида), заполнение – камнями меньшего размера, под которыми была подсыпка бордового цвета. Могильная яма ориентирована по линии С–Ю. Ее размеры по дну 1,65 × 0,7 м, глубина 0,27 м от уровня фиксации пятна. Дно горизонтальное, ровное. Яма равномерно заложена мелкими камнями до костей скелета. Следов нарушения могилы не отмечено.

На дне в слое бордового цвета залегали останки мужчины 30–40 лет (рис. 3, 2). Наибольшая интенсивность окраски – в южной части могилы, где находился череп. Скелет неполный; кости уложены в соответствии с анатомическим порядком. Очевидно, что тело подвергалось предынгумационным действиям, нарушившим целостность и, вероятно, комплектность скелета. Кости имели бордовый окрас, аналогичный цвету

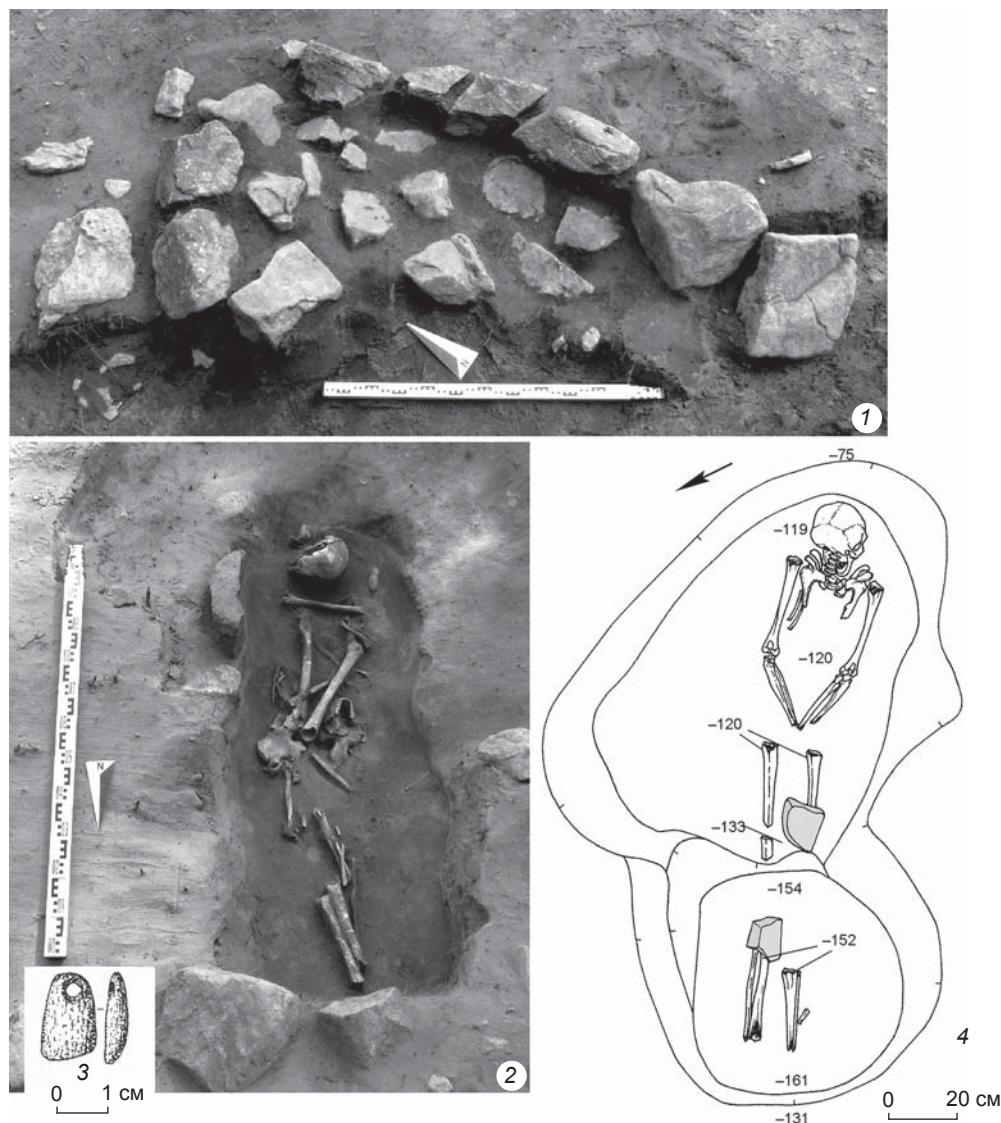


Рис. 3. Неолитические погр. 1 (1–3) и 3 (4) могильника Усть-Зелинда-1.
1 – каменная кладка; 2 – погребение после выборки заполнения; 3 – подвеска из зуба животного; 4 – план погр. 3.

заполнения. Под костями таза (4 экз.) и внутри черепа обнаружены подвески каплевидной формы из трубчатой кости животного (рис. 3, 3). Радиоуглеродный возраст 6083 ± 44 л.н. (UBA-25017) (см. таблицу, рис. 4).

Погребение 3 (см. рис. 2, 3, а; 3, 4). Мелкие валуны были расположены по контуру могильной ямы. Яма ориентирована по линии В–З, границы условные. Размеры по дну $1,1 \times 0,6\text{--}0,8$ м, глубина от уровня фиксации $0,42\text{--}0,55$ м. Дно уплощенное, с наклоном к СВ. В заполнении залегали мелкие камни. Имелись признаки нарушения первоначального заполнения.

На дне ямы *in situ* в анатомическом порядке располагались частично сохранившиеся кости скелета мужчины 50–60 лет. Умерший был уложен вытянуто, на живот, головой на В (перпендикулярно Ангаре), кисти сведены в районе таза. Возможно преднамеренное нарушение анатомической целостности в области тазовых костей. В придонной части могилы име-

лась подсыпка бордового цвета, наиболее выраженная около черепа. Справа от черепа находились каменная плитка и уплотненный мелкий валун. Берцовые кости были обрублены у колен. Их дистальные части располагались на дне дополнительной ямки глубиной 25 см, вырытой в западной части могилы, на удалении от остальной части скелета, но в анатомическом порядке, согласно положению и общей его ориентации. Могила сравнительно небольшая в длину, вероятно, предназначенная для помещения скелета, уже подвергшегося специфическим манипуляциям.

Следы предынгумационных действий – поза «ничком», фиксация рук за спиной, отрубание ног, нетипичная ориентировка покойного – соответствуют особому ритуальному сценарию, например, «обезвреживанию» умершего. Это подчеркивает экстраординарность комплекса. Радиоуглеродный возраст 5874 ± 35 л.н. (UBA-25019) (см. таблицу, рис. 4).

Результаты радиоуглеродного датирования антропологических материалов из памятников Усть-Зелинда-1, -2

Погребение	Индекс	^{14}C -возраст, л.н.	Радиоуглеродная дата, $\pm 2\sigma$		$\delta^{13}\text{C}$, ‰	$\delta^{15}\text{N}$, ‰	$\text{C:N}_{\text{атом.}}$
			кал. л.н.	кал. гг. до н.э.			
<i>Усть-Зелинда-1</i>							
1	UBA-25017	6083 ± 44	7157–6795	5208–4846	–19,9	12,3	3,3
3	UBA-25019	5874 ± 35	6788–6559	4839–4620	–19,8	12,8	3,6
<i>Усть-Зелинда-2</i>							
5	UBA-25020	5888 ± 57	6882–6555	4933–4606	–	–	–
6	UBA-25021	5077 ± 34	5910–5740	3961–3791	–20,6	13,3	4,1
12	UBA-25022	6499 ± 40	7499–7317	5550–5368	–20,3	12,4	3,3
22	UBA-25023	4898 ± 36	5718–5583	3769–3634	–20,0	12,6	3,3

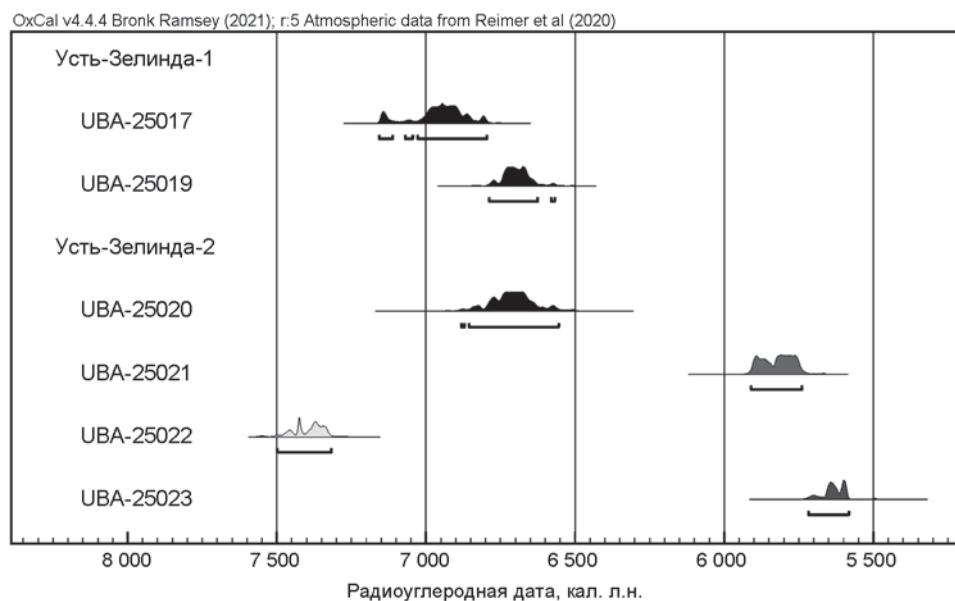


Рис. 4. График калиброванных радиоуглеродных значений возраста, л.н.

Усть-Зелинда-2

На памятнике изучены пять захоронений периода неолита. Все они были приурочены к краю террасы и ориентированы по линии С–Ю, параллельно Ангаре (см. рис. 2, 2). На северном kraю раскопа цепочкой вдоль края террасы располагались погр. 5–7. Расстояние между погр. 6 и 7 составляло 1 м, между погр. 5 и 6 – 8 м. Погребение 22 находилось в 2 м от погр. 5, параллельно ему, погр. 12 – в южной части раскопа, в 45 м к югу от погр. 7.

Погребение 5 (рис. 5, 1). На уровне древней поверхности зафиксирована однослойная неплотная кладка из мелких валунов и щебня, вытянутая по линии С–Ю. Ее размеры $2,9 \times 2,0$ м. Со временем кладка сместилась по склону относительно могильной ямы. Среди камней и под ними отмечены следы прокаленного грунта, сажистой супеси и мелкие пятна супеси красного цвета («охра»). «Охра» обнаружена также под камнями и на уровне залегания костей; в основном заполнении она отсутствовала. Около восточной

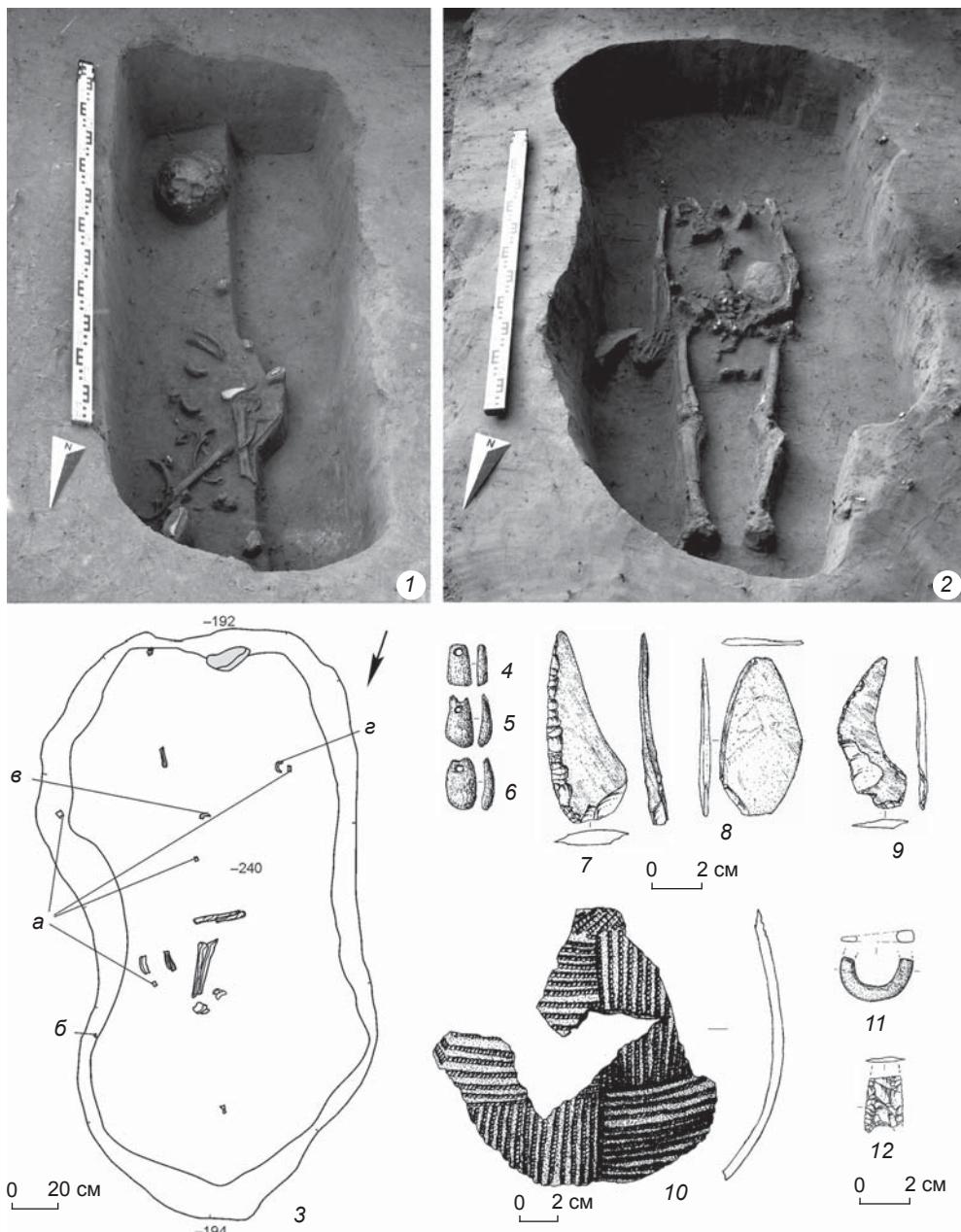


Рис. 5. Неолитические погр. 5 (1, 4, 5, 7, 10), 6 (2, 6, 8) и 7 (3, 9, 11, 12) могильника Усть-Зелинда-2.
1, 2 – погребения после зачистки; 3 – план погребения; 4 – подвеска из кости; 5, 6 – подвески из зубов животного; 7–9 – каменные ножи; 10 – фрагмент сосуда; 11 – кольцо; 12 – наконечник. а – каменные наконечники; б – подвески из зубов животных; в – каменный нож; г – кольцо.

стенки ямы в нижней части кладки находились фрагменты стенки сосуда (рис. 5, 10). Крупная часть сосуда и контекст ее залегания позволяют предполагать помещение предмета в ритуальных целях.

В южной части могилы кладка разрежена, что, возможно, связано с проникновением в яму. В заполнении встречались валуны и обломки небольших размеров. Вдоль западного края ямы и в заполнении прослежена полоса оранжевого прокаленного грунта. На дне ямы имелся слой красной супеси мощностью 5–12 см, содерявший разрозненные кости посткрайниального скелета. Наибольшая интенсивность окраски отмечена в части, соответствующей изголовью. У дна яма приобрела прямоугольный контур, ее размеры $1,55 \times 0,7$ м. Глубина от уровня фиксации 0,65–0,7 м. Дно ровное, горизонтальное.

В придонной части заполнения по центру залегали разрозненные фрагменты костей молодой женщины 14–16 лет. Раздавленный череп окрашен наиболее интенсивно; краситель фиксировался в заполнении выше черепа на 10 см и в грунте ниже дна ямы до 7 см. Положение черепа указывает на первоначальную ориентировку тела головой на Ю; кости посткрайниального скелета залегали бессистемно. Разреженность кладки и отсутствие крупных камней в южной части надмогильного каменного сооружения позволяют предполагать, что голова (черт?) была захоронена отдельно и позже.

Над разрозненными костями человека по центру ямы компактно залегали череп и нижние челюсти лисицы. Рядом находились три подвески из кости и зубов марала с отверстиями (рис. 5, 4, 5). В центральной части ямы на дне обнаружены каменный нож (рис. 5, 7) и еще три подвески из зубов и кости. В заполнении были две аналогичные подвески и ретушированный отщеп. Радиоуглеродный возраст 5888 ± 57 л.н. (UBA-25020) (см. таблицу, рис. 4).

Погребение 6. Перекрыто вытянутой по линии С–Ю кладкой размерами $3,0 \times 3,8$ м из валунов, которая несколько сместилась по склону террасы. В центральной части заполнения отмечены средние валуны и обломки, в придонной – участки красного грунта («охра»). Размеры могилы по дну $2,0 \times 0,85–0,95$ м, контур по форме близок к овалу (рис. 5, 2). Глубина ямы от уровня фиксации 0,2–0,3 м. Дно субгоризонтальное, ровное.

Умерший, взрослый (Adultus–Maturus), был уложен вытянуто на спину, ногами на С. Череп отсутствовал. Посткрайниальный скелет находился *in situ* в анатомическом порядке. Явных следов постпогребальных нарушений могилы не отмечено. Скорее всего, тело было захоронено без головы. В районе костей отмечено самое интенсивное окрашивание. Видимо, «охрой» декорировалось именно тело, а не дно или заполнение ямы. Окрашенный грунт фиксировался на 5–7 см ниже уровня дна.

У костей таза, правого и левого предплечья, а также между бедренными костями обнаружено 46 подвесок из зубов марала с отверстиями (рис. 5, 6). Большая часть подвесок располагалась на костях. Положение подвесок, вероятно, соответствует композиции на предмете одежды. Под левым крылом таза, ближе к крестцу лежал острием в сторону головы каменный шлифованный нож (рис. 5, 8). Радиоуглеродный возраст 5077 ± 34 л.н. (UBA-25021) (см. таблицу, рис. 4).

Погребение 7. Надмогильное сооружение, вытянутое по линии С–Ю, состояло из скопления мелких, средних валунов и обломков камня. Его размеры $3,8 \times 2,6$ м. Контуры могилы неправильной формы, ориентирован по линии С–Ю (см. рис. 5, 3). Яма нарушена, первоначальные размеры неопределены. В южной части заполнения залегали средние валуны, вероятно, маркирующие грабительский шурф. Размеры могилы по дну $2,6 \times 1,16–1,4$ м, глубина от уровня фиксации пятна 0,45–0,5 м. Дно ровное, субгоризонтальное, возможно, тоже нарушенное. Красноватая подсыпка представлена отдельными пятнами.

В заполнении и на дне могилы бессистемно располагались небольшая часть костей нижних конечностей и фрагмент челюсти взрослого индивидуума (Adultus, 20–30 лет).

В центральной части ямы, возможно *in situ*, лежал комбинированный каменный нож (см. рис. 5, 9). В юго-западной части могилы, практически на дне, находились половинка каменного кольца и фрагмент каменного наконечника (см. рис. 5, 11, 12). Остальные предметы – обломки каменных наконечников, каменный вкладыш и фрагмент подвески из зуба марала – явно перемещены.

Погребение 12. Не имело каменной кладки. Комплекс выявлен по пятну неоднородной светло-серой супеси. Могильная яма ориентирована вдоль края террасы по линии ССЗ–ЮЮВ. Границы ямы нечеткие (рис. 6, 1). Размеры могилы по дну $1,85 \times 0,5–0,65$ м, глубина 0,46 м. Дно горизонтальное, ровное. По два средних валуна располагались в заполнении над ногами и над центральной частью могилы.

Погребен мужчина 40–50 лет. Возможно, верхняя часть тела была смещена *in corpore* ближе к углу ямы при ингумации или позднем проникновении. Первоначальная поза – вытянуто на спине, головой практически на Ю (вверх по течению Ангары). На дне погребения прослежены размытые красно-бордовые пятна. Радиоуглеродный возраст 6499 ± 40 л.н. (UBA-25022) (см. таблицу, рис. 4).

Погребение 22. Каменная кладка частично разрушена наземным жилищем XX в. Размеры сохранившейся кладки $2,4 \times 0,6–0,8$ м. Могила ориентирована вдоль края террасы по линии С–Ю. В заполнении плотно залегали валуны (до 0,4 м в поперечнике), а также средние и мелкие обломки. Плита размерами

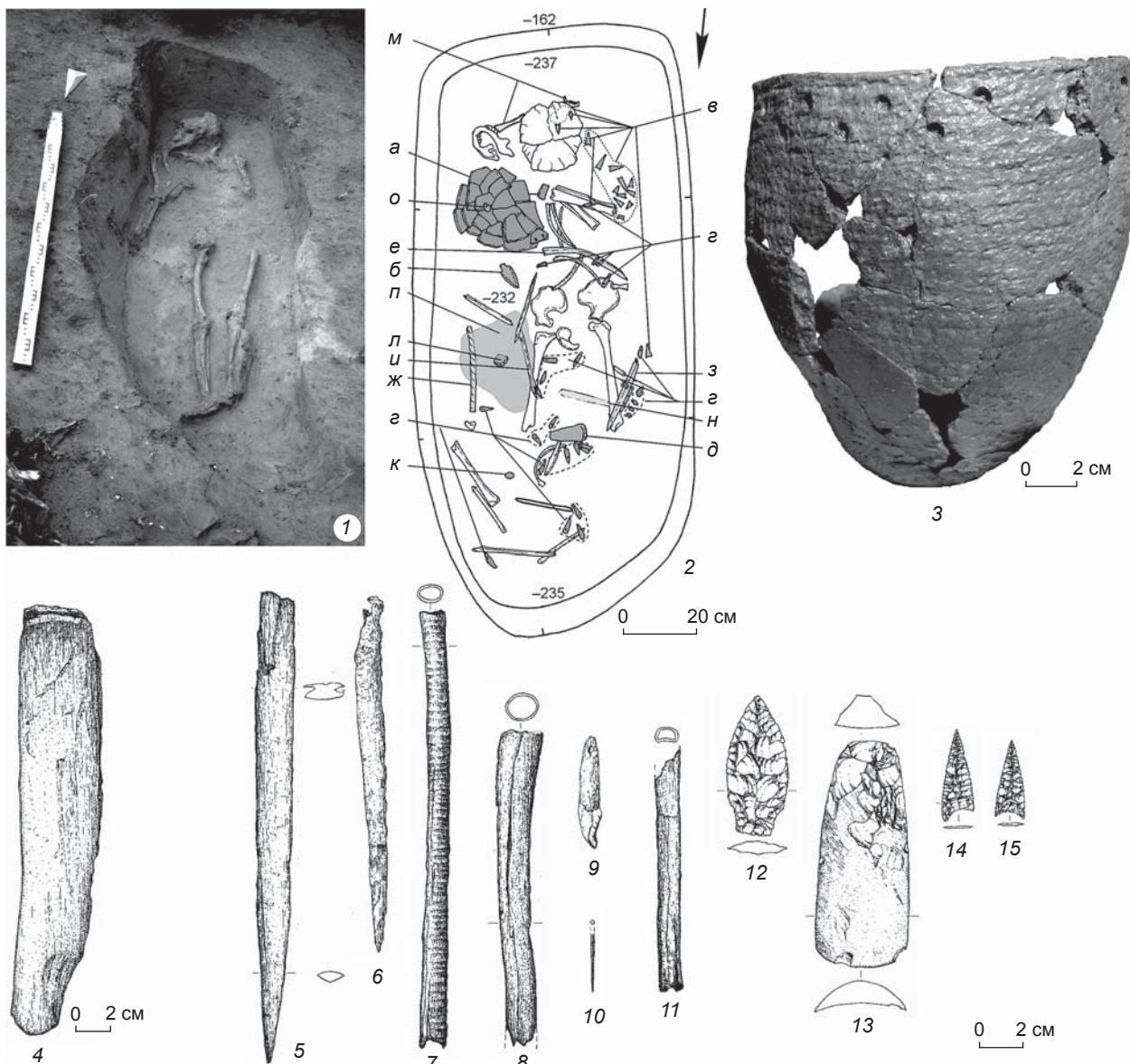


Рис. 6. Неолитические погр. 12 (1) и 22 (2–15) Усть-Зелинды-2.

1 – погребение после зачистки; 2 – план погребения; 3 – керамический сосуд; 4 – роговое изделие; 5 – костяная основа вкладышевого орудия; 6 – костяная проколка; 7, 8, 11 – изделия из трубчатой кости; 9 – подвеска из зуба животного; 10 – костяная игла;

12, 14, 15 – каменные наконечники; 13 – каменное тесло.

a – керамический сосуд; *б* – каменный наконечник стрел; *в* – каменные наконечники стрел; *г* – подвески из зубов животных; *д* – каменное тесло; *е* – роговое изделие; *ж* – предметы из трубчатой кости животного; *з* – костяное вкладышевое орудие; *и* – костяная проколка; *к* – заготовка из камня; *л* – отщеп с ретушью; *м* – кости соболя; *н* – костяной игольник; *о* – каменный скребок; *п* – пятно красного красителя.

0,3 × 0,2 м была установлена вертикально в южной части ямы (в изголовье). Помимо камней в заполнении было выявлено три супесчаных прослойки. Признаков нарушения не зафиксировано. Могильная яма имела правильную овальную форму (см. рис. 6, 2). Ее размеры по дну 1,53 × 0,65 м, глубина от уровня фиксации 0,64–0,7 м. Дно ровное, субгоризонтальное.

Анатомический порядок костей скелета ребенка 8–9 лет был частично нарушен. Развал черепа затылочной частью вверх находился в южной части моги-

лы. Анатомически правильное положение сохранили только тазовые и бедренные кости. Судя по ним, умерший был уложен вытянуто на спину, головой на Ю. Остальные кости лежали бессистемно. Вероятно, тело погребенного было подвергнуто предынгумационным манипуляциям, нарушившим его целостность.

Около южной стенки (в изголовье) зафиксирован компактный развал баночного сосуда (отсутствует ок. 1/3 от его объема) (см. рис. 6, 3). Между фрагментами находился концевой скребок (вероятно, зале-

гавший непосредственно в сосуде). Под черепом обнаружен практически целый скелет соболя. К западу от черепа человека находилось скопление из 11 каменных наконечников стрел, под черепом – 2 аналогичных предмета, остальные залегали разрозненно (см. рис. 6, 14, 15). Отдельно от них располагался крупный каменный черешковый наконечник (см. рис. 6, 12).

На дне ямы среди костей погребенного бессистемно залегали: изделие из рога лося (см. рис. 6, 4), костяная проколка из грифельной кости лося (см. рис. 6, 6), полая трубочка с поперечными насечками (см. рис. 6, 7) и игольник из диафиза кости птицы (см. рис. 6, 11), в котором обнаружена костяная игла (см. рис. 6, 10); костяная основа копья (кинжала?)^{*} с двумя каменными вкладышами (см. рис. 6, 5), небольшоешлифованное тесло (см. рис. 6, 13), не менее 23 подвесок из зубов лося (см. рис. 6, 9), каменная заготовка и отщеп с ретушью. Между правой бедренной костью и орнаментированной костяной трубочкой – подпрямоугольное пятно красного минерала размерами $0,13 \times 0,3$ м. Радиоуглеродный возраст 4898 ± 36 л.н. (UBA-25023) (см. таблицу, рис. 4).

Результаты радиоуглеродного датирования

По антропологическим материалам почти для каждого неолитического захоронения обоих памятников получены радиоуглеродные определения ($n = 6$) в диапазоне от 6499 ± 40 (UBA-25022) до 4898 ± 36 л.н. (UBA-25023) (см. таблицу, рис. 4). Определения выполнены в лаборатории Центра по изучению климата, окружающей среды и хронологии Королевского университета в Белфасте (14 CHRONO Centre, Queens University, Belfast). Измеренный коллаген почти во всех образцах соответствует критериям качества (соотношение C:N в пределах 2,9–3,6 [DeNiro, 1985]), что позволяет считать почти все даты надежными. Исключением является дата для погр. 6. В образце из данной могилы атомарное соотношение C:N выше нормы (4,1), что требует перепроверки возраста. Вопрос о надежности даты для погр. 5 пока остается открытым: недостаточное количество материала не позволило провести дополнительные анализы (измерить соотношение C:N).

При сопоставлении ^{14}C -дат, установленных по костям человека, наземных и морских млекопитающих из неолитических захоронений Байкала и Южного Приангарья, выявлен пресноводный резервуарный эффект (ПРЭ) [Nomokonova et al., 2013]. На основе регрессионного анализа для конкретных памятников этих регионов были разработаны модели коррек-

тировки возраста с использованием значений $\delta^{13}\text{C}$ и $\delta^{15}\text{N}$ [Schulting et al., 2014; Weber et al., 2016]. Поскольку все радиоуглеродные определения, которыми мы располагаем, получены только по образцам костей человека, а сравнительных измерений по наземным млекопитающим пока нет, проблема ПРЭ в Северном Приангарье и возможной коррекции ^{14}C -дат в статье не обсуждается.

Результаты измерения стабильных изотопов $\delta^{13}\text{C}$ и $\delta^{15}\text{N}$ в костях всех погребенных людей на рассматриваемых могильниках близки (см. таблицу). Это свидетельствует о сходном рационе питания, основу которого составляли, очевидно, мясо местных травоядных млекопитающих и рыба. Поэтому, если погрешность в определении возраста из-за ПРЭ, связанная с потреблением речных ресурсов (рыбы), будет в дальнейшем выявлена, то она не изменит относительную хронологию захоронений внутри данной выборки. Следовательно, при сопоставлении возраста погребений могильников Усть-Зелинда-1 и -2 с радиоуглеродными хронологиями культур Байкала и Южного Приангарья мы будем ориентироваться в первую очередь на аналогичные данные – хронологии, построенные по данным, определенным по костям человека, без поправки на ПРЭ [Weber et al., 2006; Базалийский, 2012].

Диапазоны калиброванных значений всех неолитических дат обоих памятников охватывают период 7499–5583 кал. л.н. (или 5550–3634 кал. гг. до н.э.)^{*} [Reimer et al., 2020; Bronk Ramsey, 2009]. Наиболее ранний возраст установлен для погр. 12 могильника Усть-Зелинда-2 (7499–7317 кал. л.н.). Погребения 1 и 3 могильника Усть-Зелинда-1 имеют близкий возраст в рамках 7157–6559 кал. л.н. Синхронно им погр. 5 могильника Усть-Зелинда-2 (6882–6555 кал. л.н.). На могильнике Усть-Зелинда-2 наиболее поздний возраст у погр. 22 (5718–5583 кал. л.н.), близкую позицию занимает погр. 6 (5910–5740 кал. л.н.).

* Для установления хронологии памятников и культур европейского и западно-сибирского неолита и бронзы используется календарная система летоисчисления (гг. до н.э.). Для восточно-сибирских памятников этих же периодов обычно используется некалендарный счет (л.н.). Такой же подход сохраняется и при переводе радиоуглеродных определений в калиброванные значения возраста. Эти различия связаны с двумя традициями установления возраста комплексов: привязка к историческим событиям Древнего мира («западная» традиция) или к датированным геологическим отложениям (т.н. геоархеология, «восточно-сибирская» традиция). Поскольку в статье обсуждаются вопросы восточно-сибирского неолита, то сравнительный анализ хронологий будет проходить в некалендарной системе (л.н.). Для удобства восприятия и сопоставления с западно-сибирским материалом в таблице калиброванные значения будут продублированы и в календарной системе. Все калиброванные значения даны по $\pm 2\sigma$.

^{*}Нижняя часть предмета утрачена, поэтому его интерпретация как насада копья носит характер предположения.

Особенности погребальной практики

Для большинства описанных комплексов характерны такие признаки ритуальных действий, как ориентировка погребенных головой вверх по течению Ангары и поза «вытянуто на спине», наличие в заполнении камней, а также следов красного красителя в придонной части и/или на костях скелета. В целом, данные признаки фиксируются на многих памятниках эпохи неолита в Байкало-Енисейском регионе [Базалийский, 2012]. Все комплексы имеют следы постмортальных манипуляций над телом или постпогребального проникновения.

Отдельно рассмотрим ориентировку скелета перпендикулярно течению Ангары, наблюдаемую в погр. 3 могильника Усть-Зелинда-1. В подготовленном И.М. Бердниковым с соавторами обобщении по погребальным комплексам региона эта черта характеризуется как редкая [2021, с. 40]. При ее интерпретации стоит учитывать направление течения ангарских притоков, на побережье которых находятся рассматриваемые могилы. Например, некрополь на Сосновом Мысу (Северное Приангарье) располагается в нижней (по течению) части о-ва Соснового, напротив устья р. Ката (30 км к северу от устья Зелинды). Эта зона Ангары также обладает признаками археологического микрорайона. На участке длиной менее 4 км по реке зафиксирована группа островов. Здесь в Ангару впадают крупные притоки Ёдарма (слева) и Ката (справа) [Богучанская археологическая экспедиция..., 2015, с. 378–416, рис. 370]. На этом отрезке обнаружено 16 (!) археологических памятников. Мы полагаем, что захороненные в погр. 2, 4, 5, 7, 8 Соснового Мыса ориентированы головой вверх по течению Каты (т.е. на восток, перпендикулярно течению Ангары). Тела захороненных в погр. 3 могильника Усть-Зелинда-1 ориентированы головой на В, практически по направлению русла Зелинды на данном участке (рис. 2, 3).

Таким образом, на обоих памятниках получила отражение практика ориентации погребенного головой вверх по течению притока, а не Ангары. По разным причинам (место рождения, постоянного проживания, направление передвижения, и т.п.) приток оказывался более значимым, чем Ангара.

Хронология захоронений

Результаты радиоуглеродного датирования указывают на разновременность неолитических могил в устье Зелинды и позволяют выделить, как минимум, три хронологические группы (см. таблицу, рис. 2, 2, 3; 4).

Первая хронологическая группа (7499–7317 кал. л.н. (5550–5368 кал. гг. до н.э.)) – погр. 12 могильника Усть-Зелинда-2. Оно отличается

от других захоронений отсутствием надмогильного сооружения, предметов сопроводительного инвентаря, обособленностью от других неолитических могил (см. рис. 2, 2, а). Дата погр. 12 совпадает с периодом формирования ближайшего датированного ранненеолитического некрополя на Сосновом Мысу (гр. 1) – 7567–7275 кал. л.н. [Савельев и др., 2020, с. 27]. Признаки ритуальной практики, зафиксированные в погр. 12, также находят соответствие в гр. 1 могильника Сосновый Мыс. Отличительной чертой может показаться ориентировка погребенных, однако мы считаем, что принцип ориентировки «головой вверх по реке» был один, но ориентиры разные.

Вторую хронологическую группу (7157–6555 кал. л.н. (5208–4606 кал. гг. до н.э.)) образуют погр. 1 и 3 могильника Усть-Зелинда-1, а также погр. 5–7 могильника Усть-Зелинда-2. Разницу в возрасте между погр. 5 и 6 – 811 радиоуглеродных лет – мы объясняем ненадежностью более молодой даты погр. 6. О хронологической близости двух захоронений свидетельствует не только планиграфия, но и наличие надмогильных выкладок, сходство в наборах погребального инвентаря (подвески из зубов марала и каменные ножи), активное использование в обряде красного минерала. Все три погребения (5–7) располагаются в северной части некрополя и образуют цепочку вдоль края террасы (см. рис. 2, 2, б).

Каменный инвентарь погр. 5–7 на фоне остальных неолитических захоронений на могильниках Усть-Зелинда-1, -2 выделяется своеобразием. Представленные в нем ножи сделаны на удлиненных отщепах. Два ножа двойные, выпукло-вогнутые с комбинированным оформлением лезвий (погр. 5, 7). Вогнутое лезвие выполнено шлифовкой, выпуклое – бифасиальной ретушью. Подобные двойные ножи известны в захоронениях исаковской культуры [Окладников, 1950, с. 175, рис. 26]. Третий нож, изготовленный на округлой плитке, имеет удлиненно-овальную форму (погр. 6). У него выпуклое лезвие. Лезвие и обух шлифованные.

Шесть других каменных предметов – наконечники стрел, вкладыши, фрагмент кольца – встречены только в погр. 7. Три наконечника стрел представлены фрагментами с признаками бифасиальной обработки. У двух наконечников, вероятно, было треугольное перо с вогнутой базой. Третий наконечник, скорее всего, имел слабовыпуклый насад. Одна пластина-вкладыш обломана, подвергалась бифасиальной обработке. На второй пластине выемка в дистальной части обработана ретушью с дорсала. Кольцо шлифованное.

Облик и состав инвентаря, а также следы постпогребальной практики на погр. 5–7 памятника Усть-Зелинда-2, на наш взгляд, в целом, вписываются в ритуальную практику исаковской культуры [Там же, с. 165–190; Базалийский, 2012, с. 82, 84]. Радиоугле-

родные даты исаковских могильников Южного Приангарья соответствуют более позднему времени – 6000/5800–5200 кал. л.н. [Базалийский, 2012, с. 81–83, табл. 5; Weber et al., 2016], чем захоронения второй хронологической группы памятника Усть-Зелинда-2, т.е. североангарские материалы древнее «классических» южноангарских исаковских комплексов.

В рамках проблемы хронологии керамических типов интересен фрагмент крупной стенки сосуда из верхней части заполнения погр. 5 могильника Усть-Зелинда-2 (см. рис. 5, 10), в частности, с точки зрения определения его возраста в сравнении с типологически близкой посудой Приангарья. Оценка контекста нахождения этого предмета не может быть однозначной. Однако размер и условия залегания (между камнями кладки и частично под ними) фрагмента позволяют рассматривать его как ритуальный предмет. Он принадлежит тонкостенному сосуду, плотно декорированному оттисками гребенчатого штампа, которые образуют «паркетный» узор. По декоративно-морфологическим характеристикам сосуд близок к одной из разновидностей усть-бельской керамики из Северного Приангарья (напр., со стоянок Усть-Карабула, Толстый Мыс, Хедугин Ручей) [Макаров, 2013, рис. 23, 1; Гречев, Лысенко, Галухин, 2010, с. 512–514; Лысенко, Матвеева, Рейс, 2011; Когай, Бердников, 2013, рис. 6]. По данным радиоуглеродного датирования более западной (по сравнению с Усть-Зелиндой) североангарской стоянки Деревня Пашино, усть-бельские комплексы относятся к концу V – первой половине IV тыс. до н.э. [Гришин, Гаркуша, Марченко, 2011, с. 129]. Однако с учетом результатов датирования стратифицированных отложений с усть-бельской посудой в Южном Приангарье (стоянки Усть-Белая и Горелый Лес) эти комплексы по возрасту можно сопоставить (6716–6311 кал. л.н. [Бердников и др., 2021, с. 39, табл. 1]) с захоронениями второй хронологической группы Усть-Зелинды, в материалах которых обнаружен данный образец усть-бельской посуды.

Теперь обратимся к неолитическим комплексам Усть-Зелинды-1, включенным во вторую хронологическую группу. Керамического материала и яркого инвентаря в них нет. Отметим, что в погр. 1 обнаружены костяные имитации подвесок из зубов марала, а в захоронениях памятника Усть-Зелинда-2 подвески в основном из зубов марала (погр. 5, 6). Кладка на поверхности погр. 1 могильника Усть-Зелинда-1 более сложная и выраженная по структуре, краситель использовался не только на этапе оформления нижней части могилы и останков, но и в ходе создания кладки. Несмотря на наибольшую хронологическую близость погр. 1 и 3 могильника Усть-Зелинда-1, комплекс последнего обладает признаками «чрезвычайной» ритуальной практики, что делает его по сути непригодным для обобщений.

По облику материальной культуры и проявлениям погребальной практики (намогильная кладка, использование красителя, подвески из кости в виде имитации зубов марала) погр. 1 и 3 могильника Усть-Зелинда-1 можно связать с исаковской культурой. Вместе с тем, жестких оснований для соотнесения этих погребений с исаковской или с какой-либо другой культурной группой все-таки нет.

Погребение 22 могильника Усть-Зелинда-2 относится к третьей хронологической группе и выделяется «богатым» набором погребального инвентаря. В нем обращает на себя внимание неполный керамический сосуд (см. рис. 6, 3). Реставрированная емкость несколько закрытой баночной формы, слабопрофилированная, сужающаяся к закругленному дну. Ее высота 15 см, диаметр по венчику 13,2 см. Орнамент состоит из ряда неглубоких парных ямочных наколов вдоль среза венчика. Внешняя и внутренняя поверхности имеют технологические следы в виде «текстильных» отпечатков. По декоративно-морфологическим признакам («параболоидная» форма, сужающееся дно, оттиски крупноячеистой сетки, ряды оттисков в виде ямок, которые могут обозначать зигзагообразную линию) сосуд соответствует исаковской керамической традиции [Окладников, 1950, с. 167, рис. 21–23; Савельев, 1989; Бердников, 2013, с. 209; Базалийский, Горюнова, 2017, с. 31–32, рис. 4, 5].

Аналоги большинства предметов из кости (основа вкладышевого копья (кинжала ?), проколка, орнаментированная трубочка, игольник, подвески из зубов) имеют широкий хронологический диапазон. Отдельные предметы встречаются как в ранненеолитических китайских, так и поздненеолитических исаковских и серовских комплексах Прибайкалья и Южного Приангарья, а также в могилах «архаической группы» на верхней Лене [Окладников, 1950, с. 180–182, 187, 272–277, 327, 365–366, 391; Базалийский, 2012, с. 67, 87, 92–93].

В инвентаре погр. 22 представлены каменные треугольные бифасиальные наконечники с вогнутой базой, имеющие асимметричную (13 экз.) или симметричную (2 экз.) форму пера, которые обнаруживают сходство с изделиями, бытовавшими в позднем неолите Южного Приангарья [Базалийский, 2012, с. 87–90, 92]. Один проникатель крупный, листовидной формы, с выделенным черенком. Черешковые наконечники известны в поздненеолитических исаковской и серовской культурах [Окладников, 1950, с. 179, рис. 29, с. 230, рис. 68]. Тесло желобчатое (1-я группа по А.П. Окладникову) со следами сработанности, типичное для материальной культуры исаковцев, встречается также у серовцев [Там же, с. 174–176, рис. 26; с. 202].

Элементы ритуальной практики, зафиксированные в погр. 22, свойственны как исаковским, так и серовским традициям [Там же, с. 165–190, 336–354; Базалийский, 2012, с. 86–89, рис. 13, с. 92].

Радиоуглеродная дата образца из погр. 22 (5718–5583 кал. л.н.) соответствует хронологии исаковской культуры в Южном Приангарье (6000/5800–5200 кал. л.н. [Базалийский, 2012, с. 81–83, табл. 5; Weber et al., 2016]).

Несмотря на разницу в погребальных наборах инвентаря, у захоронений второй и третьей хронологической группы могильника Усть-Зелинда-2 есть близкие черты. Это – типологически сходные каменные наконечники подтреугольной формы и вкладыши из погр. 7 и 22, а также украшения из зубов животных. Красный минерал в обряде используется, но в разной степени. На наш взгляд, погребения второй и третьей группы на памятнике Усть-Зелинда-2 могут отражать изменение и разнообразие исаковских традиций.

Заключение

Мы зафиксировали не менее трех основных хронологических групп погребений, оставленных населением, которое осваивало устьевой участок Зелинды в эпоху неолита (см. рис. 2, 2, 3; 4). По возрасту погр. 12 могильника Усть-Зелинда-2 сопоставимо с ранненеолитическим могильником на Сосновом Мысу и вписывается в диапазон 7499–7317 кал. л.н. (5550–5368 кал. гг. до н.э.).

Погребения второй хронологической группы, наиболее многочисленные, связаны с достаточно продолжительным периодом 7157–6555 кал. л.н. (5208–4606 кал. гг. до н.э.). Они разнообразны по погребальной практике и, видимо, отражают несколько эпизодов ритуального освоения устья Зелинды. Культурную идентификацию погребений памятника Усть-Зелинда-1 осложняет использование постмортальных манипуляций с телом и/или нарушенность всех комплексов.

Сопоставление возраста могил второй хронологической группы памятников Усть-Зелинда-1, -2 не позволило выявить синхронные погребальные комплексы среди захоронений Южного Приангарья. Эта группа совпадает по времени с т.н. хиатусом в культурном развитии Прибайкальских регионов [Weber et al., 2006, 2016]. Однако по ряду признаков эти захоронения в наибольшей степени соответствуют исаковской культурной традиции и, видимо, предваряют появление классических комплексов в Южном Приангарье («протоисаковские»). Если в дальнейшем эта точка зрения подтвердится, то имеет смысл вернуться к аргументам периодизации прибайкальского неолита А.П. Окладникова, в которой исследователь отводил исаковским комплексам раннюю позицию на основании более архаичного облика материальной культуры (вкладышевые орудия, массивные скребла) [Окладников, 1950, с. 176–183].

Погребение 22 памятника Усть-Зелинда-2 третьей хронологической группы (5718–5583 кал. л.н. (3769–3634 кал. гг. до н.э.)) по чертам погребальной практики, специфике инвентаря и радиоуглеродному возрасту наиболее близко к южноангарским классическим исаковским традициям. Специфику сосуда из данного погребения можно считать надежным культурным маркером этой керамической традиции в регионе.

До получения ^{14}C -дат по костям травоядных животных работу, связанную с определением границ радиоуглеродной хронологии неолитических могил памятника Усть-Зелинда-2, нельзя считать законченной, хотя получение данных вряд ли изменит относительную позицию комплексов. Появление новых радиоуглеродных определений позволит установить наличие и величину ПРЭ для неолита Кеульско-Жеваканского археологического микрорайона и уже более аргументированно выделять группы в контексте проблем хронологии комплексов среднего голоценя и хиатуса в культурно-хронологической схеме Байкало-Енисейского региона.

Благодарности

Авторы благодарят кандидата биологических наук С.К. Васильева за видовые определения палеофауны.

Исследование выполнено по проекту «Комплексные исследования древних культур Сибири и сопредельных территорий: хронология, технологии, адаптация и культурные связи» (FWZG–2022–0006).

Список литературы

Базалийский В.И. Погребальные комплексы эпохи позднего мезолита – неолита Байкальской Сибири: традиции погребений, абсолютный возраст // Изв. Лаб. древних технологий. – Иркутск: Иркут. гос. тех. ун-т, 2012. – Вып. 9. – С. 43–101.

Базалийский В.И., Горюнова О.И. Керамика из исаковских погребений могильника Усть-Ида I в Прибайкалье // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2017. – Т. XXIII. – С. 30–33.

Бердников И.М. Ключевые аспекты историко-культурных процессов на юге Средней Сибири в эпоху неолита (по материалам керамических комплексов) // Изв. Иркут. гос. ун-та. Сер.: Геоархеология. Этнология. Антропология. – 2013. – № 1. – С. 203–229.

Бердников И.М., Крутикова К.А., Дударек С.П., Бердникова Н.Е., Соколова Н.Б. К проблеме хиатуса – перерыва в погребальных традициях неолитического населения Прибайкалья // Актуальные проблемы науки Прибайкалья. – Иркутск: Иркут. гос. ун-т, 2020. – С. 15–20.

Бердников И.М., Крутикова К.А., Дударек С.П., Бердникова Н.Е., Соколова Н.Б. К вопросу о среднем неолите Байкало-Енисейской Сибири // Северные Архивы и Экспедиции. – 2021. – Т. 5, № 1. – С. 33–55.

Богучанская археологическая экспедиция: очерк полевых исследований (2007–2012 годы). – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2015. – 564 с. – (Тр. БАЭ; т. 1).

Гаркуша Ю.Н., Гришин А.Е., Марченко Ж.В., Казакова Е.А., Дудко А.А. Исследование разновременной стоянки и неолитического могильника Усть-Зелинда-1 (Северное Приангарье) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2012. – Т. XVIII. – С. 437–441.

Гревцов Ю.А., Лысенко Д.Н., Галухин Н.Н. Спасательные работы Берябинского отряда Богучанской археологической экспедиции ИАЭТ СО РАН в 2010 году // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2010. – Т. XVI. – С. 509–514.

Гришин А.Е., Гаркуша Ю.Н., Марченко Ж.В. К проблеме выделения культур эпохи неолита в Северном Приангарье // Тр. III (XIX) Всерос. Археол. съезда в Ст. Руссе. – СПб.: ИИМК РАН, 2011. – Т. I. – С. 127–129.

Гришин А.Е., Марченко Ж.В., Гаркуша Ю.Н., Гурулёв Д.А., Шнайдер С.В., Кулик Н.А., Васильев С.К., Кербс Е.А. Стоянка Пашина в Северном Приангарье (исследования 2008–2009 годов). – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2016. – 168 с. – (Тр. БАЭ; т. 2).

Когай С.А., Бердников И.М. Неолитические материалы местонахождения Деревня Мартынова (Северное Приангарье) // Изв. Иркут. гос. ун-та. Сер.: Геоархеология. Этнология. Антропология. – 2013. – № 2. – С. 124–136.

Лысенко Д.Н., Матвеева В.Е., Рейс Е.С. Предварительные итоги полевых исследований поселенческого комплекса Хедугин Ручей в 2011 году // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2011. – Т. XVII. – С. 427–431.

Макаров Н.П. Карабуланский археологический мкронрайон на Среднем Енисее: проблемы хронологии и культурной интерпретации // Время и культура в археолого-этнографических исследованиях древних и современных обществ Западной Сибири и сопредельных территорий: проблемы интерпретации и реконструкции. – Томск: Аграф Пресс, 2008. – С. 138–145.

Макаров Н.П. Стоянка Усть-Карабула и вопросы археологии Северного Приангарья // Археологические исследования древностей Нижней Ангары и сопредельных территорий. – Красноярск: Краснояр. кр. краевед. музей, 2013. – С. 130–175.

Марченко Ж.В., Гаркуша Ю.Н., Гришин А.Е. Исследования на могильнике Усть-Зелинда-2 в 2012 году // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2012. – Т. XVIII. – С. 455–460.

Окладников А.П. Неолит и бронзовый век Прибайкалья. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1950. – Ч. 1, 2. – 412 с. – (МИА; № 18).

Роговской Е.О. Отчет об археологических разведочных исследованиях в 2007 году в долине Ангары, на участке от г. Усть-Илимска до границ с Красноярским краем, в зоне затопления Богучанским водохранилищем (Иркутская часть). Иркутск, 2008. Т. 1. 103 с. // Архив Центра

по сохранению историко-культурного наследия Иркут. обл. Ивн. №853/И.

Роговской Е.О. Отчет об археологических рекогносцировочных работах в зоне затопления водохранилища Богучанской ГЭС по р. Ангаре в Усть-Илимском районе Иркутской области в 2011 г.: в 5 т. Новосибирск, 2012 // Научный архив ИАЭТ СО РАН. Ф. 1. Оп. 1. Д. 773–777.

Савельев Н.А. Неолит юга Средней Сибири: (история основных идей и современное состояние проблемы): автореф. дис. ... канд. ист. наук. – Новосибирск, 1989. – 25 с.

Савельев Н.А., Дударек С.П., Тимошенко А.А., Лохов Д.Н. Могильник Сосновый Мыс в Северном Приангарье: анализ погребального обряда и результаты радиоуглеродного датирования // Изв. Иркут. гос. ун-та. Сер.: Геоархеология. Этнология. Антропология. – 2020. – Т. 34. – С. 3–37.

Bronk Ramsey C. Bayesian analysis of radiocarbon dates // Radiocarbon. – 2009. – Vol. 51(1). – P. 337–360.

DeNiro M.J. Postmortem preservation and alteration of in vivo bone collagen isotope ratios in relation to palaeodietary reconstruction // Nature. – 1985. – Vol. 317. – P. 806–809.

Nomokonova T., Losey R.J., Goriunova O.I., Weber A.W. A freshwater old carbon offset in Lake Baikal, Siberia and problems with the radiocarbon dating of archaeological sediments: evidence from the Sagan-Zaba II site // Quat. Intern. – 2013. – Vol. 290/291. – P. 110–125.

Reimer P., Austin W., Bard E., Bayliss A., Blackwell P., Bronk Ramsey C., Butzin M., Cheng H., Edwards R., Friedrich M., Grootes P., Guilderson T., Hajdas I., Heaton T., Hogg A., Hughen K., Kromer B., Manning S., Muscheler R., Palmer J., Pearson C., van der Plicht J., Reimer R., Richards D., Scott E., Southon J., Turney C., Wacker L., Adolphi F., Büntgen U., Capone M., Fahrni S., Fogtmann-Schulz A., Friedrich R., Köhler P., Kudsk S., Miyake F., Olsen J., Reinig F., Sakamoto M., Sookdeo A., Talamo S. The IntCal20 Northern Hemisphere radiocarbon age calibration curve (0–55 cal kBP) // Radiocarbon. – 2020. – Vol. 62. – P. 725–757.

Schulting R.J., Bronk Ramsey C., Goriunova O.I., Bazaliiskii V.I., Weber A. Freshwater reservoir offsets investigated through paired human-faunal ^{14}C dating and stable carbon and nitrogen isotope analysis at Lake Baikal, Siberia // Radiocarbon. – 2014. – Vol. 56(3). – P. 991–1008.

Weber A.W., Beukens R.P., Bazaliiskii V.I., Goriunova O.I., Savel'ev N.A. Radiocarbon dates from Neolithic and Bronze Age hunter-gatherer cemeteries in the Cis-Baikal Region of Siberia // Radiocarbon. – 2006. – Vol. 48(1). – P. 127–166.

Weber A.W., Bronk Ramsey C., Schulting R.J., Bazaliiskii V.I., Goriunova O.I. Middle Holocene hunter-gatherers of Cis-Baikal, Eastern Siberia: Chronology and dietary trends // Archaeological Research in Asia. – 2021. – Vol. 25. – 100234.

Weber A.W., Schulting R.J., Bronk Ramsey C., Bazaliiskii V.I., Goriunova O.I., Berdnikova N.E. Chronology of middle Holocene hunter-gatherers in the Cis-Baikal region of Siberia: corrections based on examination of the freshwater reservoir effect // Quat. Intern. – 2016. – Vol. 419. – P. 74–98.

doi:10.17746/1563-0102.2022.50.3.029-038
УДК 903.02"632"(358/567)

Н.Ю. Петрова

Институт археологии РАН
ул. Дмитрия Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия
E-mail: petrovanatalya7@mail.ru

Классическая самаррская расписная неолитическая керамика (по материалам поселения Ярым-тепе I в Северном Ираке)

В статье рассматривается классическая самаррская расписная керамика из слоя Стандартной Хассуны поселения Ярым-тепе I (Северный Ирак). Выявлены две группы импортных изделий. Первая представлена материалами Классической Самарры, связанными, вероятнее всего, с Центральной Месопотамией, вторая – импортами самаррской керамики, имеющими западное происхождение. Предполагается, что самаррская керамика служила предметом импорта не только в направлении из центра в различные части периферии, но и из одной части периферии в другую. Рассматривается гипотеза о формировании самаррской общности периода Классической Самарры на основе синтеза двух более ранних культурных традиций – периода Протохассуны в Северной Месопотамии и неолитических традиций, связанных по происхождению с центральной частью Загроса.

Ключевые слова: неолит Месопотамии, самаррская керамика, керамическая технология, поворотное устройство, Ярым-тепе I.

N.Y. Petrova

Institute of Archaeology,
Russian Academy of Sciences,
Dmitriya Ulyanova 19, Moscow, 117292, Russia
E-mail: petrovanatalya7@mail.ru

Classic Samarra Painted Pottery from Yarim Tepe I, the Neolithic of Northern Iraq

This study focuses on the Classic Samarra painted ware from the Standard Hassuna layer at Yarim Tepe I, in Northern Iraq. Two groups of imports are described. The first is represented by Classic Samarra, apparently related to Central Mesopotamia; the second, by Samarra ware imported from the west. It is hypothesized that the Samarra pottery was imported not only from the center to various parts of the periphery, but also from one part of the periphery to another. As a result of comparison of the ceramics, a hypothesis is proposed that Classic Samarra was formed based on a symbiosis of two earlier cultural groups—Proto-Hassuna period in Northern Mesopotamia and Neolithic traditions originating from Central Zagros.

Keywords: Neolithic Mesopotamia, Samarra pottery, ceramic technology, turntable, Yarim Tepe I.

Введение

Сложение в последней четверти VII тыс. до н.э. в Центральной Месопотамии самаррской культуры, которая известна своей качественной расписной керамикой с богатым геометрическим, антропо- и зооморфным орнаментом, – одна из загадок археологии Месопотамии эпохи позднего керамического неолита. Материалы основных памятников самаррской культуры

делятся по двум периодам: Классическая Самарра (совпадает со временем бытования хассунской культуры на севере Месопотамии) и Поздняя Самарра или период СМТ (Chogha Mami Transitional) (совпадает со временем бытования раннехалафских памятников на севере и раннеубейдских (период Убейд 0) – на юге Месопотамии) [Oates, 2003].

Керамика раннего классического самаррского периода орнаментирована резьбой и росписью

[Ippolitoni, 1970-71]. Последняя наиболее узнаваема, однако неясно происхождение данной традиции и ее отношение к хассунской, хотя известны памятники, на которых хассунская керамика встречается вместе с самаррской. Высказывались предположения о том, что самаррская традиция развивалась параллельно с хассунской периода Протохассуны Верхней Месопотамии [Oates, 2003] или самаррские изделия являлись «шикарной» разновидностью хассунской керамики [Braidwood, 1945, р. 258; Perkins, 1949, р. 15]. Выдвигалась версия о формировании самаррского керамического стиля на основе неолитических традиций юга Ирана (prov. Фарс) [McCown, 1942, р. 35], но при этом отрицалась его связь с внутренними районами Центрального Загроса и культурой, связанной с керамической стилем Джармо [Mortensen, 1964, р. 36].

Имеются разные точки зрения на то, была ли самаррская керамика периода Классической Самарры, представленная на несамаррских поселениях, привозной [Lloyd, Safar, 1945, р. 282] или производилась на месте [Blackham, 1996], либо импортной являлась только ее часть [Odaka, 2003].

Цель данной работы – изучить керамику Классической Самарры по материалам поселения Ярым-тепе I, попытаться приблизиться к пониманию ее происхождения и определить различные центры ее изготовления.

История исследования самаррской культуры

Обзор основных памятников самаррской культуры и распространения влияния ее керамического стиля

Впервые классическая самаррская неолитическая керамика была обнаружена в 1911 г. при раскопках г. Самарра в Центральной Месопотамии, одной из столиц арабского халифата [Herzfeld, 1930]. Наиболее широко материалы самаррской культуры классического периода были изучены на поселении Телль эс-Савван (эс-Савван)* (рис. 1), которое расположено, как и поселение Самарра, в долине р. Тигр, но в нескольких километрах к югу от него и содержало наиболее ранние предметы этой культуры [Breniquet, 1991, 1992]. В долине р. Евфрат, недалеко от границы Сирии и Ирака, известен еще один самаррский памятник – Телль Багуз (Багуз) [Nieuwenhuysse, 1999; Nieuwenhuysse et al., 2001; Odaka, 2003, р. 25–27]. В районе р. Дияла были исследованы самаррские поселения Чога Мами, Серик, Сафар, содержащие более поздние материалы самаррской культуры (период СМТ) [Oates, 1968, 1969, 1987].

*Здесь и далее в скобках приводится альтернативное название памятника, указанное на карте.

Помимо исходной территории рассматриваемой культуры (Центральная Месопотамия), принято выделять зону распространения самаррской продукции и подражаний ей, которая в Верхней Месопотамии совпадает с ареалом хассунской культуры и называется Северной Самаррой [Gut, 1995]. Основные памятники хассунской культуры, на которых также зафиксирована самаррская керамика, находятся на территории Северного Ирака. Это классические хассунские поселения: Хассуна [Lloyd, Safar, 1945, р. 281] и Ярым-тепе I [Merpert, Munchaev, 1993, р. 87–88], нижние слои крупных многослойных поселений Ниневия [Gut, 1995; Perkins, 1949] и Арпачия [Mallowan, Rose, 1935, р. 10–29], а также много нераскопанных поселений, расположенных недалеко от Синджанского хребта и по берегам Тигра [Tomson, 1969, р. 71–74].

В восточной части Верхней Месопотамии, в районе р. Малый Заб, исследованы поселения, содержащие самаррские керамические материалы: Маттара [Braidwood, Howe, 1960, р. 26, 35–37; Odaka, 2019], Шимшара [Mortensen, 1970, р. 62–63, 76], Сайд (Сейд) Ахмадан [Tsuneki et al., 2015] и Надер [Kopanias et al., 2013].

К западу от этой зоны самаррская керамика отмечена на поселениях в Сирии Чагар Базар, Халула [Cruels, 2008, р. 674, 685], Боуд (Буэйд) II [Suleiman, Nieuwenhuysse, 1999], Саби Абъяд I [Le Mièvre, Nieuwenhuysse, 1996].

Самые северные памятники, содержащие хассунские и самаррские материалы, находятся в Юго-Восточной Турции в предгорьях Тавра – поселения Хакеми Усе [Tekin, 2012, fig. 44.8; 2021] и Такъян Хююк (Такъян) [Kozbe, 2013], за Евфратом – поселение Чоба Хююк (Чоба (Сакче Гёзу)) с фрагментами самаррской керамики [Taylor, Seton-Williams, Waechter, 1950, р. 56].

На данной территории позднее получит распространение халафская культура, в керамических традициях которой явно проявляются самаррские черты [Амир, 2019, с. 425; Amirov, 2018; Oates, 2003, р. 415].

В первой половине VI тыс. до н.э. влияние самаррской культуры позднего этапа (СМТ) распространилось далеко за пределы ее исходной территории и на юг Месопотамии. Оно получило отражение в материалах поселений на аллювиальной равнине Нижней Месопотамии [Амир]. Традиции изготовления самаррской керамики в некоторой степени повлияли на производство наиболее ранней керамики в зоне аллювиев на юге Месопотамии, что прослежено по материалам Телля эль-Уэйли (эль-Уэйли) в районе Ларсы [Lebeau, 1987; Larsa..., 1987; 'Oueili..., 1991]. Приято считать, что под влиянием самаррской культуры формировались декоративные особенности керамики раннего этапа убайдской культуры периода Убайд 0 [Blackham, 1996, р. 1]. Черты самаррской культуры фиксируются в предгорьях Южного Загроса, на терри-



Рис. 1. Карта памятников, упоминаемых в статье.

тории современного Ирана, в частности, на поселении Ремремех на равнине Мехран [Darabi et al., 2020, p. 50] и на поселении Чога Сефид (керамика стиля Black-on-Buff) на равнине Дех Луран [Hole, 2011, p. 5].

Исследование самаррской керамики

Существует целый ряд описаний самаррской керамики, составленных разными исследователями. В них изделия характеризуются как покрытые слоем ангоба или светлоокрашенные, с росписью в цветовой гамме от красного до черного, но преимущественно шоколадного цвета [Campbel, 1992; Lloyd, Safar, 1945; Perkins, 1949]. Поверхность самаррской керамики предгорий Тавра (на самом севере Верхней Месопотамии) светло-оранжевого (buff) цвета, чаще всего специально не освещенная [Tekin, 2012].

Наиболее многочисленная самаррская керамическая коллекция Телля эс-Савван была изучена Ф. Ипполитони [Ippolitoni, 1970-71]. Согласно ее наблюдениям, для нижних строительных горизонтов 1 и 2 поселений Хассуна, Маттара и Шимшара характерна грубая неорнаментированная керамика, «неотличимая от хассунской». В строительном горизонте 2 впервые в небольшом количестве была выявлена керамика с орнаментацией, выполненной резьбой и росписью, которая типична как для хассунской, так и для самаррской культуры. В строительном горизонте 3 (фазы А, В) обнаружено много расписной керамики высокого качества, в основном с плотной орнаментацией, в т.ч. с антропоморфными изображениями, а также небольшое количество керамики, украшенной резьбой. Эти материалы названы «керамикой Классической Самарры».

Горизонты 4 и 5 Телля эс-Савван содержали, помимо самаррской керамики, халафские керамические импорты [Ibid.]. Формовочная масса расписной керамики, как правило, содержит незначительное количество минеральных включений, иногда тонкую растительную примесь. Цвет ее поверхности варьирует от светло-оранжевого до зеленоватого. Керамика имеет светлое покрытие, но ангоб встречается редко. Цвет росписи – от красно-коричневого до темно-зеленого – зависит от обжига, чаще всего шоколадный [Ibid., p. 123, 126].

Технология изготовления самаррской керамики наиболее подробно исследовалась по находкам с Телля Багуз [Nieuwenhuysse, 1999; Nieuwenhuysse et al., 2001]. Самаррская керамика содержит незначительное количество минеральной примеси, ее можно разделить на несколько групп [Nieuwenhuysse et al., 2001, p. 153]. Предполагается, что при конструировании самаррских сосудов основу делали, скорее всего, способом вдавливания глины пальцами в форму, потом ее надстраивали с использованием глиняных жгутов. Заглаживание внутренней поверхности производилось кремневым или обсидиановым инструментом. Поверхность сосудов, как правило, бледная вследствие восстановительного обжига. Только у нескольких фрагментов поверхность имела зеленоватый оттенок, что свидетельствует об обжиге при температуре более 1 050 °C. Поверхность большинства фрагментов светлоокрашена или просто хорошо заглажена, но не ангобирована. Светлый цвет поверхности, по мнению исследователей керамики памятника, обусловлен наличием в составе глины солей, которые поднимались на поверхность в процессе испарения жидкости. Роспись монохромная, матовая, плотно нанесенная. Цвет росписи коричне-

вый, черно-фиолетовый или пурпурный. Коричневый цвет, возможно, является результатом использования магнетита в условиях восстановительного обжига либо гематита – в условиях окислительного обжига. В процессе росписи самарской керамики и на некоторых этапах формообразования, вероятно, применялось поворотное устройство [Ibid., p. 158]. Наиболее часто встречаются чаши. Исследователи предполагают, что всю самарскую керамику изготавливали на поселениях [Nieuwenhuysse, 1999; Nieuwenhuysse et al., 2001].

В ходе дополнительного изучения керамическая коллекция Телля Багуз была разделена на две технологические группы: «импорт и имитация» – керамика с небольшим количеством песка, подвергавшаяся обжigu при высокой температуре, относится к Классической Самарре; «локализация» – керамика с большим количеством минеральных включений, подвергавшаяся нерегулярному обжigu, с «уникальным» узором [Odaka, 2003, p. 31–32].

Керамика самарского облика из телля Уэйли в Южной Месопотамии изучалась с целью определения сырья и пигментов, которые применялись при росписи*. Как показал анализ, обнаруженная на поселении самарская керамика не являлась импортной, она местного (убейдского) производства [Blackham, 1996, p. 2, 13].

Керамика поселения Ярым-тепе I

Поселение Ярым-тепе I расположено недалеко от горного хребта Синджар в Северном Ираке, раскапывалось под руководством Н.Я. Мерперта и Р.М. Мунчева. В 6-метровом культурном слое памятника были выделены 12 строительных горизонтов, которые представляют последовательность основных этапов неолита в регионе – Протохассуны, Архаической и Стандартной Хассуны [Мунчев, Мерперт, 1981; Merpert, Munchaev, 1993; Петрова, 2016; Petrova, 2021].

Методика исследования

При рассмотрении всех стадий гончарной технологии анализировались: состав исходного сырья и формовочных масс, а также способы конструирования, обработки поверхности, обжига керамики [Бобринский, 1978] и ее декорирование. С целью выявления различий в традициях отбора исходного сырья были определены степень ожелезненности и запесочен-

*Соответствующие исследования проведены Л.Н. Куртуя и Б. Вельд (см.: [Blackham, 1996]).

ности глины, а также размерность естественных минеральных включений [Бобринский, 1999, с. 35–40; Лопатина, Каздым, 2010]. Для установления степени ожелезненности небольшие фрагменты подвергались повторному обжigu в муфельной печи при стандартной температуре 850 °C [Цетлин, 2006]. В исходном сырье для керамики поселения обнаружен только очень мелкий песок (0,1–0,3 мм). Если его концентрация не превышает 10 %, то предполагается, что фрагмент керамики сделан из слабозапесоченной глины, если 20–30 % – из среднезапесоченной, если выше – из сильнозапесоченной.

Способ конструирования определялся по направлению спаев между отдельными глиняными элементами в горизонтальном и вертикальном свежих изломах образцов керамики. Наличие таких спаев указывает на использование налепочной технологии с применением лоскутов или жгутов [Бобринский, 1978, с. 139, 158, 174–184; Васильева, Салугина, 2010; Цетлин, 2012; Roux, 2019, p. 164–166; Shepard, 1985, p. 184; Vandiver, 1987]. При использовании техники лоскутного налепа, зафиксированной на изучаемой керамике, спаи располагаются на небольшом расстоянии друг от друга и под большим углом к стенкам сосуда. Однако сильное выбивание, присущее рассматриваемой керамике, деформирует (удлиняет) спаи.

Вероятность нанесения ангоба – дополнительно покрытия глиной иного состава – определялась по наличию трещин и утрат на поверхности слоя [Rue, 1981, p. 41; Shepard, 1985, p. 67]. Для уточнения признаков ангобирования проводились специальные эксперименты.

При описании обжига фиксировался его вид: окислительный – с доступом кислорода, характеризуется теплыми оранжевыми оттенками поверхности и в изломе, или восстановительный/полувосстановительный – без доступа/с частичным доступом кислорода, характеризуется серыми холодными оттенками разной степени интенсивности. Определялись также конечные температуры обжига: температуре каления 800 °C соответствует однородный цвет излома [Бобринский, 1999, с. 93–95; Волкова, Цетлин, 2016; Rice, 1987, p. 343–344], температуре более 1 000 °C – позеленение поверхности [Nieuwenhuysse et al., 2001; Rice, 1987, p. 336].

Характеристика материала

Основная (хассунская) коллекция керамики поселения периода Стандартной Хассуны представлена разнообразными по форме и назначению изделиями (столовые сосуды, емкости для приготовления и хранения продуктов и пр.). Данная керамика имеет следующие технологические показатели: преоблада-

ющая часть изготовлена из слабоожелезненной среднезапесоченной глины, встречаются также предметы из неожелезненной и ожелезненной слабозапесоченной глины; в составе глины всех находок имеется незначительная примесь известняка. Формовочная масса более грубых изделий, как и керамики периодов Протохассуны и Архаической Хассуны, включает навоз. Конструирование производилось с помощью двуслойного лоскутного налепа на форме-основе с выбиванием на ней, что характерно для предыдущих периодов [Петрова, 2016; Petrova, 2021]. Многие сосуды покрыты светлым ангобом или светлоокрашены (такой способ применялся с периода Архаической Хассуны). Орнамент выполнен росписью преимущественно красной краской или резьбой. Обжиг всегда производился в окислительной среде, но его качество варьировало в зависимости от вида изделия и обжигового устройства – в это время уже активно использовались двухъярусные горны [Мунчайев, Мерперт, 1981], но не все изделия в них обжигались.

В отложениях Ярым-тепе I самарская керамика появляется на границе горизонтов 6 и 5, в слоях периода Стандартной Хассуны, и встречается до слоев, соответствующих концу существования поселения [Мерперт, Мунчайев, 1971, с. 156–157; Mergert, Munchaev, 1973, p. 104]. Она наиболее многочислена в горизонтах 5 и 4. Коллекцию самарской керамики, которая хранится в фондах Института археологии РАН, составляют 55 фрагментов 50 сосудов*.

Среди самарской керамики Ярым-тепе I можно выделить как минимум две группы импортных изделий, различающихся по составу используемого сырья, режиму обжига и, вероятно, происхождению (рис. 2–4). В коллекции представлены также сосуды, которые могут быть интерпретированы как имитация самарской керамики. Следует отметить, что аутентичную керамику не всегда можно отличить от имитации, поэтому пока я не буду затрагивать эту тему.

Импорты керамики Классической Самарры (см. рис. 2, 3) образуют первую группу; скорее всего, они связаны с основным ареалом самарской культуры – Центральной Месопотамией. Эта категория наиболее многочислена и характеризуется разнообразием элементов и цветов расписного орнамента, а также

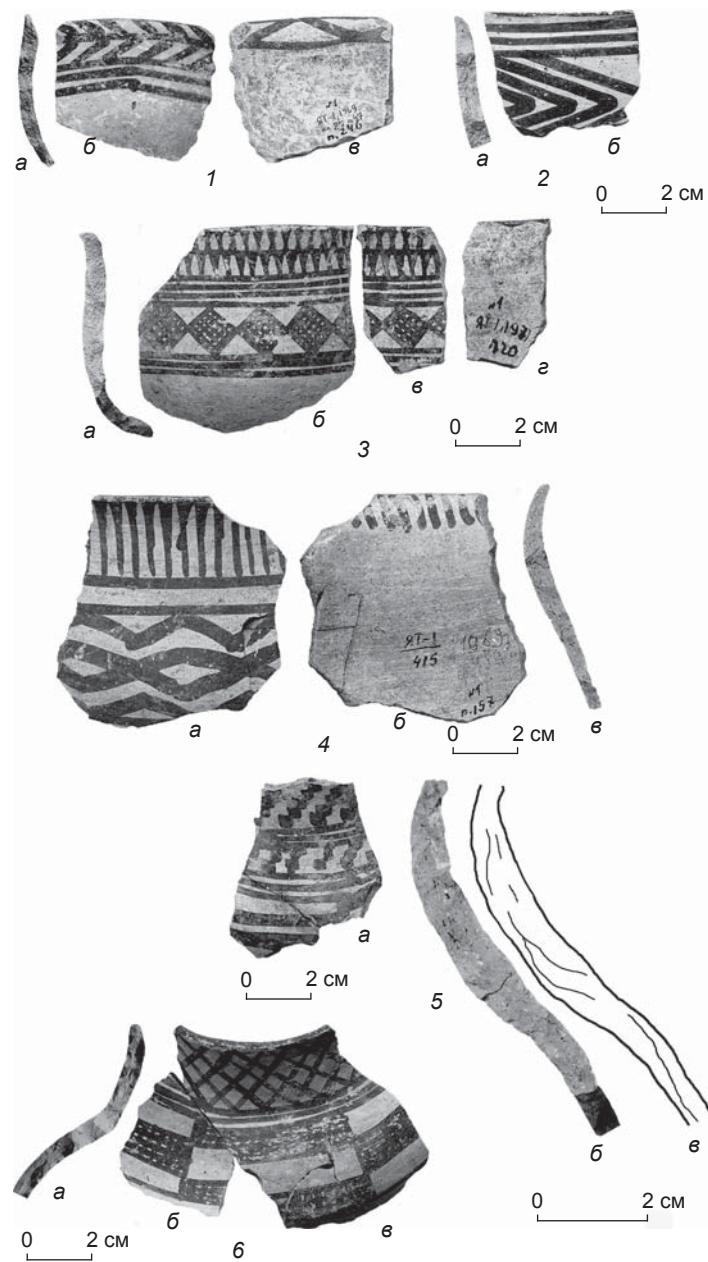


Рис. 2. Фрагменты импортной керамики Классической Самарры.

Ярым-тепе I.
1–4 – чаши: 2, 4 – горизонт 5, 3 – горизонт 4, 1 – горизонт 3; 5, 6 – кувшины: горизонт 5. Фото А.А. Строкова.

технологическими особенностями (различия в исходном сырье и способах покрытия поверхности). В ней преобладают чаши (открытые сосуды). Их диаметр варьирует от 9 до 48 см, но диаметр наибольшего количества подобных сосудов находится в пределах: 12–13, 16–18 и 21–24 см. Толщина фрагментов керамики от 2 до 10 мм, однако на одном изделии разница редко превышает 1–2 мм. Толщина фрагментов четырех кувшинов (закрытые сосуды с вертикальным горлом) составляет от 4 до 13 мм при диаметре от 9 до 16 см.

*Еще два самарских сосуда с поселения Ярым-тепе I находятся в фондах Государственного музея изобразительных искусств им. А.С. Пушкина (Москва).

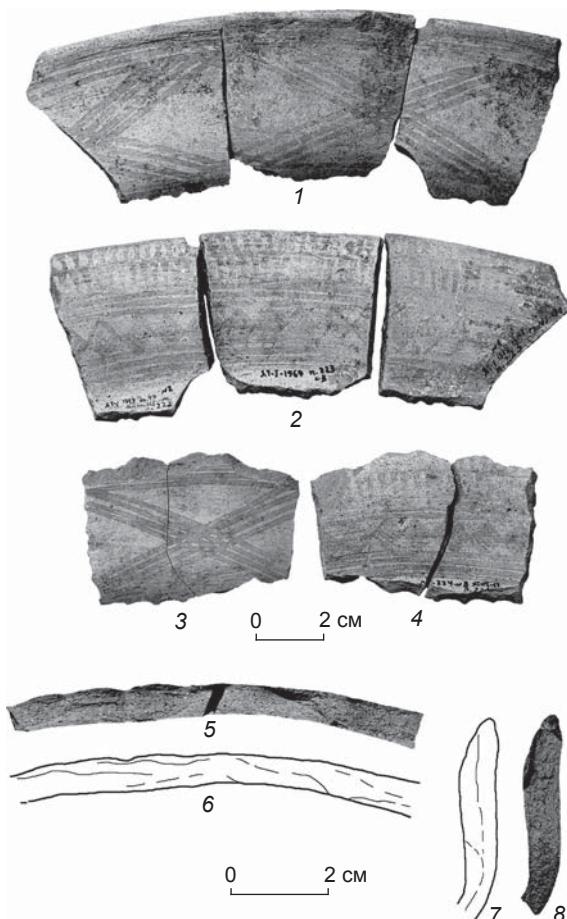


Рис. 3. Фрагменты импортной керамики – чаши – Классической Самарры. Ярым-тепе I. Горизонт 4. Фото А.А. Строкова.

Керамика Классической Самарры изготовлена из четырех видов глин с примесью минеральных включений: ожелезненная – слабоожелезненная (превладает) (рис. 5, 1) и сильноожелезненная слабозапесоченная (рис. 5, 2), неожелезненная слабозапесоченная (рис. 5, 3), ожелезненная среднезапесоченная (рис. 5, 4). Примесь известняка во всех видах глин незначительная. Дополнительные искусственные примеси не использовались.

При конструировании сосудов, судя по направлению спаев между отдельными глиняными элементами (см. рис. 2, 5, б; 3, 5–8) и течению формовой массы внутри глиняных элементов, применялся двухслойный лоскутный налеп. Спай очень сильно вытянутые, многослойные, часто плохо видны. С учетом этого, а также тонких стенок и уплощенных участков на поверхности можно сделать вывод о значительном выбивании поверхности сосудов при формовке.

Следы заглаживания практически не фиксируются, в некоторых случаях можно предположить использование ткани. В целом, вся поверхность сосудов светлого цвета, что достигалось разными способами. Часть изделий была изготовлена из неожелезненной глины (см. рис. 2, 1, а–б). Несколько сосудов покрыты ангобом – дополнительным слоем глины, вероятно, смешанной со светлым пигментом (см. рис. 2, 2, б). Но в большинстве случаев производилось светлое окрашивание, более плотное на внешней поверхности и менее плотное, но хорошо видимое благодаря неровному закрашиванию и сгусткам краски в неровностях поверхности на внутренней (см. рис. 2, 4, б).

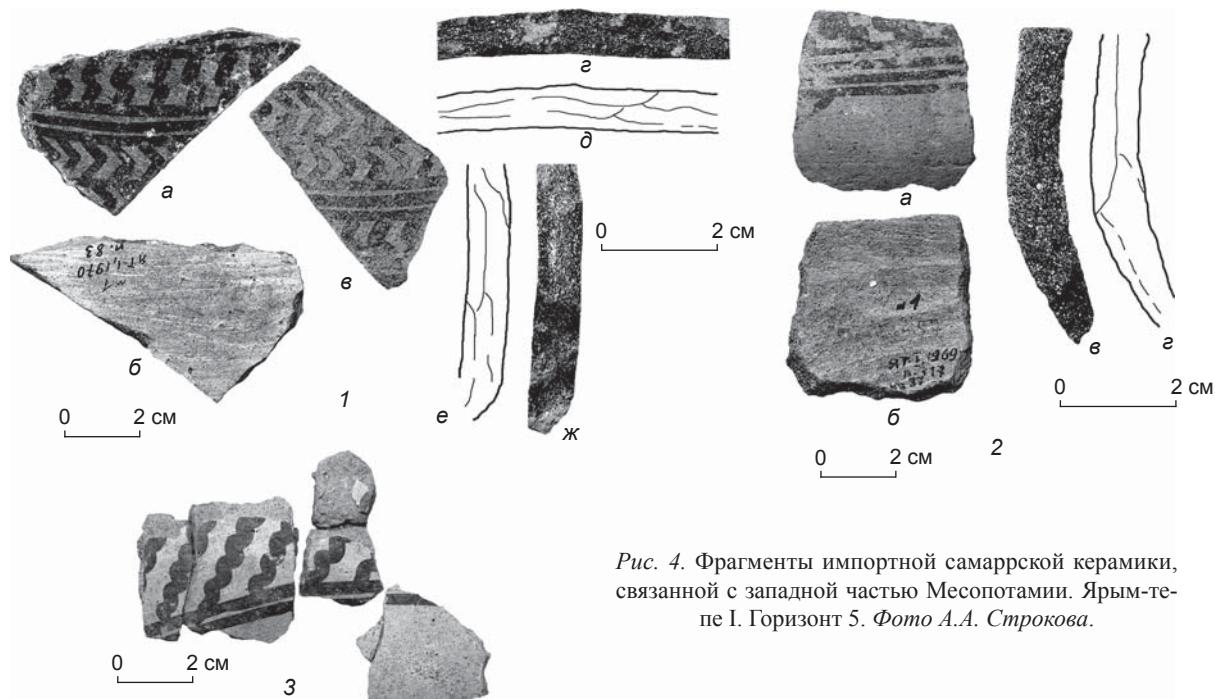


Рис. 4. Фрагменты импортной самаррской керамики, связанной с западной частью Месопотамии. Ярым-тепе I. Горизонт 5. Фото А.А. Строкова.

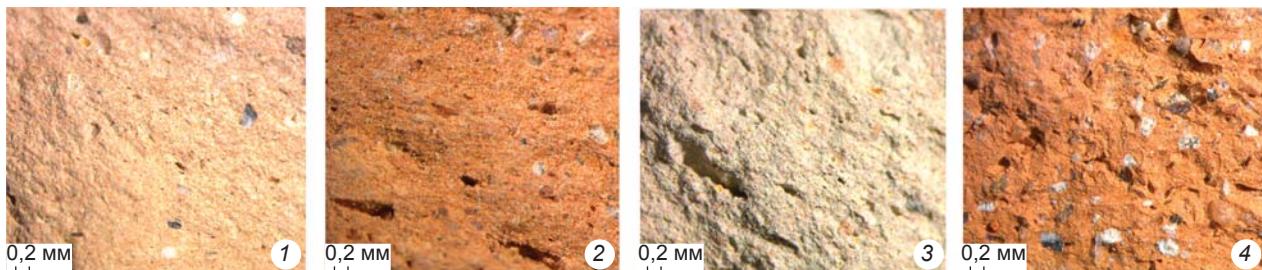


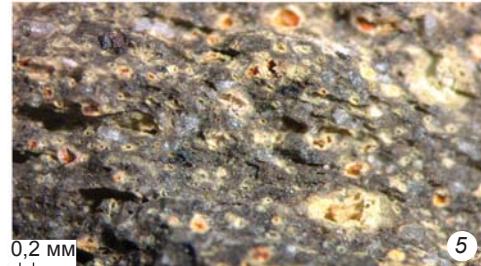
Рис. 5. Микрофотография видов глин. Ярым-тепе I.
1–3 – слабозапесоченная; 4 – среднезапесоченная; 5 – сильнозапесоченная. Микрофото сделано с помощью металлографического микроскопа Olympus MX 51 Н.Ю. Петровой.

На светлой поверхности роспись выполнена коричневой (в большинстве случаев), красно-коричневой и оранжевой краской. Роспись имеется на внешней поверхности всех сосудов, на самом крае венчика на внутренней поверхности половины находок. Можно предполагать, что при нанесении горизонтальных линий на ряд предметов (во многих случаях очень близко в несколько рядов) использовалось поворотное устройство. На некоторых изделиях видны места соединения начала и конца линии (см. рис. 2, 1, б).

Сосуды подвергались окислительному обжигу: почти у всех стенки прокалены насквозь; температура обжига достигала ок. 800 °C, а в некоторых случаях – ок. 1 000 °C. Не исключено использование горна.

Импортные изделия, связанные с Северо-Западной Месопотамией, представляют вторую группу (см. рис. 4). Среди находок из Ярым-тепе I выделяются шесть фрагментов, сопоставимых с керамикой Телле Багуз. Керамика данной группы отличается от остальной керамики памятника сероватым цветом (разной степени интенсивности) поверхности и излома. Вероятно, это фрагменты чащ. В отличие от сосудов Классической Самарры, связанных с Центральной Месопотамией, они более толстостенные – от 6 до 11 мм.

Все изделия изготовлены из слабоожезненной сильнозапесоченной глины (см. рис. 4, 1, 2, ж, 2, в; 5, 5), исключением является один сосуд, сделанный из слабозапесоченной глины. Искусственные примеси не использовались. Способ конструирования был такой же, как при создании сосудов Классической Самарры (двухслойный лоскутный налеп, выбивание). Следы заглаживания (тканью или грубым царпающим инструментом) фиксируются только на внутренней поверхности. На двух фрагментах никакого покрытия не было. Поверхности трех сосудов были окрашены светлой краской. Об этом свидетельствуют неровный слой краски и ее концентрация в понижениях рельефа, особенно на внутренней стороне фрагментов (см. рис. 4, 1, б, 2, б). На изделиях из слабозапесоченной глины имеется значительный по толщине



слой ангоба (см. рис. 4, 3). Все изделия расписаны коричневой (почти черной) краской. Судя по серовато-зеленоватому оттенку разной степени интенсивности поверхности и излома, обжиг производился в восстановительной или полу восстановительной среде при температуре ок. 1 000 °C.

Дискуссия

На поселении Ярым-тепе I начиная с периода Архаической Хассуны при создании хассунских сосудов использовались сходные виды сырья и такие же способы покрытия поверхности (светлое окрашивание, ангоб), как при изготовлении керамики Классической Самарры. Прием двухслойного лоскутного конструирования самаррской керамики применялся на поселении и ранее, в периоды Протохассуны и Архаической Хассуны, и в синхронное время, в период Стандартной Хассуны, в сочетании с использованием форм-основ [Petrova, 2021]. На самаррской керамике не отмечены следы прокладок или формы, однако трудно представить изготовление тонкостенного сосуда в два слоя лоскутов с сильным выбиванием без использования формы. Предположение о том, что при конструировании самарских сосудов основу делали, скорее всего, способом вдавливания глины пальцами в форму, а потом ее надстраивали с использованием глиняных жгутов [Nieuwenhuysse et al., 2001, p. 153], на материалах Ярым-тепе I не подтверждается.

Возможно, самаррские сосуды, выполненные менее тщательно и являвшиеся имитацией, были изготовлены на поселении; но этот вопрос требует дополнительного рассмотрения.

В отличие от керамики Стандартной Хассуны, которая, как отмечено выше, частично продолжала

традицию более раннего времени [Петрова, 2016; Petrova, 2021], керамика Самарры изготовлена без искусственных примесей. Степень выбивания сосудов и равномерная толщина стенок самаррской керамики свидетельствуют о более совершенном способе изготовления, чем при создании хассунских изделий. Кроме того, можно предполагать появление в период Классической Самарры медленного поворотного устройства, которое применялось при нанесении на поверхность ровных параллельных линий. На ряде фрагментов виден стык конца горизонтальной линии росписи с точкой ее начала (см. рис. 2, 1, б). Различия проявляются в цвете росписи. Если на хассунской керамике основной цвет красный, то на самаррской – коричневый, близкий к черному, иногда оранжевый.

С учетом различий по сырью и орнаментации можно полагать, что импортная керамика Классической Самарры была изготовлена в различных местах. В будущем изучение керамики Ярым-тепе I методами естественных наук, вероятно, позволит проверить данную версию, а также ответить на вопрос о местном или неместном происхождении части изделий, в т.ч. тех, которые можно считать имитацией.

Нет сомнений в неместном происхождении самаррской традиции, которая предполагает восстановительный или полу восстановительный обжиг керамики. Ни признаки использования данного вида обжига, ни сырье, из которого в этой традиции изготовлена керамика, не были зафиксированы на поселении в изучаемое время и ранее. Вместе с тем ее характеристики указывают на западное происхождение; на памятниках в западной части Верхней Месопотамии данный вид обжига, судя по керамике, известной как DFBW (Dark Faced Burnished ware), применялся как в более раннее время, так и соответствующее бытованию самаррской и хассунской культур [Balossi Restelli, 2006]. Самаррские сосуды, аналогичные зафиксированным на Ярым-тепе I, вероятно, имеются на памятнике Телль Багуз [Nieuwenhuysse et al., 2001; Odaka, 2003, p. 31–32]. Несколько фрагментов керамики с большим количеством минеральной примеси, прошедших восстановительный обжиг, отмечено и на поселении Телль эс-Савван [Ippolitoni, 1970–71, p. 123, 126]. Однако из данной группы керамики, зафиксированной на поселении Ярым-тепе I, выделяется одно изделие, обожженное в полу восстановительной среде, но изготовленное из слабозапесоченной глины и ангобированное по технологии, в которой прослеживается смешение восточных и западных традиций.

Предположение Дж. Отса о том, что самаррская традиция берет начало в культуре Протохассуны [Oates, 2003, p. 409], вероятно, имеет под собой основание,

если учитывать общие черты в гончарной технологии самаррских изделий, а также керамики Протохассуны и Архаической Хассуны [Петрова, 2016; Petrova, 2021]. В этой связи важно отметить, что встречающаяся начиная со 2 горизонта резьба на ранней керамике из Телль эс-Савван [Ippolitoni, 1970–71] также прослеживается на отдельных изделиях Архаической Хассуны и даже предшествующего времени Протохассуны (например, Телль Сотто).

В формировании самаррской общности периода Классической Самарры, вероятно, принимали участие носители различных культурных традиций. Так, декоративный стиль керамики поселения Телль эс-Савван (см., напр.: [Ibid., fig. I. 6, 8; X. 4]), расположенного на восточном берегу Тигра к западу от горного коридора, который ведет в центральные долины Загроса, согласно результатам исследования, вероятно, складывался под влиянием керамического стиля Гуран, развившегося на основе стиля Джармо. Последний был распространен как во внутренней части Загроса (например, тепе Гуран в Хулайланской долине [Mortensen, 2014, p. 60, fig. 66]), так и в районе выхода из горного коридора в Центральную Месопотамию (поселение Ка Сар в долине Сар-пол-е-Захаб (ср.: [Alibaigi, Salimiyan, 2020, fig. 6.2, 3]). В этом месте через долины в пров. Керманшах между горными хребтами проходила дорога из Экбатаны в Вавилон, которая в неолитическое время должна была соединять долины Центрального Загроса и территорию Месопотамии. О связи с Загросом также свидетельствует прием двуслойного лоскутного конструирования сосудов, отмеченный для керамики первой половины VII тыс. до н.э. на таких поселениях, как Али Кош и Гуран [Petrova, Darabi, 2022].

Заключение

Все поставленные в статье вопросы далеки от полного разрешения. Однако очевидно, что в сложении культуры периода Классической Самарры участвовали различные культурные группы. Сегодня можно только предполагать, что это были носители традиций восточной части Верхней Месопотамии периода Протохассуны и Архаической Хассуны, а также носители культурных традиций центральной части Загроса. Интересно, что керамика с классическим самаррским орнаментом (столовые сосуды – чаши) импортировалась не только из центра в различные части периферии, но и из одной части периферии, например из западной зоны Верхней Месопотамии, в другую. Все отмеченные явления и то, что за ними стояло, требуют дополнительных исследований, в т.ч. полевых.

Благодарность

Я очень благодарна доктору исторических наук Ш.Н. Амиролову и профессору Халилу Текину за ценную помощь при работе над статьей.

Список литературы

- Амиров Ш.Н.** Сирия. Краткий археолого-исторический очерк от палеолита до начала эпохи эллинизма // Кавказские горы и Месопотамская степь на заре бронзового века: сб. в честь 90-летия Р.М. Мунчаева. – М.: ИА РАН, 2019. – С. 423–445.
- Амиров Ш.Н.** Самаррская культура. – 89 с. – Рукопись.
- Бобринский А.А.** Гончарство Восточной Европы. Источники и методы изучения. – М.: Наука, 1978. – 272 с.
- Бобринский А.А.** Гончарная технология как объект историко-культурного изучения // Актуальные проблемы изучения древнего гончарства. – Самара: Самар. гос. пед. ун-т, 1999. – С. 5–109.
- Васильева И.Н., Салугина Н.П.** Лоскутный налеп // Древнее гончарство. Итоги и перспективы изучения. – М.: ИА РАН, 2010. – С. 72–87.
- Волкова Е.В., Цетлин Ю.Б.** К методике изучения режимов обжига древней керамики // Традиции и инновации в изучении древнейшей керамики. – СПб.: ИИМК РАН, 2016. – 76 с.
- Лопатина О.А., Каздым А.А.** О естественной примеси песка в древней керамике (к обсуждению проблемы) // Древнее гончарство: итоги и перспективы изучения. – М.: ИА РАН, 2010. – С. 46–57.
- Мерперт Н.Я., Мунчаев Р.М.** Раннеземледельческие поселения Северной Месопотамии (по материалам раскопок Советской экспедиции) // РА. – 1971. – № 3. – С. 141–169.
- Мунчаев Р.М., Мерперт Н.Я.** Раннеземледельческие поселения Северной Месопотамии. – М.: Наука, 1981. – 320 с.
- Петрова Н.Ю.** Технологическое изучение керамики поселения Ярым-тепе I (периоды Протохассуны и Архаической Хассуны) // КСИА. – 2016. – № 242. – С. 48–59.
- Цетлин Ю.Б.** Об определении степени ожелезненности исходного сырья для производства глиняной посуды // Вопросы археологии Поволжья. – Самара: Науч.-технич. центр, 2006. – Вып. 4. – С. 421–425.
- Цетлин Ю.Б.** Древняя керамика. Теория и методы историко-культурного подхода. – М.: ИА РАН, 2012. – 384 с.
- Alibaigi S., Salimiyani A.** Archaeological landscape of the Neolithic period in western foothills of Zagros mountains: new evidence from Sar Pol-e Zahab region, Iran-Iraq borderland // Iraq. – 2020. – Т. 7. – Р. 1–25.
- Amirov Sh.** The morphology of Halafian painted pottery from Yarim Tepe II, and the process of Ubaidian acculturation // II Workshop on Late Neolithic ceramics in Ancient Mesopotamia: pottery in context. – Barcelona: Museu d’Arqueologia de Catalunya, 2018. – Р. 15–24.
- Balossi Restelli F.** The development of “Cultural regions” in the Neolithic of the Near East. The “Dark Faced Burnished Ware Horizon”. – Oxford: Archaeopress, 2006. – 305 p. – (BAR Intern. Ser.; T. 1482).
- Blackham M.** Further investigations as to the relationship of Samarran and Ubaid ceramic assemblages // Iraq. – 1996. – [T.] LVIII. – P. 1–15.
- Braidwood R.J.** Prefatory remarks // Lloyd S., Safar F. Tell Hassuna: Excavations by the Iraq Government Directorate of Antiquities in 1943–44. – Chicago: The Univ. of Chicago press, 1945. – P. 255–259. – (J. of Near Eastern Studies; vol. 4, N 4).
- Braidwood R.J., Howe B.** Prehistoric investigations in Iraqi Kurdistan. – Chicago: The Oriental Inst. of the Univ. of Chicago, 1960. – 246 p.
- Breniquet C.** Tell Es-Sawwan // Réalités et problèmes, Iraq. – 1991. – [T.] LIII. – P. 75–90.
- Breniquet C.** Rapport sur deux campagnes de fouilles à Tell Es-Sawwan, 1988–1989 // Mesopotamia. – 1992. – [T.] 27. – P. 5–30.
- Campbel S.** Culture, chronology and change in the Later Neolithic of North Mesopotamia: PhD Thes. – Edinburgh: Univ. of Edinburg, 1992. – 325p.
- Cruels W.** The Proto-Halaf: Origins, definition, regional framework and chronology // Proceedings of the 5th Intern. Congress on the Archaeology of the Ancient Near East. – Madrid, 2008. – P. 671–689.
- Darabi H., Mostafapour S., Yari A., Mohammadi F., Zeinali S., Shahverdi M., Fadaeian I.** Investigating the Late Neolithic in the Lowlands of Southwestern Iran: sounding at the site of Remremeh, Mehran plain // Neo-Lithics 2020. – Berlin: Ex oriente, 2020. – P. 47–52.
- Herzfeld E.** Die vorgeschichtlichen töpfereien von Samarra. – Berlin: Dietrich Reimer (Ernst Vohsen), 1930. – 107 S.
- Hole F.** Interactions between Western Iran and Mesopotamia. From the 9th–4th Millennia B.C. // Iranian J. of archaeol. studies. – 2011. – N 1. – P. 1–14.
- Ippolitoni F.** The pottery of Tell es-Sawwan – First season // Mesopotamia. – 1970–71. – [T.] V/VI. – P. 105–179.
- Gut R.V.** Das prähistorische Ninive. Zur relative Chronologie der frühen Perioden Normesopotamiens. – Mainz am Rhein: Baghdaider Forschungen, 1995. – Bd. 19. 355. – 143 S.
- Kopanias K., Beuger C., Carter T., Fox Sh., Hadjikoumis A., Kourtessi-Philippakis G., Livarda A., Magginnis J.** The Tell Nader and Tell Baqra Project in the Kurdistan Region of Iraq. Preliminary Report of the 2011 Season // SUBARTU. – 2013. – Vol. 6–7. – P. 23–57.
- Kozbe G.** The Later Neolithic in the Şirnak Area (Southeast Turkey) // Interpreting the Late Neolithic of Upper Mesopotamia. – Turnhout: Brepols, 2013. – P. 479–492. – (Papers on Archaeology from the Leiden Museum of Antiquities; [vol.] 9).
- Larsa et ’Oueili** (1983): Rapp. Prélim / ed. J.L. Huot. – P.: Ed. Recherche sur les Civilisations, 1987. – 267 p.
- Le Mièvre M., Nieuwenhuysse O.** The prehistoric pottery // Tell Sabi Abyad. The Late Neolithic settlement. – Istanbul: Nederlands historisch-archaeologisch instituut, 1996. – P. 119–284.
- Lebeau M.** Aperçu de la céramique de la phase ’Oueili (Obeid 0) // Larsa (10-e campagne, 1983) et ’Oueili (4-e campagne, 1983): Rapport préliminaire. – P.: Ed. Recherche sur les Civilisations, 1987. – P. 95–120.
- Lloyd S., Safar F.** Tell Hassuna: Excavations by the Iraq Government Directorate of Antiquities in 1943–44 // J. of

- Near Eastern Studies. – Chicago: The Univ. of Chicago press, 1945. – Vol. 4, N 4. – P. 255–331.
- Mallowan M.E.L., Rose J.C.** Excavations at Tell Arpachiyah // Iraq. – 1935. – Vol. III. – P. 1–178.
- McCown D.E.** The Comparative Stratigraphy of Early Iran. – Chicago: The Univ. of Chicago press, 1942. – 66 p. – (Studies in Ancient Oriental Civilization; N 23).
- Merpert N.Ya., Munchaev R.M.** Early agricultural settlements in the Sinjar plain, Northern Iraq // Iraq. – 1973. – Vol. 35. Autumn. – P. 93–113.
- Merpert N., Munchaev R.** Yarim Tepe I // Early stages in the evolution of Mesopotamian civilization. Soviet excavations in Northern Iraq. – Arizona: The Univ. of Arizona Press, 1993. – P. 73–114.
- Mortensen P.** Additional Remarks on the Chronology of Early Village-Farming Communities in the Zagros Area // Sumer. – 1964. – Vol. 20. – P. 28–36.
- Mortensen P.** Tell Shimshara. The Hassuna period. – Copenhagen: Munksgaard, 1970. – Vol. 5.2. – 150 p.
- Mortensen P.** Excavations at Tepe Gurian. The Neolithic period. – Leuven; P.; Walpole, Ma: Peeters, 2014. – 145 p.
- Nieuwenhuyse O.** Tell Baghouz reconsidered: a collection of “Classic” Samarran sherds from the Louvre // Syria. – 1999. – [T.] 76. – P. 1–18.
- Nieuwenhuyse O., Jacobs L., Van As B., Broekmans T., Adriaens A.M.** Making Samarra fine ware – technological observations on ceramics from Tell Baghouz (Syria) // Paleorient. – 2001. – Vol. 27. – P. 147–165.
- Oates J.** Prehistoric investigations near Mandali, Iraq // Iraq. – 1968. – Vol. 30, 1 (Spring). – P. 1–20.
- Oates J.** Choga Mami 1967–68: a preliminary report // Iraq. – 1969. – Vol. XXXI, Autumn. – P. 115–152.
- Oates J.** The Choga Mami transitional // Colloques internationaux CNRS. – P.: Prehistoire de la Mesopotamie, 1987. – P. 163–179.
- Oates J.** Samarran issues // Interpreting the Late Neolithic of Upper Mesopotamia. – Brepols: Brepols publ., 2003. – P. 407–416.
- Odaka T.** Samarra pottery in the National Museum of Aleppo, Syria // Al-Rafidan. – 2003. – Vol. XXIV. – P. 25–35.
- Odaka T.** Neolithic potsherds from Matarrah, Northern Iraq: the collection of the University Museum, the University of Tokyo // Decades in Deserts: Essays on Near Eastern Archaeology in honor of Sumio Fujii. – Tokyo: Rokuichi Syobou, 2019. – P. 251–260.
- ‘Oueili.** Travaux de 1985 / ed. J.L. Huot. – P.: Ed. Recherche sur les Civilisations, 1991. – 270 p.
- Perkins A.L.** The comparative archaeology of Early Mesopotamia. – Chicago: Univ. of Chicago press, 1949. – 239 p.
- Petrova N.** Neolithic pottery technology of Sinjar Valley, Northern Iraq (Proto-Hassuna and Archaic Hassuna periods) // Neolithic pottery from the Near East. Production, distribution and use. – Analia-Istanbul: Koç university press, 2021. – P. 213–228.
- Petrova N., Darabi H.** Analysis of neolithic pottery technology along the Iranian Zagros foothills // Documenta Praehistorica. – 2022. – Vol. XLIX. – P. 2–27.
- Rice P.M.** Pottery Analysis. A sourcebook. – Chicago; L.: Univ. of Chicago press, 1987. – 559 p.
- Roux V. in collaboration with Courty M.A.** Ceramics and Society. A Technological Approach to Archaeological Assemblages. – Cham: Springer, 2019. – 329 p.
- Rue O.S.** Pottery technology. Principles and reconstruction. – Wash.: Taraxacum, Australian National Univ., 1981. – 150 p.
- Shepard A.O.** Ceramics for the Archaeologist. – Wash.: Carnegie institution of Wash., 1985. – 414 p.
- Suleiman A., Nieuwenhuyse O.** A note on the Hassuna/Samarra site of tell Boueid II // Neo-Lithics. A Newsletter of Southwest Asian Lithics Research. – 1999. – Vol. 1. – P. 1–2.
- Taylor J.D.P., Seton-Williams M.V., Waechter J.** The excavation at Sakce Gözü // Iraq. – 1950. – Vol. XII, pt. 2. – P. 53–138.
- Tekin H.** The contribution of Hakemi Use to the prehistory of Upper Mesopotamia // Interpreting the Late Neolithic of Upper Mesopotamia. – Turnhout: Brepols Publ. n.v., 2012. – P. 493–502.
- Tekin H.** An Overview of the Late Neolithic period of Southeastern Anatolia // J. of the Turkish Inst. of archaeol. and culture heritage. – 2021. – Vol. 1. – P. 49–78.
- Tomson B.E.** The archaeology of Northern Mesopotamia. A thesis submitted to the Faculty of the Department of Anthropology. – Arisona: The Univ. of Arisona, 1969. – 244 p.
- Tsuneki A., Rasheed K., Saber S.A., Nishiyama Sh., Anma R., Ismail B.B., Hasegawa A., Tatsumi Y., Miyauchi Y., Makino M., Kudo Y.** Excavations at Qalat Said Ahmadan, Suleimani, Iraq-Kurdistan: first interim report (2014 season) // Al-Rafidan. – 2015. – Vol. XXXVI. – P. 1–63.
- Vandiver P.** Sequential slab construction: a conservative Southwest Asiatic ceramic tradition, ca. 7000–3000 B.C. // Paleorient. – 1987. – 13 (2). – P. 9–35.

Материал поступил в редакцию 28.03.22 г.,
в окончательном варианте – 12.04.22 г.

ЭПОХА ПАЛЕОМЕТАЛЛА

doi:10.17746/1563-0102.2022.50.3.039-048
УДК 903.532(51/59)

**А.Л. Нестеркина¹, А.А. Портнова², А.А. Федорова¹,
Л. Йондри³**

¹*Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: a.l.subbotina@yandex.ru; a.fedorova3@g.nsu.ru*

²*Новосибирский государственный университет
ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: a.portnova@g.nsu.ru*

³*Археологический центр провинции Западная Ява, Индонезия
Balai Arkeologi Jawa Barat
Jl. Raya Tagog Cinunuk No.KM. 17, Cimekar,
Kec. Cileunyi, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, 40623, Indonesia
E-mail: yondrilufi@gmail.com*

Традиция мегалитических сооружений в Восточной и Юго-Восточной Азии

В статье освещается круг вопросов, связанных с мегалитической традицией Восточной и Юго-Восточной Азии. Приводится обзор источниковой базы по мегалитическим сооружениям этих территорий и результатов их археологического изучения. Рассматривается мегалитическая традиция Восточной Азии, крупнейшим центром которой является Корейский п-ов. Показано, что мегалитическая традиция Кореи неоднородна. В эпоху бронзы она представлена дольменами и отдельно стоящими менгирями, в последующие периоды – каменными гробницами, склепами и пирамидальными насыпями курганов. Самыми поздними мегалитами являются антропоморфные изваяния тольхарыбан на о. Чеджудо у южной оконечности Корейского п-ова. Подробно анализируются мегалиты Юго-Восточной Азии. Установлено, что по происхождению они связаны с таковыми сопредельных районов Восточной и Южной Азии, но отличаются от них по степени изученности, специфике конструкций и хронологической принадлежности. Показано, что именно мегалиты Юго-Восточной Азии, благодаря данным по этнографии местных народов, являются ценным источником для изучения деталей строительства, функционального назначения и мифологического сопровождения комплексов. В статье выделены общие черты мегалитической традиции Восточной и Юго-Восточной Азии и ее специфика в отдельных регионах. Детально охарактеризован круг источников и определены наиболее значимые направления исследований мегалитов на этих территориях. Сделан вывод о перспективности дальнейшего изучения мегалитов Восточной и Юго-Восточной Азии как самостоятельного археологического феномена.

Ключевые слова: Восточная Азия, Юго-Восточная Азия, Корейский полуостров, мегалиты, мегалитическая культура, хронология, погребальная практика.

**A.L. Nesterkina¹, A.A. Portnova², A.A. Fedorova¹,
and L. Yondri³**

¹*Institute of Archaeology and Ethnography,
Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,
Pr. Akademika Lavrentieva 17, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: a.l.subbotina@yandex.ru; a.fedorova3@g.nsu.ru*

²*Novosibirsk State University,
Pirogova 1, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: a.portnova@g.nsu.ru*

³*West Java Archaeological Research Office,
Jl. Raya Tagog Cinunuk No.KM. 17, Cimekar,
Kec. Cileunyi, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, 40623, Indonesia
E-mail: yondrilufi@gmail.com*

The Megalithic Tradition of East and Southeast Asia

We review the scholarship relating to the megalithic tradition of East and Southeast Asia and the results of its archaeological study. The major center of this tradition in East Asia is Korea, where it reveals considerable heterogeneity. In the Bronze Age, it is represented by dolmens and menhirs, and in the later periods by stone tombs, chambers, and pyramidal mounds. The latest megaliths are anthropomorphic statues of the Dolhareubang type on Jeju Island off the southern tip of the Korean peninsula. Southeast Asian megaliths, which are described in detail, originate from similar structures of East and South Asia while being less known and less accurately dated, and revealing specific features of construction. Owing to the ethnographic sources on local peoples, Southeast Asian megaliths provide valuable data on their layout, function, and associated mythology. We demonstrate common features in megalithic traditions of East and Southeast Asia and their specificity in each region. Principal sources are described, and major trends in the study of megaliths in those territories are outlined. In sum, megaliths of East and Southeast Asia are an independent archaeological phenomenon requiring future studies.

Keywords: East Asia, Southeast Asia, Korean Peninsula, megaliths, megalithic culture, chronology, burial practice.

Введение

Мегалиты и мегалитические комплексы относятся к одной из самых эффектных категорий археологических памятников, сопровождающих древние культуры от эпохи неолита до Средневековья, а также некоторые традиционные культуры, документированные этнографическими данными. Продолжительность и масштабность работ по созданию этих объектов, а также важность возложенных на них социальных функций позволяют использовать при их изучении такие термины, как «традиция мегалитических сооружений» или «мегалитическая культура».

Классическая типология мегалитов (менгиры, дольмены, кромлехи и др.) разработана на основе памятников Западной Европы. Она применялась европейцами при первом знакомстве с мегалитическими комплексами в Восточной и Юго-Восточной Азии в XVIII – начале XX в. Дальнейшие исследования выявили гораздо большее видовое и функциональное разнообразие объектов с мегалитическими характеристиками и доказали необходимость детального изучения феномена.

В российской археологии имеется опыт анализа мегалитических комплексов эпохи палеометалла на Корейском п-ове, эпохи дзёмон в Японии, а также разновременных памятников в Индонезии на о. Ява и Бали [Нестеркина и др., 2017; Табарев, Гаврилина, 2020; Табарев и др., 2017]. Этот опыт позволяет перейти к изучению проявлений мегалитических традиций по отдельным культурам, периодам и территориям Восточной и Юго-Восточной Азии с целью выяснения общих характеристик и локальных особенностей.

В статье дается обзор источников, основных результатов и перспективных направлений исследований мегалитов Восточной и Юго-Восточной Азии. Для изучения всего многообразия проявлений мегалитической культуры Восточной Азии необходимо обратиться к объектам на территории Кореи – крупнейшего центра мегалитической культуры в этом регионе.

Мегалитическая традиция Юго-Восточной Азии (Вьетнам, Лаос, Камбоджа, Индонезия, Филиппины,

Малайзия) характеризуется конструктивно-типологическим и функциональным разнообразием сооружений, поэтому в статье рассматриваются наиболее важные для реализации цели исследования объекты и комплексы. В работе показано, что считавшаяся до сих пор достаточно однородной корейской мегалитической культуры обладает существенной хронологической и морфологической вариативностью, в отдельных моментах она находит аналогии в Юго-Восточной Азии.

Характеристика мегалитических объектов

Корейский полуостров

Расцвет мегалитической традиции в Восточной Азии приходится на бронзовый век (X–III вв. до н.э.), когда центром ее распространения становится Корейский п-ов [Ли Ёнмун, 2002, с. 258–260]. Здесь на достаточно компактной территории сосредоточено, по предварительным данным, более 30 тыс. мегалитических сооружений. Центрами мегалитической культуры в Корее являются о. Канхвадо на западе и пров. Чолла-намдо на юго-западе (рис. 1), хотя мегалиты встречаются практически повсеместно. Мегалиты Корейского п-ова представлены дольменами и менгирами [Хангук чисонмё..., 1999, с. 1203].

Корейские дольмены не однородны, но различия в их конструкции не несут хронологической нагрузки: часто на одном и том же памятнике представлены сооружения нескольких типов (Хадори на о. Канхва, Чуннимни и Сангамни в у. Кочхан и др.). Наряду с классическими дольменами (рис. 2) на полуострове представлены и «неклассические» сооружения в виде каменных плит и глыб, иногда покоящихся на невысоких опорных камнях (рис. 3). Под некоторыми плитами находится каменный ящик или грунтовая яма, содержащая в редких случаях останки умершего. Корейские ученые относят все дольмены на полуострове к категории погребальных памятников [Хангук чисонмё ёнгу..., 2000, с. 9, 256, 261].

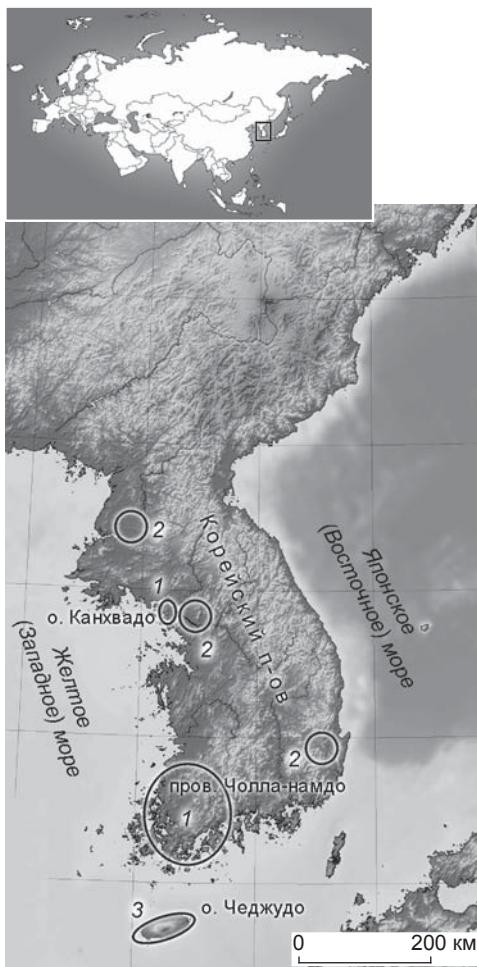


Рис. 1. Районы распространения мегалитических комплексов на Корейском п-ове.
1 – ранние мегалиты (культура долмени); 2 – курганные и подкурганные комплексы с мегалитическими чертами; 3 – антропоморфные изваяния тольхарыбан.

Антрапологические материалы, связанные с дольменами, немногочисленны, поэтому вопрос о назначении корейских мегалитов пока остается открытым. Можно предположить, что не все дольмены были погребальными сооружениями. Некоторые выполняли, возможно, ритуально-поминальную функцию – являлись центрами проведения коллективных обрядов общин. В пользу этого свидетельствуют происходящие из дольменов многочисленные фрагменты керамической посуды. Как правило, небогатый погребальный инвентарь корейских мегалитов дает мало информации о времени их создания, поэтому объекты датируются широким хронологическим отрезком – бронзовым веком.

Особого внимания заслуживает датировка дольменов о. Чеджудо. Поскольку остров расположен у юго-восточного побережья Корейского п-ова, вда-

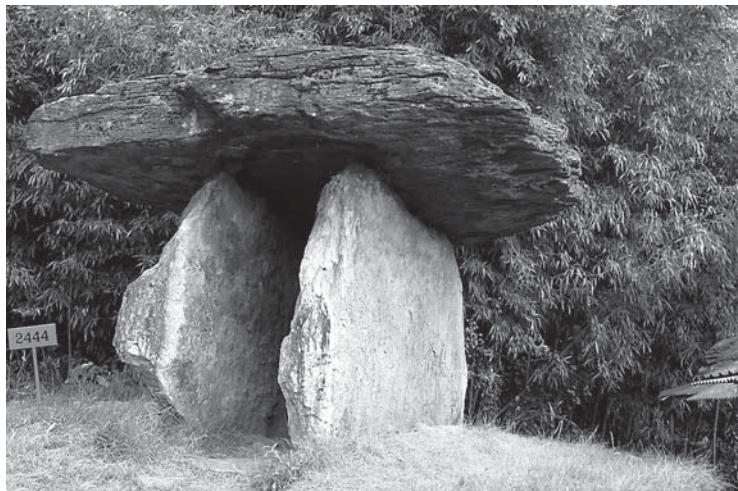


Рис. 2. Дольмен Тосанни в у. Кочан, пров. Чолла-пукто, Республика Корея. 2006 г. Фото А.Л. Нестеркиной.



Рис. 3. Дольмены Хёсанни, Тэсинни в у. Хвасун, пров. Чолла-намдо, Республика Корея [Хвасун Хёсанни-ва..., 2015, рис. 8].

ли от основных культурно-исторических центров на материке, принято считать, что здесь многие элементы традиционной корейской культуры сохранили свою актуальность сравнительно продолжительное время, дольмены функционировали дольше, чем на полуострове, – до раннего железного века [Там же, с. 139–140].

В последующие периоды железного века и Средневековье мегалитизм проявлялся в строительстве курганных и подкурганных сооружений – гробниц, склепов, пирамидальных насыпей [Сон Джонъён, Со Хёнджу, 2007, с. 261–270] (см. рис. 1). Следует отметить обнаруженные только на о. Чеджудо антропоморфные изваяния тольхарыбан. Эти объекты представляют собой полноразмерные (высота 1,3–1,8 м) человекоподобные статуи (см. рис. 1, 4). На о. Чеджудо имеется 45 подобных изваяний. Точ-



Рис. 4. Изваяние тольхарыбан [Хван Сигвон, 2019, рис. 8].

ное время их создания определить трудно, в письменных источниках зафиксировано их существование на острове в XVIII в. Таким образом, можно заключить, что отдельные элементы мегалитической традиции, зародившейся в Корее в период бронзового века, «доживают» в некоторых ее районах вплоть до этнографической современности [Хван Сигвон, 2019, с. 45–48].

Континентальная и островная части Юго-Восточной Азии

К древнейшим проявлениям мегалитической культуры на территории *Лаоса* относятся менгиры и скелепы (III–I тыс. до н.э.) на северо-востоке страны, в пров. Ху-

апхан, Луангнамтха, Луангпхабанг, Сиенгхуанг, Санконгфан и Кохинтан (рис. 5). Важным памятником является относящийся к рубежу эр комплекс «Долина Кувшинов» в пров. Сиенгкхуанг. На его территории обнаружено более 1 тыс. участков с 3 тыс. урн-мегалитов.

«Кувшины» Лаоса впервые упоминаются Дж. Маккарти [McCarthy, 1888]. М. Колани провела здесь в 1930-е гг. масштабные археологические исследования, каталогизировала и описала почти 10 тыс. мегалитов, обосновала связь каменных урн с погребальными обрядами [Colani, 1930]. В XXI в. на территории комплекса проведены археологические раскопки, уточнены его границы, а также количество и сохранность объектов [Bergh, van den, 2008; Baldock, Bergh, van den, 2009].

Серьезной проблемой в изучении каменных урн является определение их возраста. Наиболее достоверной представляется дата 500 г. до н.э.–800 г. н.э., что соответствует археологической культуре *ся-люнь*, ареал которой протянулся от дельты Меконга до юга Тонкинского региона [Colani, 1930].

На севере Лаоса находится археологический парк Хинтанг с 1,5 тыс. вертикально установленных плоских камней-менгиров высотой до 3 м, между которыми лежат закрывающие могильные ямы большие каменные плиты. Мегалитическая культура хинтанг, как и «Долина Кувшинов», относится к бронзовому



Рис. 5. Районы распространения мегалитических комплексов, упоминаемых в тексте, в континентальной и островной частях Юго-Восточной Азии.
1 – Хинтанг, Лаос; 2 – «Долина Кувшинов», Лаос; 3 – Прасат Тхом, Камбоджа; 4 – Са Па, Вьетнам; 5 – Западная Ява, Индонезия; 6 – Восточная Ява, Индонезия; 7 – Пасемах, Индонезия; 8 – Долина Бада, Индонезия; 9 – о. Ниас, Индонезия; 10 – о. Сумба, Индонезия; 11 – пров. Саравак, Малайзия; 12 – пров. Сабах, Малайзия; 13 – пров. Северный Калимантан, Индонезия; 14 – Северный Лусон, Филиппины.

веку (III–II тыс. до н.э.) [Higham, 1989]. Опираясь на материалы раскопок на территории парка Хинтанг, М. Колани предположила, что менгиры связаны с церемониями захоронений: в ямах находились керамические погребальные урны [Colani, 1930].

На территориях Вьетнама и Камбоджи известно немного классических мегалитов. Среди археологических памятников *Камбоджи* следует отметить пирамидальные храмы из кирпича и латерита Баксей Чамкронг, Прасат Тхом и др.

Во *Вьетнаме* первые исследования мегалитов проведены в 1927 г. [Bouchot, 1927]. Разнообразные комплексы были найдены в Ханг Гон (рис. 6), Донг Пхо, Чу Па, Лам Кха, Ву Ча, Ким Бой, Там Дао, Тхиен Ке, Нам Дан, Бан Тхан, May Сон, Та Ван Гиай, Сок Сон. М. Колани и Л.М. Кадье изучили отношение народов Вьетнама к камням в целом. М. Колани, описывая средневековые терракотовые статуи в долине Тху Бон, отмечала много культов духовных камней – «Бут», предшественников более поздних «Кут» – украшенных камней, «выходящих из земли» [Cadière, 1911].

Показательным является обнаруженный в 1925 г. комплекс Са Па на севере Вьетнама, состоящий из камней с петроглифами [Goloubew, 1929]. В составе комплекса – ок. 200 камней, самый крупный из которых длиной 15 м и высотой 6 м. Сюжеты петроглифов разнообразны – люди, дома на сваях, ритуальные символы.

О мегалитических сооружениях на территории *Индонезии* известно с 1842 г., когда появились первые описания террасных рисовых полей с вертикально установленными камнями-менгирами на территории Салакдатара в пров. Западная Ява [Soejono, 1969]. Позднее были открыты дольмены и каменные саркофаги на востоке Явы, каменные изваяния на Суматре (плато Пасемах), урны и антропоморфные скульптуры в долине Бада на Сулавеси [Raven, 1926; Kruyt, 1932; Sarasin P., Sarasin F., 1905]; появилась информация о мегалитах малых островов Индонезийского архипелага – Бали, Флореса, Ниаса, Сумбы и др. (рис. 7).

Были выдвинуты гипотезы о происхождении и времени создания этих каменных сооружений. Р. Гейне-Гельдерн предполагал, что мегалиты появились в Индонезии в результате двух миграционных волн. Представители первой, неолитической, которая имела место 4 500–3 500 л.н., оставили после себя в основном менгиры, дольмены и каменные террасы, а второй, соответствующей эпохам бронзы и раннего железа, движавшейся ок. 2 500 л.н. – каменные саркофаги, погребальные урны и гробницы [Heine-Geldern, 1928]. Однако большая часть сопровождающего археологического материала (изделия из железа и золота, стеклянные бусы, китайский фарфор), а также радиоуглеродные даты указывают на более поздний пе-

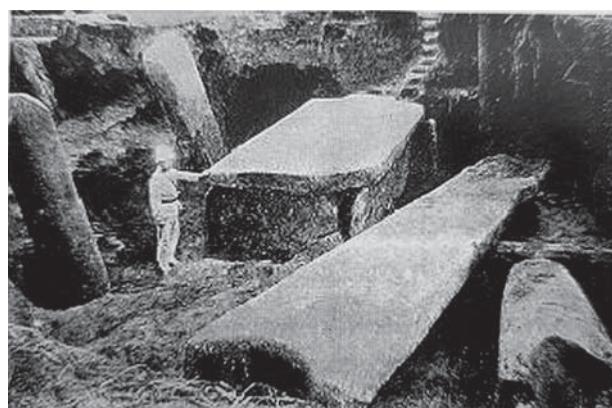


Рис. 6. Мегалитический комплекс в Ханг Гон, Вьетнам
[Bouchot, 1927, ill. 10].



Рис. 7. Каменная урна в долине Бада, Сулавеси, Индонезия [Heeckeren, van, 1958, ill. 22].

риод – от VII до XVI в. н.э., что дает основание части специалистов связывать сооружение объектов с индо-буддистским влиянием. Индонезийские археологи относят появление мегалитов к финалу неолита – ок. 2 500 л.н. [Steimer-Herbet, Besse, 2017].

На о. Ниас в районе Гомо мегалиты возводились не с целью захоронения в них умерших, а для обо-

значения их социального статуса. Согласно устной традиции, все истории о предках относятся к прародителю, известному как Хиа Валани Аду. Именно он инициировал церемонию возведения каменных памятников [Duha, 2012; Pramaresti, 2018], связанную с проведением межгрупповых праздников, во время которых представители племенной элиты раздавали угождение всем участникам [Beatty, 1992; Feldman, 1988].

Мегалитические древности на о. Сулавеси сконцентрированы в районах Напу, Бесоха и Бада. Наиболее распространены каменные скульптуры и огромные цилиндрические урны с массивными крышками [Heeckeren, van, 1958]. Анализ содержимого урн показал наличие только пепла и фрагментов глиняных сосудов [Raven, 1926].

Среди антропоморфных скульптур встречаются как мужские, так и женские фигуры с гипертрофированными половыми признаками. В специфической манере выполнено лицо – две ручки по бокам головы обозначают уши, нос прямой, переносица продолжается

до бровей, рта нет (за исключением одного экземпляра, найденного в долине Бада), глаза круглые, выпуклые или раскосые [Heeckeren, van, 1958].

На о. Сумба зафиксированы многочисленные мегалитические гробницы. Первые сведения о них содержатся в работах Р. Гейне-Гельдерна, Г.П. Руффаера, Г. Кейта, а также А.Н.Дж. ван дер Хуупа [Heine-Geldern, 1936; Rouffaer, 1937; Keith, 1947; Hoop, van der, 1932]. В современных исследованиях, описываются закономерности расположения гробниц (см., напр.: [Steimer-Herbet, 2018]).

Памятники мегалитической культуры широко представлены на территории о. Ява. Только в пров. Западная Ява насчитывается более 200 местонахождений с мегалитами. В 2019 г. пров. Западная Ява посетили российские специалисты, которые осмотрели мегалитические памятники различных типов: комплексы с вертикально установленными камнями, пирамидальные сооружения, монументальные объекты с ярусными конструкциями [Табарев, Гаврилина, 2020] (рис. 8).

Борнео/Калимантан является третьим по площади ($743\ 330\ km^2$) островом в мире и в настоящее время принадлежит трем странам – Брунею, Индонезии и Малайзии. Целенаправленные исследования мегалитов проводятся с 1920-х гг. преимущественно на малазийской территории в пров. Саравак и Сабах. Исследователи сообщают о наличии у народа *келабит* различных мегалитов – менгиров (одиночных и парных высотой до 1,0–1,2 м), каменных урн, барельефов, а также естественных скал и валунов причудливой формы с ритуальной символикой [Banks, 1937; Mjöberg, 1925]. Исследователи акцентировали внимание на антропоморфных скульптурах и камнях, установленных вертикально внутри и вокруг поселений для защиты от болезней и эпидемий [Evans, 1923].

Наибольший вклад в изучение мегалитов в малазийской части острова внес британский исследователь Т. Харрисон. Его работы дают детальную информацию о распространении мегалитических объектов, их количестве и разнообразии (рис. 9). По наблюдениям ученого, «мегалитическая актив-



Рис. 8. Мегалитические комплексы в пров. Западная Ява, Индонезия. Фото А.В. Табарева.



Рис. 9. Дольмен в пров. Саравак, Малайзия [Harrisson, 1973, ill. 1].



Рис. 10. Дольмен с погребальной урной, Калимантан.
Фото Б. Селлато.

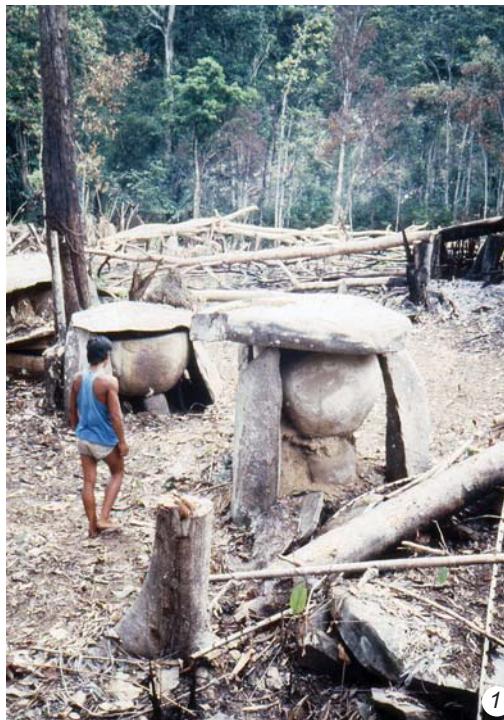


Рис. 11. Дольмены с погребальными урнами, Калимантан. Фото Б. Селлато.
1 – группа дольменов; 2 – одиночный дольмен с детским погребением.

ность» встроена в ритуальную практику, сопровожда-
ет наиболее важные события – праздники, свадьбы,
похороны, связана с культурами эпохи металла (пер-
вые века нашей эры) и с историческим временем (на-
чиная с XIII–XIV вв.) [Harrisson, 1970, 1973; Harrisson,
O'Connor, 1970].

Систематическое изучение мегалитов обшир-
ной индонезийской территории Борнео проводится
с 1990-х гг. французскими учеными в бассейне р. Ба-
хая (prov. Северный Калимантан) [Arifin, Sellato,
2003]. Исследователями зафиксировано большое ко-

личество мегалитических комплексов, созданных
группой *нгорек*, которая заселяла данную терри-
торию в первой половине XVIII в.

Большая часть мегалитов связана с погребаль-
ными ритуалами и представлена т.н. дольменами
с урнами – конструкциями из нескольких вертикаль-
но поставленных камней высотой 1,5–2,0 м, пере-
крытыми горизонтальной плитой (рис. 10). Внутри
этих сооружений установлены каменные или кера-
мические урны до 1 м высотой с останками умер-
ших (рис. 11, 1). Встречаются также миниатюрные



дольмены высотой 0,2–0,4 м, содержащие детские погребения (рис. 11, 2). Песчаник для изготовления мегалитов обрабатывался исключительно шлифованными тесловидными орудиями из базальта [Sellato, 2016].

Известны и другие виды мегалитов: прямоугольные погребальные саркофаги, стелы с рельефными антропо- и зооморфными изображениями, отдельные менгиры. Специфическим вариантом (традиция *aco*) являются сделанные из земли и камней огромные (до 30 м в длину) фигуры реальных (крокодил) и мифологических (дракон) животных, которые выполняют роль психопомп (существ, сопровождающих души умерших в загробную жизнь) и одновременно фертильных символов [Schneeberger, 1979].

На территории Филиппин сегодня не фиксируются классические менгиры, дольмены или кромлехи. Считается даже, что на Филиппинах мегалитическая культура очень слабо представлена, если не отсутствует вообще [Beyer, 1948]. Тем не менее, в традиционной культуре местного населения, у представителей этнических групп *игорот* в горных районах на севере о. Лусон, известен ряд общественных сооружений и элементов земледельческих систем из камня, которые в полной мере соответствуют понятию «мегалитическая культура». К первым относятся *dan-ай* – открытая площадка, выложенная каменными плитами с очагом посередине; это был вариант «мужского дома», в котором решались различные вопросы жизни общины. Некоторые *dan-ай* оконтурены вертикально поставленными каменными плитами высотой до 2 м, по внутреннему периметру в качестве скамеек установлены крупные речные валуны [Heine-Geldern, Vanoverbergh, 1929; Jensen, 1960; Evangelista-Leones, 2004]. Имеются упоминания о нескольких гробницах с «каменным куполом» у групп *ифугао* [Lambrecht, 1938]. Вторые связаны с практикой масштабного модифицирования горного ландшафта – это террасовидные рисовые поля *ифугао* (включены в список всемирного культурного наследия ЮНЕСКО). Края террас укреплялись сложенными из крупных камней стенами, уходящими на глубину до 2 м. По объему материала и трудозатратам возведение стен сравнимо со строительством египетских пирамид, поэтому такие системы традиционно рассматриваются в качестве мегалитических и монументальных комплексов [Beyer, 1955]. Первоначально террасы относили к III–II тыс. до н.э., но позже на основе исследований, в частности радиоуглеродного датирования, было установлено, что различные элементы конструкций начали создаваться в XV–XVII вв. [Acabado, 2009].

Заключение

Мегалитическая культура Восточной и Юго-Восточной Азии представляет собой уникальное и неоднородное в морфологическом и хронологическом отношении явление.

Корейские мегалиты бронзового века, представленные дольменами, достаточно хорошо изучены. Несмотря на это перспективными представляются исследования, направленные на выявление разнообразия как ранних корейских мегалитов – дольменов, так и более поздних проявлений мегалитизма – элементов курганных и подкурганных сооружений. Важной задачей не только археологических, но и историко-этнографических изысканий должно стать уточнение времени появления и функционального статуса антропоморфных изваяний *тольхарыбан* на о. Чеджудо.

Перспективными по тематике мегалитических традиций могут быть изыскания на континентальной и островной частях Юго-Восточной Азии. Мегалитические традиции этой зоны, связанные по происхождению с таковыми сопредельных районов Восточной и Южной Азии, выделяются рядом особенностей – это и степень изученности, обусловленная трудностью обнаружения и фиксации комплексов, и специфика конструкций, и проблемы датирования. Однако именно мегалиты Юго-Восточной Азии, благодаря данным по этнографии местных народов, позволяют определить детали строительства, назначение и мифологическое сопровождение комплексов. Вероятно, особенно результативными будут исследования, основанные на археологических и этнографических подходах. При их проведении важно использовать огромный информационный потенциал публикаций начального периода изучения мегалитов (XVIII – первая половина XX в.), в которых приводятся описания ритуалов и церемоний, связанных с мегалитами, а также фотографии и зарисовки объектов, частично или полностью разрушенных к настоящему времени. Все это предполагает активное международное сотрудничество археологов и этнографов, направленное на изучение азиатских мегалитов.

Благодарности

Работа выполнена в равных долях: А.Л. Нестеркина, А.А. Федорова – за счет гранта Российского научного фонда, проект № 22-28-00566; А.А. Портнова – в рамках выпускного квалификационного проекта; Л. Йонди – в рамках самостоятельного научного исследования. Авторы выражают благодарность доктору исторических наук А.В. Табареву (Институт археологии и этнографии СО

РАН, Россия) и доктору наук Б. Селлато (Центр национальных исследований, Франция) за помощь в подборе литературы и иллюстративных материалов по тематике статьи и ценные комментарии.

Список литературы

Ли Ёнмун. Хангук чисонмё сахве ёнгу (Исследования общества долменов Кореи). – Сеул: Хагъён мунхвама, 2002. – 452 с. (на кор. яз.).

Нестеркина А.Л., Соловьева Е.А., Иванова Д.А. Мегалитические сооружения Корейского полуострова и Японского архипелага: комплексный анализ проблем происхождения и назначения // Археология, этнография, антропология Евразии. – 2017. – Т. 45, № 3. – С. 106–114.

Сон Джонъён, Со Хёнджу. Пэкче // Хангук когохак каны (Лекции по археологии Кореи). – Сеул: Сахве пхённон, 2007. – С. 255–300 (на кор. яз.).

Табарев А.В., Гаврилина Т.А. Мегалитические комплексы тропической части тихоокеанского бассейна: Индонезия // Теория и практика археологических исследований. – 2020. – № 1. – С. 152–165.

Табарев А.В., Иванова Д.А., Нестеркина А.Л., Соловьева Е.А. Дзёмонская традиция монументальных сооружений на Японском архипелаге: истоки, особенности, распространение // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2017. – Т. 45, № 4. – С. 45–55.

Хангук чисонмё (коиндолль) юджок чонхап чоса ёнгу – пунпхо, хёнсик, кивон, чонпха мит сахве погвон (Комплексное изучение долменов Кореи – распространение, типология, происхождение, взаимосвязи и социальная реконструкция). – Сеул: Мунхвадж квяллигук, Соуль тэхаккё панмульгван, 1999. – 1251 с. (на кор. яз.).

Хангук чисонмё ёнгу ирон-гва панбоп: кегып сахве-ый пальсан (Теории и методы исследований долменов Кореи: появление стратифицированных обществ). – Сеул: Чурюсон, 2000. – 387 с. (на кор. яз.).

Хван Сигвон. Проблема определения времени изготовления изваяний тольхарыбан о. Чеджудо // Тхамна мунхва (культура государства Тхамна). – 2019. – № 61. – С. 45–94 (на кор. яз.).

Хвасун Хёсанни-ва Тэсинни чисонмё гун (Дольмены Хёсанни и Тэсинни в уезде Хвасун). – 2015: [электрон. ресурс]. – URL: https://www.heritage.go.kr/heri/cul/culSelectDetail.do?VdkVgwKey=13,04100000,36&pageNo=1_1_1_0 (дата обращения: 13.03.2022) (на кор. яз.).

Acabado S. A Bayesian approach to dating agricultural terraces: A case from the Philippines // Antiquity. – 2009. – Vol. 83. – P. 801–814.

Arifin K., Sellato B. Archaeological Survey and Research in Four Districts of Interior East Kalimantan // Social Science Research and Conservation Management in Interior Borneo: Unraveling Past and Present Interactions of People and Forests. – Jakarta: Center for Intern. Forestry Research, 2003. – P. 201–241.

Baldock J., Bergh J., van den. Geological Mysteries of the Plain of Jars Begin to Unravel // Geology Today. – 2009. – Vol. 25, N 4. – P. 145–150.

Banks E. Some Megalithic Remains from the Kelabit Country in Sarawak with Some Notes on the Kelabits Themselves // Sarawak Museum J. – 1937. – Vol. IV. – P. 411–438.

Beatty A. Society and Exchange in Nias. – Oxford: Clarendon Press, 1992. – 252 p.

Bergh J., van den. Safeguarding the Plain of Jars, An Overview. Recherches Nouvelles Sur Le Laos / New Research on Laos. – Vientiane; P.: Ecole française d'Extrême Orient, 2008. – P. 65–80.

Beyer H.O. Philippine and East Asian archaeology, and its relation to the origin of the Pacific Islands population // Bull. of the National Research Council of the Philippines. – 1948. – N 29. – P. 1–130.

Beyer H.O. The origin and history of the Philippine rice terraces // Proceedings of the Eighth Pacific Science Congress of the Pacific Science Association, 16–28 November 1953. – Quezon City: University of the Philippines, 1955. – Vol. I. – P. 387–397.

Bouchot J. Les Fouilles (des Xuan Loc) // Bull. de la Société des Etudes Indochinoises. – 1927. – N 2. – P. 155–156.

Cadière L.M. Le Culte des Pierres en Annam // Missions Catholiques. – 1911. – Vol. 63. – N 2209–2218. – P. 158–172.

Colani M. The Megaliths of Upper Laos. – P.: École française d'Extrême-Orient, 1930. – 812 p.

Duha N.A. Omo Niha: Perahu Darat di Pulau Bergoyang. – Gunungsitoli: Nias Heritage Foundation, 2012. – 290 p.

Evangelista-Leones S. The Bontok Igorot Tribe: An Internal Scanning of its Governance System // Philippine J. of Public Administration. – 2004. – Vol. XLVIII, N 1/2. – P. 86–123.

Evans I.H.N. Studies in Religion, Folk-Lore and Custom in British North Borneo and the Malay Peninsula. – Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1923. – 299 p.

Feldman J. The Seat of the Ancestors in the Homeland of the Nias People // Islands and Ancestors Indigenous Styles of Southeast Asia. – N. Y.: The Metropolitan Museum of Art, 1988. – P. 33–49.

Goloubew V. L'âge du Bronze au Tonkin et dans le Nord-Annам // Bull. l'École française d'Extrême-Orient. – 1929. – Vol. 29. – P. 1–46.

Harrisson T. The prehistory of Borneo // Asian Perspectives. – 1970. – Vol. XIII. – P. 17–45.

Harrisson T. Megalithic evidences in East Malaysia: An introductory summary // J. of the Malaysian Branch of the Royal Asiatic Society. – 1973. – Vol. 46, N 1. – P. 123–139.

Harrisson T., O'Connor S.J. Gold and Megalithic Activity in Prehistoric and Recent West Borneo. – Ithaca; N. Y.: Cornell Univ. Southeast Asia Program, 1970. – 331 p.

Heeckeren H.R., van. The Bronze-Iron Age of Indonesia. – S-Gravenhage: Martinus Nijhoff, 1958. – 108 p.

Heine-Geldern R. Die Megalithen Südostasiens und ihre Bedeutung für die Klärung der Megalithenfrage in Europa und Polynesien // Anthropos. – 1928. – Vol. XXIII. – P. 276–315.

Heine-Geldern R. Prehistoric Research in Indonesia // Annual Bibliography of Indian Archaeology. – 1936. – N 13. – P. 26–38.

Heine-Geldern R., Vanoverbergh P.M. Der Megalithkomplex auf der Philippinen-Insel Luzon // Anthropos. – 1929. – Vol. 24, N 1/2. – P. 317–321.

Higham Ch. The Archaeology of Mainland Southeast Asia: From 10,000 B.C. to the Fall of Angkor. – Cambridge: Cambridge Univ. Press. – 1989. – 387 p.

- Hoop A.N.J., van der.** Megalithic Remains in South Sumatra. – Zutphen: W.J. Thieme’Cie, 1932. – 191 p.
- Jensen A.E.** Feld-Terrassen und Megalithen. Eine Skizze // Paideuma. – 1960. – Vol. 7, N 4–6. – P. 258–373.
- Keith H.G.** Megalithic Remains in North Borneo // J. of the Malayan Branch of the Royal Asiatic Society. – 1947. – Vol. 20, N 1. – P. 153–155.
- Kruyt A.** L’immigration préhistorique dans Le pays des Toradjas occidentaux // Hommage du Service Archéologique des Indes Néerlandaises au Premier Congrès des Préhistoriens d’Extreme-Orient. – 1932. – Vol. 2. – P. 1–15.
- Lambrecht F.** The Mayawayaw Ritual // Publications of the Catholic Anthropological Conference. – 1938. – N 3. – P. 327–493.
- McCarthy J.F.** Siam // Proceedings of the Royal Geographical Society and Monthly Record of Geography. New Monthly Ser. – 1888. – N 10/3. – P. 117–134.
- Mjöberg E.** An Expedition to the Kalabit Country and Mt. Murud, Sarawak // Geographical Rev. – 1925. – Vol. 15, N 3. – P. 411–427.
- Pramaresti E.W.** Perkembangan Ragam Hias Pada Omo Sebua di Nias Selatan, Sumatera Utara // Majalah Arkeologi. – 2018. – Vol. 27, N 2. – P. 80–88.
- Raven H.C.** The Stone Images and Vats of Central-Celebes // Natural History. – 1926. – N 26. – P. 272–282.
- Rouffaer G.P.** Ethnographie van de kleine Soenda Eilanden in Beeld. – S-Gravenhage: Nijhoff, 1937. – 36 p.
- Sarasin P., Sarasin F.** Reisen in Celebes. – Wiesbaden: S.W. Kriedel’s Verl., 1905. – 772 p.
- Schneeberger W.F.** Contributions to the Ethnology of Central Northeast Borneo (Parts of Kalimantan, Sarawak and Sabah) // Studia Ethnologica Berniensia. – 1979. – Vol. 2. – 143 p.
- Sellato B.** The Ngorek of the Central Highlands and ‘Megalithic’ Activity in Borneo // Mégalithismes vivants et passés, approches croisées. Living and Past Megalithisms: interwoven approaches. – Oxford: Archaeopress Archaeology, 2016. – P. 117–150.
- Soejono R.P.** The History of Prehistoric Research in Indonesia to 1950 // Asian Perspectives. – 1969. – N 12. – P. 69–92.
- Steimer-Herbet T.** Indonesian Megaliths: A Forgotten Cultural Heritage. – Oxford: Archaeopress Archaeology, 2018. – 118 p.
- Steimer-Herbet T., Besse M.** Indonesian Megaliths as the Result of the Interaction between Indigenous Peoples and Hindu-Buddhist Kingdoms // Austronesian Diaspora. A New Perspective. Proceedings of the International Symposium on Austronesian Diaspora (18th–23rd July 2016, Nusa Dua, Bali, Indonésie). – Gadjah Mada Univ. Press, 2017. – P. 301–318.

Материал поступил в редакцию 14.03.22 г.,
в окончательном варианте – 06.04.22 г.

doi:10.17746/1563-0102.2022.50.3.049-059
УДК 903-034.1"637"(571.61/62)

С.П. Нестеров

Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: nesterov@archaeology.nsc.ru

Начало железоделательного производства на востоке Азии

Статья посвящена проблеме начала раннего железного века Дальнего Востока. Анализ опубликованных данных показал асинхронность появления бронзовых предметов в культурах населения юга Дальнего Востока в конце II – первой половине I тыс. до н.э. Установлено, что железо и чугун получили распространение в урильской и янковской культурах, но артефактов из железа и его сплава нет в одновременных с ними эвронской, синегайской и лидовской культурах, которые отнесены к бронзовому веку, а наиболее ранние железные и чугунные изделия урильской культуры происходят из памятников Западного Приамурья. Все известные бронзовые предметы урильской культуры были широко распространены в эпохи Шан и Западное Чжоу, в культурах карасукского типа Южной Сибири и Центральной Азии в конце II – начале I тыс. до н.э. В Китае наиболее ранние изделия из железа относятся к периоду с VIII по VI вв. до н.э., на востоке пров. Ляонин и юго-западной части пров. Цзилинь – ко времени от IV–III до II–I вв. до н.э. Чугунные кельты янковской культуры Приморья, которые в 1960-х гг. относили к X–IX вв. до н.э., сейчас датированы временем не ранее IV–III вв. до н.э., что совпадает с началом распространения железа в Маньчжурии. Сделан вывод о том, что впервые на востоке Азии производство железа и чугуна появилось в Западном Приамурье в XI–X вв. до н.э.

Ключевые слова: Западное Приамурье, восток Азии, бронзовый век, железо, чугун, урильская, янковская культуры.

S.P. Nesterov

Institute of Archaeology and Ethnography,
Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,
Pr. Akademika Lavrentieva 17, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: nesterov@archaeology.nsc.ru

The Beginning of Iron Metallurgy in East Asia

This study focuses on the beginning of the Early Iron Age in the Far East. The revision of published data indicates lack of synchrony in the appearance of bronze artifacts in cultures of the Amur region and Primorye in the late 2nd – early 1st millennia BC. Iron and cast iron were widely distributed in the Urilsky and Yankovsky cultures. However, no such artifacts are known in contemporaneous cultures such as Evoron, Siniy Gai, and Lidovka, which are attributed to the Bronze Age, whereas iron and cast iron artifacts of the Urilsky culture come from western parts of the Amur basin. All known bronze artifacts of that culture were widely distributed during the Shang and Western Zhou stages, in Karasuk-type cultures of Southern Siberia and Central Asia of the late 2nd to early 1st millennia BC. In China, the earliest iron artifacts appear between the 8th and 6th centuries BC, while in eastern Liaoning and southwestern Jilin provinces, between the 4th and 1st centuries BC. Cast iron celts of the Yankovsky culture in Primorye, previously dated to 1000–800 BC, are now believed to be no earlier than 400–200 BC, coinciding with the appearance of iron in Manchuria. It is concluded that in East Asia, iron and cast iron first appeared in the western Amur basin in 1100–900 BC.

Keywords: Western Amur region, East Asia, Bronze Age, iron, cast iron, Urilsky culture, Yankovsky culture.

Введение

Вопрос о начале использования металла населением Приамурья и Приморья связан с проблемой бронзово-

го века на данных территориях и феноменом раннего появления железа и чугуна, установленным в первой половине 1960-х гг. благодаря раскопкам на поселении на п-ове Песчаном в Приморье и на поселении

нии Урильский Остров на Амуре. А.П. Окладников отнес позднюю группу жилищ янковской культуры на п-ове Песчаном, в которых были найдены десять железных предметов, в т.ч. два чугунных кельта, «к рубежу II и I тысячелетий до н.э., всего вероятнее, к X–IX вв. до н.э.» [1963, с. 176]. Этим же периодом датированы железные изделия с поселения Урильский Остров [Деревянко, 1973, с. 243]. Находки с сезонных стоянок на р. Бурее в Западном Приамурье, раскопанных в 1980–1990 гг., также свидетельствуют о местном производстве железа и чугуна уже на начальном этапе существования урильской культуры (XI–II вв. до н.э.) (рис. 1) [Древности Буреи, 2000, с. 77–79; Шеломихин, Нестеров, Алкин, 2017, с. 69–70].

Близость по времени появления у населения Дальнего Востока бронзовых и железных изделий, которая не всегда позволяет определить стадиальную принадлежность археологических памятников и культур, по мнению О.В. Яншиной, является особенностью начала эпохи палеометалла в данном регионе [2004, с. 4]. Поэтому установление наиболее раннего времени начала плавки железной руды и изготовления железных и чугунных изделий на востоке Азии явля-

ется приоритетным направлением исследований. Решение этой проблемы на имеющемся на данный момент материале будет способствовать установлению временного интервала, с которым можно связывать начало раннего железного века на Дальнем Востоке.

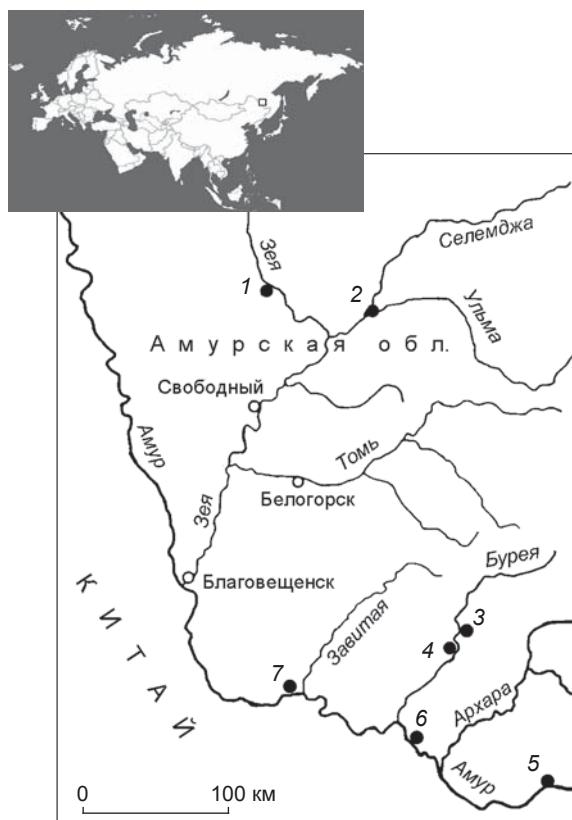
«Бронзовый век» в Приамурье и в Приморье

В Приамурье выделяются два очага ранних бронзовых изделий. На нижнем Амуре (Восточное Приамурье) на оз. Эворон были найдены бронзовые вещи: рыболовный крючок, обломок ножа и двухлопастной наконечник стрелы с насадом. Керамика эворонского комплекса отличается от изделий как неолитической, так и урильской культуры раннего железного века. Несколько поселений с подобной керамикой известно на р. Эвур, впадающей в оз. Эворон. На одном из них – поселении Сарголь – вместе с небольшим бронзовым ножом длиной 14,5 и шириной 1,8 см находилась круглодонная керамика [Деревянко, 1969, с. 98; Медведев, 2003, с. 167, рис. 1, 8; с. 170, рис. 2, 1]. Бронзовая бляшка саргольско-урильского облика диаметром 7,5 см обнаружена в комплексе с сосудом, каменными бусиной и другими предметами (рис. 2, 1) на памятнике Гырман в Хабаровском крае [Медведев, 2012]. Материалы указанных памятников были объединены в эворонскую культуру бронзового века (вторая половина II тыс. до н.э.). Исследователи отметили связь ее носителей с носителями глазковской культуры – племенами таежных областей Восточной Сибири (вторая треть III – середина II тыс. до н.э.) [Окладников, Деревянко, 1973, с. 200–203].

Б.Е. Медведев предполагает, что было две линии развития культур населения эпохи бронзы на нижнем Амуре – эворонская и саргольская [2003, с. 169–170]. На формирование саргольской линии, вероятно, оказало влияние культура переселенцев из бассейнов рек Лена и Алдан. Начало бронзового века исследователь предварительно датирует концом II тыс. до н.э., считая, что до получения результатов абсолютного датирования «допустимо условно считать эпохой бронзы» период от XIII–XII до IX–VIII в. до н.э. [Там же, с. 170–171].

По мнению В.А. Дерюгина, керамика эворонского (по его терминологии «эвурского») типа представлена «на поселении Сарголь и в жилищах эпохи палеометалла» и относится к первой половине I тыс. до н.э. [Дерюгин, Лосан, 2009, с. 53].

И.Я. Шевкомурад к периоду после позднеолитического «вознесеновского коллапса» на нижнем Амуре относил две группы населения. С одной – местной – он связывал материалы коппинской культуры, с другой – комплексы, которые были оставлены



Rис. 1. Археологические памятники с металлическими изделиями урильской культуры в Западном Приамурье. 1 – Анго; 2 – Усть-Ульма I; 3 – Сухие Протоки-2; 4 – Букинский Ключ-1; 5 – Урильский Остров; 6 – Иннокентьевка; 7 – Поярково-1.

Рис. 2. Бронзовые (1, 3–6, 8–14), серебряное (7) и комбинированное (2) изделия. 1–12, 14 – Приамурье; 13 – Музей истории, г. Худао, пров. Ляонин, Китай.
1 – урило-саргольский тип; 2, 3, 5–12, 14 – урильская культура; 4, 13 – период Шан-Инь. Масштаб различный.

1 – [Медведев, 2012, с. 188, рис. 1, 1]; 2, 3, 7–9 – Музей археологии им. Б.С. Сапунова Благовещенского государственного педагогического университета; 4 – [Конькова, 1989, с. 20, рис. 15, 5]; 5, 6, 10–12, 14 – Музей истории и культуры народов Сибири и Дальнего Востока ИАЭТ СО РАН.



ны мигрантами, не имевшими никаких корней в традиционном нижнеамурском неолите. Время с XVII по IX–VIII в. до н.э. исследователь называл эпохой бронзы, но с исторической спецификой, обусловленной перерывом в развитии. Однако в начале – первой половине I тыс. до н.э. все палеоэтнокультурные процессы, с его точки зрения, протекали «при явном доминировании пришлой урильской культуры» [Шевкомуд, 2015, с. 143].

Иной культурный мир представляют три бронзовых изделия, хранящиеся в Хабаровском краевом музее им. Н.И. Гродекова, – два узких кельта и наконечник копья с широким листовидным пером и втульчатым насадом, напоминающий по форме копье периода Шан-Инь в Китае (рис. 2, 4) [Конькова, 1989, с. 20, рис. 15, 5].

В Западном Приамурье на поселении в устье р. Анго при впадении ее в р. Зея вместе с кремниевыми и халцедоновыми ножевидными пластинами, ретушированными наконечниками стрел, отщепами и каменным теслом обнаружена бронзовая бляшка в виде двух кружков, соединенных нешироким перехватом (рис. 2, 10). На поселении у с. Березовки на Зее найден плавильный очаг с остатками шлаков бронзолитейного производства. Эти находки по аналогии с изделиями доисторической культуры Чифэн II (согласно современным представлениям, это культура верхнего слоя Сяцзядянь) датированы инь-карасукской эпохой, или периодом ок. XV – X в. до н.э. [Окладников, Деревянко, 1973, с. 203, 206]. Однако коллекция с Анго состоит из подъемного материала и, на наш взгляд, носит смешанный характер. Бронзовый предмет и каменное тесло представляют урильскую культуру. К этой же культуре относится бронзовый нож из первого культурного слоя палеолитического памятника Усть-Ульма I на р. Селемдже (рис. 2, 11) [Де-

ревянко, Зенин, 1995, с. 5–6]. Нож имеет луновидную (условно коленчатую) форму и толстую нервюру с одной стороны лезвия, которая не соответствует малым размерам изделия (длина 8,2 см). В урильском слое памятника Сухие Протоки-2 обнаружены фрагмент лезвия бронзового ножа, орнаментированного рядом углублений, и бронзовая пронизка (рис. 2, 5, 6) [Древности Буреи, 2000, с. 78, рис. 31, 5, 6]. Элементный состав бляшки с Анго, ножа с Усть-Ульмы и лапчатых бляшек с Урильского Острова и Букинского Ключа-1 (рис. 2, 12, 14) соответствует двум бронзовым сплавам – оловянно-свинцовому и оловянному. Из первого, содержащего больше свинца и серебра, отлит нож. Для сравнения: при изготовлении лапчатой бляшки с поселения Урильский Остров также использовался оловянно-свинцовый сплав бронзы, но с большим количеством олова [Нестеров, 2017, с. 34]. Что касается найденной на Анго дольчатой бляшки, сделанной из оловянной бронзы, то особенностью ее сплава является высокое содержание железа. Значительная его

Таблица 1. Результаты радиоуглеродного датирования образцов с поселения Лидовка I*

Материал	^{14}C -дата, л.н.	Индекс лаборатории	Калиброванная дата, гг. до н.э.	
			σ	2σ
Уголь	2570 ± 60	СОАН-1388	808–748 (48 %) 688–665 (14 %) 644–589 (27 %) 579–556 (1 %)	838–508 (99,9%) 457–455 (0,001%) 438–420 (0,009%)
	2450 ± 50		747–688 (28 %) 665–644 (9 %) 588–581 (3 %) 554–478 (35 %) 472–414 (25 %)	759–683 (24 %) 670–407 (76 %)
	2610 ± 45		824–768 (100 %)	895–868 (3 %) 857–856 (0,001 %) 850–748 (83 %) 688–665 (6 %) 643–589 (6 %) 580–557 (2 %)
Обугленное просо	2535 ± 40	СОАН-1424	792–748 (36 %) 687–666 (19 %) 643–590 (36 %) 578–562 (2 %)	800–698 (37 %) 696–538 (63 %)

*Составлена по данным: [Дьяков, 1989, с. 209].

примесь хорошо заметна на поверхности предмета в виде ржавчины [Нестеров, Колмогоров, 2021, с. 89].

Основанием для выделения бронзового века в Приморье послужили каменные реплики бронзового оружия с нервюрой* (Лидовка I, Падь Харинская, Бухта Моряк-рыболов, Рудная Пристань и др.), возможно, связанные с сейминско-турбинскими и карасукско-иньскими бронзами [Яншина, 2004, с. 14–16]. К этим находкам можно отнести и керамическую копию выпуклой бронзовой бляхи с прочерченными по краю рисками с памятника Кроуновка (Уссурийский городской окр., р. Кроуновка) [Яншина, 1998], а также две каменные детали наборной ручки бронзового кинжала с поселения Реттиховка-Геологическая (Черниговский р-н Приморского края) [Крутых и др., 2008].

Наибольшее количество бронзовых предметов карасукоидного облика обнаружено на поселении Синий Гай А вблизи оз. Ханка, что дало основание Д.Л. Бродянскому выделить синегайскую культуру бронзового века [1987, с. 129]. Калиброванные значения ($\pm 2\sigma$)** двух радиоуглеродных определений (2875 ± 45 л.н. (СОАН-1540) и 2820 ± 55 л.н. (СОАН-1541)) для об-

разцов с поселения Синий Гай А [Бродянский, 2013, с. 36] 1135–922 (88 %) и 1129–833 (99,9 %) гг. до н.э. соответственно (синхронизированный интервал двух дат соотносится со второй половиной XII – X в. до н.э.) также указывают на карасукскую эпоху. Д.Л. Бродянский с учетом карасукоидного облика бронзовых предметов считал более правильным датировать поселение второй половиной X – VIII в. до н.э. [Там же]. Возможно, к указанным следует причислить памятники Медвежья III в Приморье, Ингэлин в бассейне р. Муданьцзян в Китае [Чжан Тайсян, Чжу Гочжэнь, Ян Ху, 1981; Алкин, 1985; Бродянский, 1987, с. 158], многослойный памятник Дворянка-1, на котором обнаружены бронзовые предметы [Клюев и др., 2005], и мастерскую по изготовлению украшений и других изделий из камня (бусины, магатамы, кольца, подвески, диски) Шекляево-21 в долине р. Арсеньевки. В мастерской найдены также предметы повседневного быта и реплика бронзового наконечника копья [Клюев, 2012, с. 45–46, рис. 4].

В 1989 г. В.И. Дьяков отнес к бронзовому веку не только синегайскую, но и лидовскую культуру. Наличие в тот период радиоуглеродных определений для лидовской культуры позволило связать обе эти культуры с первой половиной I тыс. до н.э., несмотря на отсутствие абсолютных дат для синегайской культуры [Дьяков, 1989, с. 209–210]. Значения четырех калиброванных дат поселения Лидовка I укладываются в диапазон 759–538 гг. до н.э., или VIII–VI вв. до н.э. (табл. 1). Судя по приведенным выше калиброванным датам для Синего Гая А, синегайская и лидовская

*Большинство таких реплик бронзовых копий с нервюрой – случайные находки из Центрального и Восточного Приморья, которым соответствуют ареалы синегайской и лидовской культур бронзового века [Конькова, 1989, с. 37–39].

**Для определения калиброванного интервала использовалась программа Calib611.

культуры существовали в Приморье не одновременно, а скорее последовательно.

Краткий анализ проблем бронзового века Дальнего Востока дан с целью показать неодновременное появление бронзовых предметов в культурах Приамурья и Приморья в конце II – первой половине I тыс. до н.э. Открытым остается вопрос, почему железо и чугун получили распространение в урильской и янковской культурах, но отсутствуют в синхронных с ними эвронской, синегайской и лидовской.

Железо и чугун урильской культуры

Наиболее ранние предметы из железа в Приамурье связывают с урильской культурой. Вопросы, касающиеся генезиса этой культуры, возникли с момента ее выделения в 1960-е гг. Уже тогда исследователи отметили отличие позднеолитической осиноозёрской культуры (конец IV – II тыс. до н.э.) Западного Приамурья от одновременной вознесеновской культуры (III – середина II тыс. до н.э.), ареал которой находится к востоку от гор Малого Хингана [Окладников, Деревянко, 1973, с. 299].

Важным фактором, определявшим этнокультурные различия населения Приамурья в до- и постурильское время, были труднопроходимые горы Малого Хингана: они осложняли постоянное общение обитателей Западного и Восточного Приамурья, в т.ч. и по Амуру, по Хинганской трубо.

Распространение в Приамурье единой урильской культуры уже на раннем этапе ее формирования свидетельствует о миграционном характере процесса смены населения на данной территории в конце II тыс. до н.э. Установлено, чтоprotoурильское население пришло сюда из западных и юго-западных районов Маньчжурии и восточных районов Внутренней Монголии. Культурное сходство, характерное для обитателей Приамурья на начальном этапе развития урильской культуры, позволяет сделать вывод о том, что в составе мигрантов были представлены примерно равными долями носители различных культур, двигавшиеся на Амур вверх по р. Нонни и вниз по р. Сунгари [Нестеров, Гирченко, 2018].

В Приамурье protoурильские переселенцы столкнулись с отсутствием доступных рудных компонентов для производства бронзы. Следы добычи руды пока не обнаружены, но имеются свидетельства переплавки и переделки бронзовых изделий. В Музее археологии им. Б.С. Сапунова Благовещенского педагогического университета хранится каменное шлифованное тесло, верхняя часть которого обернута тонким бронзовым листом (рис. 2, 2). Найденный на Селемдже бронзовый нож изготовлен из обломка большого ножа, кинжала или клевца шанского или западно-чжо-

уского времени [Варенов, 1989, с. 9–30]. Не исключено, что он был отлит уже в Приамурье в односторонней форме по отпечатку какого-то из перечисленных предметов с одной стороны (рис. 2, 13), поэтому другая сторона лезвия гладкая, без нервюры (рис. 2, 11) [Зенин, Нестеров, 2021, с. 447]. Бронзовые украшения – нашивка и подвеска – с памятников Букинский Ключ-1 и Урильский Остров (рис. 2, 12, 14) являются копиями двух типологически похожих бляшек, оригиналы которых появились в результате слияния двух форм изделий: трехлапчатых подвесок с петелькой на верху из Монголии и двухлапчатых украшений с петелькой на обратной стороне из Северного Китая [Волков, Новгородова, 1960]. Все предметы урильской культуры из бронзы и серебра (рис. 2, 3–12, 14) были широко распространены в периоды Шан-Инь и Западное Чжоу, соответствующие карасукской эпохе, в Северном Китае, западной части Маньчжурии, Центральной Азии и Южной Сибири в конце II – начале I тыс. до н.э.

Наиболее ранние железные и чугунные изделия урильской культуры происходят из Западного Приамурья, с памятников Сухие Протоки-2, Букинский Ключ-1 и Урильский Остров. Коленчатый нож с памятника Сухие Протоки-2 по морфологии похож на коленчатые бронзовые ножи карасукской культуры. У него плоская рукоять шириной 1,4 см и односторонне заточенное лезвие, расположенное под углом к рукояти. Ширина лезвия 1,8 см, общая длина фрагмента 6 см. В месте перехода лезвия в рукоять имеются два выступа, которые отличают данное изделие от бронзовых южносибирских образцов с одним «шипом». Нож изготовлен из железной пластины толщиной 2 мм (рис. 3, 1). Три обломка кельтovидного насада принадлежали, вероятно, орудию вытянутой трапециевидной формы, их широкое основание соответствует обушку, узкое – лезвию. Максимальная ширина изделия 2,5 см. По краям имеются невысокие бортики (рис. 3, 2–4). Нож сделан из низкоуглеродистой стали с неравномерным распределением углерода, а кельт – из белого чугуна, близкого по составу к легкоплавкому, с содержанием углерода 4,3 % [Краминцев, 1996, с. 126].

Трем радиоуглеродным определениям по образцам угля из слоя 3 памятника Сухие Протоки-2, в котором были найдены железный нож и обломки чугунного изделия, соответствует калиброванный интервал 1032–914 гг. до н.э., или XI–X вв. до н.э. [Древности Буреи, 2000, с. 97]. Этот период близок ко времени чжоуской экспансии в Маньчжурию и вероятного переселенияprotoурильского конгломерата в Приамурье.

Другим свидетельством ранней выплавки железа и изготовления из него предметов является железный стержень из слоя 5.1, в котором обнаружены материалы только урильской культуры, памятника Букин-

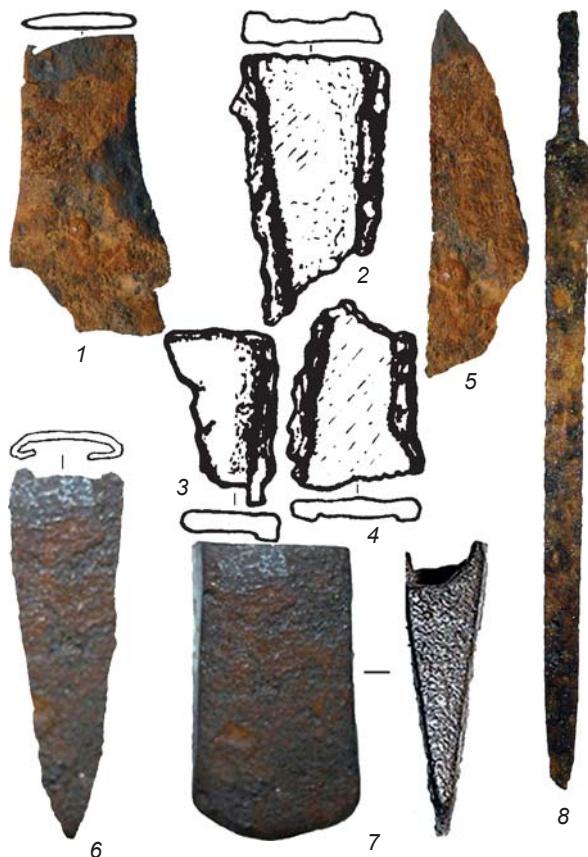


Рис. 3. Железные (1, 5, 8) и чугунные (2–4, 6, 7) предметы урильской культуры.

1 – коленчатый нож; 2–4, 6, 7 – кельты; 5 – нож; 8 – меч.
1–4 – Сухие Протоки-2; 5, 6 – Урильский Остров; 7 – Иннокентьевка; 8 – Нижнетамбовский могильник.
1–6 – Музей истории и культуры народов Сибири и Дальнего Востока ИАЭТ СО РАН; 7 – Музей археологии им. Б.С. Сапунова Благовещенского государственного педагогического университета; 8 – [Шевкомул].

ский Ключ-1 на Бурее [Шеломихин, Нестеров, Алкин, 2017, с. 35, рис. 14, 6]. В слое 3.3, также содержавшем артефакты этой культуры, выявлен кусок железистого шлака. Эта находка свидетельствует о наличии собственного железоплавильного производства у населения урильской культуры уже в ранний период ее существования. Слой 5.1 в стратиграфической колонке аллювиальных отложений обоих берегов Буреи сформировался, согласно радиоуглеродному определению, 3100 ± 40 л.н. (ЛЕ-2260), что соответствует календарному интервалу 1502–1266 гг. до н.э. ($\pm 2\sigma$) [Древности Буреи, 2000, с. 188–189].

Железные вещи, найденные на территории к востоку от Малого Хингана, относятся к среднему и позднему этапам урильской культуры. Среди них – два неопределенных предмета: довольно массивный с поселения Кочковатка и обломок ножа с памятника Максим Горький [Деревянко, 1973, с. 293, табл. XX, 4;

с. 331, табл. LVIII, 17]. Железный меч обнаружен в захоронении на Нижнетамбовском могильнике (рис. 3, 8) [Шевкомул и др., 2007].

Начать выплавлять железо и чугун в XI–Х вв. до н.э. носители урильской культуры заставили, на наш взгляд, несколько причин и обстоятельств. Во-первых, с переселением из Маньчжурии в Приамурье мигранты – представители сложного по этнокультурному составу образования (protoурильский конгломерат), имевшие навыки бронзолитейного производства, – утратили устойчивую связь с материальными культурами, носители которых имели возможность пополнять запасы как бронзы, так и компонентов для ее изготовления. Во-вторых, в Приамурье отсутствовала легко-доступная рудная база меди и компонентов для производства бронзы [Конькова, 1989, с. 11]. Как носители урильской культуры открыли плавку железа – случайно или в результате целенаправленных поисков, – пока неясно. Не исключено, что в Приамурье знания мастеров о высокотемпературных способах выплавки бронзы и обжига керамических изделий могли быть реализованы в производстве железа из болотных руд. Знания о железе, вполне возможно, были принесены из Маньчжурии. Их бронзолитейщики могли приобрести в ходе плавки сульфидной медной руды, когда попутно получалось и железо [Григорьев, 2000, с. 74–76]. Из железа урильские металлурги делали коленчатые ножи карасукского типа и кельты из чугуна, похожие на их бронзовые и каменные прототипы.

Начало использования железа на востоке Азии

Считается, что жители северных и северо-восточных районов Малой Азии (Анатолии) знали железо не только в эпоху Хеттского государства (XVIII–XII вв. до н.э.), но и ранее, «в период хаттов-протохеттов, изобретателей выплавки из руды»: на их территории в Аладжа-Хююке был найден железный кинжал, датируемый ок. 2100 г. до н.э. [Гиоргадзе, 1988, с. 238–239]. Именно в Анатолии в XIV–XIII вв. до н.э. стали изготавливать разнообразные железные изделия, а с XII в. до н.э. на Древнем Востоке начался период широкого освоения железа [Там же, с. 254].

В Китае были обнаружены три бронзовых орудия с железным лезвием типа юэ (рис. 4, 1) и один медный клевец гэ с железным лезвием юань эпохи Шан и Западное Чжоу (от XIV до XI–IX вв. до н.э.). Их химический анализ показал большое содержание никеля, что характерно для метеоритного железа [Могильник эпохи Шан..., 1977, с. 3; Кучера, 1977, с. 102]. Однако здесь важен факт обработки последнего и его соединения с бронзовым основанием, свидетельствующий

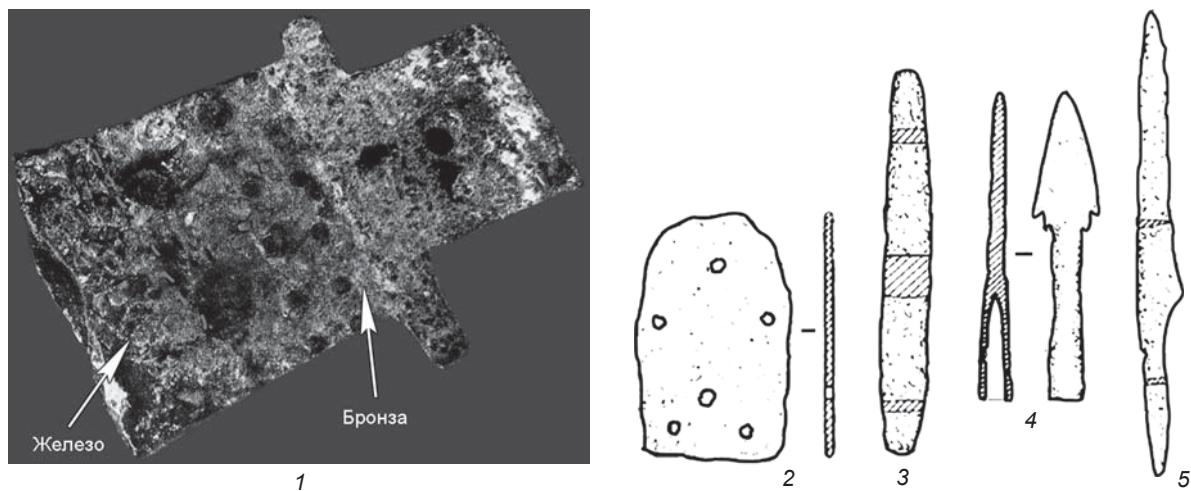


Рис. 4. Биметаллическая секира юэ из Тайси, пров. Хэбэй (1) и железные изделия культуры гунтулин (2–5), Китай. Масштаб различный.

1 – [Кучера, 1977, с. 101, рис. 44]; 2–5 – [Соболев, 2021, с. 37, рис. 3].

о владении мастерами бронзолитейного дела знаниями о новом для них металле. В настоящее время нет достоверных данных о добыче железной руды и освоении выплавки из нее, как и об использовании технологии горячей ковки и тем более литья из черного металла в Китае в XVI–IX вв. до н.э.

Китайские исследователи выделяют на территории современного Китая два независимых центра производства изделий из железа: северо-западный в Синьцзяне и центральный. В Синьцзяне изготовление предметов из железа началось в X в. до н.э. или несколько ранее, в Центральном Китае – в VIII в. до н.э. Первый период добычи руды и освоения технологии выплавки железа китайские археологи связывают с VIII–V вв. до н.э., или периодом Чуньцю (770–476 гг. до н.э.). В это время в Центральном Китае были освоены процессы плавки и цементации железа, получен чугун. Из железа и чугуна делали мечи, кинжалы, ножи, застуны, лопаты, мотыги, тесла [Сянь Цинь..., 2005, с. 45]. На территории Южного Китая изделий из железа VIII–V вв. до н.э. пока не обнаружено. Что касается Внутренней Монголии на севере Китая и Нинся-Хуэйского авт. р-на в центральной части страны, то здесь среди культур эпохи поздней бронзы и перехода к раннему железному веку только в 3 из 13 культур найдены предметы из железа: маоцингоу VII–IV вв. до н.э. (к востоку от Ордоса, на границе Внутренней Монголии, пров. Шэньси и Хэбэй), таохунбала – VII–III вв. до н.э. (Ордос) и янлан – VIII–III вв. до н.э. (Нинся-Хуэйский авт. р-н) [Там же]. Наиболее ранние изделия из железа, изготовленные методом горячей ковки, относятся к периоду с VIII по VI в. до н.э. Среди них 60 % предметов датируются VI–V вв. до н.э. Все находки раннего периода – VIII в. до н.э. – представле-

ны исключительно двулезвийными мечами [Там же, с. 22 и след.].

Самые ранние артефакты из железа на северо-востоке Китая обнаружены на равнине Саньцзян на памятнике Гунтулин (рис. 4, 2–5). Культура гунтулин синхронна польцевской культуре по российской классификации. Китайские исследователи датируют культуру гунтулин II в. до н.э. – II в. н.э. Согласно радиоуглеродным определениям по углю, она существовала еще в первой половине IV в. н.э. [Соболев, 2021, с. 39].

Самые ранние изделия из железа в восточной части пров. Ляонин и юго-западной части пров. Цзилинь датируются от IV–III до II–I в. до н.э. Абсолютное большинство составляют орудия труда: мотыги разных типов, топоры, серпы, ножи, стамески, сверла, пробойники и рыболовные крючки [Чжан Вэй, 1997].

Начало раннего железного века на Корейском п-ове, в его северо-восточной и центральной частях, исследователи соотносят с начальным периодом формирования культуры чундо, которая сложилась на основе пришлой кроуновской культуры и местной культуры бронзового века в IV–III вв. до н.э. Примерно к этому же времени принадлежат железные изделия царства Янь Северо-Западной Кореи [Субботина, 2008, с. 16; Хон Хён У, 2008, с. 26–27].

Динамика производства железа в раннем железном веке на Дальнем Востоке (вместо заключения)

Переселение предположительно во второй половине XI в. до н.э.protoурильского (смешанного по культуре) конгломерата из западных и юго-западных

районов Маньчжурии и с прилегающими территориями Внутренней Монголии в Приамурье, вызванное политическими и, возможно, природными изменениями, привело к формированию на данной территории урильской культуры. Ее носители быстро нашли способ выплавки железа и чугуна, вероятно, из болотной железной руды. Изделия из железа и чугуна в Приамурье находят нечасто, но они встречаются в материалах памятников урильской культуры на протяжении всей ее истории. Приведенные выше радиоуглеродные даты урильских сезонных стоянок Сухие Протоки-2 и Букинский Ключ-1 на Бурее и данные о более позднем, чем в Приамурье, появлении железа и чугуна в разных регионах Китая не позволяют согласиться с мнением В.А. Краминцева о том, что «урильские и янковские чугунные изделия следует признать импортными», в пользу этого свидетельствуют «их немногочисленность, технико-типологическая серийность, отсутствие локальных вариантов» [1996, с. 128], по крайней мере, это характерно для коллекции урильского чугуна.

Что касается янковских чугунных кельтов, то кельт № 2 с поселения янковской культуры на п-ове Песчаном, по результатам металлографического анализа, близок к обломку кельта из Южной Маньчжурии (Бицзыво, I в. н.э.) по химическому составу чугуна, но главное – по способам изготовления, об этом свидетельствуют микроструктура исследованных предметов [Богданова-Березовская, Гинцбург, Наумов, 1963, с. 354]. Однако А.П. Окладников, разделив материалы поселения на две разные по хронологической принадлежности группы, предложил вторую, включающую железные изделия, в т.ч. кельты из белого чугуна, датировать X–IX вв. до н.э. [1963, с. 176].

Исследователи не раз отмечали, что версия о принадлежности чугунных кельтов с поселения на п-ове Песчаном к началу I тыс. до н.э. не подтверждается результатами металлографического анализа и имеющимися аналогами конца I тыс. до н.э. – начала I тыс. н.э. [Дьяков, 1989, с. 13; Сидоренко, 2007, с. 136–140].

В 2007 г. в Приморье на поселении Барабаш-3 (Ханский р-н) была исследована кузнечная мастерская янковской культуры, в которой находились аналогичные чугунные кельты [Клюев и др., 2009]. Радиоуглеродные определения четырех образцов (табл. 2) показали разновременные данные: калиброванные даты ($\pm 2\sigma$), которым соответствует индекс COAH, оказались древнее (VIII–IV вв. до н.э.), чем даты с индексом SNU (IV–I вв. до н.э.). Тем не менее, их синхронизация в пределах начала IV в. до н.э. (398–389 гг.) позволяет датировать мастерскую и чугунные кельты поздним этапом янковской культуры, как и предлагали авторы публикации [Там же, с. 176]. Таким образом, появление кельтов данного типа в Приморье и начало распространения железа в Маньчжурии по времени были близки – не ранее IV–III вв. до н.э.

В польцевской культуре Восточного Приамурья (конец I тыс. до н.э. – первая половина I тыс. н.э.), по сравнению с урильской, использовалось больше железных и чугунных предметов как в быту, так и в военном деле (рис. 5). Польцевские мастера примерно во II–I вв. до н.э. научились изготавливать кельты высокого качества. Среди них М.А. Могилевский выявил кельт, отлитый не из чугуна, а из стали со структурой тонкозернистого цементита с содержанием углерода 1,5–1,8 %, что характерно для дамасской стали (рис. 6) [Краминцев, 1996, с. 125]. Польцевские металлурги плавили высокоуглеродистую сталь

Таблица 2. Результаты радиоуглеродного датирования кузнечной мастерской поселения Барабаш-3*

^{14}C -дата, л.н.	Индекс лаборатории	Калиброванная дата, гг. до н.э.	
		σ	2σ
2180 ± 60	SNU-07-R080	359–275 (51 %) 260–172 (49 %)	386–91 (99 %) 70–60 (1 %)
2220 ± 60	SNU-07-R081	375–345 (19 %) 322–205 (81 %)	398–157 (98 %) 135–115 (2 %)
2415 ± 45	COAH-7267	720–695 (13 %) 540–405 (87 %)	752–698 (18 %) 668–634 (7 %) 624–612 (1 %) 596–397 (74 %)
2435 ± 90	COAH-7268	749–698 (24 %) 666–642 (7 %) 591–578 (5 %) 566–406 (63 %)	791–389 (100 %)

*Составлена по данным: [Клюев и др., 2009, с. 176].

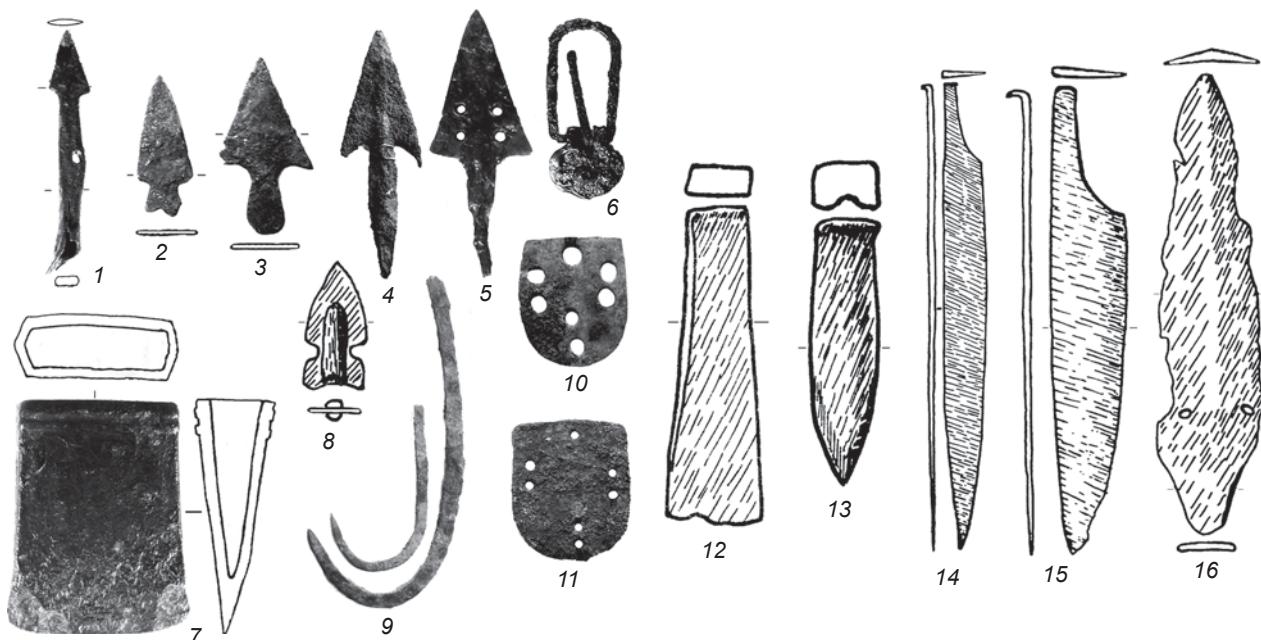


Рис. 5. Железные предметы польцевской культуры из Восточного Приамурья.
1–7, 9–11 – Музей истории и культуры народов Сибири и Дальнего Востока ИАЭТ СО РАН; 8, 12–16 – [Деревянко, 1976, с. 284, табл. VI, 5, 8; с. 295, табл. XVII; с. 303, табл. XXV, 8; с. 307, табл. XXIX, 2, 4].

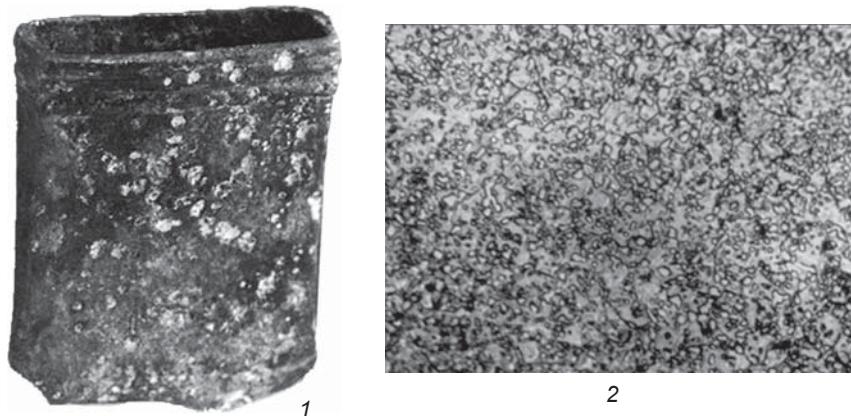


Рис. 6. Литой стальной кельт из жилища 4 поселения Польце I (1) и микрофотография его мелкозернистой структуры (2).
1 – Музей истории и культуры народов Сибири и Дальнего Востока ИАЭТ СО РАН; 2 – [Mogilevsky, 2005, p. 12, fig. 1].

из кричного железа и древесного угля в сравнительно небольших тиглях; при технических ограничениях в то время они могли обеспечить лишь минимально необходимый прогрев расплава. Видимо, с этим связано неполное заполнение формы при изготовлении тонкостенных изделий, о чем можно судить по некоторым кельтам из коллекции. Простым решением данной проблемы был предварительный подогрев формы, стоявшей, вероятно, в костре рядом с печью, в которой находился тигель с расплавом. В отлитых экспериментальных образцах М.А. Могилевский получил структуры от перлита до крупнокристаллического феррита с пластинами цементита по границам зерен. Причем для процесса формирования тонкозернистого цементита оптимальной была температура ок. 650–700 °C, обеспечить ее мог костер [Mogilevsky, 2005].

В дальнейшем данная технология в Приамурье не получила развития. Возможно, это связано с гибелью литейщиков во время захвата поселения Польце I неприятелем [Деревянко, 1976, с. 47]. Кузнецы-литейщики, вполне вероятно, не поняли, какой сплав им удалось получить; подобная отливка кельтов в нагретые формы могла произойти случайно. По мнению В.А. Краминцева, польцевские кельты типологически выдержаны, имеют следы обезуглероживания, что свидетельствует о высоком уровне технологии их производства и «об их привозном происхождении» [1996, с. 128]. Данное положение не лишено основания, поскольку, как считают китайские археологи, происхождение польцевской культуры связано с переселением протопольцевского населения в Приамурье и на равнину Саньцзян с Ляодун-

ского п-ова и из районов нижнего течения Ляохэ [Чжун дунбэй..., 2009, с. 271].

Таким образом, в настоящее время Западное Приамурье является регионом, в котором впервые на востоке Азии у носителей урильской культуры, судя по радиоуглеродным датам и типам артефактов, сходных с предметами карасукской культуры, в XI–Х вв. до н.э. появились железо и чугун.

Благодарности

Статья подготовлена в рамках проекта НИР «Многообразие и преемственность в развитии культур в эпохи камня, палеометалла и Средневековья в дальневосточном и тихоокеанском регионах Евразии» (FWZG-2022-0004).

Благодарю сотрудника Музея города Хабаровска А.Е. Соболева за консультации и информацию из китайских научных публикаций по проблеме появления в Китае железноделательного производства.

Список литературы

Алкин С.В. Неолитические памятники восточной части Дунбэя // Проблемы археологии Сибири и Дальнего Востока. – Иркутск: Изд-во Иркут. гос. ун-та, 1985. – С. 31–33.

Богданова-Березовская И.В., Гинцбург Б.Б., Наумов Д.В. Железные кельты из поселения на полуострове Песчаном // Окладников А.П. Древнее поселение на полуострове Песчаном у Владивостока. Материалы к древней истории Дальнего Востока. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1963. – С. 353–354. – (МИА; № 112).

Бродянский Д.Л. Введение в дальневосточную археологию. – Владивосток: Изд-во Дальневост. гос. ун-та, 1987. – 276 с.

Бродянский Д.Л. Синий Гай. Поселения неолита и бронзового века в Приморье. – Владивосток: Издат. дом Дальневост. федерал. гос. ун-та, 2013. – 207 с.

Варенов А.В. Древнекитайский комплекс вооружения эпохи развитой бронзы. – Новосибирск: Новосиб. гос. ун-т, 1989. – 92 с.

Волков В.В., Новгородова Э.А. Карасукские привески из Монголии // СА. – 1960. – № 4. – С. 155–160.

Гиоргадзе Г.Г. Производство и применение железа в Центральной Анатолии по данным хеттских клинописных текстов // Древний Восток: этнокультурные связи. – М.: Наука, 1988. – С. 238–262.

Григорьев С.А. Древнее железо Передней Азии и некоторые проблемы археологии Волго-Уралья // Изв. Челяб. науч. центра УрО РАН. – 2000. – Вып. 1. – С. 73–78.

Деревянко А.П. Проблема бронзового века на Дальнем Востоке // Изв. Сиб. отд-ния АН СССР. – 1969. – № 6: Сер. обществ. наук; вып. 2. – С. 94–99.

Деревянко А.П. Ранний железный век Приамурья. – Новосибирск: Наука, 1973. – 356 с.

Деревянко А.П. Приамурье (I тысячелетие до нашей эры). – Новосибирск: Наука, 1976. – 384 с.

Деревянко А.П., Зенин В.Н. Палеолит Селемджи (по материалам стоянок Усть-Ульма I–III). – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1995. – 160 с.

Дерюгин В.А., Лосан Е.М. Проблемы классификации, периодизации керамики эпохи палеометалла Северо-Восточного Приамурья // Культурная хронология и другие проблемы в исследованиях древностей востока Азии. – Хабаровск: Хабар. кр. музей им. Н.И. Гродекова, 2009. – С. 47–73.

Древности Буреи / С.П. Нестеров, А.В. Гребенщиков, С.В. Алкин, Д.П. Болотин, П.В. Волков, Н.А. Кононенко, Я.В. Кузьмин, Л.Н. Мыльникова, А.В. Табарев, А.В. Чернюк; отв. ред. Е.И. Деревянко. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2000. – 352 с.

Дьяков В.И. Приморье в эпоху бронзы. – Владивосток: Изд-во Дальневост. гос. ун-та, 1989. – 296 с.

Зенин В.Н., Нестеров С.П. Артефакты эпохи палеометалла с памятника Усть-Ульма III в Амурской области // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2021. – Т. XXVII. – С. 441–447.

Клюев Н.А. Эпоха палеометалла Приморья: открытия 2000-х годов // Дальневосточно-сибирские древности. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2012. – С. 41–50.

Клюев Н.А., Гарковик А.В., Слепцов И.Ю., Гладченков А.А. Эпоха камня и палеометалла Западного Приморья: открытия и находки 2004 года // Северная Пацифика – культурные адаптации в конце плейстоцена и голоцен. – Магадан: Изд-во Сев. международ. ун-та, 2005. – С. 81–84.

Клюев Н.А., Кан Ин Ук, Слепцов И.Ю., Гладченков А.А. Кузнецкая мастерская раннего железного века в Приморье // Культурная хронология и другие проблемы в исследованиях древностей востока Азии. – Хабаровск: Хабар. кр. музей им. Н.И. Гродекова, 2009. – С. 175–178.

Конькова Л.В. Бронзолитейное производство на юге Дальнего Востока СССР (рубеж II–I тыс. до н.э.–XIII в. н.э.). – Л.: Наука, 1989. – 124 с.

Краминцев В.А. Литая сталь польцевского поселения // Новейшие археологические и этнографические открытия в Сибири. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1996. – С. 125–128.

Крутых Е.Б., Коломиец С.А., Морева О.Л., Дорофеева Н.А. Комплекс финального неолита поселения Реттиховка-Геологическая (по результатам исследования 2004 г.) // Столетие великого АПЭ. – Владивосток: Изд-во Дальневост. гос. ун-та, 2008. – С. 115–138. – (Тихоокеанская археология; вып. 16).

Кучера С. Китайская археология. – М.: Наука, 1977. – 271 с.

Медведев В.Е. Академик А.П. Окладников и неолит Нижнего Приамурья: развитие идей // Проблемы археологии и палеоэкологии Северной, Восточной и Центральной Азии. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2003. – С. 164–171.

Медведев В.Е. Находки у села Гырман (к вопросу о бронзовом веке в Приамурье) // Юбилей лидера. – Владивосток: Издат. дом Дальневост. федерал. гос. ун-та, 2012. – С. 185–193.

Могильник эпохи Шан, обнаруженный в уезде Пингу, Пекин // Вэнью. – 1977. – № 11. – С. 1–8 (на кит. яз.).

Нестеров С.П. Бронзовые лапчатые бляшки урильской культуры из Западного Приамурья // Гуманитарные науки в Сибири. – 2017. – Т. 24, № 2. – С. 33–36.

Нестеров С.П., Гирченко Е.А. Концепции происхождения урильской культуры в Приамурье // Восток Азии: проблемы изучения и сохранения историко-культурного наследия региона. – СПб.: Росток, 2018. – С. 201–209.

Нестеров С.П., Колмогоров Ю.П. Исследование предметов из цветного металла культур раннего железного века и Средневековья в Западном Приамурье // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2021. – Т. 49, № 2. – С. 84–93.

Окладников А.П. Древнее поселение на полуострове Песчаном у Владивостока. Материалы к древней истории Дальнего Востока. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1963. – 356 с. – (МИА; № 112).

Окладников А.П., Деревянко А.П. Далекое прошлое Приморья и Приамурья. – Владивосток: Дальневост. кн. изд-во, 1973. – 440 с.

Сидоренко Е.В. Северо-Восточное Приморье в эпоху палеометалла. – Владивосток: Дальнаука, 2007. – 271 с.

Соболев А.Е. Культура гунтулин на северо-востоке Китая // Гуманитарные науки в Сибири. – 2021. – Т. 28, № 1. – С. 33–40.

Субботина А.Л. Памятники раннего железного века типа чундо на Корейском полуострове: автореф. дис. ... канд. ист. наук. – Новосибирск, 2008. – 18 с.

Сянь Цинь лян Хань те ци дэ каогусюэ яньцю (Археологическое исследование изделий из железа доциньского периода, эпохи династии Цинь и двух династий Хань). – Пекин: Кэсюэ, 2005. – 429 с. (на кит. яз.).

Хон Хён У. Керамика польцевской культуры на востоке Азии (V в. до н.э. – IV в. н.э.): автореф. дис. ... канд. ист. наук. – Новосибирск, 2008. – 30 с.

Чжан Вэй. Обнаружение и исследование изделий из железа раннего периода на равнине Суннэнъ // Бэйфан вэнъу. – 1997. – № 1. – С. 13–18 (на кит. яз.).

Чжан Тайсян, Чжу Гочжэнь, Ян Ху. Местонахождение Ингэлин, уезд Нинань, пров. Хэйлунцзян // Каогу. – 1981. – № 6. – С. 481–491 (на кит. яз.).

Чжун дунбэй дицой Ся чжи Чжанъго шици дэ каогу вэнъхуа яньцю (Исследование археологических культур на территории северо-востока Китая от эпохи династии Ся до периода Сражавшихся царств). – Пекин: Кюсюэ, 2009. – 318 с. (на кит. яз.).

Шевкомуд И.Я. Неолит – палеометалл в Нижнем Приамурье – концепция палеокультурного развития // Первоначальная археология Дальнего Востока России и смежных территорий Восточной Азии: современное состояние и перспективы развития. – Владивосток: Изд-во Ин-та истории, археол. и этногр. ДВО РАН, 2015. – С. 140–176.

Шевкомуд И. Очерк истории древнего мира Нижнего Амура. – URL: <http://khabkrai-nasledie.ru/arheologija/istorii-drevnego-mira-nizhnego-amura/str.8> (дата обращения: 27.05.2022).

Шевкомуд И.Я., Бочкарева Е.А., Косицына С.Ф., Мацумото Т., Учida К. Исследования Нижнетамбовского могильника (о погребении воина с мечом) // Северная Евразия в антропогене: человек, палеотехнологии, геоэкология, этнология и антропология. – Иркутск: Оттиск, 2007. – Т. 2. – С. 301–306.

Шеломихин О.А., Нестеров С.П., Алкин С.В. Долина Буреи в эпоху палеометалла: материалы и исследования памятников Букинский Ключ-1 и Безумка. – Благовещенск: Изд-во Благовещ. гос. пед. ун-та, 2017. – 194 с.

Яншина О.В. Керамическая «бляха» (?) из Кроуновки // Мир древних образов на Дальнем Востоке. – Владивосток: Изд-во Дальневост. гос. ун-та, 1998. – С. 137–140. – (Тихоокеанская археология; вып. 10).

Яншина О.В. Проблема выделения бронзового века в Приморье. – СПб.: МАЭ РАН, 2004. – 212 с.

Mogilevsky M.A. Cast ultrahigh carbon steels with damascus type microstructure // Materials Technology. – 2005. – Vol. 20, N 1. – P. 12–14.

Материал поступил в редколлегию 21.02.22 г.,
в окончательном варианте – 30.03.22 г.

doi:10.17746/1563-0102.2022.50.3.060-071
УДК 903.07.31

Л.В. Зоткина, Р.В. Давыдов

Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: lidiazotkina@gmail.com; puer-viro@mail.ru

Инструменты для нанесения тагарских петроглифов: результаты экспериментально-трасологического исследования

В статье представлены результаты экспериментально-трасологического исследования бронзовых и железных орудий, а также следов пикетажа на красноцветном девонском песчанике, проводившегося с целью определения технологических возможностей тагарских и тесинских металлических инструментов как орудий для создания наскальных изображений способом пикетажа и выявления артефактов, которые могли использоваться для этого. На первом этапе работ выполнен предварительный трасологический анализ петроглифов тагарского времени, а также металлических инструментов и предметов вооружения из фондов Минусинского краеведческого музея им. Н.М. Мартынова. Отобраны морфологически подходящие орудия, которые могли служить для создания петроглифов, подготовлены экспериментальные эталоны орудий из каменного сырья, а также из металла – различных сплавов на медной основе и низкоуглеродистой стали. На специальном полигоне проведены эксперименты, в процессе которых сформированы образцы пикетажа. Последний этап работ связан с проведением сопоставительного трасологического анализа экспериментальных и археологических данных (следы выбивки петроглифов и следы износа на орудиях-оригиналах). Такой подход обеспечил возможность экстраполяции полученной экспериментальной информацией на археологические материалы. В коллекциях тагарских и тесинских металлических предметов выявлены инструменты, использовавшиеся при нанесении наскальных изображений в технике пикетажа. Сделан вывод о том, что специализированных орудий для создания петроглифов в скифское время на территории Минусинской котловины не было, для этого применялись инструменты, которые можно назвать универсальными. Определено, что функционально пригодные металлические орудия для пикетажа изготавливали из оловянистой бронзы и низкоуглеродистой стали с термической обработкой. Такие металлические инструменты появляются в регионе в тагарское и тесинское время.

Ключевые слова: наскальное искусство, петроглифы, тагарская культура, Минусинская котловина, функциональный анализ, эксперимент, трасология.

L.V. Zotkina and R.V. Davyдов

Institute of Archaeology and Ethnography,
Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,
Pr. Akademika Lavrentieva 17, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: lidiazotkina@gmail.com; puer-viro@mail.ru

Tools Used in Tagar Rock Art: Findings of an Experimental Traceological Study

We describe the findings of traceological analysis and experiments with bronze and iron tools used by Tagar and Tes artists. Pecking traces these tools leave on the red Devonian sandstone were examined to assess which of them could be used in rock art production. At the first stage, a preliminary analysis of Tagar petroglyphs was carried out, and metal tools and weapons from the Martyanov Museum of Local History in Minusinsk were examined. Morphologically suitable ones were selected, and experimental tools were made of stone, copper alloys, and low-carbon steel. Experiments were conducted and samples of pecking traces were produced. At the last stage, these samples were compared with actual petroglyphs, and use-wear traces on experimental and actual tools were compared too. This approach made a direct comparison possible. Among the Tagar and Tes metal tools, those that had likely been used in rock art production were detected. A conclusion is made that no specialized tools destined for that purpose existed at that time in the Minusinsk Basin. Rather, multifunctional tools were used. These were made of tin bronze and low-carbon steel with thermal processing. Such tools first appear in the region in the Early Iron Age.

Keywords: Rock art, petroglyphs, Tagar culture, Minusinsk Basin, use-wear analysis, experiment, traceology.

Введение

В изучении технологий создания петроглифов всегда была и остается проблема соотнесения наскальных изображений с конкретными формами использовавшихся при их выполнении орудий. С особой остротой она проявляется в случаях, когда речь идет о петроглифах, культурно-хронологическая атрибуция которых затруднена (например, древнейший пласт) [Молодин и др., 2019; Миклашевич, 2020; Zotkina et al., 2020; Zotkina et al., in press]. Однако ее актуальность обнаруживает себя и при рассмотрении надежно связанных с определенной археологической культурой изображений. Проблема обусловлена прежде всего малочисленностью находок, которые можно было бы связать с процессом создания наскальных изображений [Зоткина, Бочарова, 2017, с. 28]. И даже если непосредственно под плоскостью с петроглифами обнаружены артефакты, которые по морфологическим особенностям могли служить инструментами при создании наскальных изображений, факт их использования именно в этом качестве требует доказательства.

При изучении технологий в наскальном искусстве традиционно используется экспериментально-трасологический подход [Beaune, de, Pinçon, 2001; d'Errico, Sacchi, Vanhaeren, 2002; Гиря, Дэвлет Е.Г., 2010; Aubry, Sampaio, Luis, 2011; Миклашевич, 2012; Bradfield, Thackeray, Morris, 2014; Зоткина и др., 2014; Santos Da Rosa et al., 2014; Зоткина, 2019; Федорова, 2019; Zotkina, Kovalev, 2019; Zotkina et al., 2020; Молодин и др., 2020]. Известны примеры успешного соотнесения рельефных наскальных изображений и археологических орудий, которыми они были созданы [Alvarez et al., 2001; Plisson, 2007; 2009, p. 442–443; Gueret, Benard, 2017, p. 105–111; Lopèz-Tascon et al., 2020].

Выбор инструментария для экспериментального моделирования наскальных изображений определяется в большинстве случаев двумя путями. Первый связан с рассмотрением максимально разнообразного орудийного набора. Такой подход оптимальен, если отсутствуют данные о времени создания петроглифов и не найдено орудий, потенциально пригодных для нанесения этих изображений. В этом случае необходимо проверять все допустимые варианты, для чего подбирается достаточно представительная серия инструментов из различного каменного сырья и сплавов металлов. Желательно рассмотреть орудия с рабочими частями различной формы, разного веса и т.д. (см., напр.: [d'Errico, Sacchi, Vanhaeren, 2002]). Второй путь подразумевает наличие большего объема исходных данных. Если культурно-хронологическая атрибуция петроглифов достаточно надежно установлена, уместно обратиться к археологическим материалам и сделать подборку подходящих по морфологическим характеристикам орудий для выполнения наскальных

изображений (см. напр.: [Zotkina, 2016, p. 311, fig. 7]). Затем на основе анализа археологических коллекций готовится эталонная база, максимально приближенная к тем технологическим условиям, которые были актуальны для рассматриваемой археологической культуры. Такой подход был взят за основу исследования технологических характеристик наскального искусства тагарского и тесинского времени и орудийного набора, доступного древним художникам в эту эпоху.

Наскальное искусство скифского периода на территории Минусинской котловины связывается исследователями с тагарской культурой (VIII–III вв. до н.э.) и тесинским переходным этапом (конец III в. до н.э.–начало I в. н.э.) [Савинов, 1994, с. 124; Кузьмин, 2008, с. 187]. Оно рассматривается как «отдельное направление скифо-сибирского стиля» [Советова, 2005, с. 4]. Следует отметить, что стиль в наскальном искусстве этого времени формировался по собственным законам и не всегда вполне соотносился с внутренними этапами развития тагарской культуры и ее тесинского этапа [Вадецкая, 1986, с. 77–129; Кузьмин, 2008; Членова, 1992]. Поэтому его развитие не всегда соответствует периодизации материальной культуры [Советова, 2005, с. 15]. Тесинский пласт в наскальном искусстве Минусинской котловины исследователи с учетом постепенности становления и кристаллизации изобразительной традиции в связи с приходом нового населения, а также узнаваемого предметного комплекса, типичного для тесинского этапа часто называют переходным тагаро-таштыкским [Там же; Дэвлет М.А., 1976; Байбердин (Талыгина), 2019].

Инструментарий тагарского и тесинского времени неоднороден по составу и механическим свойствам, поскольку в указанное время металлообработка на территории Минусинской котловины претерпела существенные изменения. Период с VIII по IV в. до н.э. характеризуется исследователями как технологически нестабильный, сохраняющий реликты дотагарского времени. К V–III вв. до н.э. оловянистая бронза становится основным материалом, происходит унификация технологии [Наумов, 1963, с. 189–190; Хаврин, 2000]. На поздних этапах тагарской культуры в Южной Сибири появляются изделия из железа, однако исследователи определяют их как импортные [Завьялов, Терехова, 2014, с. 111]. Происходившее на тесинском этапе увеличение количества железных изделий, в т.ч. предметов бытового назначения, можно связывать с рождением местной металлургии, но первые известные производственные центры по получению черного металла относятся к периоду, соответствующему таштыкской культуре [Сунчугашев, 1979, с. 28]. Эти данные определили выбор археологических материалов, характеристики которых стали основой при изготовлении бронзовых и железных эталонных образцов для технологического исследования наскального искусства тагарской культуры и тесинского этапа.

Цель исследования – определить технологические возможности тагарских и тесинских металлических орудий как инструментов для создания петроглифов способом пикетажа, а также выявить артефакты, которые могли использоваться для этого.

Материалы и методы

Изучение археологических артефактов на основе классического экспериментально-трасологического подхода [Семенов, 1957, с. 6–7, 9, 11] включает:

анализ археологических материалов;

формирование на основе полученных данных рабочей гипотезы, изготовление эталонов и проведение серии экспериментов;

сопоставление результатов проведенных экспериментов с исходными данными – изучаются следы на эталонах и артефактах-оригиналах, делается вывод, подтверждающий или опровергающий рабочую гипотезу.

Настоящее исследование проводилось с целью реконструировать технологический процесс выполнения петроглифов в технике пикетажа в условиях, максимально приближенных к тем, в которых приходилось творить художникам тагарского-тесинского времени. Для этого на основе археологических данных, с учетом морфологических характеристик тагарских и тесинских орудий, а также опубликованных сведений о химическом составе сплавов тагарских бронз были изготовлены эталоны – реплики археологических артефактов из металла. В качестве экспериментального полигона для выполнения эталонов пикетажа была выбрана плоскость красноцветного девонского песчаника с достаточно интенсивным «пустынным загаром», обнаруженная около д. Пойлово в Курагинском р-не Красноярского края [Зоткина и др., 2020, с. 449]. В ходе предварительного осмотра плоскости при различном освещении и с применением микроскопа не были выявлены наскальные изображения. Петроглифы отсутствовали и на соседних плоскостях. Рассматриваемая плоскость была наиболее пригодна для создания экспериментального полигона.

Экспериментально-трасологическое исследование предполагало как реконструкцию технологического процесса пикетажа тагарских петроглифов, так и выявление специфических признаков износа, появившихся на тагарских металлических инструментах в ходе их использования при выбивании наскальных изображений. Алгоритм исследования был следующий:

создание реплик бронзовых орудий (эталонов) на основе анализа коллекций тагарских металлических артефактов;

выполнение различных вариантов пикетажа (прямого и опосредованного, редкого и плотного, с отрывом рабочей части орудия от поверхности и без от-

рыва) на плоскости экспериментального полигона с помощью реплик тагарских и тесинских металлических инструментов;

проведение трасологического анализа экспериментальных образцов выбитой поверхности;

трасологическое изучение следов износа на рабочих частях реплик металлических тагарских и тесинских инструментов;

сопоставление полученных трасологических характеристик эталонов выбивки и следов износа на орудиях-репликах с археологическими оригиналами.

Таким образом, исследование предполагало комплексное рассмотрение технологической цепочки* создания наскальных изображений тагарского времени.

Документирование процесса и результатов экспериментально-трасологического исследования включало фиксацию каждого этапа эксперимента в соответствии с протоколом описания (учитывались время пикетажа, количество произведенных ударов, указывались приемы выбивки, положение орудия относительно плоскости, отмечались особенности износа инструментов и характеристики полученной модификации скальной поверхности). Процесс экспериментов записывался при помощи Экшн Камеры GoPro Hero 5 (видеосъемка 120 кадр/сек). Были выполнены 3D-модели деталей всех эталонов-образцов пикетажа с применением техники облачной фотограмметрии (склейка кадров производилась в программе Agisoft Metashape Pro). Для получения высокоточных моделей (более 1 млн точек на участке площадью 3–5 см²) и дальнейшего детального изучения следов как в плане, так и в профиле использовалась полноматричная камера Nikon D750 с макрообъективом AF-S MICRO Nikkor 60 mm и кольцевой вспышкой Nikon Speedlight Kit R1C1 Macro, позволяющей получить снимки с равномерным освещением всех участков.

Анализ характеристик выбивки в плане производился с использованием портативного микроскопа с увеличением ×20 (Nikon 11470 NS). Для получения данных об особенностях следов выбивки в профиле анализировались трехмерные модели экспериментальных эталонов и трасологически значимых участков петроглифов. Для анализа метрических параметров выбоин в плане и профиле, а также морфологических характеристик следов пикетажа (на основе 3D-моделей) применялось программное обеспечение MeshLab, Blender, Geomatic Studio.

Наскальные изображения в разных масштабах (от общего вида плоскости до деталей петроглифов площадью 1 см² и менее) снимались фотоаппаратом Nikon D750 с разными объективами (AF-S Nikkor

*Технологическая цепочка (*chaîne opératoire*) – последовательность конкретных операций, составляющих единый технологический процесс (см.: [Leroi-Gourhan, 1964]).

14–24 mm, AF-S MICRO Nikkor 105 mm, AF-S MICRO Nikkor 60 mm). Для фиксации следов износа на археологических артефактах и экспериментальных эталонах проводилась макросъемка в технике стекинга при помощи камеры Nikon D 3200 с объективом AF-S MICRO Nikkor 60 mm. Для получения резких фотографий на основе кадров с фокусировкой на разных участках использовалась программа Helicon Focus. Документирование следов износа на рабочей части эталонов производилось после каждой серии пикетажа, перед подновлением или после того, как орудие приходило в негодность.

Результаты

Эксперименты по созданию металлических инструментов

С целью выявления потенциальных бронзовых инструментов для нанесения петроглифов были изготовлены экспериментальные копии орудий и предметов вооружения тагарской культуры, которые могли использоваться при нанесении наскальных изображений. Для этого в фондах Минусинского краеведческого музея им. Н.М. Мартынова обследовались различные артефакты тагарской культуры V–III вв. до н.э. Изучались также отдельные железные предметы тесинского периода. В качестве образцов для экспериментальных эталонов из меди и бронзы были выбраны остроконечные и долотовидные орудия, зубила, долота кольцевидные, чеканы. Этalonами из железа служили остроконечные инструменты.

Копии из цветных металлов были отлиты в глиняных двучастных формах по деревянным моделям. Металл расплавлялся в керамических тиглях в угольном горне с ручным нагнетанием воздуха двухкамерным мехом. Поскольку механические свойства сплавов на медной основе в зависимости от содержания олова существенно различаются, что сказывается, в частности, на характере следов износа, были привлечены опубликованные результаты анализов элементного состава тагарских металлических изделий. Учтено 76 образцов (втоки, долота, кельты, наконечники копий, серпы, чеканы, топоры, предметы неизвестного назначения). Установлено, что большая часть предметов изготовлена из меди и бронзы с содержанием олова до 12 % [Савельева, 2015, 2016; Хаврин, 2000, табл. 1; 2007, табл. 1]. С учетом этих данных в качестве основы для отливки экспериментальных орудий выбраны медь и 5- и 10%-я оловянная бронза. После плавки эталонные образцы были изучены методом сканирующей электронной микроскопии и энергодисперсионной рентгеновской спектроскопии (SEM-EDX) на настольном микроскопе Hitachi TM3000 и элементном анализаторе Bruker

Quantax 70 в ЦКП «Геохронология кайнозоя» ИАЭТ СО РАН. Определено, что содержание олова в полученных бронзах составляет 4–5 и 7–8 %.

В последующем отливки подвергались кузнечно-слесарной обработке с применением каменных и металлических инструментов, аналоги которых имеют широкий территориально-хронологический диапазон, – молотков из галечника, меди и бронзы, наковални из крупной гальки, абразивов из песчаника [Голубева, 2016; Горашук, Сёмин, 2018; Князева, 2011; Fregni, 2014]. Производилось удаление литейных дефектов. Функциональные элементы орудий подвергались упрочняющей ковке (наклеп).

В результате в коллекцию эталонов металлических экспериментальных орудий (всего 11 экз.) вошли (рис. 1): зубила из меди, 4–5 и 7–8%-й бронзы; остроконечные орудия из меди, 4–5 и 7–8%-й бронзы; долотовидное орудие из 7–8%-й бронзы; долото кольцевидное из 4–5%-й бронзы; чекан из 7–8%-й бронзы; молотки из меди и 4–5%-й бронзы.

Железные эталоны – остроконечные и долотовидные орудия – были откованы из низкоуглеродистой стали двух марок (СТ1 с содержанием С 0,06–0,12 % и СТ3 с содержанием С 0,14–0,22 %), половина закалена в холодной воде. В итоге получено восемь эталонов: остроконечные орудия из СТ1 и СТ3 незакаленные и закаленные; долотовидные орудия из СТ1 и СТ3 незакаленные и закаленные.

Эксперименты по выполнению выбивки

После того, как была подготовлена серия эталонов металлических инструментов, проводились эксперименты по выполнению пикетажа на скальной поверхности (рис. 2). Каждое орудие использовалось до финальной стадии износа, т.е. до такого состояния рабочей части, когда инструмент становился непригодным для нанесения выбивки. В большинстве случаев орудия-эталоны, несмотря на интенсивный износ, подновлялись после каждого применения. Обычно каждый экспериментальный инструмент служил для выполнения трех–четырех эталонов выбивки.

В ходе экспериментов обращалось внимание на эффективность орудий и соответствие получаемых выбоин следам пикетажа петроглифов тагарского, тесинского времени или других эпох. Если рабочая часть при нанесении минимального количества (около пяти) ударов становилась непригодной, а образовавшиеся следы не имели ярко выраженного рельефа, были поверхностными и не соответствовали характеристикам выбоин пикетажа, типичным для наскального искусства региона, такой инструмент признавался неприменимым для создания наскальных изображений в технике выбивки. На основе наблюдений за на-

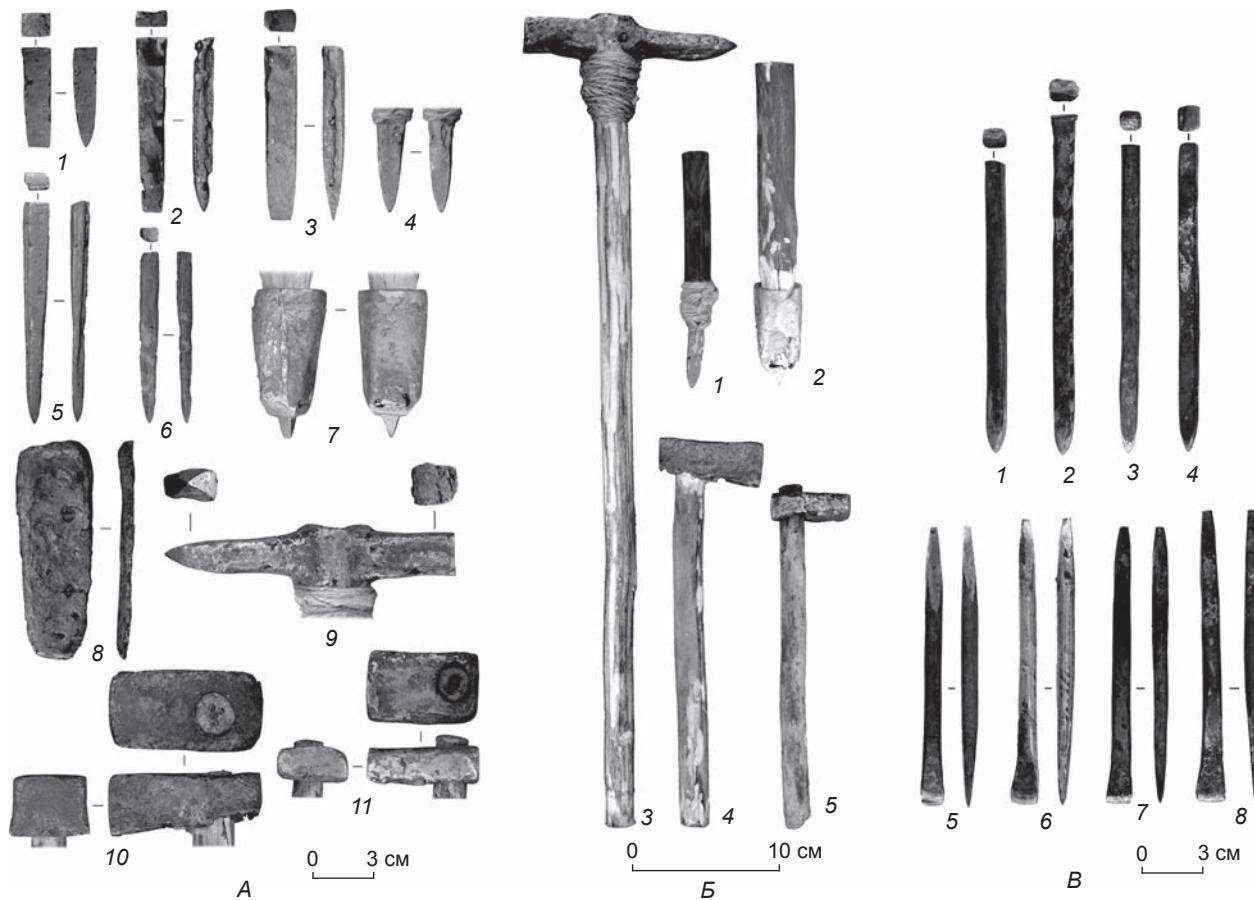


Рис. 1. Экспериментальные металлические орудия.

А – медные (1, 4, 10) и бронзовые (2, 3, 5–9, 11) орудия: 1–3 – зубила; 4–6 – остроконечные орудия; 7 – долото копьевидное; 8 – долотовидное орудие; 9 – чекан; 10, 11 – молотки. *Б* – орудия с деревянными рукоятями: 1 – остроконечное; 2 – долото копьевидное; 3 – чекан; 4, 5 – молотки. *В* – железные орудия (1, 3, 5, 7 – сталь СТ1; 2, 4, 6, 8 – сталь СТ3; 1, 2, 5, 6 – незакаленные; 3, 4, 7, 8 – закалены в холодной воде): 1–4 – остроконечные стержневидные; 5–8 – долотовидные.

несением пикетажа металлическими орудиями сделаны следующие выводы.

Инструменты из меди крайне быстро изнашивались, рабочий край деформировался в результате нескольких ударов. Образовавшиеся выбоины были немногочисленные, поверхностные, рельеф скалы изменился незначительно. Первые подновления с помощью абразива позволяли довольно быстро восстановить эффективность орудий, т.к. медь относительно мягкий металл. Однако подправка рабочего края требовалась каждые 2–3 мин, поэтому орудия из меди вряд ли можно считать подходящими для создания петроглифов в технике пикетажа на красноцветном девонском песчанике.

Орудия из бронзы с содержанием олова 4–5 и 7–8 % продемонстрировали примерно сопоставимые возможности применения для создания рельефных наскальных изображений. В среднем эффективный пикетаж стержнями из таких сплавов без подновлений продолжался от 5 до 7 мин. В технике прямого пикетажа за это время можно нанести ок. 700 ударов, ко-

торым соответствует обычно такое же количество следов (рис. 2, 3, 4). В результате ударов опосредованным приемом с отрывом от обрабатываемой поверхности образуется примерно 60 лунок (рис. 2, 1, 2). Таким образом, с помощью орудий из 4–5 и 7–8%-й оловянной бронзы вовсе без подновлений или почти без них в технике выбивки можно создать одно небольшое изображение площадью от 10 до 15 см² (в зависимости от плотности пикетажа и выбранного приема). Следы, полученные в ходе экспериментов, имеют достаточно выраженный рельеф; хорошо прослеживается зависимость формы лунок пикетажа от морфологических особенностей рабочей части инструмента. Наиболее выразительные следы остаются после ударов различными долотовидными и стержневидными орудиями (рис. 2). Экспериментально полученные выбоины имеют сходство с таковыми на петроглифах Минусинской котловины (рис. 3). Выше высказывалось предположение об использовании оружия в качестве инструментов для создания петроглифов [Зоткина и др., 2014, с. 57], однако в ходе экспериментов

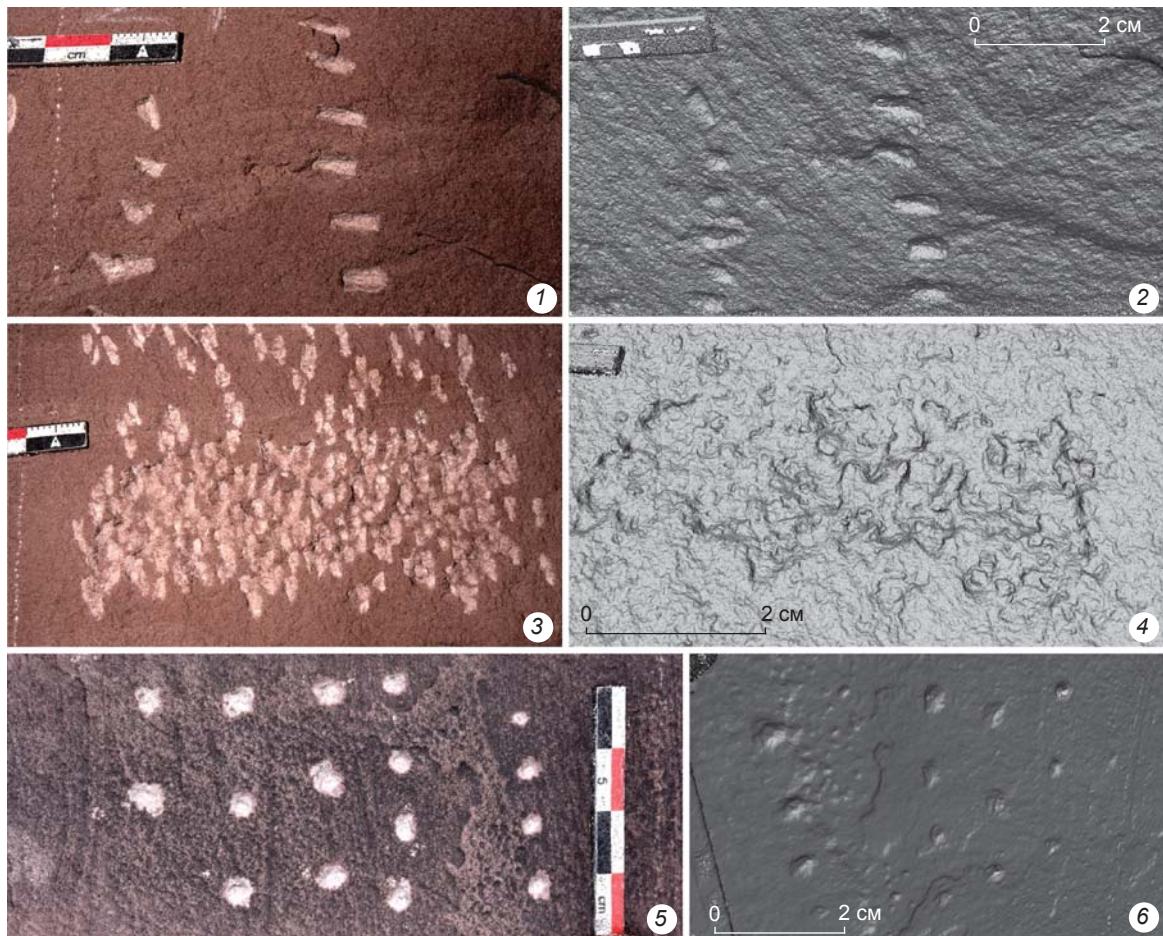


Рис. 2. Выбивка, произведенная экспериментальными орудиями с использованием приемов пикетажа прямого плотного, опосредованного с отрывом (3D-модели).

1, 2 – следы редкой опосредованной выбивки долотом из 5%-й оловянной бронзы; 3, 4 – следы плотного прямого пикетажа, плотной прямой выбивки долотом из 5%-й оловянной бронзы; 5, 6 – следы редкой опосредованной выбивки стержнем из закаленной стали.

была установлена неэффективность бронзового чекана как инструмента для пикетажа. Поскольку деревянная рукоять амортизировала и «гасила» импульс ударов, следы получались поверхностные и невыразительные.

В ходе экспериментов использовались также закаленные и незакаленные инструменты из низкоуглеродистой стали. Орудия из незакаленной стали СТ1, как и медные стержни, были признаны непригодными для выполнения пикетажа. Эталоны из закаленной стали СТ1 и из незакаленной СТ3 по износостойчивости и эффективности были примерно сопоставимы с вышеупомянутыми орудиями из бронзы. Однако ввиду большей твердости металла процесс их подновления требовал больших усилий и времени. Сходство проявляют и следы пикетажа, оставленные стальными и бронзовыми инструментами. Специфичные следы принадлежат только остроконечному стержню из закаленной стали СТ3. Рабочая часть орудия была минимально модифицирована в результате выбивания,

и он, оставляя достаточно выразительные глубокие следы, довольно долго использовался без подновления (см. рис. 2, 5, 6). Полученные выбоины обнаруживают сходство с таковыми среди петроглифов Минусинской котловины (см. рис. 3, 3, 4). Подновление инструментов из закаленной стали требовало самых больших затрат энергии и времени.

Результаты сопоставительного анализа экспериментальных образцов пикетажа с тагарскими и тесинскими петроглифами

Наиболее характерными признаками применения металлических инструментов являются ровные контуры выбоин, стабильно повторяющаяся форма следов: она часто близка к округлой – вероятно, в качестве рабочей части служило постепенно притупляющееся острье, реже – продолговатая и подтреугольная, возможно, из-за использования основной и острой боко-

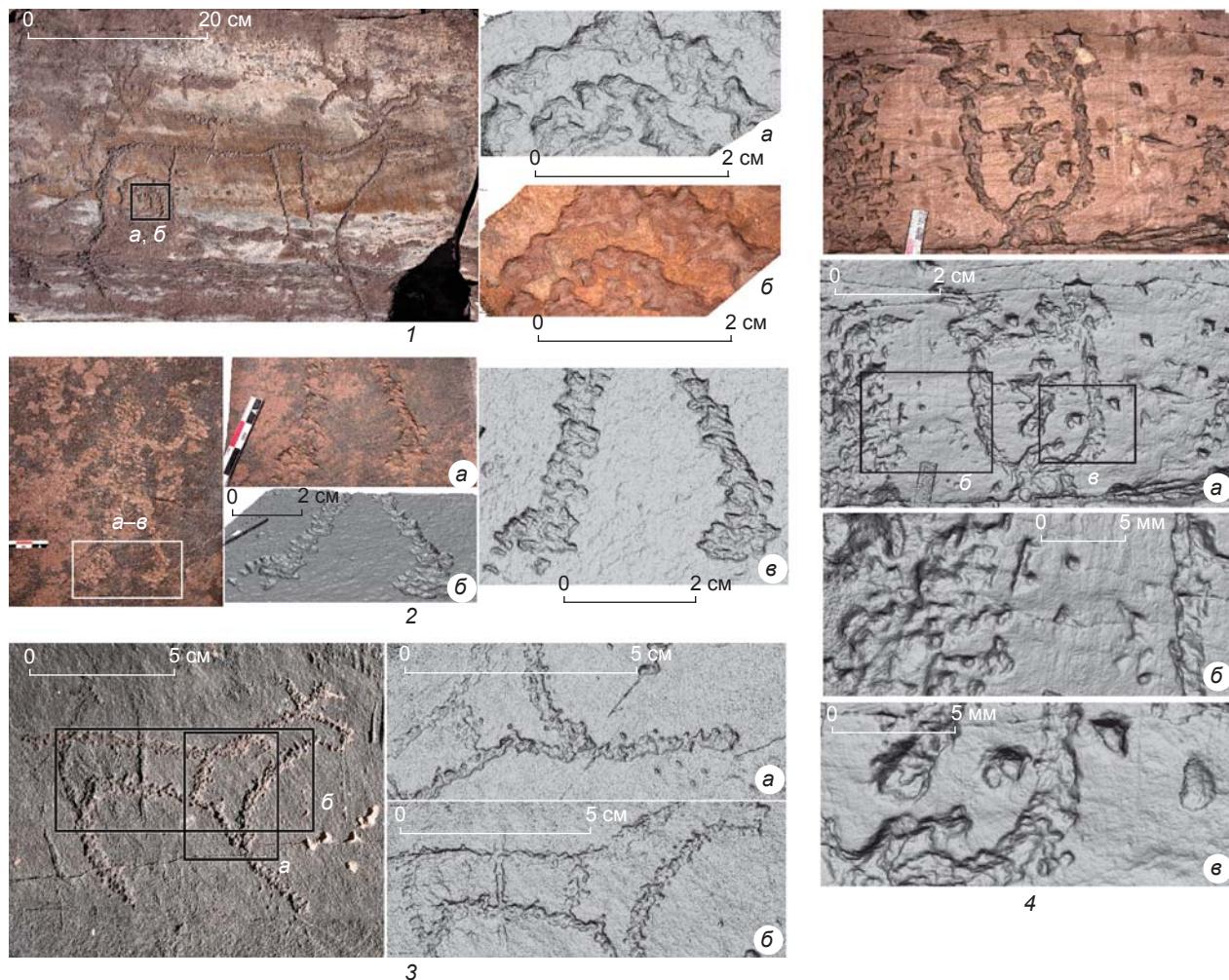


Рис. 3. Петроглифы тагарского и тесинского времен и фрагменты скальной поверхности с характерными следами пикетажа металлическими инструментами.

1 – изображение оленя в скифо-сибирском стиле (а, б – трасологически значимые фрагменты (3D-модели)), г. Сорок Зубьев, Оглахты, Республика Хакасия; 2 – изображение тагарского воина с чеканом в руке (а–в – трасологически значимые фрагменты (3D-модели)), Шалаболинская писаница, Красноярский край; 3 – зооморфная фигура в позе внезапной остановки (а, б – трасологически значимые фрагменты (3D-модели)), Шалаболинская писаница, Красноярский край; 4 – изображение котла тесинского времени (3D-модели с текстурой и без) (б, в – с трасологически значимыми фрагментами), Малая Боярская писаница, Республика Хакасия.

вой частей зубила [Там же, с. 57, рис. 2]. В ходе экспериментов орудия-эталоны, показавшие наибольшую эффективность, позволяли получить выбоины с особенностями, которые появились в результате использования металлических инструментов (см. рис. 2). Причем созданные с помощью этих орудий образцы выбоин обнаруживают большое сходство с таковыми на поздних петроглифах, в т.ч. отнесенных к тагарскому и тесинскому времени (см. рис. 3). Проведенный сопоставительный анализ дает возможность экстраполировать полученные экспериментальным путем данные на материалы наскального искусства и сделать предварительный вывод о том, что выбранные в качестве прототипов для эталонов тагарские и тесинские металлические орудия могли служить для выбивки петроглифов этого времени.

Результаты анализа следов износа на орудиях-эталонах

Для создания 76 образцов пикетажа использовались экспериментальные инструменты. При исследовании на медных и бронзовых орудиях были выявлены специфические следы износа, возникающие при нанесении петроглифов в технике пикетажа (см. рис. 1, 2).

Лезвия зубил и долот получили характерное уплощение, на всей поверхности отпечатался микрорельеф скальной поверхности (рис. 4). Фиксируются направленные в бок выступы металла и отдельные группы параллельных царапин от ударов по касательной (рис. 4, 1). В профиле тонкие предметы от сильных нагрузок деформировались.

Острия имеют округлые уплощения с микрорельефом скальной поверхности и выступами металла, загнутыми вбок и назад (рис. 4, 2–4). По краям видны параллельные царапины – результаты касательных ударов (рис. 4, 3).

Бойки и ударные площадки при опосредованном пикетаже уплощались, становились округлыми (рис. 4, 1, 2, 4). Их рельеф нивелировался, возникали расслоения из-за наклепа. В месте ударов имеются отпечатки каменного ударника с неровным микрорельефом (рис. 4, 1; 5, 1). Отдельные царапины по краям связаны с ударами по касательной (см. рис. 4, 1).

Тонкие бронзовые предметы часто изгибались. Степень деформации площадок медных орудий значительно больше, чем бронзовых (2–7 и 1–2 мм соответственно).

Такие же следы выявлены на стальных эталонных орудиях. Острия уплощены, на них отпечатан микрорельеф скальной поверхности. Лезвия смяты, на них фиксируются характерные углубления и выступы песчаника. Ударные площадки имеют карнизы металла по краям, линейные следы ударов по касательной и отпечатки каменных ударных орудий (см. рис. 5, 2, 3).

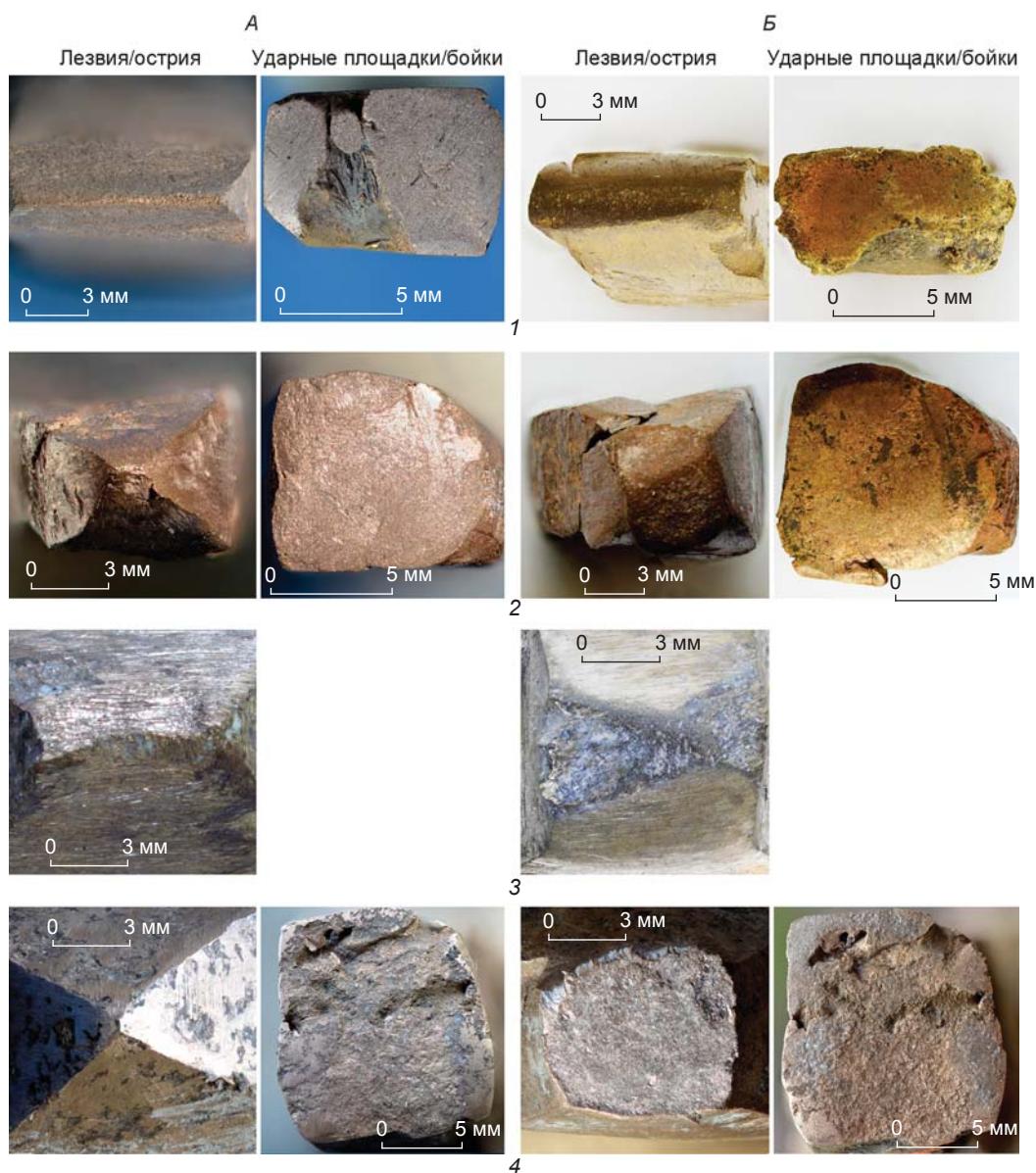


Рис. 4. Рабочие поверхности экспериментальных бронзовых орудий после изготовления (A) и после использования (B).

1, 3, 4 – бронза 7–8%-я оловянная; 2 – бронза 4–5%-я оловянная. 1 – зубило; 2 – остроконечное орудие; 3 – копьевидное долото; 4 – чекан.

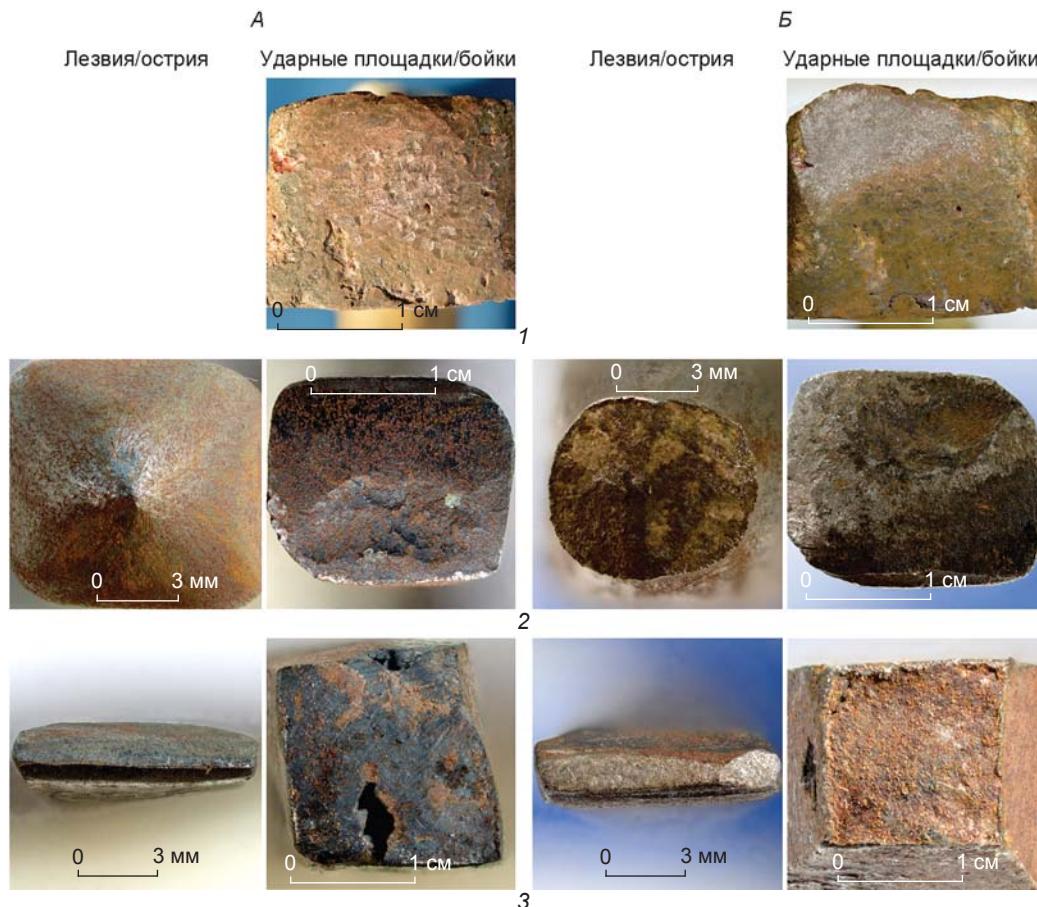


Рис. 5. Рабочие поверхности экспериментальных медных и стальных орудий после изготовления (А) и после использования (Б).

1 – медь; 2 – сталь незакаленная; 3 – сталь закаленная. 1 – молоток; 2 – остроконечное орудие; 3 – зубило.

Дискуссия

В фондах Минусинского краеведческого музея им. Н.М. Мартынова были выявлены четыре предмета со следами износа, аналогичными зафиксированным в ходе экспериментов: бронзовые – прямоугольное в сечении стержневидное орудие (ММ А9335), копьевидное долото (ММ А499), долотовидное орудие (ММ А9734) и железное остроконечное (ВФ681-44) (рис. 6).

Стержневидное орудие (ММ А9335) имеет боек, на котором фиксируется наклеп и уплощение с микрорельефом каменного орудия (рис. 6, 1). По краям видны царапины от касательных ударов. Острие за круглено от ударов под разными углами. Ярко выражено уплощение с отчетливым микрорельефом скальной поверхности. От ударов орудие изогнулось.

Копьевидное долото (ММ А499) (рис. 6, 2) представляет собой втульчатое орудие, лезвие которого равномерно уплощено, с четким микрорельефом скальной поверхности на всей площади.

Долотовидный предмет (ММ А9734) имеет уплощенную ударную площадку, на которой фиксируются

следы каменного орудия и царапины от касательных ударов (рис. 6, 3). Его лезвие с отпечатками рельефа скальной поверхности смято.

Таким образом, бронзовые инструменты для нанесения петроглифов тагарской культуры выявлены среди универсальных инструментов различных форм.

Железное остроконечное орудие (ВФ681-44) тесинского этапа характеризуется сплющенной ударной площадкой с выступами металла по краям и линейными следами от касательных ударов (рис. 6, 4). Его острие уплощено, при этом сохраняются отпечатки микрорельефа скальной поверхности, которые не распространяются на боковые стороны. По бокам имеются регулярные линейные следы, указывающие на подновление орудия.

Железное изделие весьма простой формы. Изготовление и применение подобных орудий из металла с низким содержанием углерода относится к начальной фазе развития местной металлургии на переходном тесинском этапе. Сталь экспериментальных образцов по содержанию углерода аналогична сырцовой стали, которую получали без специальной це-



Рис. 6. Орудия с признаками работы по скальной поверхности из фондов Минусинского краеведческого музея им. Н.М. Мартынова.

1 – стержневидное (ММ А9335); 2 – копьевидное долото (ММ А499); 3 – долотовидное орудие (ММ А9734); 4 – остроконечное (ВФ681-44).

ментации [Завьялов, Розанова, Терехова, 2012, с. 31]. Закалка в холодной воде – наиболее простая техника термической обработки, использовавшаяся в Южной Сибири в гунно-сарматское время, о чем свидетельствуют, в частности, железные напильники местного производства [Соенов, Константинова, 2015, рис. 8]. Инструмент из Минусинского краеведческого музея им. Н.М. Мартынова интересен наличием втулки, которая не использовалась по назначению. На это указывают деформация ударной площадки и слишком маленький размер отверстия. Орудие с втулкой можно считать примером копирования бронзовых втулчатых форм на раннем этапе технологической адаптации к новому сырью.

Информация о контексте обнаружения рассмотренных металлических изделий, к сожалению, от-

сутствует. Данные артефакты – результаты подъемных сборов – поступили в музей в конце XIX в. Тем не менее, сведения о характере износа на этих предметах дают очень важную информацию о том, какие категории орудий могли использоваться для создания наскальных изображений в скифскую эпоху.

Следует отметить, что проведенные ранее эксперименты с целью воспроизведения пикетажа каменными орудиями из местного для Минусинской котловины галечного сырья показали очень высокую эффективность и износостойкость. Вероятность использования оббитых галек в качестве инструментов для нанесения петроглифов и в тагарское время исключать нельзя, поскольку они эффективнее металлических орудий, а трудозатраты на их изготовление в эту эпоху были намного ниже, чем на создание инструментов из металла.

Заключение

Проведенные эксперименты по реконструкции технологического процесса нанесения наскальных изображений в технике пикетажа показали, что стержневидные и долотовидные орудия из 4–5 и 7–8%-й оловянной бронзы, типичные для V–III вв. до н.э. и ассоциирующиеся с развитыми этапами становления тагарской цветной металлургии, а также стержневидные инструменты из закаленной малоуглеродистой стали могли применяться для создания тагарских петроглифов. Однако сопоставительное трасологическое изучение следов на археологических оригиналах и на экспериментальных образцах дает возможность определить, какие петроглифы были выполнены инструментами с характеристиками, рассмотренными выше (см. рис. 4, 5), а какие орудия из металлов служили для создания наскальных изображений (см. рис. 6). Таким образом, сопоставительный анализ следов пикетажа на скальной поверхности и следов износа на металлических инструментах позволяет экстраполировать экспериментальные данные на изучаемые археологические материалы.

На основе комплексного технологического исследования процесса и результатов создания выбивки металлическими орудиями можно сделать предварительный вывод об отсутствии специализированных инструментов для этих задач в тагарское и тесинское время. Полученные данные о морфологических особенностях орудий, а также о характере сплавов, из которых сделаны наиболее эффективные инструменты для нанесения наскальных изображений в технике выбивки, будут небесполезны для последующего изучения технологического аспекта в наскальном искусстве Минусинской котловины и Южной Сибири.

Благодарности

Исследование выполнено на средства гранта Президента РФ, № МК-2273.2020.6.

Авторы выражают благодарность сотрудникам Минусинского регионального краеведческого музея им. Н.М. Мартынова за помощь в организации работы с коллекциями.

Список литературы

Байбердина (Талягина) М.А. Изображения тесинского времени в Минусинской котловине в контексте археологического материала // Теория и практика археологических исследований. – 2019. – № 3 (27). – С. 20–34.

Вадецкая Э.Б. Археологические памятники в степях Среднего Енисея. – Л.: Наука, 1986. – 180 с.

Гирия Е.Ю., Дэвлет Е.Г. Некоторые результаты разработки методики изучения техники выполнения петроглифов пикетажем // Урал. ист. вестн. – 2010. – № 1 (26). – С. 107–118.

Голубева Е.В. Теория и практика экспериментально-трасологических исследований неметаллического инструментария раннего железного века – Средневековая (на материалах южно-таежной зоны Средней Сибири). – Красноярск: Сиб. федерал. ун-т, 2016. – 144 с.

Горашук И.В., Сёмин Д.В. Металлургический и металлообрабатывающий комплекс каменных орудий труда с поселения Михайлово-Овсянка в Самарской области // Вестн. Удмурт. гос. ун-та. Сер.: История и филология. – 2018. – № 4 (28). – С. 599–606.

Дэвлет М.А. Большая Боярская писаница. – М.: Наука, 1976. – 39 с.

Завьялов В.И., Розанова Л.С., Терехова Н.Н. Традиции и инновации в производственной культуре Северной Руси. – М.: Анкил, 2012. – 376 с.

Завьялов В.И., Терехова Н.Н. К вопросу о происхождении железных изделий у племен тагарской культуры // КСИА. – 2014. – Вып. 236. – С. 109–112.

Зоткина Л.В. К вопросу о методике изучения палимпсестов (на примере композиции с Шалаболинской писаницы, Красноярский край) // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2019. – Т. 47, № 2. – С. 93–102.

Зоткина Л.В., Бочарова Е.Н. Результаты технолого-трасологического исследования каменных орудий для выполнения петроглифов в технике пикетажа // Сибирские исторические исследования. – 2017. – № 4. – С. 27–45.

Зоткина Л.В., Солодейников А.К., Давыдов Р.В., Курбанов Р.Н., Постников Н.В., Сутугин С.В., Шевченко Т.А., Конохов В.А., Федоренко П.Ю. Результаты полевых исследований памятников наскального искусства древнейшего пласта на территории Минусинской котловины в 2020 году // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2020. – Т. XXVI. – С. 445–452.

Зоткина Л.В., Техтереков А.С., Харевич В.М., Плиссон Х. Экспериментальное изучение технологий в наскальном искусстве Минусинской котловины: виды пикетажа и инструментария // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2014. – № 1. – С. 55–65.

Князева Е.В. Технология metallurgii и металлообработки на территории Нижнего Приангарья в средние века: опыт экспериментально-трасологических исследований // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Сер.: История, филология. – 2011. – № 5: Археология и этнография. – С. 108–116.

Кузьмин Н.Ю. Этапы сложения и развития тесинской культуры (по погребальным памятникам степей Минусинской котловины) // Номады казахских степей: этносоциокультурные процессы и контакты в Евразии скифо-сакской эпохи. – Астана: Президентский центр культуры Республики Казахстан, 2008. – С. 187–204.

Миклашевич Е.А. Техника гравировки в наскальном искусстве скифского времени // Изобразительные и технологические традиции в искусстве Северной и Центральной Азии. – Кемерово: Кузбассвязиздат, 2012. – С. 157–202. – (Труды Сибирской ассоциации исследователей первобытного искусства).

Миклашевич Е.А. О сходстве древнейших наскальных изображений Южной Сибири и Центральной Азии и проблеме их атрибуции // КСИА. – 2020. – № 261. – С. 82–98.

Молодин В.И., Женест Ж.-М., Зоткина Л.В., Черемисин Д.В., Кретэн К. «Калгутинский» стиль в наскальном

искусстве Центральной Азии. // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2019. – Т. 47, № 3. – С. 12–26.

Молодин В.И., Зоткина Л.В., Кретэн К., Черемисин Д.В., Батболд Н., Цэвээндорж Д. Палимпсест с местонахождения Цагаан-Салаа IV (Монгольский Алтай): относительная хронология изображений // КСИА. – 2020. – № 260. – С. 134–150.

Наумов Д.В. Производство и обработка древних медных и бронзовых изделий Минусинской котловины // Новые методы в археологических исследованиях. – М.; Л.: АН СССР, 1963. – С. 159–190.

Савельева А.С. Цветной металл тагарской культуры: история исследований состава сплавов на медной основе с 1860-х по 1950-е гг. // Вестн. Том. гос. ун-та. История. – 2015. – № 4 (36). – С. 85–95.

Савельева А.С. Цветной металл тагарской культуры: история исследований состава сплавов на медной основе с 1960-х по 2000-е гг. // Вестн. Том. гос. ун-та. – 2016. – № 408. – С. 125–133.

Савельева А.С., Герман П.В. Бронзы из курганного могильника тагарской культуры Некрасово II (по материалам раскопок 1970 г.) // Вестн. Том. гос. ун-та. История. – 2015. – № 6 (38). – С. 108–118.

Савинов Д.Г. Развитие стиля изображений на плитах курганов тагарской культуры // Проблемы археологии. – СПб.: СПб. гос. ун-т, 1994. – Вып. 3. – С. 123–136.

Семенов С.А. Первобытная техника (опыт изучения древнейших орудий и изделий по следам работы). – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1957. – 240 с. – (МИА; № 54).

Советова О.С. Петроглифы тагарской эпохи на Енисее (сюжеты и образы). – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2005. – 140 с.

Соенов В.И., Константинова Е.А. Ремесленные производства населения Алтая (II в. до н.э. – V в. н.э.). – Горно-Алтайск: Изд-во Горно-Алт. гос. ун-та, 2015. – 248 с.

Сунчугашев Я.И. Древняя металлургия Хакасии: эпоха железа. – Новосибирск: Наука, 1979. – 193 с.

Федорова Д.Н. Применение современных технологий для изучения петроглифов Русского Севера // Зап. ИИМК РАН. – 2019. – № 20. – С. 104–111.

Хаврин С.В. Тагарские бронзы // Мировоззрение. Археология. Ритуал. Культура: сб. ст. к 60-летию М.Л. Подольского. – СПб.: Мир книги, 2000. – С. 183–193.

Хаврин С.В. Тагарские бронзы Ширинского района Хакасии // Сборник научных трудов в честь 60-летия А.В. Виноградова. – СПб.: Культ-Информ-Пресс, 2007. – С. 115–122.

Членова Н.Л. Тагарская культура // Степная полоса Азиатской части СССР в скифо-сарматское время. – М.: Наука, 1992. – С. 206–223.

Alvarez M., Fiore D., Favrey E., Guerra R.C. The use of lithic artifacts for making rock art engravings: observation and analysis of use-wear traces in experimental tools through optical microscopy and SEM // J. of Archaeol. Sci. – 2001. – N 28. – P. 457–464.

Aubry T., Sampaio J., Luís L. Approche expérimentale appliquée à l'étude des vestiges du Paléolithique supérieur de la Vallée du Côa (Portugal) // La Investigación Experimental Aplicada a la Arqueología. – Granada: Universidad de Granada, 2011. – Vol. 1: Tecnología y Traceología Lítica Prehistórica y su Experimentación. – P. 87–96.

Bradfield J., Thackeray J.F., Morris D. An experimental investigation into the origin of incised lines on a 4000-year-old engraving from Wonderwerk cave, Northern Cape Province // South African Archaeol. Bull. – 2014. – N 69 (199). – P. 72–79.

Beaune S.A., de, Pinçon G. Approche expérimentale des techniques magdaléniennes de sculpture pariétale: le cas d'Angles-sur-Anglin (Vienne) // Préhistoire et approche expérimentale. – Montignac: Ed. Monique Mergoil, 2001. – P. 67–75.

D'Errico F., Sacchi D., Vanhaeren M. L'analyse technique de l'art gravé de Fornols-Haut, Campôme, France. Implications dans la datation des représentations de style paléolithique à l'air libre // L'art paléolithique à l'air libre: le paysage modifié par l'image, Tautavel-Campôme, 7–9 octobre 1999. – Carcassonne: Gaep, Géopré, 2002. – P. 75–86.

Fregnini E.G. The Compleat Metalsmith: Craft and Technology in the British Bronze Age. – Sheffield: Univ. of Sheffield, Dep. of Archaeol., 2014. – 231 p.

Gueret C., Benard A. “Fontainebleau rock art” (Ile-de-France, France), an exceptional rock art group dated to the Mesolithic? Critical return on the lithic material discovered in three decorated rock shelters // J. of Archaeol. Sci.: Reports. – 2017. – N 1. – P. 99–120.

Leroi-Gourhan A. Le Geste et La Parole. – P.: Albin Michel, 1964. – Vol. 1: Technique et langage. – 323 p.

Lopèz-Tascon C., Pedergnana A., Ollé A., Rasilla M., de la, Mazo C. Characterization of the use-wear and residues resulting from limestone working. Experimental approach to the parietal art of La Viña rock shelter (La Manzaneda, Asturias, Spain) // Quat. Intern. – 2020. – Vol. 569–570. – P. 212–227.

Plisson H. La fonction des outils de silex dans les grottes ornées paléolithiques // Congrès du Centenaire: Un siècle de construction du discours scientifique en Préhistoire. – P.: Société Préhist. française, 2007. – P. 125–132.

Plisson H. Analyse tracéologique de 4 pics d'Olga Grande: des outils pour les gravures de plein air? // 200 séculos da história do vale do Côa: na vida quotidiana dos caçadores-artistas do paleolítico. – Lisboa: IGESPAR, 2009. – P. 436–443.

Santos Da Rosa N., Cura S., Gersés S., Cura P. Between tools and engravings: technology and experimental archaeology to the study of Cachao do Algarve rock art // UISPP 2014: Technology and Experimentation in Archaeology. – Oxford, 2014. – P. 87–96. – (BAR Intern. Ser.; vol. 10, N 2657).

Zotkina L.V. Le bison de La Grèze (Marquay, Dordogne, France) sous le microscope // Paléo. Revue d'Archéologie Préhistorique. – 2016. – N 27. – P. 307–320.

Zotkina L.V., Cretin C., Plisson H., Geneste J.-M., Molodin V.I. Technological parameters of rock art at the Kalgutinsky Rudnik site on the Ukok Plateau, Russian Altai region // Quat. Intern. – 2020. – Vol. 559. – P. 188–197.

Zotkina L.V., Kolobova K.A., Sutugin S.V. Technological or Stylistic features: What defines the Minusinsk style in the earliest rock art from the Minusinsk basin (Southern Siberia). – In press.

Zotkina L.V., Kovalev V.S. Lithic or metal tools: technotraceological and 3D analysis of rock art // Digital Applications in Archaeology and Cultural Heritage. – 2019. – Vol. 13. – e00099.

doi:10.17746/1563-0102.2022.50.3.072-081
УДК 903'15. 930.85

К.А. Исаков^{1, 2}, У.У. Умиткалиев², О.А. Митько^{2, 3}

¹Национальный музей Республики Казахстан, Казахстан

Қазақстан Республикасы Ұлттық музейі

Тәуелсіздік д., 54, Нұр-Сұлтан қаласы, 010000, Қазақстан Республикасы

E-mail: ika251185@gmail.com

²Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Казахстан

Л.Н. Гүміләв атындағы Еуразия ұлттық университеті

Сәтпаев көшесі, 2, Нұр-Сұлтан қаласы, 010008, Қазақстан Республикасы

E-mail: uumitkaliev@bk.ru; omitis@gf.nsu.ru

³Новосибирский государственный университет

ул. Пирогова, 2, Новосибирск, 630090, Россия

Сопроводительный инвентарь элитного сакского погребения могильника Кырыкоба в системе культурных взаимосвязей кочевников Казахстана и Сибири

Приведены результаты изучения материалов раскопок кургана раннесакского времени Кырыкоба в Восточном Казахстане. Памятник разграблен, содержал останки человека. По заключению антропологов, в кургане была похоронена женщина зрелого возраста с признаками трепанации черепа. В захоронении обнаружены ок. 200 предметов, в основном украшения из золота и поделочных камней (поясные обоймы, золотой бисер, бусы). В статье дается описание наиболее интересной находки – биметаллической булавки: она изготовлена из железа, стержень обломан, миниатюрная головка диаметром менее 1 см покрыта золотой фольгой. На поверхности головки изображено копытное животное с изогнутым рогом на голове и перекрученным на 180° туловищем. Отмечено, что подобный стилистический прием в изображении копытных животных и хищников был распространен в скифо-сибирском искусстве на территориях Казахстана и Западной Сибири в VII–IV вв. до н.э. В числе незаурядных находок выделены украшения, изготовленные из мелового слоя створок устричных раковин. Это подвески в виде овальной пластины, которая по форме напоминает клык животного, а также фигурок хищного животного (20 экз.), различных по размерам – от 0,4 × 0,4 до 2,5 × 2,2 см. Отмечено, что устричные раковины с толстым меловым слоем добывали на побережье Индийского океана и Персидского залива. Указаны аналоги бусам и фигурке животного, изготовленным из мелового слоя моллюсков, в коллекции раннескифского погребения Гилёво-10 на Алтае. Сделан вывод о том, что рассмотренные материалы отражают характер региональных и внутриконтинентальных торговых и культурных связей Восточного Казахстана и Западной Сибири. Они проявляются в единстве технологических традиций, образов, композиций и орнаментальных мотивов.

Ключевые слова: ранний железный век, Казахстан, Саяно-Алтай, скифский звериный стиль, трепанация, украшения из створок раковин моллюсков.

K.A. Iskakov^{1, 2}, U.U. Umitkaliev², and O.A. Mitko^{2, 3}

¹National Museum of the Republic of Kazakhstan,

Pr. Tauelsyzdyk 54, Nur-Sultan, 010000, Republic of Kazakhstan

E-mail: ika251185@gmail.com

²Gumilyov Eurasian National University,

Satpayeva 2, Nur-Sultan, 010008, Republic of Kazakhstan

E-mail: uumitkaliev@bk.ru; omitis@gf.nsu.ru

³Novosibirsk State University,

Pirogova 2, Novosibirsk, 630090, Russia

Grave Goods of an Elite Saka Burial at Kyrykoba in the Context of Cultural Ties Between the Nomads of Kazakhstan and Siberia

This article describes the findings of excavations of an Early Saka kurgan at Kyrykoba, Eastern Kazakhstan. The kurgan had been looted; human remains, according to physical anthropologists, belonged to a mature woman. Her cranium exhibited trepanation. Some 200 artifacts were found, mostly gold and stone ornaments (belt clips, gold seed beads, and simple beads). The most interesting find is a bimetallic pin made of iron. Its rod is missing; the tiny head, less than 1 cm in diameter, is covered with gold foil. On its surface, there is a figure of an ungulate with a curved antler; its body twisted 180°. This stylistic device in the depiction of ungulates and predators is typical of the Scythian-Siberian art of Kazakhstan and Western Siberia in 700–300 BC. Other rare finds include ornaments made from a cretaceous layer of oyster shells, such as pendants shaped as oval plates imitating tusks, or figurines of predatory animals—20 pieces, ranging in size from 0.4 × 0.4 to 2.5 × 2.5 cm. Oyster shells with thick cretaceous layers had been procured from the coasts of the Indian Ocean and the Persian Gulf. The beads and the animal figurine made from cretaceous layers of oyster shells are paralleled by those from an Early Scythian era burial at Gilevo-10, Altai. These artifacts indicate regional and intracontinental trade and cultural ties in Eastern Kazakhstan and Western Siberia, evidenced by similar technological traditions, images, compositions, and decorative motifs.

Keywords: Early Iron Age, Kazakhstan, Altai-Sayan, Scythian animal style, trepanation, ornaments from cretaceous layer of oyster shells.

Введение

Одной из долгосрочных задач исследования степных районов Казахстана и Сибири является поиск закономерностей между интенсивностью межкультурных контактов и развитием социумов раннего железного века. В Западной Сибири наиболее четкие проявления межрегиональных связей зафиксированы у носителей саргатской культуры. У них, по мнению Н.П. Матвеевой, ко второй половине I тыс. до н.э. сложились разносторонние торговые отношения с населением Средней Азии (Бактрия, Фергана, Семиречье, междууречье Сырдарьи и Амударьи), Ирана, Индии и Причерноморья. С IV в. до н.э. отмечается массовый приток импорта на саргатскую территорию, с III в. он становится фактором, определяющим облик материальной культуры. Привозные вещи составляют 80–90 % от всего сопроводительного инвентаря погребений представителей наследственного аристократического сословия, стоявшего во главе военно-иерархической пирамиды [Матвеева, 2000, с. 68, 286–298].

На территории Казахстана торговые взаимоотношения местного населения с оседло-земледельческими центрами стимулировали выделение знати. Высшее сословие состояло из «вождей племен», «племенной аристократии» и «глав семейно-родовых групп». Как и на всем пространстве斯基фо-сибирского мира, на территории Казахстана захоронения племенной и родовой аристократии отличаются от таковых «среднего и низшего слоя» особенностями погребального обряда, конструкцией и размерами насыпи. Важным социальным маркером является наличие в сопроводительном инвентаре большого количества оригинальных высококультуренных изделий, выполненных с использованием редких материалов [Грач, 1975].

В ходе раскопок могильника Кырыкоба в Восточном Казахстане было открыто потревоженное захоронение взрослого человека. Конструкция и размеры

каменного кургана, особенности погребальной практики, включающей трепанацию черепа, и сопроводительный инвентарь, в состав которого входили оригинальные предметы искусства, позволяют отнести кырыкобинский курган к числу элитных некрополей высшей знати сакского общества. Показателем социальной значимости погребенного также служат обнаруженные в могиле украшения, изготовленные из редкого и в силу этого престижного органического материала, который добывали на побережьях южных морей и распространяли по внутриконтинентальным торговым путям на север, в Казахстан и далее, в степные районы Западной Сибири.

Общие сведения о памятнике

Могильник Кырыкоба расположен в непосредственной близости от пос. Акшатау в Аягузском р-не Восточно-Казахстанской обл. (рис. 1). Он был открыт в 2012 г. сотрудниками кафедры археологии и этнологии исторического факультета Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева. Летом



Рис. 1. Расположение могильника Кырыкоба.

2018 г. археологическим отрядом этого вуза на площади некрополя был исследован кург. 7.

Погребальный памятник представлял собой уплощенную каменно-земляную насыпь округлой в плане формы диаметром ок. 28 м, высотой 1,7 м. Одной из конструктивных особенностей сооружения являлась возведенная по периметру кургана крепида из вертикально вкопанных плит (максимальные размеры $0,3 \times 0,5 \times 0,10$ м). Согласно стратиграфическим наблюдениям, центральная часть насыпи была сложена из крупных блоков, периферийная – камнями меньшего размера, уложенными в несколько слоев (рис. 2, 1). В стратиграфическом разрезе отчетливо просматривался грабительский вход, который вел от вершины кургана к захоронению.

Могильная яма округлой формы, в диаметре чуть более 3 м. На глубине 2 м зафиксирована конструкция в виде прямоугольного каменного ящика размерами $3,0 \times 1,3 \times 0,5$ м, ориентированного длинными сторонами по линии З–В. Перекрытие из длинных плоских плит, уложенных поперек ящика, сохранилось лишь частично (рис. 2, 2, 3). Анатомическая целостность костяка была нарушена. Антропологический анализ останков показал, что в кург. 7 была похоронена женщина зрелого возраста. В правой нижней части затылочной кости ее черепа имелось трепанационное отверстие (рис. 2, 4).

Образцы кости человека были исследованы в лаборатории Центра по изучению климата, окружающей среды и хронологии Королевского университета в Бел-



Рис. 2. Курган 7, могильник Кырыкоба.

1 – насыпь кургана; 2 – заполнение могильной ямы; 3 – каменный ящик со следами грабежа; 4 – череп со следами трепанации.

фасте (14 CHRONO Centre, Queens University, Belfast). На основе AMS-датирования радиоуглеродный возраст памятника составляет $2\ 579 \pm 41$ лет. Калибровочные показатели охватывают интервал календарного времени в 273 года (821–548 гг. до н.э.).

Описание инвентаря и обсуждение результатов

Коллекция находок включает ок. 200 артефактов, относящихся в основном к украшениям (бусины, золотой бисер, поясные обоймы, бляшки, конусовидные колпачки) (рис. 3, 4; 5, 1, 3–7). Объем статьи не позволяет подробно рассмотреть весь состав инвентаря, приводятся описание и характеристика только миниатюрной биметаллической булавки (шипильки) и украшений, изготовленных из створок морских раковин. На наш взгляд, эти артефакты расширяют представления о социально престижных художественных украшениях скотоводов Казахстана и служат свидетельством их контактов с населением отдаленных побережий Индийского океана и Персидского залива.

Биметаллическая булавка (шипилька). Изготовлена из железа, головка эллипсоидной формы покрыта золотой фольгой. Общая длина изделия составляет 2,4 см. От иглы булавки сохранилась небольшая часть, место слома сплющено и коррозировано, поэтому характер повреждения не ясен (возможно, игла была придавлена камнями при



Рис. 3. Золотой бисер из погребения кург. 7.



Рис. 4. Бусы и бусины из погребения кург. 7.

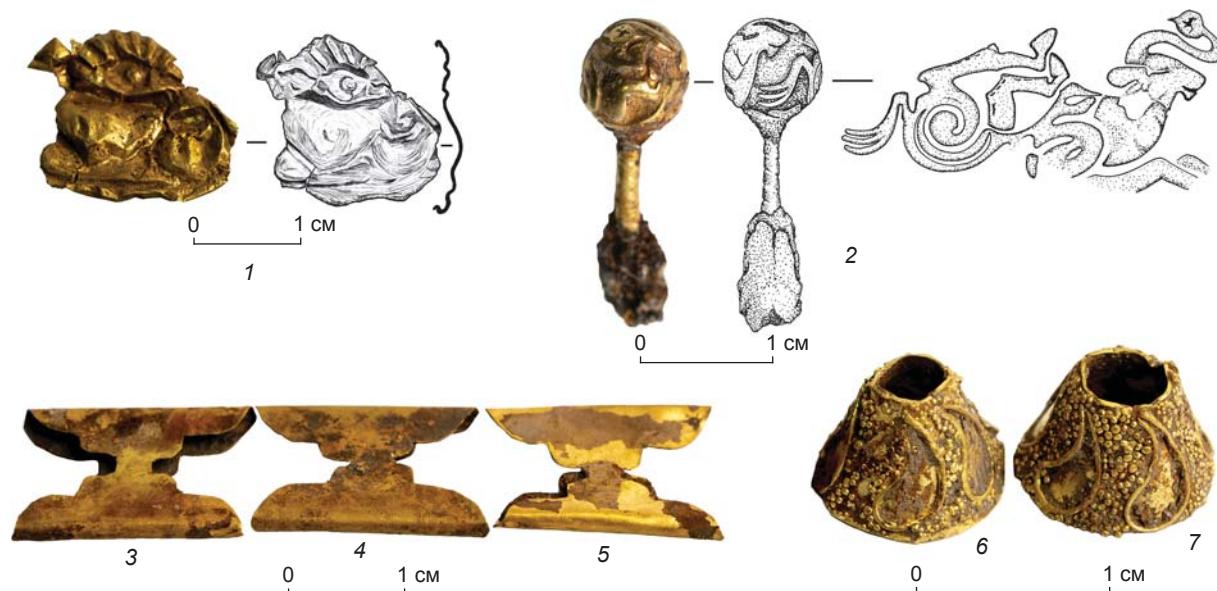


Рис. 5. Погребальный инвентарь из погребения кург. 7.

1 – фрагмент золотой фольги с тиснением; 2 – биметаллическая булавка с изображением животного; 3–5 – накладки на поясной ремень; 6, 7 – конусовидные колпачки.

обрушении перекрытия). Диаметр головки по вертикали 0,8 см, по горизонтали 0,5 см (рис. 5, 2).

Железные булавки, декорированные золотом, часто встречаются в женских захоронениях на скифских памятниках Тувы [Савинов, 2002, с. 123–124]. Головка булавки из кург. 7 украшена низкорельефным тиснением, выполненным в орнаментальной манере, которая характерна для штампованных рельефных изображений, а также для золотых аппликаций на ровной поверхности. На небольшой по размерам площадке помещено развернутое изображение животного с перекрученным туловищем. Обращает на себя внимание то, что художественно сложный рисунок выполнен на сферической поверхности. Фигура с достаточно четко проработанными отдельными деталями занимает все пространство, благодаря чему композиция выглядит замкнутой и напоминает хорошо известные бронзовые бляшки в виде фигур свернувшихся хищников. Своеобразие кырыкобинской находки заключается в том, что фигура на головке булавки представлена не в горизонтальной, а во фронтальной развертке. Подобный художественный прием, как отмечал С.И. Руденко, не является «решающим моментом», поскольку древние мастера «умели вкладывать фигуры животных в любую геометрическую форму» [1953, с. 315].

Судя по особенностям отдельных элементов тела, показано копытное животное (лось, олень, баран ?) с необычно изогнутым рогом, имеющим листовидное окончание. Вместе с тем его хвост, переданный в виде трех отдельных прядей, больше соответствует лошади. Сочетание в одном образе черт разных животных позволяет рассматривать изображение как пример зооморфной трансформации. Подобный стилистический прием чаще всего использовался, как считает А.Р. Канторович, при изображении копытных в VII–IV вв. до н.э. [2002, с. 118]. Однако, по мнению К.А. Акишева, реалистичные изображения оленя, козла и архара – древних родовых сакских тотемов-родоначальников – в V–IV вв. до н.э. уже стали пережитками. В иссыкское время чаще изображали их символ – олени и козлиные рога, головы коней с имитацией рогов козла [1978, с. 56–57, табл. 9]. Хорошо известны кони в масках, обнаруженные на могильнике Берель [Самашев, 2011, с. 57, 61, 65, 170, рис. 38–40, 109, 405]. Д.В. Черемисиным отмечено, что маскирование жертвенных коней рогами сопровождалось моделированием сюжета их терзания, что соответствовало контексту погребального ритуала индоиранских народов [2005, с. 138].

Экспрессивные изображения животных с перекрученным на 180° туловищем были распространены в скифо-сибирском искусстве восточной части степного пояса. Основные персонажи – копытные животные и хищные звери – в виде отдельных фигур и в композициях, передающих сцены терзания, встречают-

ся в дерматоглифике, на оружии, ковровых изделиях, роговых и металлических украшениях конской сбруи и в наскальных изображениях. На территории Казахстана подобные фигуры и композиции представлены на предметах сопроводительного инвентаря некрополей Иссык и Берель и в наскальных изображениях терзаемого волками козла с измененной задней частью туловища [Акишев, 1978, табл. 25; Самашев, 2011, рис. 30, 36, 403; Марьяшев, 1984, с. 46]. Такой художественный прием был распространен также в предгорьях и горах Алтая, Минусинской котловине, на территориях Тувы и Синьцзяна и типичен для скифской культуры [Могильников, 1997, рис. 41, 5; Бородовский, Телегин, 2007, рис. 2, 34, 10, 11; Королькова, 2006, табл. 16, 13, 20; 18, 1; Богданов, 2006, табл. XXXIX, 1, 9; Моор, 2014, рис. 6, 6а; Дэвлет Е.Г., Дэвлет М.А., 2005, рис. 100, 1; Советова, 2005, табл. 9, 7–9; Русакова, 2003, с. 96, рис. 1, 1, 3; Грач, 1980, с. 178, рис. 40; Мандельштам, 1992, табл. 78, 16; Руденко, 1953, рис. 157–161, 181–184; табл. CXI; Баркова, Панкова, 2005, рис. 2, 1, 2, 5, 6, 12; Молодин, 2000, с. 117–118; Полосьмак, 2001, рис. 151; Баркова, 1984, рис. 1, 6, 6; Кубарев, 1998; 1999, табл. IV, 13; Черемисин, 1990, с. 164].

В скифском искусстве с помощью приема переворачивания задней части тела по отношению к передней создается своего рода художественный «шаблон», который является частью темы «благого терзания». Этот прием неоднократно обсуждался в научной литературе. С.И. Руденко интерпретировал графический стиль пазырьских татуировок – зверь с закинутыми за спину задними конечностями – как прием изображения жертв и видел в нем «очень древнюю шумерскую манеру» [1953, с. 315]. В развернутой трактовке этот прием иллюстрирует древнее жертвоприношение. В этнографических описаниях подобная поза (с переломанным позвоночником) характерна для животных в момент смерти [Дэвлет Е.Г., Дэвлет М.А., 2005, с. 108; Русакова, 2003, с. 98; Советова, 2005, с. 43, 45]. В рамках концепта «благого терзания» борьба копытного с хищником рассматривается как один из вариантов презентации базовой мифологемы, отражающей космологические представления ираноязычного населения Евразии [Кузьмина, 1976; Черемисин, 2008б].

Другая группа трактовок «изобразительного текста», которую мы можем определить как этологическую, основана на прагматическом подходе к объяснению художественных особенностей скифского звериного стиля. Согласно предложенной В.А. Кореняко военно-охотничьей гипотезе, появление «экспрессивных деформаций», включающих «кручение» и «перекручивание» тела животного, связано с наблюдениями за его повадками [2002, с. 146; 169–175]. З.С. Самашев, развивая гипотезу В.А. Кореняко, уточняет: в мотиве «перекручивания» тела отражен опыт наблюдения за состоянием раненого животно-

го [2011, с. 167]. Высказывается также предположение о том, что экспрессивные деформации позволяют показать моменты естественного поведения животного в природной среде [Бородовский, Телегин, 2007, с. 55]. В этом случае деформированность передает объемность тела животного и помогает представить его в различных ракурсах [Уманский, Шамшин, Шульга, 2005, с. 65].

С «охотничьей» гипотезой согласуется и точка зрения С.С. Сорокина, отметившего, что охотники везли добычу – туши и шкуры животных – перевалив ее через холку верховой лошади, таким образом демонстрировали удачу и личную доблесть. Позже помещенные на крышки седел изображения-замены убитых на охоте зверей служили своеобразными знаками отличия [Сорокин, 1973, с. 182].

Е.С. Богданов, развивая тезис о близости композиций со сценами терзания и предметов, на которые они нанесены, отмечал, что седельные украшения семантически более связаны с всадником, нежели с его конем. В соответствии с принципами симпатической магии изображения конкретных животных и фантастических существ могли усилить скоростные и боевые качества коня [Богданов, 2006, с. 44–45].

Из вышесказанного следует, что рельефная миниатюра на головке булавки из сакского кургана 7 могильника Кырыкоба не только дополняет свод изображений, крайне показательных для скифского искусства, но и расширяет круг предметов, на которые они наносились.



Рис. 6. Подвески из мелового слоя створок раковин.

1, 2 – плоские; 3–8 – в форме клыка животного.

К числу незаурядных находок из рассматриваемого кургана относятся изготовленные из экзотического для степного пояса Азии сырья украшения: подвески в форме овальной пластины с просверленными на концах отверстиями (размеры $1,8 \times 1,5 \times 0,2$ – $0,3$ см) – 2 экз. (рис. 6, 1, 2), подвески в форме изогнутого клыка животного с просверленными на концах и в средней части отверстиями (длина 1,5–4,0 см, ширина до 1 см) – 6 экз. (рис. 6, 3–8), бляшки в виде однотипных, разносторонне направленных фигурок хищного животного (минимальные размеры $0,4 \times 0,4$ см, максимальные – $2,5 \times 2,2$ см) – 20 экз. (рис. 7). По заключению сотрудника лаборатории палеонтологии и стратиграфии мезозоя и кайнозоя

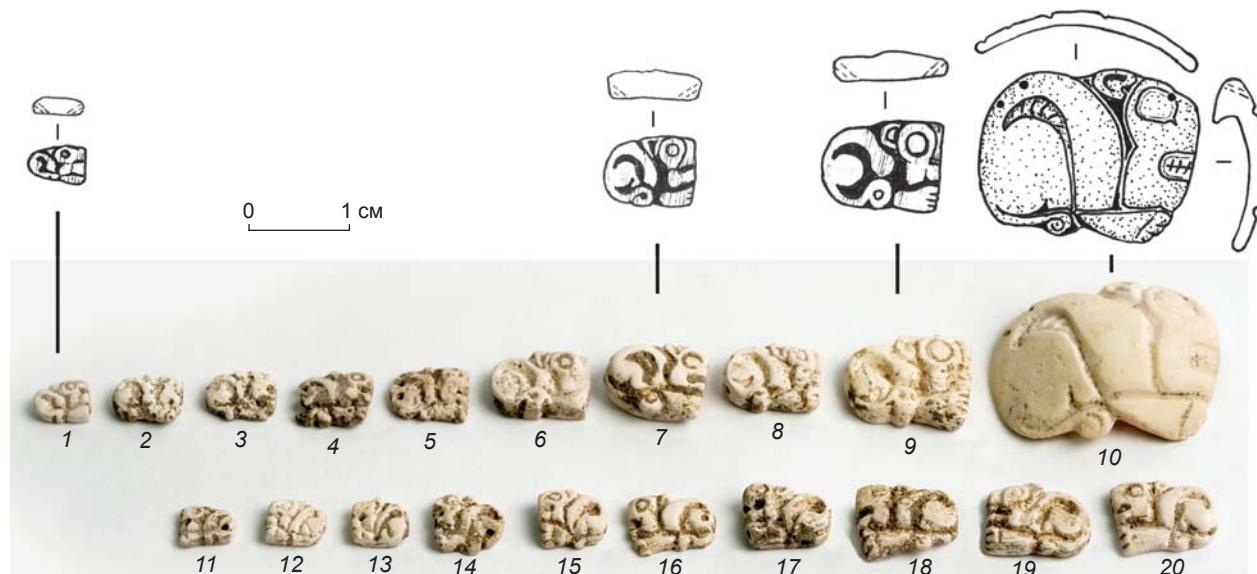


Рис. 7. Бляшки в виде фигурок животных из мелового слоя створок раковин.

Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН канд. геол.-минер. наук И.Н. Косенко, все они изготовлены из мелового слоя створок субфоссильных (неокаменевших) устричных раковин.

Моллюски небольших размеров, поэтому признаки, позволяющие определить их вид, не фиксируются. Можно отметить, что стенки двустворчатых раковин, например вида *Ostrea edulis*, состоят из нескольких слоев (рис. 8, 1). Наружный слой (периостракум) сложен из органического рогоподобного вещества, следующий – меловой – из кальцита, за ним – слой, сходный по микроструктуре с предыдущим. Последний (внутренний) слой – перламутровый – образован пластинчатыми кристаллами с характерным блеском или матовыми. Меловой слой имеет характерную пористую структуру, которая прослеживается на поверхности находок (рис. 8, 2, 3). На одной подвеске в форме клыка сохранилась часть внутреннего перламутрового слоя створки раковины (рис. 8, 4). Особенно хорошо микроструктура мелового материала заметна на внутренней стороне накладок в виде животных (рис. 8, 5).

В археологических памятниках степного пояса Евразии раковины моллюсков и украшения из них

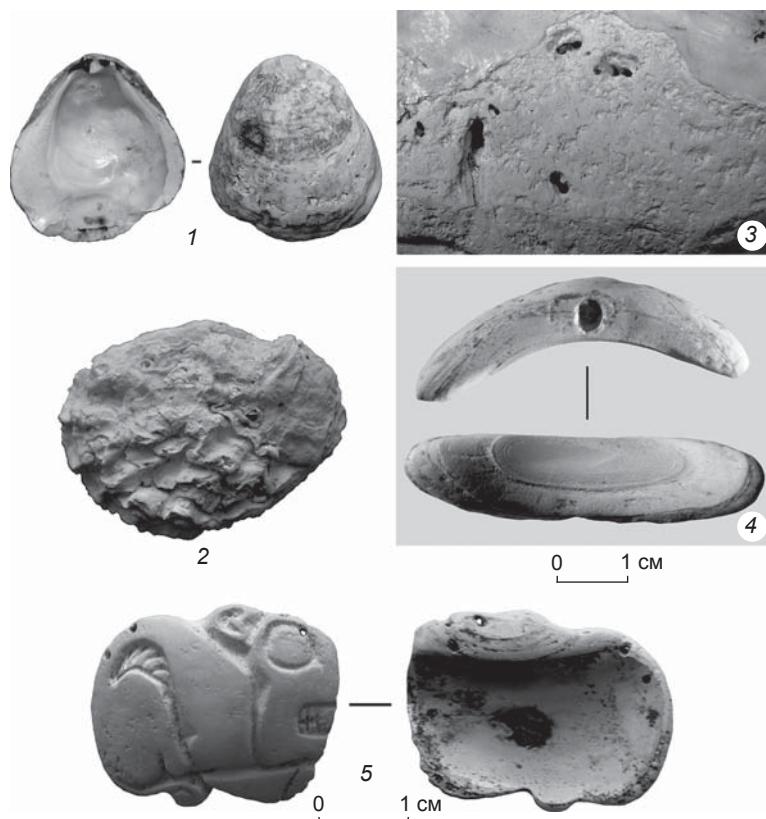


Рис. 8. Устричная раковина вида *Ostrea edulis*.

1 – створка; 2, 3 – меловой слой; 4 – подвеска в форме клыка животного; 5 – бляшка в виде фигуры животного.

встречаются часто. С середины IV тыс. до н.э. украшения из раковин речных моллюсков *Colleopterum* входили в состав погребального инвентаря памятников неолита и энеолита в бассейнах Оби и Ангара [Молодин, 2001, с. 22, 37]. По мнению некоторых исследователей, традиция изготовления украшений из раковин моллюсков была привнесена в Западную Сибирь мигрантами из Средней Азии или Восточного Казахстана. В Сибири в качестве сырья использовали, вероятно, раковины моллюсков из местных рек [Кирюшин и др., 2011, с. 37, 44–45].

Разнообразные изделия – бусы, подвески, сложнопрофилированные пластинки, наглазники – были обнаружены в сакских некрополях Восточного Памира. По мнению Б.А. Литвинского, эти не характерные для Средней Азии предметы, возможно, изготавливались из палеогеновых морских отложений. Однако, наиболее вероятно, створки раковин *Turbinella pyrum* специально доставляли на указанную территорию с морского побережья Индии: здесь они встречаются в мегалитических сооружениях [Литвинский, 1972, с. 72, 141, 142, табл. 25, 26, 47]. Система торговых связей не изменилась и в гунно-сарматское время: раковины вида *Turbinella pyrum* продолжали поступать из Индии на территорию Казахстана и в степные районы Западной Сибири [Мерщиев, 1970, рис. 7, 1, 2; Егоров, 1993, рис. 2, 2].

Биоминерал, из которого изготовлены перечисленные выше украшения, характеризуется такими качествами, как высокая плотность при низкой твердости. Это позволяло обрабатывать материал с помощью простейших инструментов – ножа и небольших абразивов. Судя по форме и размерам подвесок и накладок (рис. 8, 4, 5), меловой слой был достаточно толстым, что присуще моллюскам только южных морей. Свойства материала позволили изготовить очень мелкие накладки с тщательной проработкой всех деталей, при этом применялись технические приемы, как при резьбе по кости, рогу и дереву. Специфической особенностью можно считать наличие следов наклонного сверления отверстий на боковых гранях, которое производилось с целью скрыть систему крепления накладок к основе (рис. 8, 5). Признаки применения подобного технического приема имеются на плоских прямоугольных украшениях из бирюзы и бусинах из хризопраза (скифские могильники Ак-Даг, Саускан-3 и Догээ Баары-2 в Туве), изделиях из нефрита, найденных в погребальных памятниках

староалейской культуры V–IV вв. до н.э. (могильник Обские Плесы-2) [Волков и др., 2019, рис. 1–4].

Изображения животных стилизованные, поэтому достоверно определить видовую принадлежность невозможно. Выделены округлый глаз, овальное ухо, открытая пасть с подчеркнутыми зубами. Положение хвоста соответствует позе «отдыхающего зверя». По мнению Ю.Б. Полидовича, расположение хвоста, как бы защищающего лежащего зверя снизу, является знаковым. Аналогичную стилистическую особенность имеют бронзовые бляхи из Приаралья [Полидович, 2002, с. 187, рис. 2, 4]. Наряду с изобразительной схемой «отдыхающего зверя», самостоятельное семантическое прочтение может иметь линейное расположение бляшек, организованных в две противоположно ориентированные группы с соблюдением принципа пропорционального уменьшения фигур.

Бляшки с изображением животных из сакского кургана могильника Кырыкоба являются уникальными, но не единственными изделиями, выполненными из мелового слоя субфоссильных раковин. В мог. 6 алтайского могильника раннескифского времени Гилёво-10 вместе с бусинами разной формы (ок. 60 экз.) находилась «бусина» в виде «кошачьего хищника», изготовленная «из белого мягкого камня» [Шульга, 2016, с. 29, рис. 10, 4 а–д; 47, 5 а–д].

Технология изготовления подвесок в виде клыков животных не является сложной, особенно если их форма соответствует геометрическим очертаниям створок раковин (см. рис. 6; 8, 4). В эпоху раннего железа одними из самых распространенных украшений были клыки кабана. В скифских курганах встречаются крупные наборы натуральных кабаньих клыков, некоторые из них имеют оправу из листового золота с рельефным орнаментом [Руденко, 1960, с. 73–75, табл. XLIX, 5–8; Грязнов, 1980]. Они использовались как украшение нагрудных ремней жеребцов и в качестве обойм-двойников. Такие клыки выполняли эстетическую функцию и, возможно, служили оберегами и индикаторами определенного социального положения [Боковенко, 2017, с. 23–24, рис. 13, 4; 14, 10–11]. М.П. Завитухина отметила, что традиция украшать конскую упряжь кабаньими клыками получила распространение в ахеменидское время в Иране, она характерна для ранних кочевников Алтая. При этом использовались как естественные кабаньи клыки, так и их имитации, сделанные из дерева, бронзы, рога, золота [Завитухина, 1961, с. 103]. Особенno многочисленны имитации из дерева. По данным Д.В. Черемисина, в отдельных памятниках встречается до нескольких сотен таких имитаций. Так, в Тузкте I в наборах восьми коней было свыше 370 деревянных копий клы-

ков. В рядовых пазырыкских погребениях могильника Юстыд XII в наборе на одного верхового коня приходилось до 50 деревянных имитаций [Черемисин, 2008а, с. 28].

Украшения с натуральными клыками кабана характерны для начального этапа эпохи ранних кочевников. Позднее появляются их имитации из различных материалов. Деревянные подвески окрашивали в белый или светло-желтый цвет, в соответствии с обликом реальных прототипов [Бородовский, Черемисин, 1989, с. 129–130]. Очевидно, в число материалов, из которых делали имитации, следует включить импортные раковины моллюсков, они, вероятно, были более доступными, нежели натуральные клыки кабана.

Заключение

Данные радиоуглеродного анализа и предметный комплекс позволяют отнести кург. 7 могильника Кырыкоба к раннесакскому периоду. По времени сооружения он близок к таким памятникам, как Аржан-2, Шиликты, Талды II, Жалаулы. Погребенная в кургане женщина принадлежала к эlite сакского общества; по социальному положению, как мы полагаем, она была близка к погребенным в северо-западных предгорьях Алтая (кург. 1 могильника Бугры, кург. 9 могильника Локоть-4а) [Чугунов, 2014; Шульга, 2003].

Рассмотренные украшения отчетливо отражают связь предметных комплексов Восточного Казахстана и Западной Сибири. Это проявляется прежде всего в единстве художественных традиций – сходство образов, композиций и орнаментальных мотивов. Вместе с тем серия предметов, изготовленных из нетипично для степного пояса сырья, позволяет актуализировать проблему изучения внутриконтинентальных торговых и культурных трансляций, осуществлявшихся по направлению С–Ю. Субфоссильные устричные раковины с достаточно толстым меловым слоем могли добывать только на побережье Индийского океана и Персидского залива. С берегов южных морей они попадали в мастерские Северной Индии и Хорезма, в которых для кочевого населения степной Азии массово изготавливали украшения из драгоценных металлов и поделочных минералов.

В казахстанской степи торговля на большие расстояния сложилась еще в период поздней бронзы. В раннем железном веке она стала важным условием, обеспечивающим усиление власти правителей вождеств – распределение внутри общества редких и диковинных товаров позволяло им повысить свой престиж и влияние на подданных [Крадин, 2001, с. 138].

Благодарности

Работа выполнена в равных долях: Митько О.А. – за счет гранта Российского научного фонда, проект № 20-18-00111; Исекаков К.А. и Умиткалиев У.У. – в рамках планового научного исследования кафедры археологии и этнологии исторического факультета Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева, Казахстан.

Выражаем искреннюю благодарность за помощь в подготовке данной публикации канд. геол.-минер. наук И.Н. Косенко, сотруднику лаборатории палеонтологии и стратиграфии мезозоя и кайнозоя Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН, старшему преподавателю кафедры исторической геологии и палеонтологии геолого-геофизического факультета Новосибирского государственного университета.

Список литературы

Акишев К.А. Курган Иссык. Искусство саков Казахстана. – М.: Искусство, 1978. – 132 с.

Баркова Л.Л. Резные изображения животных на саркофаге из 2-го Башадарского кургана // АСГЭ. – 1984. – Вып. 25. – С. 83–89.

Баркова Л.Л., Панкова С.В. Татуировки на мумиях из больших Пазырыкских курганов (новые материалы) // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2005. – № 2. – С. 48–59.

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.

Боковенко Н.А. Формирование конского снаряжения ранних кочевников Центральной Азии // Улкен Алтай элемі. – 2017. – № 3 (4). – С. 8–42.

Бородовский А.П., Телегин А.Н. Роговые украшения седла скифского времени с Приобского плато // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2007. – № 2. – С. 52–62.

Бородовский А.П., Черемисин Д.В. К изучению украшений из кабаньих клыков и их имитаций (социально-технологический аспект) // Скифо-сибирский мир. Проблемы археологии скифо-сибирского мира (социальная структура и общественные отношения). – Кемерово: Кем. гос. ун-т, 1989. – Ч. II. – С. 128–131.

Волков П.В., Митько О.А., Губар Ю.С., Давыдов Р.В., Половников И.С. Технологический анализ украшений из бирюзы (по материалам находок из могильника скифского времени Ак-Даг I в Тыве) // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Сер.: История, филология. – 2019. – Т. 18. – № 7: Археология и этнография. – С. 74–86.

Грач А.Д. Принципы и методика историко-археологической реконструкции форм социального строя по курганным материалам скифского времени Казахстана, Сибири и Центральной Азии // Социальная история народов Азии. – М.: Наука, 1975. – С. 158–182.

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

Гризнов М.П. Аржан. Царский курган скифского времени. – Л.: Наука, 1980. – 64 с.

Дэвлет Е.Г., Дэвлет М.А. Мифы в камне: Мир наскального искусства России. – М.: Алетей, 2005. – 472 с.

Егоров Я.В. Новое исследование воина эпохи Великого переселения народов на Алтае // Культура древних народов Южной Сибири. – Барнаул: Алт. гос. ун-т, 1993. – С. 77–80.

Завитухина М.П. Могильник времени ранних кочевников близ г. Бийска // АСГЭ. – 1961. – Вып. 3. – С. 89–108.

Канторович А.Р. Классификация и типология элементов «зооморфных превращений» в зверином стиле степной Скифии // Структурно-семиотические исследования в археологии. – Донецк: Дон. нац. ун-т, 2002. – Т. 1. – С. 77–130.

Киришин Ю.Ф., Киришин К.Ю., Шмидт А.В., Кузменкин Д.В., Абдулганеев М.Т. Раковины моллюсков в потреблениях могильника Тузовские Бугры-1 как индикатор этнокультурных процессов на территории Южной Сибири и Средней Азии в III тыс. до н.э. // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2011. – № 2. – С. 37–45.

Кореняко В.А. Происхождение скифо-сибирского звериного стиля (прагматические аспекты семиотики) // Структурно-семиотические исследования в археологии. – Донецк: Дон. нац. ун-т, 2002. – Т. 1. – С. 131–188.

Королькова Е.Ф. Звериный стиль Евразии: Искусство племен Нижнего и Южного Поволжья в скифскую эпоху (VII–IV вв. до н.э.). – СПб.: Петербург. Востоковедение, 2006. – 272 с.

Крадин Н.Н. Политическая антропология. – М.: Ладомир, 2001. – 213 с.

Кубарев В.Д. Портативный «алтарь» из Чичкеши // Древности Алтая. – Горно-Алтайск: Изд-во Горно-Алт. гос. ун-та, 1998. – С. 55–58. – (Изв. лаборатории археологии; № 3).

Кубарев В.Д. Пазырыкские сюжеты в петроглифах Алтая // Итоги изучения скифской эпохи Алтая и сопредельных территорий. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 1999. – С. 84–92.

Кузьмина Е.Е. Скифское искусство как отражение мировоззрения одной из групп индоиранцев // Скифо-сибирский звериный стиль в искусстве народов Евразии. – М.: Наука, 1976. – С. 52–65.

Литвинский Б.А. Древние кочевники «Крыши мира». – М.: Наука, 1972. – 267 с.

Мандельштам А.М. Ранние кочевники скифского периода на территории Тувы // Степная полоса Азиатской части СССР в скифо-сарматское время. – М.: Наука, 1992. – 494 с. – (Археология СССР; т. 10).

Марьяшев А.Н. Памятники эпохи бронзы и раннего железа в долине реки Коксу // Скифо-сибирский мир (искусство и идеология): тез. докл. 2-й Археол. конф. – Кемерово, 1984. – С. 45–46.

Матвеева Н.П. Социально-экономические структуры населения Западной Сибири в раннем железном веке (лесостепная и подтаежная зоны). – Новосибирск: Наука, 2000. – 399 с.

Мершиев М.С. Поселение Кзыл-Кайнар-Тобе I–IV вв. и захоронение на нем воина IV–V вв. // По следам древних культур Казахстана. – Алма-Ата: Наука КазССР, 1970. – С. 79–92.

Могильников В.А. Население Верхнего Приобья в середине – второй половине I тысячелетия до. н.э. – М.: Пущ. науч. центр РАН, 1997. – 196 с.

Молодин В.И. Культурно-историческая характеристика погребального комплекса кургана № 3 памятника Верх-Кальжин II // Феномен алтайских мумий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2000. – С. 86–119.

Молодин В.И. Памятник Сопка-2 на реке Оми (культурно-хронологический анализ погребальных комплексов эпохи неолита и раннего металла). – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2001. – Т. 1. – 128 с.

Моор Н.Н. Копытные в нехарактерных для звериного стиля тагарской культуры позах (по материалам тагарской мелкой пластики) // Архаическое и традиционное искусство: проблемы научной и художественной интерпретации: мат-лы Всерос. (с международным участием) науч. конф. – Новосибирск, 2014. – С. 51–53.

Полидович Ю.Б. Природное и мифологическое в скифских изображениях (на примере позиций хвоста хищников) // Структурно-семиотические исследования в археологии. – Донецк: Дон. нац. ун-т, 2002. – Т. 1. – С. 181–198.

Полосьмак Н.В. Владники Укока. – Новосибирск: ИНФОЛИО-пресс, 2001. – 336 с.

Руденко С.И. Культура населения Горного Алтая в скифское время. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1953. – 402 с.

Руденко С.И. Культура населения Центрального Алтая в скифское время. – М., Л.: АН СССР, 1960. – 361 с.

Русакова И.Д. К вопросу о мифологических представлениях ранних кочевников // Археология Южной Сибири: сб. науч. тр., посвящ. 70-летию со дня рожд. А.И. Мартынова. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2003. – С. 96–99.

Савинов Д.Г. Ранние кочевники Верхнего Енисея. Археологические культуры и культурогенез. – СПб.: СПб. гос. ун-т, 2002. – 204 с.

Самашев З.С. Берел. – Алматы: Таймс, 2011. – 236 с.

Советова О.С. Петроглифы тагарской эпохи на Енисее (сюжеты и образы). – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2005. – 140 с.

Сорокин С.С. Большие седельные подвески из Пазырыка и Башадара и их параллели // СГЭ. – 1973. – Вып. 36. – С. 47–51.

Уманский А.П., Шамшин А.Б., Шульга П.И. Могильник скифского времени Рогозиха-1 на левобережье Оби. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2005. – 203 с.

Черемисин Д.В. Петроглифы устья р. Чуи // Проблемы изучения наскальных изображений в СССР. – М.: Наука, 1990. – С. 162–165.

Черемисин Д.В. О семантике маскированных рогатых лошадей Пазырыкских курганов // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2005. – № 2. – С. 129–140.

Черемисин Д.В. Искусство звериного стиля в погребальных комплексах рядового населения пазырыкской культуры: семантика звериных образов в контексте погребального обряда. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2008а. – 136 с.

Черемисин Д.В. К семантике образа клювоголового оленя в пазырыкском искусстве // Тропою тысячелетий: к юбилею М.А. Дэвлет. – Кемерово: Кузбассиздат, 2008б. – С. 99–105.

Чугунов К.В. Захоронение «золотых людей» в традицииnomadov Евразии (новые материалы и некоторые аспекты исследований) // Диалог культур Евразии в археологии Казахстана. – Астана: Сырыарка, 2014. – С. 714–725.

Шульга П.И. Могильник скифского времени Локтъ-4а. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2003. – 204 с.

Шульга П.И. Могильник раннескифского времени Гилёво-10 в предгорьях Алтая. – Новосибирск: Ред.-издат. центр Новосиб. гос. ун-та, 2016. – 258 с.

Материал поступил в редакцию 23.03.22 г.

doi:10.17746/1563-0102.2022.50.3.082-091
УДК 904

Е.Д. Огуз-Кирка

Независимый исследователь, Турция
E-mail: zedok33@gmail.com

Финикс (Φοίνιξ) и его отличительные признаки: типичное поселение Карии или дем эллинистического Камира?

Тлои были древнейшими из известных обитателей Ташилька (п-ов Бозбурун, Юго-Западная Турция), в эпиграфических источниках зафиксированного как Финикс. Согласно древнегреческим надписям, найденным в Фенакете (или Румевлеке, образующем центр жилой зоны), а также на остатках стены античного периода в акрополе, это поселение существовало с V в. до н.э. В III в. до н.э. оно было под управлением Камира. На протяжении нескольких столетий территория поселения расширялась по оси СВ–ЮЗ. Хотя «шахматная» система инсул мегары Финикса своим эллинистическим планом и структурой демонстрирует сходство с Камиром, в ней можно отметить присутствие античных градостроительных принципов. В настоящем исследовании, помимо преимущественно эллинистического контекста, рассматриваются карийские корни идентичности населения Финикса с использованием материалов архитектурных источников всего региона. Хотя пирамидальные монолиты не были уникальными памятниками Финикса, благодаря им тлоям и соседним комаям на материковской части, по всей видимости, удалось сохранить свои традиции коммуникации с потусторонним миром. Следовательно, эти сооружения, своей морфологией похожие на зиккураты или знаменитый Галикарнасский мавзолей и предназначавшиеся для связи с потусторонним миром, были типичными проявлениями менталитета карийцев, что в достаточной степени отражается вaborигенных сообществах, однако неизбежно заслоняется великими архитектурными проектами династии Гекатомнидов.

Ключевые слова: Херсонес Карийский, Бозбурун, Родосская Перея, тлои, Гёкчалча, пирамидальный монолит.

E.D. Oğuz-Kırca

Independent Researcher, Turkey
E-mail: zedok33@gmail.com

On Phoinix (Φοίνιξ) and Its Distinguishing Marks: A Karian “Type Site” or a Demos to Hellenistic Kamiros?

The oldest known inhabitants of Taşlıca (Bozburun Peninsula, in Southwestern Turkey), recorded as Phoinix in the inscriptions, were the Tloioi people. In the light of the ancient Greek corpus reported especially from the site of Fenaket (namely Rumevlek, forming the core of the dwelling zone) and the Classical wall ruins at the Acropolis, it is understood that the village has been systematically occupied since the 5th century BC. The settlement, which grew as a dominion of Kamiros as of the 3rd century BC, expanded its territory in the NE-SW axis over the centuries. Although Phoinix's chess-board system of insulae of the megara offers parallels with Kamiros, owing to its Hellenistic-style plan and layout, it contains clues to far more ancient codes. In this study, besides being greatly equated with the Hellenistic period, Phoinix's identity in the historical process, which gives indications of her Karianism, is discussed with the help of selective materials, basically authentic architecture tracked over the region. Apparently, the pyramidal monoliths were not unique to Phoinix; however, the Tloans, like the other neighboring komai on the mainland, seem to have managed to keep their traditions of communication with the “other world” through such features. Hence, these monoliths, which evoke the ziggurat morphology or the famous Mausoleum at Halicarnassus to connect to the afterworld, must have been the typical manifestations of the Karian mentality, sufficiently reflected by the aboriginal communities, however inevitably overshadowed by the grandest architectural projects of the Hekatomnid dynasty.

Keywords: Karian Khersonesos, Bozburun, Rhodian Peraia, Tloioi, Gökçalça, pyramidal monolith.

Введение

Общины карийцев, населявших п-ов Бозбурун в Юго-Западной Турции (рис. 1), начиная с V в. до н.э. вступали в различные организации и формировали региональные союзы, следуя общей модели Карийской федерации. Основа таких объединений восходила к гораздо более древним временам. Союз, основанный на полуострове, назывался Херсонес Карийский (Страбон. *XIV*, II, 1) [Cook, 1961, p. 56–57]. Он имел статус крупного полиса и чеканил собственные монеты.

Херсонес платил ежегодную дань в среднем 3 таланта серебра (ок. 78 кг серебра; очень небольшая сумма по сравнению с данью знаменитых городов) сверхдержаве того периода – Афинскому государству. Все *демы* полуострова участвовали в уплате этой дани, и Финикс был лишь одним из них. Ситуация изменилась с вхождением на историческую арену Родосского государства. С конца III в. до н.э. и до 166 г. до н.э., когда римляне изгнали родосцев с материковых территорий, полуостров был колонией под названием Родосская Перея, которой достаточно гибко управлял Родос.

Многоименная деревня

Местоположение Финикса* связано с современной д. Ташлык, название которой означает «скалистая местность». Топоним Финикс (*Φοίνιξ*) в письменных источниках [Searchable Greek Inscriptions, ASAA2, р. 167, 121]** или Финики на исторических картах Г. Киперта можно соотнести с финикийцами или финиковой пальмой (фонетическая производная от *phoenix dactylifera****). В экорегионе *дема* также известны пальмы *Phoenix theophrastii* [Boydak, 1985;

*О Финиксе и результатах обследования, в ходе которого был составлен план *дема* с укрепленными и жилыми районами в центре и *хорой*, см.: [Oğuz-Kırca, 2014].

**Об этимологии названия см.: [Umar, 1993, с. 266–267, 662]. Пользуясь возможностью, хотелось бы возразить против предположения, высказанного А. Гердой [Herda, 2013, р. 463, п. 235]. Название поселения едва ли могло восходить к практике производства пурпурных красок на полуострове. Это предположение не имеет никаких материальных или письменных свидетельств. Теоретически возможно влияние Финикии, поскольку, например, карийский город Еврома, как утверждается, унаследовал свое первоначальное название от имени финикийской принцессы Европы [Ibid., р. 467, п. 236].

***Этноботанические исследования дают достаточную информацию о древней флоре Книда, которая характерна и для п-ова Бозбурун. О распространении некоторых важнейших видов фауны и флоры, включая финиковую пальму Теофраста (анатолийские рощи *Phoenix theophrastii*), см.: [Boydak, 1985, р. 130–134; Kemeç, 2018, р. 146].

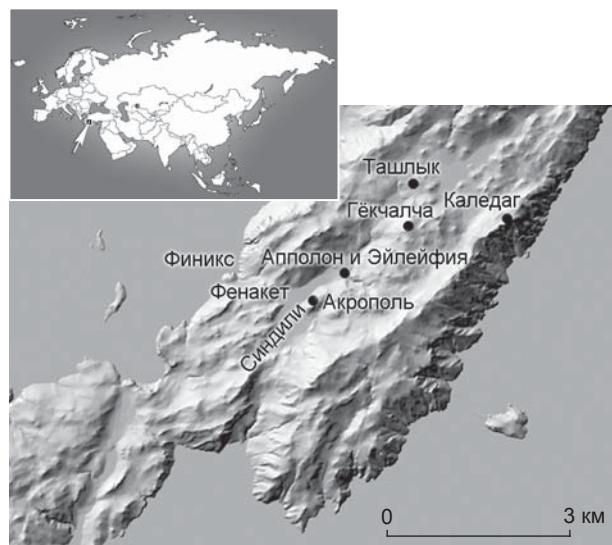


Рис. 1. Расположение Финикса.

Кемеç, 2018]. Другие предположения менее убедительны. В более поздний период, когда в этом регионе с 1936 по 1950-е гг. происходили миграционные процессы в связи с обменом населением после победы в войне за независимость Турции, название основного района заселения превратилось на местном диалекте в Фенакета. После того как его центр сместился к северу, деревня, где поселились туркмены, получила современное название Ташлык.

Самое раннее из известных в рассматриваемом районе местонахождений [Oğuz-Kırca, 2014, р. 290–307] доантинского периода расположено к югу от Ташлыка на краю двух пологих холмов Гёкчалча и Сомаккая (рис. 2). После расцвета Карийского государства, в эллинистический период, Финикс оказался под управлением Камира [Meyer, 1925, р. 50, pl. I; Fraser, Bean, 1954, р. 80; Robert, 1983, р. 257; Oğuz-Kırca, 2014, р. 284], когда родосцы завладели территориями на материковой части. О политическом, социальном и экономическом влиянии острова в *деме* известно благодаря достаточно большому количеству надписей, имевшихся в верхней и нижней части поселения, по сообщениям первых путешественников, а также сохранившихся в нескольких местах на о-ве Родос. В эллинистической эпиграфике древние обитатели Финикса отождествлялись с тлоями [Gärtringen, 1902]. Этот этнос упоминается в надписи, обнаруженной на стеле III в. до н.э. в северо-восточной части акрополя. В ней сказано о завершении обязанностей Никасимена как *притана* («старости») *дема* тлоев [Chaviaras M., Chaviaras N., 1913; Bresson, 1991, пг. 153, р. 150].

Финикс располагался на территории ок. 2 824 га по соседству с поселениями Фиссан и Касары. В его владения также входили острова Элей (на востоке) и Фенакет (на западе). В направлении бухты Серче



Рис. 2. Памятник Гёкчалча со скальными жилищами.

и по пути через Кыркьюлар, где имеются десятки колодцев и цистерн, в самом сердце древнего Фенакета находится плодородная равнина Синдили – впадина, пересеченная разломом по линии СВ–ЮЗ. Эта местность до сих пор остается одной из самых незатронутых и безмятежных частей полуострова, экологически чистой, с аграрной экономикой. В животноводстве преобладает разведение коз и ослов. В условиях недостатка лесов и доминирования кустарников низинные территории веками использовались для систематического выпаса скота, что создавало условия для выращивания качественного инжира и миндаля на каменистых и сухих землях. В регионе было развито террасное виноградарство, которое процветало под лучами почти круглогодично сияющего средиземноморского солнца. Однако труд земледельцев здесь с древнейших времен был очень тяжелым из-за дефицита водных ресурсов. Решение постоянных проблем с недостатком воды, которую добывали из-под земли, сделало жителей Финикса мастерами в этой области. Постоянные потребности деревни в пресной воде обеспечиваются колодцами и цистернами.

Акрополь и важные персоны из Гёкчалча

Акрополь (Гисартепе с двумя вершинами, заселенный с V в. до н.э.) занимает площадь приблизитель-

но 2,6 га (рис. 3, a) и возвышается над равниной Синдили по соседству с Караюксекдагом. С вершины открывается великолепный вид на Эгейское море вплоть до о-ва Сими и на нижний «город» Румевлек, на флангах которого заметны валы, в основном созданные в эпоху эллинизма; на юге сохранились остатки стены античного периода. На востоке находится вход в крепость. Внешние валы очерчивают контуры холма, следуя топографии местности (об акрополе Финикса и реконструкции поселения см.: [Огуз-Кирса, 2014]).

В классический и эллинистический периоды акрополь был центром гражданской администрации. Другая крупная возвышенность, под названием Каледаг [Ibid.], расположена на *хоре* на некотором расстоянии от акрополя, к востоку от Ташлыка. Крепость (*фрурия*) на возвышенности [Ibid., р. 285] служила убежищем во время опасности. Отсюда открывался очень хороший вид на местность, что позволяло контролировать подступы к акрополю и границы поселения в случае осады или нападения разбойников, курсывших в Средиземном море. Это укрепление трапециевидной формы [Ibid., р. 294–295, 307–308; Огуз-Кирса, 2015c, р. 132–136] с валами из крупных камней сохраняло свое оборонное значение на протяжении длительного времени и просуществовало многие века. Валы были воздвигнуты преимущественно с использованием криволинейной (лесбийской) кладки и хорошо вписывались в топографию мест-



Рис. 3. Акрополь (а), мегаэлементы, остатки колонн (б, г) и следы святилища Аполлона (д).

ности. Недалеко от акрополя, ближе к современному Ташлыку, находится более раннее поселение (с доступом через узкую долину на востоко-северо-востоке). На его вероятную принадлежность к периоду архаики указывает техника каменной кладки (ввиду недостатка датируемых свидетельств из верхнего почвенного слоя). Поселение располагалось в долине Гёкчалча в пределах видимости Каледага. На этом участке в достаточно скрытом положении находится как минимум 35 скальных жилищ, построенных с использованием валунов и часто расположенных с одной стороны скалы (см. рис. 2) [Oğuz-Kirca, 2014, р. 290–291, 294–296, 302, 307].

Предполагаемый периметр *диатейхизмы* (высота 300–500 см, ширина 120 см) и внешних стен (высота 150–500 см, ширина ок. 100 см) акрополя составляет соответственно 510 и 770 м. На вершине холма расположены шесть цистерн; некоторые относительно важные объекты находятся в восточной части и ближайших окрестностях руин стены античного периода. Свидетельство социальной и религиозной активности жителей содержится в высеченной на камне надписи III в. до н.э. (высотой ок. 150 см), в которой перечисляются имена жертвователей (родосских граждан и, возможно, представителей местной элиты из тлоев) на строительство посвященного Дионису святилища, расположенного на северо-востоке

(примерное местонахождение см.: [Oğuz-Kirca, 2014; 2015a, р. 473])*.

Подавляющее большинство эпиграфических свидетельств было обнаружено на повторно использованных камнях стен исторических домов в Румевлеке. В надписи на мраморном блоке III в. до н.э. (255/236 г. до н.э.), датированном по имени, фигурирующем в вышеупомянутом списке жертвователей, перечисляются жреческие служители [Bresson, 1991, nr. 148, р. 139–145]. На пике эллинистического периода, особенно к середине III в. до н.э., в административной системе Родоса принимали участие жрецы Афины Полии и Зевса Полия, Асклепия или Сараписа и т.д., а также, возможно, жрецы из числа матроксенов [Foucart, 1889, р. 366–367], которые происходили от смешанных браков между представителями жреческих или купеческих семей тлоев и родосцами (часто от союза родосского гражданина и свободной перейской матери), обладали определенными привилегиями и действовали в качестве официальных демемсенов для обеспечения обще-

*Наибольшая сумма пожертвования в 120 драхм была только от одного человека по имени Родипп, сын Никагора [Bresson, 1991, nr. 149, I.6, р. 144–148]; остальные суммы составляли 20, 25, 30, 50 и 100 драхм от ок. 70 чел. [Dürrbach, Radet, 1886, nr. 2, р. 252–258].



Рис. 4. Мегара Финикса и Камира.

ственного признания своей родины. Тем не менее имеются достаточно многочисленные свидетельства политической и общественной жизни с участием местных правителей на посту притана, детей-спортсменов из Финикса, данные семейных эпитафий, упоминания иностранцев и т.п. [Bresson, 1991, nos. 137–172, р. 135–160].

Камир и Финикс

Когда распалась Хеттская империя (1200 г. до н.э.) и западное побережье Малой Азии начали колонизировать эолийцы, ионийцы и дорийцы (ок. 1000 г. до н.э.), отсутствие организованной власти в Анатолии способствовало появлению новых поселений. Примерно в то же время дорийцы появились на Родосе и Коце, в Галикарнасе, на соседних островах и около Карии, вплоть до Меандра [Bean, 1979, р. 2–6]. Так, прибрежная Кария вошла во владения дорийского Гексаполя, образованного Косом, Книдом, Галикарнасом, Линдом, Ялисом и Камиром как отдельными независимыми полисами.

Город Родос, по всей вероятности, был основан в месяце Карней (Καρνεῖος)*, т.е. октябре–ноябре 408 г. до н.э. [Badoud, 2014, р. 25]. После своего долгого стремления к синойкизму родосцы начали организовываться под олигархическим управлением семьи Диагоров, которая взяла власть в свои руки, сделав Родос столицей. Диагор происходил из знатного рода в Ялисе. Он известен как знаменитый бок-

*Возможно, он соответствовал августу–сентябрю спартанских государств (Фукидид. V, 54).

сер, победивший на Олимпийских играх 464 г. до н.э. и на многих других полуолимпийских играх, а также как один из редких отцов, ставших свидетелем спортивных побед своих сыновей и внуков. Диагор участвовал в объединении трех *фил*: Ялиса на севере, Линда на востоке и Камира на западе. Первый называют аристократом, второй купцом, а третий землемельцем. Также отмечается, что Диагор стремился сохранить единство этих старых полисов дорийского острова на основе родовых семейных, а не религиозных связей.

Линд был городом мореплавателей и торговцев, Камир – сельскохозяйственной сокровищницей, где выращивали оливки, виноград и инжир. Камир был основан на холме примерно в 3 км к западу от с. Кала-варда. Город процветал в VI–V вв. до н.э.; он серьезно пострадал во время землетрясений в 226 г. до н.э., когда был разрушен Колoss Родосский, и во II в. до н.э. Несмотря на это, эллинистический полис с клеточной планировкой (рис. 4, б) и четко прослеживаемой канализационной системой является наиболее хорошо сохранившимся поселением на острове.

Финикс как подразделение Камира демонстрирует эллинистическую планировку с разделением на неравные зоны: акрополь, нижнее поселение с жилищами типа *мегарон* (рис. 4, а), образующими шахматную систему инсул в Румевлеке (существовала с античного до римского периода), *агору* и *теменос* Аполлона и Эйлейфии. Плотное и упорядоченное расположение *мегары*, окружающей Синдили (большая ее часть хорошо видна с современной дороги к бухте Серче), имеет сходство с кварталами Камира.

Теменос Аполлона и Эйлейфии

Рядом с высохшим руслом ручья в Синдили, между Бургаз-Тепе и Гёксеричем, среди фиговых деревьев прячется небольшое общественное сооружение [Chaviaras M., Chaviaras N., 1913; Bresson, 1991, nr. 145, р. 138; Oğuz-Kırca, 2014, р. 287, 293–294, 303, 305] *наиск*, позднее превращенное в часовню со сполиями. Это здание находится на приличном расстоянии от акрополя, к которому от него ведет древняя тропа. Руслу ручья впервые было упомянуто братьями Чавиарас как Кислан Дереси/Ручей Кызлар/Кышлар (?) [Chaviaras M., Chaviaras N., 1913; Bresson, 1991, nr. 145, р. 138]. Район *теменоса* и *наис-*

ска не обозначен ни на одной из древних карт, включающих 5 000 наименований.

Часовня ориентирована строго на восток и имеет вход с запада (см. рис. 3, в). План четко прослеживается во фронтальной части. Первоначальное здание, вероятно, было построено в дорическом ордере (в связи с этим можно упомянуть соседние святилища, такие как дорический храм Аполлона в Камире [Caliò, 2011, р. 348] и святилище Синури в окрестностях Миласы [Williamson, 2016, р. 87]). Наос за портиком имеет небольшие размеры. При входе в здание обращают на себя внимание остатки маленького алтаря, основания колонны и углубления, в котором могла располагаться статуя (повторно использованная в стене). У входа на внутренней поверхности стен присутствовала надпись эллинистического периода (ок. 250/101 г. до н.э.) с именами бога Аполлона («ΑΠΟΛΛΩΝΟΣΠΕ») и немного ниже богини Эйлейфии («ΕΛΕΙΘΥΑΣ»)* [Dürrbach, Radet, 1886, р. 258–259, nr. 4, 5; Bresson, 1991, nr. 151, 152, р. 49]. Аполлон был одним из пяти главных божеств Финикса. Соответственно, первоначальное сооружение священной зоны можно датировать ранним эллинистическим периодом. Четкое написание имени Аполлона указывает на то, что он мог быть главной фигурой, несмотря на упоминание множества других божеств с их жрецами, как отмечено выше [Bresson, 1991, nr. 148]. Еще одна плохо читаемая надпись карийскими буквами имеется на фасаде [Oğuz-Kırca, 2022a, р. 1206, 1209]. Повторно использованные тесаный камень и ступенчатые блоки, в особенности с триглифами (см. рис. 3, г) между метопами, по-видимому, принадлежали какому-то значительно-му зданию. В юго-западном внутреннем дворике, возможно, располагалась цистерна. В соответствии с хронологией эпиграфических материалов Финикса (см.: [Bresson, 1991, nr. 135–160, р. 134–154]) весь контекст надписей указывает на период между IV и II в. до н.э.

Финикс был исключительно сельскохозяйственным поселением со множеством скотоводов. Остатки трех крупных земледельческих хозяйств, найденные в трех районах *дема*, подтверждают его аграрный характер [Oğuz-Kırca, Demirciler, 2015, р. 54, 59, 71; Oğuz-Kırca, 2014, р. 284, 289–291, 294, 300–301]**. Посвятительная надпись в храме Диониса [Bresson, 1991, nr. 149, р. 145–149; Oğuz-Kırca, 2014, р. 284, 286, 304–305], остатки террас в непосредственной близости к руинам святилища и остальная часть *хоры* соотносятся с некоторыми другими важными ориентира-

ми, такими как фермерские хозяйства и их отдельные компоненты, хотя стены постройки не сохранились*.

Предположительно культовые практики сохранялись на протяжении веков, не прерывая связь с карийскими религиозными устоями. В данном контексте существование культов Аполлона и Эйлейфии указывает на то, что они могут считаться одними из первоначальных в этом регионе [Oğuz-Kırca, 2022b], как бы проявляющимися в самом сердце восстановленной часовни, где в поздний классический период и далее также должны были совершаться особые подношения божеству (вино, ладан и мед). Возможно, первоначальное святилище имело отношение к сельскому хозяйству. Нет причин, препятствующих отнесению храма Диониса к святилищу Аполлона, при условии, что этому найдутся убедительные подтверждения в будущем и если принимать во внимание также кульп Аполлона Эрефимия, следы которого обнаружены на Родосе.

Следует остановиться на «Аполлонос Пе» в надписи. Это может обозначать Аполлона Перейского (τό Πέραν) или Аполлона Петасита [Bresson, 1991, nr. 151, р. 149], который связывался с сельской местностью и самой землей. Необходимо отметить, что часть мастерской (теперь в виде повторно использованного строительного материала) и ее остатки находятся на соседнем поле в районе *теменоса*. Земледельческий контекст этого пространства проявляется в его возможной связи с *торкуларием* (хозяйственным помещением, где стояли прессы для отжима сока, масла). Наименование Петасит связано с типичным фессалийским головным убором *петасом* [Bonfante, 2003, р. 73, 75]**, характерным для сельских жителей и ассоциировавшимся с Гермесом (как, например, это изображено на тетрадрахмах Айноса [May, 1950, р. 253b]).

Возможна другая интерпретация добавления «Пе» после имени божества. Зимний месяц Педагейтний, упоминания о котором встречаются в Камире III в. до н.э. (Tit. Cam. 155, I.1)*** или в дорическом календаре Родоса [Pritchett, 1946, р. 358; Birch, 1873, р. 137]****, может быть связан с Аполлоном Пе-

*Гипотетически локализована в акрополе, рядом с камнем, на котором высечены имена жертвователей на строительство святилища, и может быть связана с ограждением, будто выглядывающим из-под земли [Oğuz-Kırca, 2014, р. 284, 286, 304–305].

**Различные варианты *петаса*, который носили до классического периода, использовались вплоть до этруского времени [Bonfante, 2003, р. 73, 75].

***См. комментарий А. Бressона [Bresson, 1991, nr. 151, р. 149].

****С учетом вырезанных на амфорах эпонимов [Gyllenbok, 2018, р. 377] для этого месяца предполагается интервал между декабрем и февралем.

*Обсуждение вопроса о существовании культа Эйлейфии в Финиксе см.: [Oğuz-Kırca, 2016, р. 240].

**Четвертое хозяйство, информация о котором пока не опубликована, находится в западной части *дема*.



Рис. 5. Ступенчатые монолиты в акрополе.

дагейтием [Stoddart, 1850, p. 38, 40; Le Guen-Pollet, 1991, p. 111].

Еще одна интерпретация, также подтверждавшаяся данными из Камира, относится к римскому Аполлону Петаситу (Tit. Cam. 132, I.1). Считается, что богиня Эйлейфия облегчает страдания женщин во время родов или приступов мигрени [Grossman, Schmidraml, 2001]. В связи с этим эпитет Аполлона можно соотнести со спазмолитическими свойствами *Petasites hybridus* (белокопытник гибридный)*. В любом случае Аполлон Пе пока еще остается уникальным наименованием.

Пирамидальные монолиты как реликты прошлого

С точки зрения структурных особенностей, боковые ступенчатые монолиты, иногда используемые как воротные столбы или заградительные блоки, наряду с пирамидальными, часто фигурирующими в качестве алтарей и/или частей гробниц, дают представление об основных архитектурных формах Финикса. Пирамидальные ступенчатые монолиты разного размера, в основном с тремя-четырьмя ступенями (рис. 5), являются типичными памятниками полуострова, хотя

их также можно встретить в других местах (рис. 6). В связи с этим типом сооружений Р.С. Картер провел параллели с ликийскими и египетскими памятниками [Carter, 1982, p. 178–179]*. Пирамидальные ступенчатые монолиты достаточно широко представлены в Тимносе, Касаре и Гигассе, хотя почти все они найдены вне своего первоначального контекста. Такие сооружения также можно встретить в материковской части Греции и на островах (см.: [Liritzis, Vafiadou, 2005, p. 32–36]). Пирамидальные ступенчатые монолиты с прорезью в верхней части предположительно использовались в качестве надгробных памятников над ямыми погребениями или захоронениями на пьедесталах особенно влиятельных лиц (на склонах либо в местах, скрытых от посетителей), тогда как боковые, возможно, были частью сакральных сооружений или построек общественного характера. Однако нет никаких оснований описывать такие пирамидальные памятники как «спрятанные» или «странные», что часто встречается на туристических ресурсах и в публикациях в Интернете. Большая часть подобной информации появляется в популярной литературе.

Северная часть полуострова, особенно равнина между акрополем и Бургаз-Тепе, упоминается в некоторых источниках как некрополь ввиду разбросанных остатков нескольких пирамидальных монолитов [Bent, 1888, p. 82–83; Hicks, 1889, p. 47; Carter,

*Растение произрастает во влажной местности, например на берегах водоемов или на побережье Черного моря (см., напр.: [Tys et al., 2015, p. 152; Kaya, Gümüş, 2018, p. 314]).

*Его точка зрения имеет некоторые основания. О других пирамидах см. также: [Oğuz-Kirca, 2015b, p. 60, fig. 5; 2022a, p. 1205, 1208].

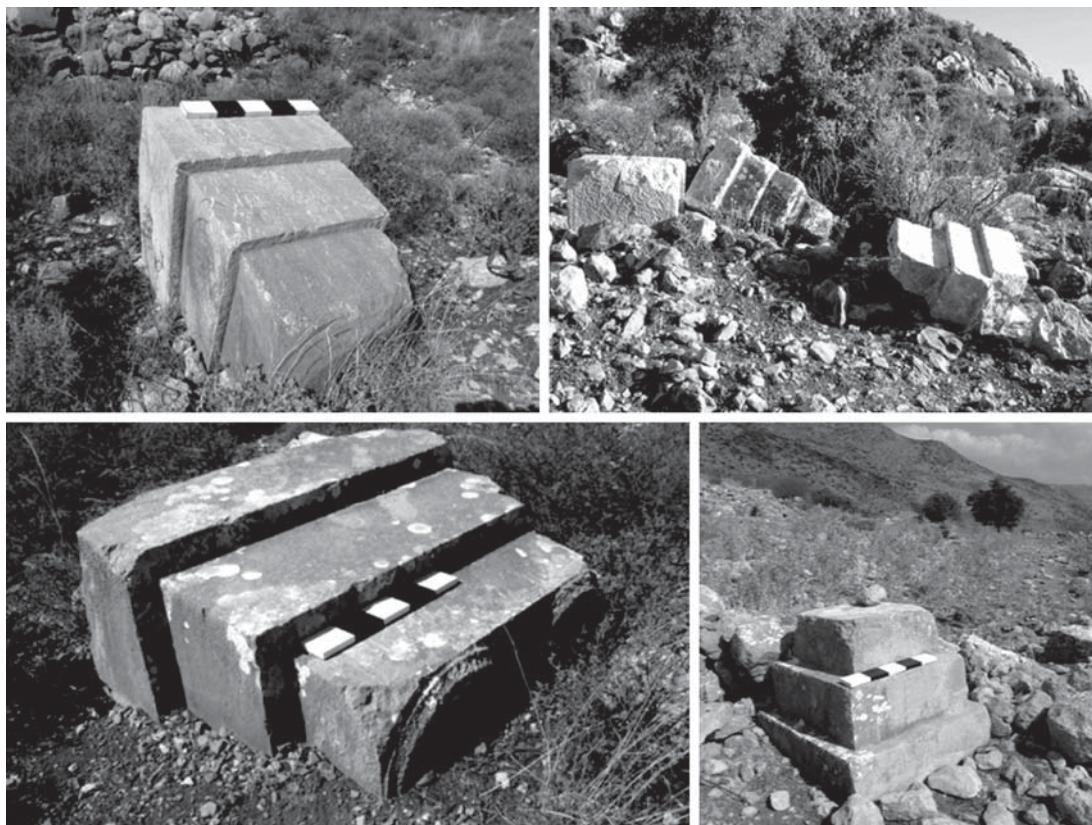


Рис. 6. Пирамидальные ступенчатые монолиты Финикса и соседних демов.

1982, р. 184–195; Bean, 2000, р. 168]* и элегантных сооружений (см.: [Oğuz-Kırca, 2014, р. 301–302]), но в основном это связано с современным восприятием места. Необходимо отметить, что большинство входящих в эпиграфический корпус надписей на стелах [Bresson, 1991, р. 34–154, nr. 135–159] в мегаре Фенакета были обнаружены вне своего исходного контекста. Поскольку на склонах акрополя лежат лишь несколько блоков, довольно проблематично обозначить этот участок как место погребения. Следует также подчеркнуть, что не все пирамидальные монолиты принадлежат погребальным памятникам. Они могли использоваться как различные архитектурные элементы или их части. Пирамидальные монолиты вполне могли упасть с некоего святилища, расположенного на возвышенности. Также возможно, что каменный блок с именами Аполлона и Эйлейфии был перенесен с того места, где он первоначально находился.

*На сегодняшний день в регионе и на близлежащих территориях известны два сооружения с перекрытиями: несохранившийся пирамидальный мавзолей в Книде (эллинистического времени) [Rumscheidt, 1994, Bd. 2, Abb. 60] и пирамидальная гробница под местным названием Чаг-Баба в Тургуте (Хидас) [Bresson, 1991, р. 85–86, nr. 56].

Заключение

Разнообразные типы памятников (часто сельского характера) на заброшенных территориях п-ова Бозбурун в юго-западной части Малой Азии вызывают растущий интерес со стороны ученых. Например, *хора* Финикса хорошо представлена тремя упомянутыми выше крупными земледельческими хозяйствами [Oğuz-Kırca, Demirciler, 2015], которые свидетельствуют о контроле Камира или другого родосского «вассала» над сельской местностью полуострова. Близость храма Аполлона к акрополю позволяет рассматривать этот памятник как святилище сельских жителей.

Скорее всего, Финикс – местность под покровительством таких божеств, как Дионис, возделываемая земледельцами-тлоями, – играл главную роль благодаря прекрасной равнине Синдили в окружении террас, условия которой благоприятствовали культивации зерновых, винограда, оливок и, возможно, инжира (лучше всего растущего на пустынных землях), миндаля, как это происходит и в наши дни. Поскольку перейские сообщества в основном занимались земледелием преимущественно на обособленных земельных участках, рассредоточенная структура поселений (см.: [Oğuz-Kırca, 2014, р. 289–300, 307]) должна была

сохраняясь и в период поздней античности. Кроме того, многие террасные участки в районе Гёкчалча свидетельствуют об интенсивной сельскохозяйственной деятельности с самых ранних времен на всей территории полуострова.

Будучи далкой землей карийцев и изолированным регионом на протяжении многих веков, Финикс является лишь одним из *демов*, свидетельствующих о существовании типичных ступенчатых пирамид, которые сохранились в виде группы перемещенных и иногда перевернутых монолитных блоков в разных районах ниже акрополя (но не над равниной Синдили). Эти памятники выдают желание создателей скрыть их от взоров путников, вместо того чтобы продемонстрировать свое мастерство. С учетом первоначального вида Галикарнасского мавзолея [Pedersen, 1994] как кульминации эклектичной архитектуры Карии пирамидальные ступенчатые монолиты могут свидетельствовать об античном наследии полуострова. Напоминая морфологию зиккурата, эти надгробные сооружения воспринимались как вместилища духа героизируемых или обожествляемых личностей периода поздней античности. Отсутствие декоративных фризов объясняется недостатком финансовых возможностей у жителей сельской местности. Наряду с выдающимися культовыми объектами, символика которых в значительной степени обусловлена давними связями с Родосом, карийское наследие утверждалось и поддерживалось с помощью местной архитектуры, что обеспечило его сохранение на протяжении веков.

Могут настать дни, когда земледельческие террасы Ташлыка, имеющие культурно-историческую ценность, поля с пасущимися ослами и лошадьми (похожими на лошадь Пржевальского), а также виноградники и инжирные сады станут привлекательными для экологического туризма. Безусловно, архитектурное наследие деревни также следует включить в туристические маршруты.

Несмотря на следы присутствия Камира, что нашло отражение особенно в планировании частной застройки и ориентации на земледелие, а также в высеченных на стенах общественных сооружений наименованиях некоторых главных богов и богинь, карийцам удалось сохранить свою традицию связи с потусторонним миром. Существование надписи карийским письмом, обнаруженной внутри храма Аполлона, подтверждает карийскую идентичность *дема*. Пирамидальные монолиты Переи и Финикса, по всей вероятности, были типичными проявлениями менталитета карийцев. Это в достаточной степени отражено в аборигенных сообществах, однако неизбежно заискивается величайшими архитектурными проектами династии Гекатомnidов.

Список литературы

- Badoud N.** The chronology of inscription to the chronology of Rhodian amphora eponyms // Pottery, Peoples and Places: The Late Hellenistic Period, c. 200-50 (B.C.) between the Mediterranean and the Black Sea / eds. M. Lawall, P. Guldager Bilde. – Aarhus: Aarhus univ. press, 2014. – P. 17–28.
- Bean G.E.** Aegean Turkey. – L.: E. Benn Ltd., 1979. – XXII, 250 p.
- Bean G.E.** Eskiçağ'da Menderes'in ötesi / transl. P. Kurtoğlu. – İstanbul: Arion, 2000. – 299 s.
- Bent J.T.** Discoveries in Asia Minor // J. of Hellenic Studies. – 1888. – N 9. – P. 82–87.
- Birch S.** History of Ancient Pottery, Egyptian, Assyrian, Greek, Etruscan, and Roman. – L.: J. Murray, 1873. – 700 p.
- Bonfante L.** Etruscan Dresses. – Baltimore; L.: John Hopkins Univ. Press, 2003. – IX, 261 p.
- Boydak M.** The Distribution of Phoenix Theophrasti in the Datça Peninsula, Turkey // Biological Conservation. – 1985. – N 32. – P. 129–135.
- Bresson A.** Recueil des inscriptions de la Pérée Rhodienne (Pérée Intégrée). – P.: Les Belles Lettres, 1991. – 256 p.
- Calíó L.M.** The Agora of Kamiros: A Hypothesis // Η Αγορά στη Μεσόγειο: Από τους Ομηρικούς έως τους Ρωμαϊκούς χρόνους: Διεθνές Επιστημονικό Συνέδριο Κως / ed. A. Giannikouri. – Αθήνα; Υπουρεγείο Πολιτισμού και Τουρισμού, Αρχαιολογικό Ινστιτούτο Αιγαιακών Σπουσών, 2011. – P. 343–355.
- Carter R.S.** The stepped pyramids of the Loryma Peninsula // Istanbuler Mitteilungen. – 1982. – N 32. – P. 176–195.
- Chaviaras M., Chaviaras N.** // Archaiologike Ephemeris. – 1913. – N 95. – P. 4.
- Cook J.M.** Cnidian Peraea and Spartan coins // J. of Hellenic Studies. – 1961. – N 81. – P. 56–72.
- Dürrbach F., Radet G.A.** Inscriptions de la Pérée Rhodienne // Bull. de correspondance hellénique. – 1886. – N 10. – P. 245–269.
- Foucart P.-F.** Inscriptions Attiques et inscriptions de Rhodes // Bull. de correspondance hellénique. – 1889. – N 13. – P. 346–367.
- Fraser P.M., Bean G.E.** The Rhodian Peraea and Islands. – L.: Oxford University Press, 1954. – IX, 191 p.
- Gärtringen F.H., von** Anhang über die Tloer // Hermès. – 1902. – Bd. 37, H. 1. – S. 143–146.
- Grossman W., Schmidraml H.** An extract of *Petasites Hybridis* is effective in the prophylaxis of migraine // Alternative Medicine Review: A Journal of Clinical Therapeutic. – 2001. – Vol. 6, iss. 3. – P. 303–310.
- Gyllenbok J.** Encyclopaedia of Historical Metrology, Weights, and Measures. – Cham: Birkhäuser, 2018. – Vol. 1. – 677 p.
- Herda A.** Greek (and our) views on the Karians // Luwian Identities: Culture, Language and Religion between Anatolia and the Aegean / eds. A. Mouton, I. Rutherford, I. Yakubovich. – Leiden; Boston: Brill, 2013. – P. 421–507.
- Hicks E.L.** Inscriptions from Casarea, Lydae, Patara and Myra // J. of Hellenic Studies. – 1889. – N 10. – P. 46–85.
- Kaya Z., Gümüş C.** Balamba tabiat parkı (Bartın) florası // Bartın Orman Fakültesi Dergisi. – 2018. – Vol. 20, iss. 2. – P. 311–339.

Kemeç S. The evaluation of the impacts of the climate change on Datça-Bozburun SPA with geospatial data and techniques // Proceedings, 7th International Conference on Cartography and GIS, 18–23 June 2018, Sozopol / eds. T. Bandrova, M. Konečný. – Sofia: Bulgarian Cartographic Association, 2018. – P. 140–147.

Le Guen-Pollet B. La vie religieuse dans le monde Grec du V^e au III^e siècle avant notre ère: choix de documents épigraphiques traduits et commentés. – Toulouse: Presses Universitaires du Mirail, 1991. – 256 p.

Liritzis I., Vafiadou A. Dating by Luminescence of Ancient Megalithic Masonry // Mediterranean Archaeology and Archaeometry. – 2005. – Vol. 5, iss. 1. – P. 25–38.

May J.M.F. Ainos, Its History and Coinage. – L.: Oxford University Press, 1950. – XVIII, 288 p.

Meyer E. Die Grenzen der Hellenistischen Staaten in Kleinasien. – Zürich; Leipzig: Verlegt Bei Orell Füssli, 1925. – XVI, 186 S.

Oğuz-Kirca E.D. Restructuring the Settlement Pattern of a Peraean Deme through Photogrammetry and GIS: The Case of Phoinix (Bozburun Peninsula, Turkey) // Mediterranean Archaeology and Archaeometry. – 2014. – Vol. 14, iss. 2. – P. 281–313.

Oğuz-Kirca E.D. The Ancient Population of a Chersonessian Heir: Phoinix (Kersonesolu bir varisin antik nüfusu: Phoinix) // Tarin Arastirmalaris Dergisi. – 2015a. – Vol. 34, iss. 58. – P. 445–488.

Oğuz-Kirca E.D. The Chora and the Core: a general look at the rural settlement pattern of (Pre)Hellenistic Bozburun Peninsula, Turkey // Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (PAUSBED). – 2015b. – N 20. – P. 33–62.

Oğuz-Kirca E.D. Two Models of Fortresses/ Fortress Settlements in the Carian Chersonesos (Karya Khersonesos’nda (Pera) İki Tip Kale/ Kale Yerleşimi) // TÜBA-AR: Türkiye Bilimler Akademisi Arkeoloji Dergisi. – 2015c. – N 18. – p. 125–142.

Oğuz-Kirca E.D. Tymnos'un kayıp mabedi: Hera ve Zeus'a adanan tapınak neredeydi? // Arkeoloji ve Sanat Dergisi. – 2016. – N 151. – P. 231–247.

Oğuz-Kirca E.D. Karian fingerprints: stepped pyramid and script as markers of identity, at home and afield // Intern. J. of Science and Research. – 2022a. – Vol. 11, iss 4. – P. 1205–1209.

Oğuz-Kirca E.D. Yerel ve Devşirme? İki Kimlik: Hemithea ve Eileithyia // Belleten. – 2022b. – Vol. 86 (306). – P. 427–467.

Oğuz-Kirca E.D., Demirciler V. Antik dünyada kırsal ekonomi: Karya Kersonesosu'ndan yeni kanıtlar // Anadolu. – 2015. – N 41. – P. 51–76.

Pedersen P. The Ionian Renaissance and some aspects of its origin within the field of architecture and planning // Halicarnassian Studies I: Hecatomnid Caria and the Ionian Renaissance / ed. J. Isager. – Odense: Univ. Press of Southern Denmark, 1994. – Vol. 1. – P. 11–35.

Pritchett K. Month in Dorian calendars // Am. J. of Archaeology. – 1946. – Vol. 50, iss. 3. – P. 258–360.

Robert L. Une épigramme Hellénistique de Lycie // J. des savants. – 1983. – N 4. – P. 241–258.

Rumscheid F. Untersuchungen zur kleinasiatischen Bauornamentik des Hellenismus. – Mainz: Ph. von Zabern, 1994. – Bd. I. – XIII, 352 S.; Bd. 2. – 324 S.

Searchable Greek Inscriptions (PHI): A Scholarly Tool in Progress (The Packard Humanities Institute Project Centers). – Aegean islands, incl. Crete (IG XI-[XIII]): Rhodes and S. Dodecanese (IG XII,1), Annuario della Scuola Archeologica di Atene [ASAA2], Segre & Pugliese Carratelli, Tituli Camirenses (ASAtene 27–29) [Tit. Cam.]. – URL: <http://epigraphy.packhum.org/inscriptions/main> (дата обращения: 30.08.2021).

Stoddart J.L. On the Inscribed Pottery of Rhodes, Cnidus and Other Greek Cities (read June and November, 1847) // Transactions of the Royal Society of Literature of the United Kingdom. 2nd ser. – L: J. Murray, 1850. – Vol. III. – P. 1–127.

Tys J., Szopa A., Lalak J., Chmielewska M., Serefko A., Poleszak E. A botanical and pharmacological description of petasites species // Current Issues in Pharmacy and Medical Sciences. – 2015. – Vol. 28, iss. 3. – P. 151–154.

Umar B. Türkiye'deki Tarihsel Adler. – İstanbul: İnkılâp Kitabevi, 1993. – 865 s.

Williamson C.G. A Carian Shrine in a Hellenizing World // Between Tarhuntas and Zeus Polieus: Cultural Crossroads in the Temples and Cults of Graeco-Roman Anatolia / eds. M.-P. de Hoz, J.P. Sanchez Hernández, C.M. Valero. – Leuven; Paris; Bristol: Peeters, 2016. – P. 75–101. – (Colloquia Antiqua; N 17).

Материал поступил в редколлегию 16.09.21 г.,
в окончательном варианте – 01.10.21 г.

doi:10.17746/1563-0102.2022.50.3.092-102
УДК 904+572.08

**А.В. Выборнов¹, С.Г. Скобелев², Е.А. Алексеева³,
А.Н. Багашёв⁴, С.М. Слепченко³, И.А. Грачев⁵**

¹Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия

E-mail: vybornov@archaeology.nsc.ru

²Новосибирский государственный университет
ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия

E-mail: sgskobelev@yandex.ru

³Институт проблем освоения Севера Тюменского научного центра СО РАН
Червишевский тракт, 13, Тюмень, 625008, Россия

E-mail: alekseeva.elena.ae@gmail.com; s_slepchenko@list.ru

⁴Тюменский научный центр СО РАН
ул. Малыгина, 86, Тюмень, 625026, Россия

E-mail: bagashev@ipdn.ru

⁵Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН
Университетская наб., 3, Санкт-Петербург, 199034, Россия

E-mail: lugavka@mail.ru

Средневековые погребения на местонахождении Рябчиков Ключ-1 (Канско-Рыбинская котловина)

Погребения на местонахождении Рябчиков Ключ-1 на р. Кан у г. Канска представлены в литературе как позднесредневековые объекты, характеризующие культуру местного населения до начала русской колонизации Сибири. В 2015 г. здесь были обнаружены две могилы, содержащие останки девушки и ребенка. На основании комплексного анализа погребального обряда и сопроводительного инвентаря захоронения датированы XII в. и обозначен круг археологических и этнографических аналогий. Установлено, что по основным морфологическим особенностям женский череп имеет тенденцию к сближению с популяциями, в составе которых преобладают монголоидные черты, в частности с группами уральского и обь-иртышского антропологических типов западносибирской формации. По реставрированным костям черепа девушки выполнена реконструкция лица в графической технике. Представлен обзор погребальных практик населения бассейна среднего Кана в XVII–XIX вв. – кетоязычных котов, тюркоязычных карагасов, самодийскоязычных камасинцев. Анализ источников позволяет связывать погребенных с предками кетоязычных котов.

Ключевые слова: Сибирь, средний Енисей, Канско-Рыбинская котловина, река Кан, Средневековые, грунтовая могила, кеты.

**A.V. Vybornov¹, S.G. Skobelev², E.A. Alekseeva³,
A.N. Bagashev⁴, S.M. Slepchenko³, and I.A. Grachev⁵**

¹Institute of Archaeology and Ethnography,
Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,
Pr. Akademika Lavrentieva 17, Novosibirsk, 630090, Russia

E-mail: vybornov@archaeology.nsc.ru

²Novosibirsk State University,
Pirogova 1, Novosibirsk, 630090, Russia

E-mail: sgskobelev@yandex.ru

³Institute of Northern Development, Tyumen Scientific Center,
Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,
Chervishevsky trakt 13, Tyumen, 625008, Russia

E-mail: alekseeva.elena.ae@gmail.com; s_slepchenko@list.ru

⁴Tyumen Scientific Center,
Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,
Malygina 86, Tyumen, 625026, Russia
E-mail: bagashev@ipdn.ru

⁵Peter the Great Museum of Anthropology and Ethnography (Kunstkamera), Russian Academy of Sciences,
Universitetskaya nab. 3, St. Petersburg, 199034, Russia
E-mail: lugavka@mail.ru

Medieval Burials at Ryabchikov Klyuch-1, the Kansk-Rybinsk Basin

Previously, burials at Ryabchikov Klyuch-1 on the Kan River near Kansk were dated to the Late Middle Ages (pre-Russian period) and attributed to autochthonous group. In 2015, two burials were discovered at the cemetery, with remains of an adolescent girl and a child. A comprehensive analysis of the burial rite and grave goods suggests that the burials date to the 12th century. Numerous archaeological and ethnographic parallels were found. Morphologically, the girl's cranium reveals generally eastern traits, specifically those common in Western Siberian (Uralic and Ob-Irtysh) populations. The cranium was restored, and a graphical reconstruction of the face was made. Burial practices of the 17th–19th century Middle Kan populations are described. They were Ket-speaking Kotts, Turkic-speaking Karagas, and Samoyed-speaking Kamasons. The analysis of sources suggests that the buried people were likely ancestors of the Kotts.

Keywords: Siberia, Middle Yenisei, Kansk-Rybinsk Basin, Kan River; Middle Ages, flat graves, Kets.

Введение

Средневековые лесостепной части бассейна среднего Енисея представлено весьма ограниченным набором источников (в первую очередь, археологических). Культурно-хронологическое содержание истории населения этой обширной территории с V до XVII в. отражено в них крайне неравномерно и характеризуется на основании исследований нескольких десятков археологических объектов. Общая этнокультурная характеристика бассейна среднего Енисея была рассмотрена О.А. Митко [1995]. Принципиальная периодизация Средневековья Красноярской лесостепи разработана С.М. Фокиным [2007]. Основные теоретические заключения этих авторов не претерпели значительных изменений со времени защиты соответствующих диссертаций. Материалы южно-таежной зоны Средней Сибири начала II тыс. н.э. изучались П.О. Сенотрусовой [Сенотрусова, Мандрыка, 2018]. Позднее Средневековые (монгольское время – этнографическая современность, XIII–XVIII вв.) среднего Енисея целенаправленно исследовалось С.Г. Скобелевым и нашло отражение в серии публикаций [Скобелев, 2009; Скобелев, Выборнов, 2019; Скобелев, Зеленина, 2019].

Представления о столь длительном, более чем тысячелетнем, историческом периоде крупного региона Северной Азии с накоплением материалов должны меняться. Открытие новых памятников и их изучение предполагают уточнение хронологии источников, выделение локальных вариантов и новых компонентов в этнокультурной ситуации. Мы полагаем, что описываемой этнографическими источниками пестрой этнической картине в бассейне среднего Енисея XVII–XVIII вв. должны были предшествовать столь же разнородные процессы, проявления которых можно зафиксировать лишь по археологическим следам.

Среди лесостепей среднего Енисея выделяется бассейн р. Кан. Канско-Рыбинская котловина, расположенная на северо-востоке Среднеенисейского региона, представляет собой в последние 2 000 лет одну из самых северных окраин лесостепного пояса Евразии. Население этого района исторически тесно связывалось как с густонаселенной Хакасско-Минусинской котловиной, так и с обитателями гор Восточного Саяна, приангарской тайги, западной части Красноярско-Ачинской лесостепи. Известные археологические памятники Средневековья немногочисленны. Исследованы Канское погребение на Ржавом острове [Савельев, Свинин, 1978], грунтовые могильники Краснополянский [Кунгурев, Кунгурева, 2018] и Анцирь-1 [Фокин, 2020a]. Случайные находки демонстрируют влияние населения Хакасско-Минусинской котловины XIII–XIV вв. (Канско-Перевозинское) [Кызласов, 1983, с. 75].

В настоящей статье рассматриваются материалы двух средневековых погребений на местонахождении Рябчиков Ключ-1 в среднем течении р. Кан (рис. 1). В ходе археологических раскопок эти объекты были определены как позднесредневековые и отнесены к третьей четверти II тыс. н.э. [Выборнов и др., 2015]. Дальнейшие исследования позволили уточнить датировку погребений.

Археологические материалы

Местонахождение Рябчиков Ключ-1 (по учетной документации: Карапсель. Местонахождение Рябчиков Ключ-1) открыто в 2011 г. научным сотрудником Сибирского федерального университета Е.В. Князевой. Расположено в 4,3 км к юго-западу от с. Карапсель, на правом берегу р. Кан в 3,2 км выше по течению

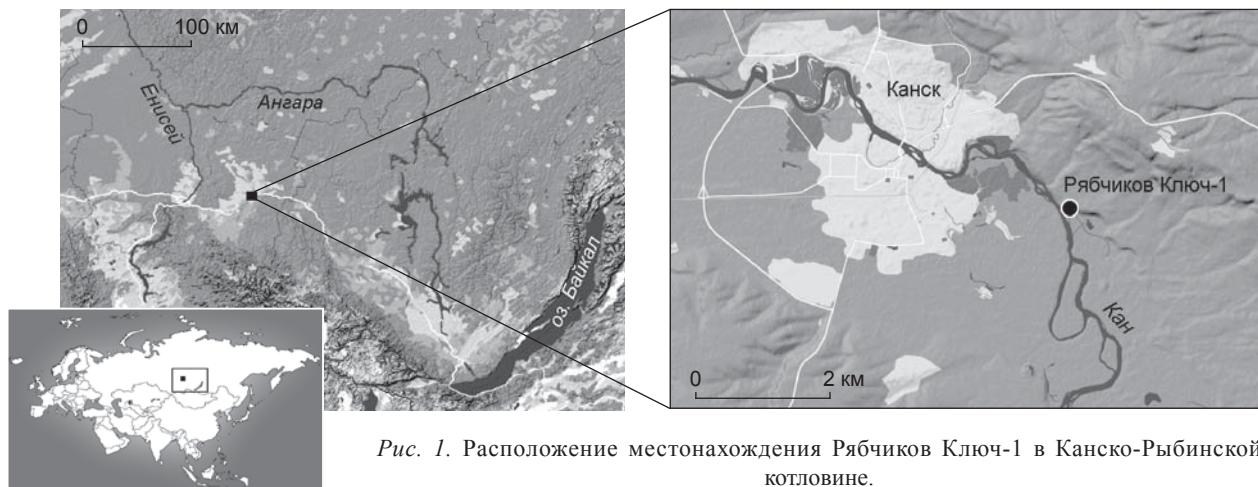


Рис. 1. Расположение местонахождения Рябчиков Ключ-1 в Канско-Рыбинской котловине.

от современных границ г. Канска. Местонахождение занимает наклонную площадку и часть склона надпойменного террасоуvalа от восточного склона лога безымянного ручья до высокой поймы (ок. 12–17 м

над урезом воды). В 2015 г. на объекте работала экспедиция ИАЭТ СО РАН. В раскопе стратиграфически и содержательно выделены два культурных горизонта, связанные с широкими хронологическими отрезками:

неолит – бронзовый и ранний железный век, Средневековье – этнографическая современность.

Погребения расположены на краю относительно ровной площадки на западной окраине надпойменного террасоуvalа. Это место возвышается над обширным логом и приближается к повороту реки у большого острова. До начала раскопок на уровне современной дневной поверхности никаких признаков погребений не наблюдалось.

Могильная яма погр. 1 (рис. 2) имеет прямоугольную в плане форму, ориентирована длинной осью по линии запад–восток с небольшим смещением к северо-западу – юго-востоку. Ее размеры $1,8 \times 0,9$ м, глубина от уровня современной дневной поверхности 0,50–0,55 м. Могильная яма впущена в кровлю слоя серовато-бурого суглинка. В ее заполнении фиксировались комья плотного светло-желтого суглинка, перемежавшиеся гумусированной серой супесью; встречались древесные угольки. В кровле присутствуют следы дере-

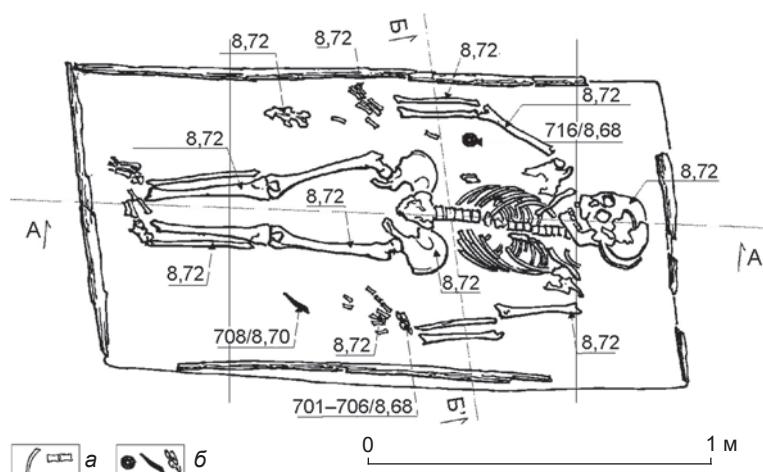


Рис. 2. Погребение 1 на местонахождении Рябчиков Ключ-1.
а – фрагменты человеческих костей; б – погребальный инвентарь.

вянных плашек и бересты, перекрывавших могильную яму поперек ее длинной оси. Могила по периметру была оформлена прямоугольным срубом или рамой (углы не сохранились) из небольших жердей (закрепленный диаметр 5 см). Дно было выстлано берестой, от которой сохранились мелкие фрагменты.

В могиле находились останки девушки 14–16 лет, погребенной в вытянутом положении на спине, головой на восток. Череп раздавлен, лицевой частью обращен на север. Руки умершей были широко расставлены (возможно, она была облачена в шубу) и вытянуты вдоль тела, кисти ладонями вниз. В местах сочленения костей рук их анатомический порядок нарушен (следствие сползания по склону). Ноги были вытянуты, ступни обращены к северу.

В изголовье погребенной обнаружены две белые бочкообразные бусины из стекловидной пасты (рис. 3, 6), в области верхних грудных позвонков – крупная восьмилепестковая выпуклая бусина бежевого цвета (рис. 3, 7), возможно служившая пуговицей для запашной одежды (шубы). На запястье левой руки погребенной находилась низка из шести раковин каури (рис. 3, 5). В районе правого локтевого сустава найдены ажурный литой бронзовый двусторонний диск с фигурами двух драконов (рис. 3, 1), фрагмент железного изделия (сильно коррозирован), пронизь (игольник ?) (рис. 3, 2, 3) и небольшой обломок ребра животного. К северу от правого коленного сустава погребенной находились в сочленении два хвостовых позвонка коровы. В районе левого коленного сустава обнаружен железный черешковый нож (рис. 3, 4).

Погребение 2 (рис. 4) расположено в 10 м к западу от погр. 1. Могильная яма прямоугольной в плане формы ориентирована длинной осью по линии запад–восток. Ее размеры $1,2 \times 0,65$ м, глубина от уровня современной дневной поверхности 0,30–0,35 м. В заполнении ямы фиксировались комья плотного светло-желтого суглинка, перемежающиеся гумусированной серой супесью. В кровле отмечены следы деревянных плашек и бересты, перекрывавших могилу поперек ее длинной оси. Могильная яма по периметру была оформлена прямоугольным срубом или рамой (углы не сохранились) из небольших жердей (закрепленный диаметр 5 см). На дне найдены фрагменты бересты.

Погребенный ребенок 5–6 лет был уложен на спину, головой на восток. Череп раздавлен, лицевой частью обращен вверх. Руки погребенного были согнуты в локтях: правая рука под углом 45° , локоть отведен в сторону, кисть на животе; левая сложена и прижата к телу, кисть выше плеча. Ноги умершего ребенка были широко раздвинуты (более чем на 90°) и согнуты в коленях.

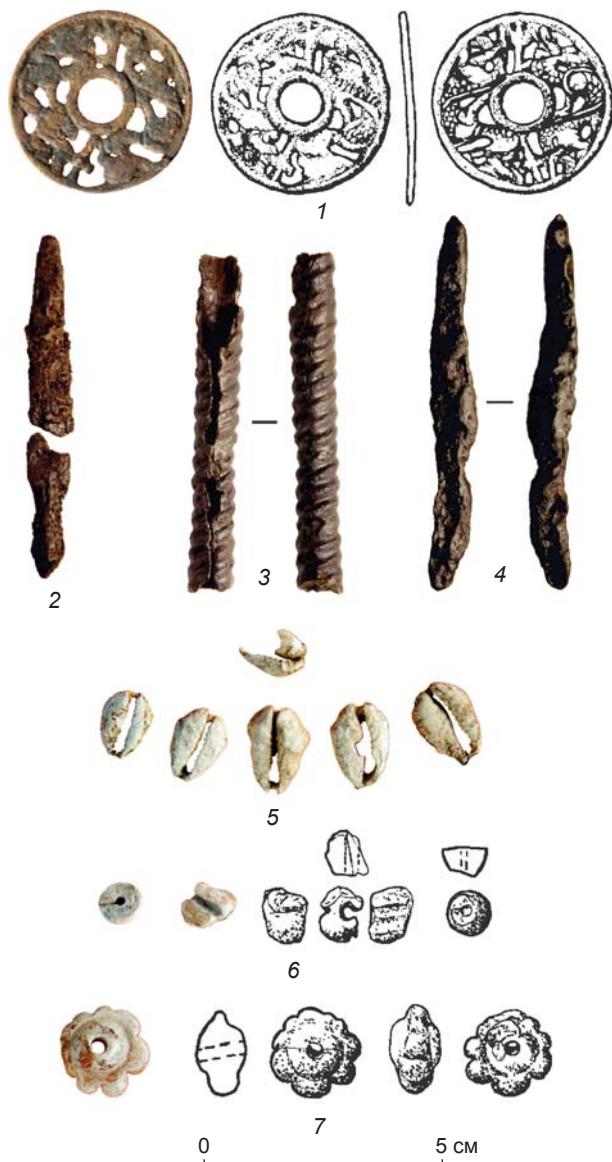


Рис. 3. Предметы из погр. 1.
1 – бронзовый амулет; 2 – фрагмент железного изделия; 3 – железная пронизь; 4 – железный нож; 5 – раковины каури; 6, 7 – пастовые бусины.

У левого локтевого сустава погребенного обнаружены 25 чечевицеобразных бирюзовых бусин из стекловидной пасты. В ногах погребенного находились два глиняных лепных сосуда открытой формы, с округлым срезом венчика, уплощенным дном, без орнамента.

Таким образом, можно выделить ключевые характеристики погребений. Могилы расположены на выделяющейся в рельефе площадке с видом на реку. Могильные ямы неглубокие (0,5 м), прямоугольные. Присутствуют следы обкладки стенок у дна бревнышками. Надмогильные сооружения не сохранились, но могли быть. Вероятно, они сгорели вскоре после



Рис. 4. Погребение 2 на местонахождении Рябчиков Ключ-1 (1, 2) и паствые бусины из него (3).

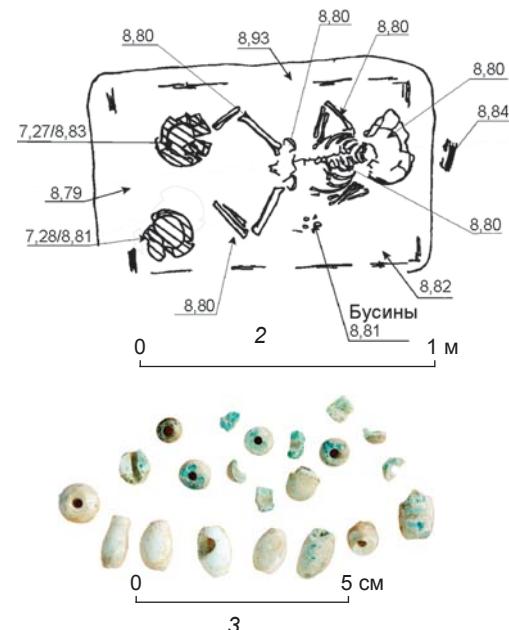
погребения, поэтому верхняя часть древесной обкладки со следами углей и в заполнении могильной ямы угольки. Погребенные были положены на спину, ориентированы головой вверх по течению реки на восток. Присутствует погребальный инвентарь – детали одежды, украшения, керамические сосуды, нож (бытовой), а также позвонки коровы.

Морфология черепа из погр. 1 и реконструкция лица по нему

Череп девушки округлый, средней длины, очень узкий и короткий, субдолихокранный по черепному указателю (рис. 5). Линия темени имеет вид выпуклой дуги.



Рис. 5. Череп из погр. 1.



В местах прикрепления мышц рельеф слаженный. Сосцевидные отростки маленькие, со слаженным рельефом, невыступающие, направлены вперед. Надсосцевидный гребень выражен слабо. Контуры свода со стороны лба округлый. Форма черепа сверху овоядная. Затылок невыступающий, непреломленный. Рельеф его выйной области слаженный, наружный затылочный бугор не выступает (1 балл). В целом череп имеет небольшую асимметрию. Лоб весьма наклонный, среднеширокий, эуриметопный по лобно-поперечному указателю. Лобные бугры выражены слабо. Надбровные дуги не выступают относительно переносца.

Лицо средней ширины и очень высокое, лепто-прозопное по общему лицевому указателю. В вертикальной плоскости оно прогнатное, а по углу альвеолярной части гиперпрогнатное. В горизонтальной плоскости на уровне орбит лицо профилировано средне, в подносовой части – сильнее (табл. 1). Орбиты квадратной формы, закрытого типа. Глазничные бугорки не выражены. Линия разреза глаз имеет слабое косовнутреннее направление. Глабеллярная часть развита слабо (2 балла). Лобные отростки верхнечелюстных костей ориентированы кософронтально.

Нос средней высоты и ширины, мезоринный по указателю, выступает очень слабо. Носовой отросток лобной кости очень низкий, широкий, трапециевидный. Носо-

Таблица 1. Краниологические характеристики черепа девушки из погр. 1

Признак	Значение	Признак	Значение
1. Продольный диаметр	170	55. Высота носа	50
8. Поперечный диаметр	131	54. Ширина носа	25
17. Высотный диаметр от ба.	123	51. Ширина орбиты от mf.	44
9. Наименьшая ширина лба	93	51а. Ширина орбиты от d.	41
45. Скуловой диаметр	123	52. Высота орбиты	34
40. Длина основания лица	100	77. Назомалярный угол	143,9
48. Верхняя высота лица	73	$\angle zm'$. Зигомаксиллярный угол	133,9
47. Полная высота лица	121	32. Угол профиля лба от п.	77
43. Верхняя ширина лица	99	72. Общий лицевой угол	78
46. Средняя ширина лица	94	73. Средний лицевой угол	81
DC. Дакриальная ширина	18	74. Угол альвеолярной части	67
DS. Дакриальная высота	9	75. Угол наклона носовых костей	65
SC. Симотическая ширина	8	75 (1). Угол выступления носа	13
SS. Симотическая высота	2,5	8 : 1	77
20. Ушная высота	108,7	48 : 45	59,4

лобный угол сглажен. Носовые кости узкие, средней длины. Переносье узкое, средневысокое на дакриальном уровне, средней ширины и низкое на симотическом. Профиль спинки носа прямой. Форма носовой апертуры треугольная. Подносовой край притупленный, инфантильной формы, его половины находятся на одном уровне. Сохранность подносового шипа неудовлетворительная, однако можно предположить его умеренное развитие и горизонтальное направление. Скуловые кости маленькие, грацильные, со сглаженным рельефом поверхности. Собачьи ямки малой глубины.

Альвеолярные отростки верхней и нижней челюстей низкие, выступающие. Зубы имеют вертикальное положение. Черепу присуща естественная форма прогнатизма, которая относится к категории челюстного. Прикус ножницеобразный. Нижняя челюсть характеризуется средними размерами. Подбородочный бугор

в положении анфас средней ширины, контур подбородка округлый, в профиль выступает слабо. Направление ветвей наклонное. Углы челюсти слабо развернуты. Нижний край гладкий.

Анализ морфологии и описание черепа выполнены по методике российской школы антропологической реконструкции [Герасимов, 1949, 1955; Лебединская, 1998; Никитин, 2009]. В результате получен портрет девушки с высоким средней ширины лицом, весьма наклонным среднешироким лбом и выступающей, прогнатной альвеолярной частью лица (рис. 6). Глаза среднего размера с ровной складкой верхнего века и косовнутренним направлением разреза глаз. Средних размеров нос слабо выступает относительно плоскости лица, его основание и кончик направлены прямо или чуть приподняты. Рот довольно крупный, губы полные. Подбородок среднего размера, округлый.

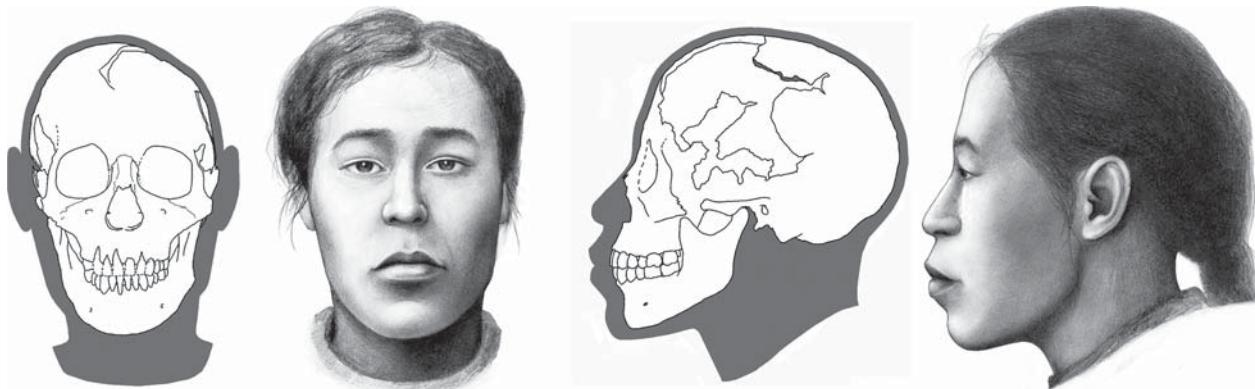


Рис. 6. Реконструкция лица по черепу из погр. 1.

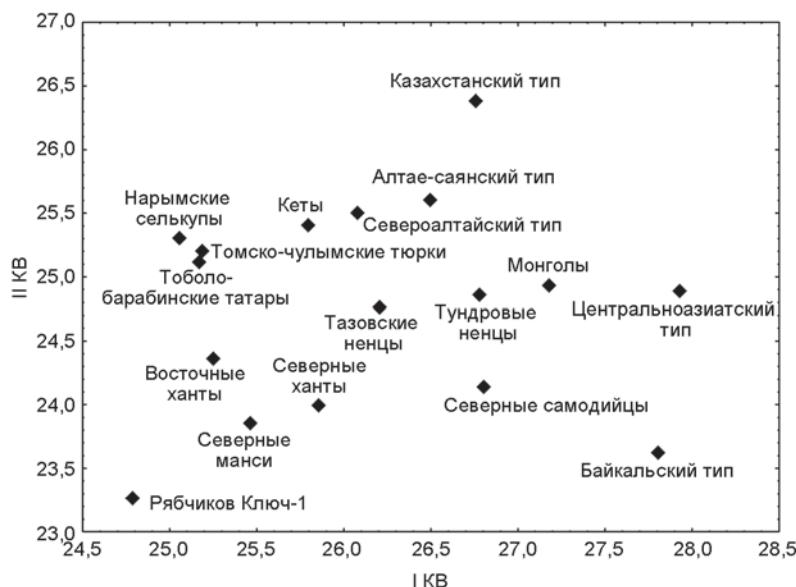


Рис. 7. Расположение североевразийских женских групп в корреляционном поле канонических векторов I и II.

Для выяснения общего направления расогенетического сходства женского черепа с местонахождением Рябчиков Ключ-1 и выявления закономерностей межгрупповой изменчивости североевразийских народов их морфологические особенности проанализированы с помощью многомерной статистики. Для стабилизации изменчивости крааниологические данные по надпопуляционным общностям суммированы невзвешенно, чтобы отразить вклад каждой выборки в обобщенный морфологический тип. Таким образом обобщены женские серии по байкальному, центральноазиатскому, алтае-саянскому, североалтайскому, казахстанскому, обь-иртышскому (тоболо-барабинские тюрки), томско-нарымскому (томско-чулымские тюрки и нарымские селькупы), уральскому (северные манси, северные и восточные ханты) антропологическим типам. В ямalo-енисейский антропологический тип западносибирской формации включены данные по северным самодийцам (ненцы тундровые и тазовские) и сборной серии северных самодийцев (нганасаны, ненцы надымские, ненцы Яр-Сале и р. Щучья) и кетов (по: [Гохман, 1982; Дремов, 1984]). Крааниологические характеристики образованных обобщенных групп взяты из монографии А.Н. Багашёва [2017, с. 356–358, табл. 50].

Первые два канонических вектора (KB) описывают более 63 % общей дисперсии. Наибольшие нагрузки по I KB приходятся на серии, где преобладают широкие черепа с высоким и уплощенным по горизонтали на обоих уровнях лицевым скелетом, с относительно низким переносием, а минимальные, соответственно, наоборот. Этим комплексом признаков выборки диф-

ференцируются по степени выраженности монголоидных/европеоидных черт. Комплекс признаков II KB дифференцирует серии по высоте черепа и переносия.

Как видно из характера расположения групп в корреляционном пространстве канонических векторов (рис. 7), женский череп из погр. 1 на местонахождении Рябчиков Ключ-1 имеет своеобразное сочетание крааниометрических признаков и не демонстрирует морфологическую близость к материалам, привлекаемым для сравнения*. Подобная ситуация объясняется высокой индивидуальной изменчивостью, характерной для человека современного вида. Почти по всем признакам, за исключением верхней высоты лица и ширины черепа, различия не выходят за пределы межгрупповой изменчивости женских серий.

Однако в целом, учитывая вышеизложенное, можно констатировать, что по своим основным морфологическим особенностям женский череп из Рябчикова Ключа-1 имеет тенденцию к сближению с популяциями, в составе которых преобладают монголоидные особенности, в частности с группами уральского и обь-иртышского антропологических типов западносибирской формации (табл. 2).

Обсуждение результатов

Датировка захоронений. Для погр. 1 получена радиоуглеродная дата** 906 ± 43 л.н. (GV-02781), для погр. 2 – $1\,048 \pm 50$ л.н. (GV-02768). Калиброванная

*В статистическом анализе использовались реальные значения крааниометрических характеристик без пересчета во «взрослые» размеры, в качестве сравнительных привлекались данные по женским выборкам.

**Для определения радиоуглеродного возраста были взяты фрагменты ребер погребенных. Датировка образцов проводилась на УНУ «УМС ИЯФ СО РАН» [Rastigeev et al., 2018]. Химобработка и графитизация образцов осуществлялись сотрудниками лаборатории изотопных исследований ИАЭТ СО РАН и лаборатории радиоуглеродных методов анализа НГУ [Lysikov et al., 2018], в настоящее время входящих в состав ЦКП «УМС НГУ–ННЦ» (AMS Golden Valley). Перевод радиоуглеродного возраста в календарный производился с использованием калибровочной кривой IntCal20 [Reimer et al., 2020] программы OxCal 4.4 [Bronk Ramsey, 2009; Bronk Ramsey, Lee, 2013].

Таблица 2. Расстояния Махалонобиса–Рао между черепом из погр. 1 местонахождения Рябчиков Ключ-1 и привлекаемыми для сравнения материалами (женские серии)

Этносы, этнические типы	Показатель	Этносы, этнические типы	Показатель
Тоболо-барабинские татары	17,1441	Северные самодийцы	23,2670
Томско-чулымские тюрки	18,4247	Кеты	25,9278
Нарымские селькупы	19,8798	Алтае-саянский тип	20,6783
Восточные ханты	17,1657	Североалтайский тип	18,8462
Северные ханты	16,5969	Казахстанский тип	28,8972
Северные манси	23,5801	Центральноазиатский тип	26,2945
Тундровые ненцы	22,4949	Байкальский тип	25,4165
Тазовские ненцы	23,0934	Монголы	22,1000

дата ($\pm 2\sigma$, 95,4 %) для первого 1035–1220 гг. н.э., для второго 886–1153 гг. н.э. (11,1 %).

В погребальном инвентаре наиболее показательным предметом является ажурная бляха (амулет) с изображениями драконов. Известные аналоги относятся к монгольскому времени – после XIII–XIV вв. Обзор подобных сибирских находок сделан П.О. Сенотрусовой [2021]. Можно согласиться, что такой предмет мог попасть в Канско-Рыбинскую котловину не ранее XIII в. Однако нельзя исключать и более раннее появление бляхи с фигурами драконов в бассейне Енисея, т.к. изготовление подобных изделий началось ранее XIII в. Верхнюю дату их бытования сложно определить. Не исключено использование таких блях вплоть до XVII–XVIII вв.

Бусины из Рябчикова Ключа-1 по форме близки к таковым из могил XIII–XIV вв. могильника Пропсихинская Шивера IV, имевшим различные состав и возможное происхождение [Валиулина и др., 2017]. Раковины каури широко известны в археологических материалах Сибири с раннего железного века и активно применялись в украшении одежды у народов Северной Азии в этнографическое время. Они использовались в качестве денег и в этнографическое время, и в Средневековье (например, в пров. Юньнань [«Книга»..., 1956, с. 137]). Керамические сосуды не орнаментированы, имеют открытую форму, прямой венчик, плоское дно. Уверенной хронологической привязки подобной посуды в сибирской археологии неизвестно.

Таким образом, сопроводительный инвентарь относится к более позднему времени, чем задается радиоуглеродной датировкой. Наиболее близкой к реальности датой, соответствующей радиоуглеродным определениям, и предметным характеристикам, представляется XII в.

Этнокультурная принадлежность. Предметный комплекс может быть связан с группой скотоводов (судя по наличию в погребении костей коровы) пред-

монгольского времени. Она должна была быть включена в систему связей населения лесостепей бассейна среднего Енисея и окружающих территорий, о чем свидетельствуют, скорее всего, привозные раковины каури, бронзовый амулет, стеклянные бусины. Керамическая посуда не имеет ярких отличительных признаков. Связывать погребенных с какой-либо археологической культурой в настоящее время не представляется возможным ввиду отсутствия таковых для Средневековья Канско-Рыбинской котловины. Явные аналогии обнаруженным погребениям неизвестны.

Средневековые захоронения населения Канско-Ачинской лесостепи представлены, как правило, небольшими могильниками и одиночными погребениями. Этнокультурное определение позднейших погребальных памятников (II тыс. н.э.) базируется на историографической традиции (кремация – енисейские кыргызы, ингумация – кыштымы), дополненной данными письменных источников, карт расселения народов Сибири. Как правило, принадлежность погребения определенному этносу устанавливается на основании его территориального расположения, сведений о раскладке ясака в XVII–XVIII вв., местах расселения отдельных сеоков (родов), принятии христианства местным населением. В Канско-Ачинской лесостепи известны погребения тюркоязычных качинцев (езерцев, по Д.Г. Мессершмидту [Messerschmidt, 1962, S. 165]) и кетоязычных аринцев: Иннокентьевский [Николаева, 1963], Бадалык, Березка, Высокое, Монашка, Солонцы, Шишкя [Скобелев, Зеленина, 2019], Старцево-1, Анцирь-1 [Фокин, 2020б]. Объекты отличает расположение на возвышенностях, выделенных формах рельефа. Это грунтовые погребения, часть которых сопровождается невысокими насыпями и каменными кладками. Захоронения совершены по обряду трупоположения, в отдельных случаях – с использованием огня в могиле (по этому признаку зачастую разделяют погребения тюркоязычных качинцев и кетоязычных аринцев). Могильные ямы неглу-

бокие, содержали остатки деревянных конструкций (перекрытия, обкладки dna и стенок) и целые гробы; отмечается применение бересты. Погребенные, за редким исключением, располагались на спине, ориентированы головой на запад, редко – на восток, связи с направлением течения рек не прослеживаются. В могилах найдены кости барана, погребальный инвентарь: посуда, оружие, элементы конского снаряжения и одежды, украшения, культовые предметы.

По этнографическим данным, ограниченным консолидированной информацией на карте Б.О. Долгих [1960], в XVI в. на территории Канско-Рыбинской котловины проживали различные этнические группы: камасинцы (кашинцы), котты, карагасы. Камасинцы – самодийское население лесостепей и тайги правобережья Енисея в бассейне Кана и Маны. Карагасы (тофалары) относятся к тюркским народам северных лесостепей и Восточных Саян. Котты – кетоязычное население бассейна среднего Енисея. Известно, что Канский острог был поставлен красноярским атаманом Никифором (Милославом) Кольцовым в 1636 г. в «Коттовской землице» [Прокушев, 1986, с. 12]. Как можно видеть, Канская земля называлась Коттовской, что практически однозначно указывает на этническую принадлежность большинства ее населения. Сведения о проникновении сюда тюркоязычных групп (карагасов) относятся уже ко времени русской колонизации Сибири (после XVI в.).

Обзор известных по этнографическим и археологическим материалам признаков погребений кетов, самодийцев, тюрков позднего Средневековья и начала Нового времени не позволяет в настоящее время выделить критерии для строгой этнокультурной классификации захоронений по обряду трупоположения в бассейне среднего Енисея. Погребения кетоязычных аринцев изучены в окрестностях Красноярска. Таковыми, как правило, считаются захоронения без применения огня. К ним относят, например, могильник Монашка, где часть погребений была с небольшими каменными надгробными кладками, другие никак не выделялись в рельфе. Последние имели неглубокие ямы с деревянными конструкциями (обкладка dna, стенок, перекрытие, в т.ч. с берестой). Погребенный располагался на спине, головой на запад. Ниже по течению р. Кан от Рябчикова Ключа-1 известно грунтовое погребение Анцирь-1 под каменным надгробным сооружением и с частичной внутримогильной обкладкой. Погребенный был уложен в узкую яму на спину, головой на восток. В составе погребального инвентаря сохранились каменные бусины и другие украшения, топор. Предварительно погребение датировано XVI–XVIII вв. [Фокин, 2020а].

О погребальном обряде кетов писал Б.О. Долгих [1961]. Общими чертами описанных им погребальных объектов и могил на Рябчиковом Ключе-1 являются

ся захоронение у рек, ориентация головой на восток; деревянные конструкции, возможно, следы костра (его разжигали у тела покойника, когда начинали копать яму; севернее погр. 1 на Рябчиковом Ключе-1 зафиксирован прокал грунта и угли). Отличия кетских погребений – достаточно глубокие могильные ямы (в рост взрослого человека), обкладка dna и погребенного досками; лицо покойного обращено на запад. Б.О. Долгих отмечает, что, по сведениям А.П. Дуль-зона, чулымские тюрки погребают подобно кетам, но перед опусканием тела в могилу в ней разводят костер. Кстати, наиболее близкими кетским Б.О. Долгих считает погребальные обряды шорцев и чулымцев.

Поздние тюркские (судя по найденному кожаному футляру для пуповины – «кин») погребения Красноярской лесостепи представлены на могильнике Бадалык в окрестностях Красноярска. Тюрки Минусинской котловины и сопредельных территорий активно практиковали трупосожжение (киргызские курганы, асизская культура), а также применяли ингумацию, иногда с элементами трупообожжения. Погребение в кург. З могильника Бадалык (по-видимому, качинское) имело невысокую округлую каменную насыпь. В могиле располагалось сооружение из деревянных досок (с дном и перекрытием), ориентированное по линии западо-юго-запад – востоко-северо-восток. При перекрытии использована береста. Погребенный лежал на спине, головой на западо-юго-запад. Лицо было обращено на юг (материалы раскопок С.Г. Скobelева, 1985 г.).

Крайне лапидарное этнографическое описание погребений камасинцев оставил А.Я. Тугаринов [1926, с. 81]. По свидетельству его собеседников, камасинцы (калмаги) практиковали трупоположение в лучшей одежде и с полным инвентарем; погребенного оборачивали берестой, укладывали головой на запад; внешних сооружений не было. Погребения самодийцев известны по этнографическим материалам, собранным у северных групп (селькупов), и археологическим раскопкам памятников, связываемых с самодийским населением, в Приобье. Общая черта захоронений нарымских селькупов (Тискинский могильник) XVIII–XIX вв. [Боброва, 2007, с. 40] и погребений на Рябчиковом Ключе-1 – неглубокие могилы. Отличия существенны – наличие групповых погребений, в т.ч. в кургане, ориентация головой на запад, преимущественное захоронение в колодах и гробах. Однако на Тискинском могильнике фиксируется измененный обряд приобских самодийцев. Г.И. Пелих [1972, с. 62–63] выделяет тип более традиционного и распространенного погребального обряда, в котором находим близкие черты с зафиксированным на Рябчиковом Ключе-1: ориентация погребенных головой вверх по течению реки, сооружение сруба.

Погребения карагасов (тофаларов), по известным этнографическим свидетельствам [Оленный народ],

обнаруживают сходство с рассматриваемыми захоронениями: неглубокие могилы, прикрытие корой, сооружение сруба (при зимних погребениях), ориентация умерших головой на восток, ногами вниз по течению реки, погребение в обыденной одежде и с минимумом инвентаря. Яркое отличие от известных тофаларских погребальных практик представляет захоронение ребенка на Рябчиковом Ключе-1. Согласно этнографическим материалам, карагасы хоронили детей в колодах или дуплах деревьев. В рассматриваемой детской могиле присутствуют следы дерева, но это, вероятно, венец обкладки неглубокой могильной ямы по аналогии с погребением девушки.

Характеристики захоронений разноэтнических групп населения Сибири в позднем Средневековье и начале Нового времени свидетельствуют об отсутствии однозначных критериев для определения этнической принадлежности людей, оставивших погребения на Рябчиковом Ключе-1. Важнейшие признаки последних находят соответствие в погребальных практиках всех основных обитателей Канско-Рыбинской котловины до начала русской колонизации. Разумеется, при поиске взаимосвязей проживавших на одной территории людей XII и XVI вв. следует учитывать возможность полной смены обитателей. Процессы изменения этнокультурной ситуации в Средневековье устанавливаются в Средней Сибири по косвенным признакам, которые выделяются исходя из специфики археологически изученных погребений (антропологический тип, обращение с останками, ориентация, инвентарь, взаимное расположение структур и т.п.). На этой основе описываются обобщенные группы «местного» и «пришлого» населения. По-видимому, на Рябчиковом Ключе-1 обнаружены погребения предков одной из трех основных этнических групп, отмеченных письменными источниками в XVI в. Сравнение археологических, этнографических и антропологических данных позволяет связывать описанные комплексы с кетоязычным населением.

Заключение

Обнаруженные на местонахождении Рябчиков Ключ-1 погребения девушки и ребенка отражают традиции части населения Канско-Рыбинской котловины XII в. н.э. Погребальный обряд является важнейшим показателем этнокультурной принадлежности людей, совершивших эти захоронения. Но строгое разделение погребений по этому показателю должно проводиться с учетом того, что различия, в т.ч. обрядовые, между группами людей, говоривших на одном языке, могут быть более значительными, чем между соседскими разноязычными.

Захоронения на Рябчиковом Ключе-1 совершены по обряду трупоположения в неглубоких ямах с деревянной обкладкой. Умершие были ориентированы головой вверх по реке, на восток. Сравнительный анализ материалов позволяет связывать погребенных с предками одной из этнографических групп, известных на данной территории в третьей четверти II тыс. н.э.: кетоязычными коттами (наиболее широко распространенными в начале русской колонизации на среднем Кане), тюркоязычными карагасами, самодийскоязычными камасинцами. Кратчайший перечень основных археологических и этнографических признаков захоронений этих групп показывает сложность и смешанность обрядовых практик и неоднозначность археологических свидетельств погребального обряда на Рябчиковом Ключе-1. Скорее всего, погребенные здесь относятся к населению, на основе которого сформировались позднейшие кетоязычные группы Канско-Рыбинской котловины.

Благодарности

Культурно-хронологическая атрибуция и интерпретация материалов археологических полевых работ выполнены в рамках проекта НИР ИАЭТ СО РАН FWZG-2022-0007 «Геохронология культурно-исторических процессов в плейстоцене–голоцене Северной Азии на основе комплексного исследования геоархеологических объектов».

Список литературы

- Багашёв А.Н.** Антропология Западной Сибири. – Новосибирск: Наука, 2017. – 407 с.
- Боброва А.И.** Селькупы XVIII–XIX вв. (по материалам Тискинского могильника). – Томск: Изд-во Том. гос. ун-та, 2007. – 176 с.
- Валиуллина С.И., Мандрыка П.В., Сенотрусова П.О., Трифонов А.А.** Бусы населения Нижнего Приангарья в развитом Средневековье (по материалам могильника Проспихинская Шивера IV) // Stratum plus. – 2017. – № 5. – С. 311–324.
- Выборнов А.В., Грачев И.А., Зольников И.Д., Карточия А.А., Марковский Г.И., Славинский В.С., Слепченко С.М., Цыбанков А.А.** Спасательные археологические раскопки на местонахождении Рябчиков Ключ-1 под городом Канском в 2015 году // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2015. – Т. XXI. – С. 567–570.
- Герасимов М.М.** Основы восстановления лица по черепу. – М.: Сов. наука, 1949. – 188 с.
- Герасимов М.М.** Восстановление лица по черепу: (современный и ископаемый человек). – М.: Изд-во АН СССР, 1955. – 585 с. – (ТИЭ. Нов. сер.; т. 28).
- Гохман И.И.** Антропологические аспекты кетской проблемы: Результаты антропометрических и краниологических исследований // Кетский сборник. – Л.: Наука, 1982. – С. 9–42.

Долгих Б.О. Родовой и племенной состав народов Сибири в XVII веке. – М.: Изд-во АН СССР, 1960. – 662 с.

Долгих Б.О. О похоронном обряде кетов // СА. – 1961. – № 3. – С. 102–112.

Дремов В.А. Расовая дифференциация угорских и самодийских групп Западной Сибири по данным краинологии // Проблемы антропологии древнего и современного населения севера Евразии. – Л.: Наука, 1984. – С. 106–132.

«Книга» Марко Поло / пер. старофр. текста И.П. Минаева; ред. и вступ. ст. И.П. Магидовича. – М.: Географиз, 1956. – 376 с.

Кунгурев В.А., Кунгурова Н.Ю. Некрополь первой половины II тыс. в бассейне р. Кан // Древности Сибири и Центральной Азии: [Электронное науч. изд.] / отв. ред. В.И. Соенов. – Горно-Алтайск: Горно-Алт. гос. ун-т, 2018. – С. 69–92.

Кызыласов И.Л. Аскизская культура Южной Сибири: X–XIV вв. – М.: Наука, 1983. – 128 с. – (САИ; вып. Е3-18).

Лебединская Г.В. Реконструкция лица по черепу: метод. руководство. – М.: Старый сад, 1998. – 125 с.

Митько О.А. Население территории Среднего Енисея в эпоху средневековья (VI–XVI вв.): автореф. дис. ... канд. ист. наук. – Новосибирск, 1995. – 25 с.

Никитин С.А. Пластическая реконструкция портрета по черепу // Некрополь русских великих княгинь и цариц в Вознесенском монастыре Московского кремля. – М.: Изд-во музеев Моск. кремля, 2009. – Т. 1: История усыпальницы и методика исследования захоронений. – С. 137–167.

Николаева И.Б. Раскопки на территории бывшего Красноярского острога // Материалы и исследования по археологии, этнографии и истории Красноярского края. – Красноярск: Кн. изд-во, 1963. – С. 115–123.

Оленный народ – похоронная обрядность карагасов или тофаларов: [Электронный ресурс]. – URL: http://etnografia.ru/aborigen/1_tofa/death/tofa_death.htm (дата обращения: 23.12.2021)

Пелих Г.И. Происхождение селькупов. – Томск: Изд-во Том. гос. ун-та, 1972. – 424 с.

Прокушев В.И. Канская Красноярск: Кн. изд-во, 1986. – 208 с. – (Города Красноярского края).

Савельев Н.А., Свинин В.В. Погребение железного века на реке Кане // Древняя история народов юга Восточной Сибири. – Иркутск: Иркут. гос. ун-т, 1978. – С. 135–149.

Сенотрусова П.О. Находки монетовидных амулетов в Сибири // Археология Северной и Центральной Азии: новые открытия и результаты междисциплинарных исследований: сб. ст., посвящ. 75-летию проф. Ю.Ф. Кириюшина. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2021. – С. 221–224.

Сенотрусова П.О., Мандрыка П.В. Культурные связи населения нижней Ангары в развитом Средневековье (по материалам комплекса Проспихинская Шивера IV) // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2018. – Т. 46, № 3. – С. 92–99.

Скobelев С.Г. Предметное содержание русских влияний на материальную культуру коренного населения юга Приенисейского края в позднем Средневековье – начале

Нового времени (по данным археологии) // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Сер.: История, филология. – 2009. – Т. 8, № 3. – С. 231–250.

Скobelев С.Г., Выборнов А.В. Средний Енисей в монгольское время // Генуэзская Газария и Золотая Орда. – Киншинев: Stratum Plus, 2019. – Т. 2. – С. 145–156.

Скobelев С.Г., Зеленина Е.В. Археологические памятники аринцев и качинцев в Красноярском лесостепном районе (XVI–XVIII вв.) // Народы и культуры Саяно-Алтая и сопредельных территорий: мат-лы VI Междунар. науч. конф., посвящ. 75-летию Хакас. науч.-исслед. ин-та языка, литературы и истории (26–27 сент. 2019 г.). – Абакан: Хакас. кн. изд-во, 2019. – С. 48–58.

Тугаринов А.Я. Последние калмаги // Северная Азия. – 1926. – Кн. 1. – С. 73–88.

Фокин С.М. Культурно-исторические процессы в раннем и развитом Средневековье Красноярской лесостепи: дис. ... канд. ист. наук. – Томск, 2007. – 216 с.

Фокин С.М. Археологические исследования Красноярского краевого краеведческого музея // АО 2018 года. – М.: ИА РАН, 2020а. – С. 456–457.

Фокин С.М. Новые средневековые погребения в Красноярской лесостепи // Междисциплинарные археологические исследования древних культур Енисейской Сибири и сопредельных территорий: тез. Междунар. конф. (Красноярск, 20–22 окт. 2020 г.). – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2020б. – С. 54–56.

Bronk Ramsey C. Bayesian analysis of radiocarbon dates // Radiocarbon. – 2009. – Vol. 51, iss. 1. – P. 337–360.

Bronk Ramsey C., Lee S. Recent and Planned Developments of the Program OxCal // Radiocarbon. – 2013. – Vol. 55, iss. 2/3. – P. 720–730.

Lysikov A.I., Kalinkin P.N., Sashkina K.A., Okunev A.G., Parkhomchuk E.V., Rastigeev S.A., Parkhomchuk V.V., Kuleshov D.V., Vorobyeva E.E., Dralyuk R.I. Novel simplified absorption-catalytic method of sample preparation for AMS analysis designed at the Laboratory of Radiocarbon Methods of Analysis (LRMA) in Novosibirsk Akademgorodok // Intern. J. of Mass Spectrometry. – 2018. – Vol. 433. – P. 11–18.

Messerschmidt D.G. Forschungsreise durch Sibirien 1720–1727 / Hrsg. E. Winter, G. Uschmann, G. Jarosch. – B.: Akad.-Verl., 1962. – Bd. 1: Tagebuchaufzeichnungen 1721–1722. – VIII, 379 S.

Rastigeev S.A., Frolov A.R., Goncharov A.D., Klyuev V.F., Konstantinov E.S., Parkhomchuk V.V., Petrozhitskii A.V. Radiocarbon Analysis of Samples by a 1-MV AMS Spectrometer at Ion Charge State 3+ // Physics of Particles and Nuclei Letters. – 2018. – Vol. 15, iss. 7. – P. 986–989.

Reimer P., Austin W., Bard E., Bayliss A., Blackwell P., Bronk Ramsey C., Talamo S. The IntCal20 Northern Hemisphere Radiocarbon Age Calibration Curve (0–55 cal kBP) // Radiocarbon. – 2020. – Vol. 62, iss. 4. – P. 725–757.

doi:10.17746/1563-0102.2022.50.3.103-112
УДК 904

Н.Н. Серегин¹, В.В. Тишин², Н.Ф. Степанова³

¹Алтайский государственный университет
пр. Ленина, 61, Барнаул, 656049, Россия
E-mail: nikolay-seregin@mail.ru

²Институт монголоведения, буддологии и тибетологии СО РАН
ул. Сахьяновой, 6, Улан-Удэ, 670047, Россия
E-mail: tihij-511@mail.ru

³Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: nstepanova10@mail.ru

Коллекция китайских монет из погребений раннесредневекового некрополя Горный-10 (Северный Алтай)

В статье представлены результаты изучения представительной серии китайских монет, обнаруженных в ходе раскопок погребений некрополя Горный-10. Данный памятник, расположенный на Северном Алтае, исследовался экспедициями Алтайского государственного университета в 2000–2003 гг. Монеты найдены в восьми объектах (мог. 6, 18, 44–46, 48, 62, 66). Публикуемая коллекция, уникальная для археологических комплексов Северной и Центральной Азии с точки зрения состава и разнообразия изделий, насчитывает 29 экз., относящихся к различным группам. Наряду с довольно распространенными за пределами Китая монетами у-чжу и кай-юань тун-бао обнаружены весьма редкие – чан-пин у-чжу и у-синь да-бу. Нумизматическая характеристика находок позволила сделать ряд заключений о датировке отдельных объектов и всего памятника. Нижняя дата сооружения большинства захоронений (мог. 6, 45, 46, 48, 62, 66) не может быть ранее 581 г., о чем свидетельствует обнаружение суйских монет у-чжу. Погребения 18 и 44, в которых найдены экземпляры кай-юань тун-бао, совершены позже 30-х гг. VII в. н.э. С учетом имеющихся дополнительных данных (отсутствие поздних выпусков кай-юань тун-бао, результаты радиоуглеродного анализа) объекты некрополя Горный-10 датируются концом VI – VII в. н.э. Установлено, что монеты обнаружены только в женских и детских погребениях памятника. Судя по зафиксированному расположению, рассматриваемые изделия являлись частью комплекса украшений головы, были элементами декора пояса, а также использовались в качестве подвесок и амулетов.

Ключевые слова: китайская монета, некрополь, Северный Алтай, раннее Средневековье, хронология, социальная история.

N.N. Seregin¹, V.V. Tishin², and N.F. Stepanova³

¹Altai State University,
Pr. Lenina 61, Barnaul, 656049, Russia
E-mail: nikolay-seregin@mail.ru

²Institute for Mongolian, Buddhist and Tibetan Studies,
Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,
Sakhyanovoy 6, Ulan-Ude, 670047, Russia
E-mail: tihij-511@mail.ru

³Institute of Archaeology and Ethnography,
Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,
Pr. Akademika Lavrentieva 17, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: nstepanova10@mail.ru

Chinese Coins from the Early Medieval Cemetery Gorny-10, Northern Altai

We describe a representative series of Chinese coins found during the excavations at Gorny-10, carried out by expeditions from the Altai State University in 2000–2003. The coins were found in eight burials (No. 6, 18, 44–46, 48, 62, 66). Because of its composition and diversity, the sample is unusual for North and Central Asia. It includes 29 specimens, relating to various groups. Apart from coins of the Wū-zhū and Kāi-yuán Tōng-bǎo types, which are rather common outside China, there are very rare ones belonging to the Cháng-píng Wū-zhū and Wū-xíng Dà-bù categories. A numismatic analysis allowed us to date separate burials and the entire cemetery. The lower date of most burials (No. 6, 45, 46, 48, 62, 66) cannot be earlier than AD 581, as evidenced by Sui coins of the Wū-zhū type. Burials 18 and 41, where Kāi-yuán Tōng-bǎo coins were found, are later than the 630s. In view of additional data (absence of late issues of Kāi-yuán Tōng-bǎo coins, and results of radiocarbon analysis), burials at Gorny-10 date to late 6th and 7th centuries. Notably, coins were found only in burials of women and children. Their location suggests that they were head ornaments, parts of belt sets, as well as pendants and amulets.

Keywords: Chinese coins, cemeteries, Northern Altai, Early Middle Ages, chronology, social history.

Введение

Одной из наиболее информативных групп привозных предметов, обнаруживаемых в ходе раскопок археологических комплексов Северной и Центральной Азии, являются китайские монеты. Такие находки обоснованно рассматриваются как важный источник для уточнения датировки объектов и установления направлений контактов в конкретные периоды. В настоящей статье в научный оборот вводится коллекция китайских монет, сформированная в результате исследования погребений некрополя Горный-10. Значительный потенциал изучения данного собрания, уникального по количеству и составу для памятников обозначенного обширного региона, определяется тем, что изделия в большинстве случаев выявлены в неподтвержденных захоронениях, содержащих довольно представительный сопроводительный инвентарь. Это позволяет фиксировать особенности использования монет населением, проживавшим на значительном удалении от торговых

и ремесленных центров Китая, а также характеризовать отдельные аспекты социальной значимости таких предметов и их места в мировоззренческих представлениях конкретного общества начала раннего Средневековья. Кроме того, нумизматическая характеристика изделий стала основанием для их рассмотрения в качестве своего рода хронологических маркеров как в рамках анализа отдельных объектов, так и при установлении времени функционирования всего некрополя.

Характеристика источников

Могильник Горный-10 расположен на правом берегу р. Иша, в Красногорском р-не Алтайского края (рис. 1). В 2000–2003 гг. на площади некрополя экспедициями Алтайского государственного университета и НПЦ «Наследие» под руководством М.Т. Абдулганеева и Н.Ф. Степановой раскопано 75 захоронений. Материалы этого памятника, на сегодняшний день являющегося одним из базовых комплексов начала раннего Средневековья на юге Западной Сибири, опубликованы лишь частично [Абдулганеев, 2001; Серегин, Абдулганеев, Степанова, 2019; Серегин, Степанова, 2021; и др.].

Монеты выявлены в ходе раскопок восьми объектов некрополя Горный-10 (мог. 6, 18, 44–46, 48, 62, 66). Рассматриваемые изделия являлись частью сопроводительного инвентаря пяти женских захоронений, а также зафиксированы в трех погребениях детей. В изученных могилах находились от одной до восьми монет. Представим краткую характеристику контекста обнаружения данных предметов.

Могила 6. Монеты зафиксированы в парном погребении на костяке женщины 30–40 лет*. Семь изделий находились между правым локтевым суставом и позвоночником умершей, одно – на правой плечевой кости.



Рис. 1. Расположение некрополя Горный-10.

*Антропологические определения всех материалов выполнены канд. ист. наук С.С. Тур.

Могила 18. Объект практически полностью уничтожен в ходе современной хозяйственной деятельности. Пять китайских монет обнаружены в перекопе.

Могила 44. В погребении ребенка 4–5 лет найдены две монеты: одна – на месте правого колена, фрагменты второй – у левого локтевого сустава.

Могила 45. Одна китайская монета обнаружена справа у черепа женщины 40–55 лет, другая – в норе грызуна, а окислы от нее зафиксированы на затылочной части черепа.

Могила 46. Объект, в котором обнаружены кости ребенка, сильно разрушен в ходе хозяйственной деятельности. В западной части могилы найдены две китайские монеты.

Могила 48. В захоронении ребенка 6–7 лет находились три монеты: одна в районе пояса погребенного, две, одна из которых имела дополнительные отверстия, – в области шеи.

Могила 62. Китайская монета обнаружена у костей правой руки, в районе пояса умершей женщины 23–25 лет.

Могила 66. В погребении женщины 25–35 лет найдено шесть китайских монет. Одно изделие находилось на лицевой части черепа, еще два – под ним, остальные – в норах к югу от могилы.

Таким образом, в тех случаях, когда в ходе раскопок зафиксирована изначальная ситуация (комплекс не потревожен), монеты чаще всего находились около головы умершего человека (мог. 45, 48, 66), на груди или у шеи (объекты 6, 48) либо в районе его пояса (мог. 6, 44, 48, 62).

Коллекция монет из некрополя Горный-10 насчитывает 29 экз., относящихся к различным группам (см. таблицу)*. Анализ этих изделий и сопоставление с известными материалами позволяют осуществить атрибуцию, а также установить период изготовления.

Анализ материалов

Представим результаты определений изделий, обнаруженных в каждом из погребений некрополя Горный-10.

Могила 6. Все восемь монет (рис. 2) относятся к т.н. *у-чжу* 五銖** образца империи Суй, произ-

*Помимо указанных нумизматических находок, в мог. 46 данного памятника обнаружена уникальная для Северной и Центральной Азии эфталитская монета – имитация драхм сасанидского шаха Пэрбза I [Серегин, Тишин, Степанова, 2021].

**Здесь и далее при упоминании китайских названий и имен собственных иероглифическое написание преимущественно указывается только при первом употреблении в тексте, повторное используется в специальных случаях, когда оно необходимо для наглядности.

Китайские монеты из погребений некрополя Горный-10

Номер могилы	Номер монеты	Тип монеты	Масса, г	Диаметр, мм
6	1	У-чжу 五銖	2,08	23,1
	2	»	2,06	23,1
	3	»	1,74	22,9
	4	»	2,17	23,0
	5	»	2,27	22,9
	6	»	2,21	23,3
	7	»	1,97	22,0
	8	»	1,76	22,6
18	1	Чан-пин у-чжу 常平五銖	3,09	24,2
	2	»	3,56	24,5
	3	У-чжу 五銖	2,09	25,2
	4	»	1,98	22,9
	5	Кай-юань тун-бао 開元通寶	3,83	25,0
44	1	»	3,66	25,1
	2*	У-чжу 五銖
45	1	»	1,63	22,8
	2	»	0,91	22,8
46	1	»	1,74	23,2
	2	»	1,44	23,1
48	1	»	1,38	23,8
	2	»	1,38	23,0
	3	У-синь да-бу 五行大布	2,20	25,1
62**	1	У-чжу 五銖	...	23,0
66**	1	»	...	23,1
	2	»	...	23,0
	3	»	...	23,2
	4	»	...	23,5
	5	»	...	23,5
	6	»	...	23,1

*Фрагментирована.

**Находки утрачены.

водство которых началось в эру правления *кай-хуан* 开皇 (581–600) и продолжалось вплоть до 621 г. Такие суйские монеты имели массу немногим более 3 г, хотя известны и большей массы [Peng Xinwei, 1994, p. 194–195, 201, pl. XXXIX, fig. 6]. От изделий этого типа предыдущих эпох их отличает широкий обод и выпуклый элемент («перемычка») справа от центрального отверстия, т.е. с левой стороны от иероглифа *у* 五 («песочные часы»). Следует отметить, что последний признак, вероятно, был также характерен для анало-

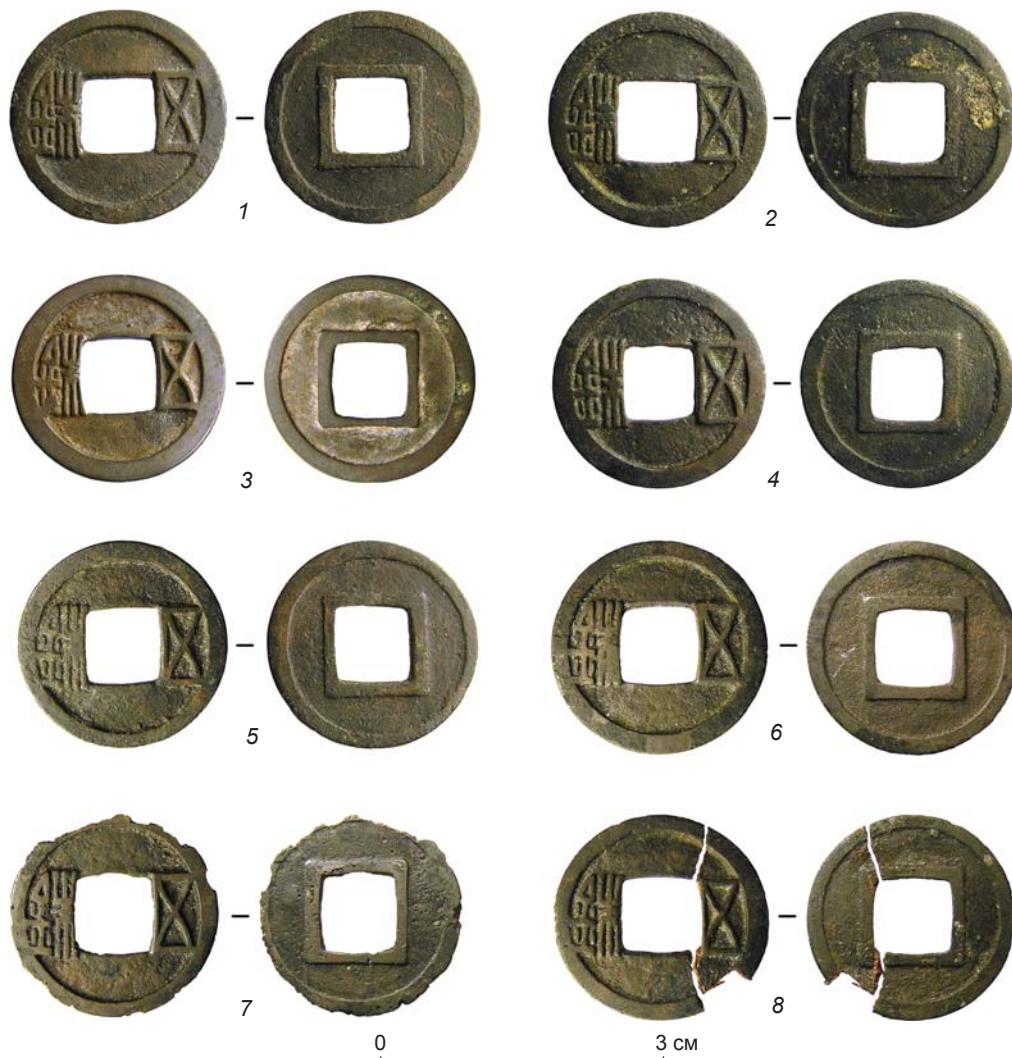


Рис. 2. Китайские бронзовые монеты из мог. 6.

гичных монет позднего Западного Вэй (после 540 или 546 г.) [Ibid., p. 193–194, 200, pl. XXXVIII, fig. 5; Thierry, 1988, p. 350, [fig.] A, A', A'' (Западное Вэй), B (Суй); 1989, p. 244, № 76–78 (Западное Вэй), 79 (Суй); 1991а, p. 129, note 2, pl. VI, fig. 6, 7; Jen, 2000, p. 35, 36, № 129]*. Существенным доводом в пользу этого соображения является факт обнаружения в гробнице Хоу И 侯義 Западного Вэй, датированной по эпиграфии 544 г., 39 монет у-чжсу 五銖 с внутренней «перемычкой», прямыми очертаниями диагональных линий

у изображения иероглифа 五, скошенным изображением вершины («стрелки») элемента цзинь 金 иероглифа чжсу 銖 [Thierry, 1988, p. 350–351, [fig.] A''; 1989, p. 231, 245–246, 244, № 76]. Диаметр таких образцов 25 мм, масса 3,7 г [Ван Тайчу, 1998].

Стилистически (и, соответственно, типологически) идентичная монета у-чжсу известна в материалах Тимирязевского-1 курганного могильника. Ее диаметр 23,5 мм, масса 2,1 г. Авторы публикации на основании соображения исследователей о том, что масса монет Западного Вэй была ок. 4 г, и сведений об использовании в суйскую эпоху таких монет, каллиграфически близких к западно-вэйским, датировали данный экземпляр 589–600 гг. [Зайцева и др., 2016, с. 294–295]. Они определили монету как тип 10.26 по каталогу Д. Хартилла; между тем по стилю изображения вершины («стрелки») элемента цзинь 金 у иероглифа чжсу 銖 она относится к типу 10.25 [Hartill, 2005, p. 94].

*В этом случае монета № 4 из мог. 6 некрополя Горный-10, согласно характеристикам, отмеченным вслед за Ф. Тьерри (углы изображения иероглифа у 五 заходят на внешний обод монеты, горизонтальная линия элемента цзинь 金 по отношению к основанию его вершины смешена влево) [Thierry, 1988, p. 350, [fig.] A' (Западное Вэй); 1989, p. 244, № 77], должна быть отнесена к 546 г., остальные – к 540 г.



Рис. 3. Китайские бронзовые монеты из мог. 18.

Могила 18. Данное погребение отличается наибольшим разнообразием выявленных монет. Монеты чан-пин у-чжсу 常平五銖 (рис. 3, 1, 2) выпускались в Северном Ци начиная с четвертого года эры правления тянь-бао 天保 (553 г.). Они были тонкие, массой ок. 4,2 г [Peng Xinwei, 1994, р. 194, 200, pl. XXXVIII, fig. 10]. На начальном этапе империи Суй этими монетами разрешалось пользоваться наряду с другими, о чем гласит специальный указ 583 г. Но уже в 584 г. условия стали усложняться, и в 585 г. обращение старых денег было запрещено [Материалы..., 1980, с. 119].

Монета № 3 – у-чжсу (рис. 3, 3). Внешний обод изделия тонкий, штрих надписи толстый. Горизонтальные линии изображения иероглифа у 五 выступают по направлению к центральному отверстию монеты. У второго иероглифа, чжсу 銖, вершина элемента цзинь 金 изображена в виде равностороннего треугольника (сплошного заполнения), и половины его основания равноудалены от средней горизонтальной черты. Четыре точки в секторах ключа ван 王 имеют вид вертикальных линий. В изображении элемента чжсу 朱 боковые линии в верхней части короче, чем в нижней, сгибы находятся на одном уровне с основанием вершины элемента цзинь 金, лишь слегка скруглены; в нижней части они закругленные. Оба иероглифа не выходят за уровни верхнего и нижнего краев центрального отверстия. Все края последнего с лицевой стороны монеты скошены, с оборотной окантованы рамкой. Такие признаки, как выступающие к вну-

треннему отверстию горизонтальные линии изображения иероглифа у 五 и угловатые изгибы в верхней части элемента чжсу 朱, характерны для монет, которые отливал Лю Сюань 劉玄, правитель Хуайян 淮陽, он же Гэн-ши-ди 更始帝 (23–25 гг. н.э.) Западной Хань, во второй год своего правления (24 г. н.э.) [Peng Xinwei, 1994, р. 123, pl. XXXII, fig. 2; Thierry, 1988, р. 231, 237, № 39, р. 238]. Их диаметр составлял 25 мм, масса – 2,7–2,8 г [Ню Цюньшэн, 2001]*.

Монета № 4 – у-чжсу (рис. 3, 4). Данный экземпляр идентичен образцам из мог. 6**.

Монета № 5 – кай-юань тун-бао 開元通寶 (рис. 3, 5). Монета империи Тан, введенная в 621 г., изначальной массой 2,4 чжсу 銖, ок. 4 г [Peng Xinwei, 1994,

*Такую идентификацию подтвердил в электронной переписке с одним из авторов данной статьи Ф. Тьеरри, которому мы выражаем признательность. Французский исследователь обратил наше внимание на четыре дополнительные линии на реверсе монеты, расположенные радиально относительно центрального отверстия. По его мнению, это может косвенно указывать на то, что монета использовалась в качестве медальона.

**Наличие монет у-чжсу в погребениях спорного типа (или двух типов) вместе с монетами династий, предшествующих и последующих Суй (в особенности это мог. 18, где они соседствуют с чан-пин у-чжсу и кай-юань тун-бао), является доводом в пользу соотнесения их именно с империей Суй. Признание их связанными с Западным Вэй сделало бы странным факт отсутствия суйских монет в объектах, содержащих монеты Северного Ци, Северного Чжоу и Тан.

п. 246–248, 262, pl. XL; Thierry, 1991b, p. 212–213; Hartill, 2005, p. 103]. По совокупности характеристик (прежде всего немного трапециевидная форма иероглифа *кай* 開, расположение и длина его внутренних вертикальных линий (элемент *цзин* 井), не касающихся рамки внутреннего отверстия; средняя длина первой линии иероглифа *юань* 元 и форма изгиба его правой «ноги», не образующей крюк; полукруглые очертания верхнего элемента иероглифа *тун* 通, формы его трех точек слева, небольшой крючок на конце горизонтального основания; закругленные «ступни» иероглифа *бэо* 寶) рассматриваемая находка может быть отнесена к типу I В (по Ф. Тьерри) [Thierry, 1991b, p. 220, № 5–16, p. 221]. Такие изделия производились в 621–718 гг. (ср.: [Hartill, 2005, p. 105], где обращено внимание на иные критерии). Указанные признаки типа I В позволяют соотнести монету с образцом из гробницы, относящей-

ся уже к 21-му году эры правления чжэнь-гуань 貞觀 (10.02.647–29.01.648) [Jen, 2000, p. 300, № 5; Thierry, 1991b, p. 238]. Судя по имеющимся данным, такие монеты производились в период правления императора Тай-цзуна (626–649).

Могила 44. Монета № 1 – *кай-юань тун-бао* (рис. 4, 1). По совокупности признаков может быть отнесена к типу I В (по Ф. Тьерри, см. выше).

Монета № 2 – *у-чжу*. Зафиксированные фрагменты изделия позволяют идентифицировать типологическую принадлежность монеты. По сохранившейся «перемычке» ее можно соотнести с аналогичными образцами из мог. 6 (ближе к монете № 4).

Могила 45. Две монеты *у-чжу* (рис. 4, 3, 4) аналогичны образцам из мог. 6 (при этом первая ближе к монете № 4).

Могила 46. Также обе монеты (рис. 4, 5, 6) идентичны охарактеризованным экземплярам из мог. 6.

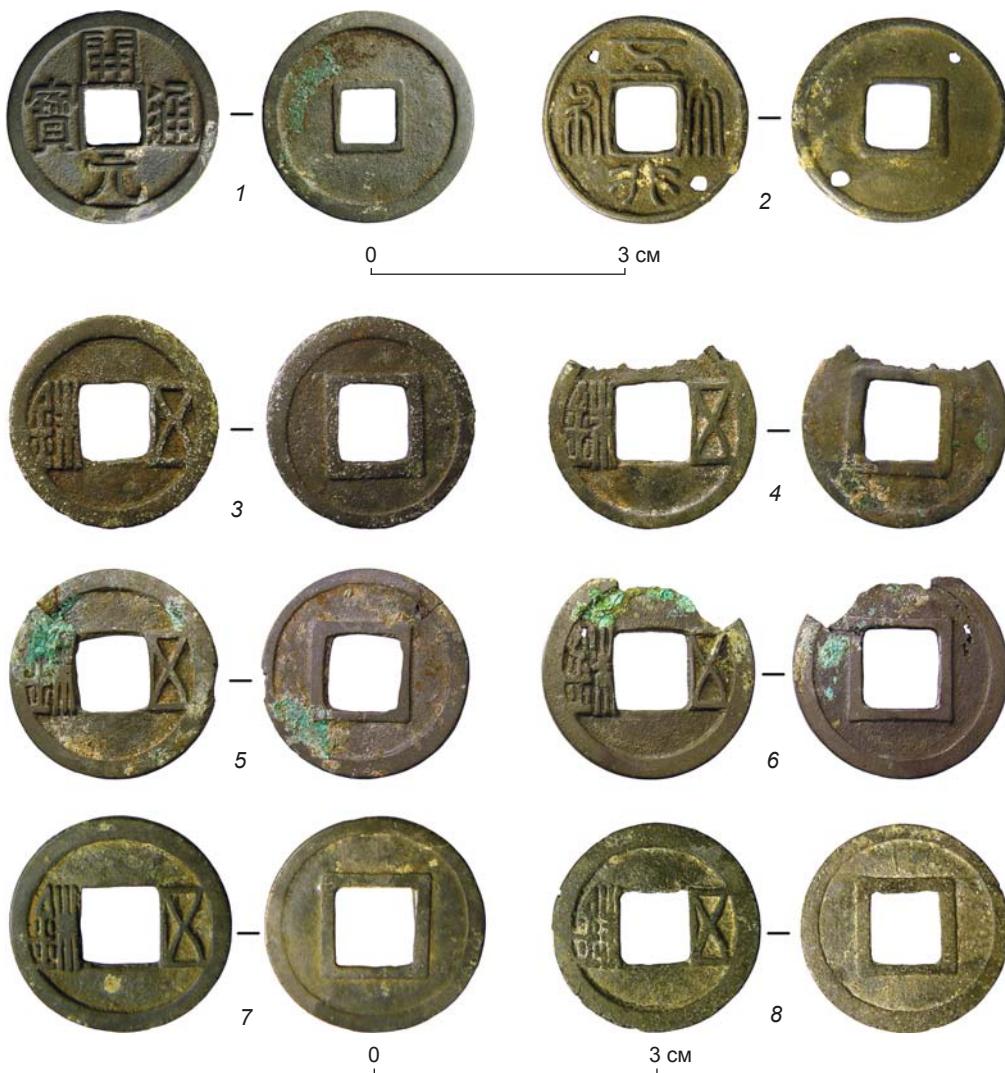


Рис. 4. Китайские бронзовые монеты из мог. 44 (1), 45 (3, 4), 46 (5, 6), 48 (2, 7, 8).

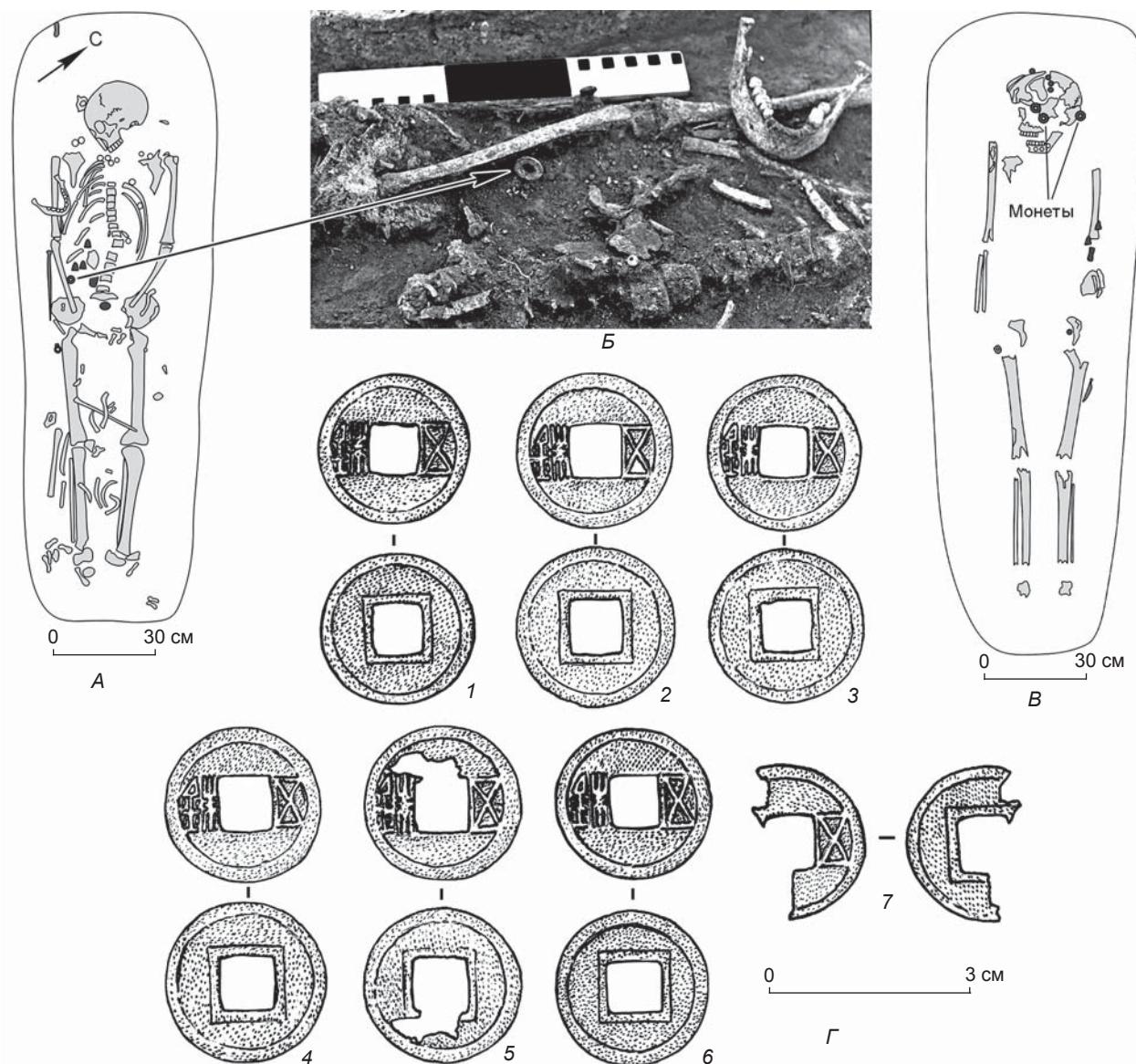


Рис. 5. Планы погр. 62 (A) и 66 (B), фрагмент погр. 62 (Б) и китайские бронзовые монеты из этих объектов (Г).

Могила 48. Две монеты (рис. 4, 7, 8) у-чжсу аналогичны образцам из мог. 6. Более редкой является монета № 3 – у-синь да-бу 五行大布 (рис. 4, 2), отличительной особенностью которой выступают также дополнительные отверстия. Монеты у-синь да-бу начали отливаться в Северном Чжоу в шестой месяц третьего года эры правления цзянъ-дэ 建德 (05.07–02.08.574). Считается, что их стандартная масса ок. 4,5 г. Из-за появления множества фальшивых изделий обращение монет у-синь да-бу в пограничных провинциях было остановлено уже в седьмом месяце четвертого года этой эры (23.07–21.08.575) [Peng Xinwei, 1994, p. 194, 200, pl. XXXIX, fig. 2–3; Thierry, 1991a, p. 130, 135–136, note 18, pl. VIII, fig. 25; Материалы..., 1980, с. 118]. Ф. Тьеरри приводит экземпляр

массой в 1,75 г, определяемый им как фальшивый. Исходя из соображения о прекращении выпуска данных монет в 575 г, исследователь отметил, что за год монета утрачивала 61 % массы [Thierry, 1991a, p. 136, pl. VIII, fig. 26]. В начальный период существования империи Суй использование монет у-синь да-бу было разрешено (указ 583 г.), но уже в 585 г. обращение всех старых монет официально запретили [Материалы..., 1980, с. 119].

Могила 62 (рис. 5, А, Б). Единственная нумизматическая находка из данного объекта относится к монетам у-чжсу (рис. 5, Г, 1). Она утрачена, но на основе признаков, выявляемых по имеющимся фотографии и прорисовке (толстый обод и внутренняя «перемычка»), может быть определена как аналогичная моне-

там из мог. 6. Судя по сохранившимся материалам, утерянные шесть монет (рис. 5, Г, 2–7) относятся к той же распространенной группе.

Могила 66 (рис. 5, В). Образцы № 1, 4 (рис. 5, Г, 2, 5) ближе к монете № 4 из мог. 6.

Обсуждение результатов

Коллекция китайских монет из погребений некрополя Горный-10, вне всяких сомнений, является уникальной для археологических памятников Северной и Центральной Азии. Прежде всего следует обратить внимание на количество обнаруженных изделий. В раннесредневековых объектах обозначенного обширного региона подобные находки, выявленные в ходе исследований отдельных закрытых комплексов, за редким исключением, единичны. Кроме того, анализируемая коллекция весьма разнообразна и включает не только довольно распространенные группы монет (*у-чжу*, *кай-юань тун-бао*), но и весьма редкие за пределами Китая экземпляры (*чан-пин у-чжу*, *у-синь да-бу*).

Материалы погребений начала раннего Средневековья в лесостепном Алтае практически не содержат китайских монет. На памятниках эпохи тюркских каганатов в этом регионе единственная подобная находка (экземпляр *кай-юань тун-бао*) зафиксирована на поселении Акутиха [Казаков, 2014, рис. 4]. Небольшая серия монет, насчитывающая около десяти образцов *кай-юань тун-бао*, выявлена в более поздних захоронениях сросткинской культуры [Гаврилова, 1965, рис. 11, 1; Абдулганеев, Шамшин, 1990, с. 104, рис. 2, 4; Савинов, 1998, с. 179, рис. 8, 5; Серов, 1999, рис. 1–4; Могильников, 2002, с. 27, рис. 68, 1; Тишкин, Горбунов, Серов, 2020]. Кроме того, известны отдельные случайные находки, интерпретация которых затруднена отсутствием контекста обнаружения.

Схожая ситуация отмечена в ходе исследований раннесредневековых памятников на сопредельных территориях. В археологических комплексах тюрок Центральной Азии выявлено 17 монет. Практически все они представлены экземплярами *кай-юань тун-бао*, и в одном погребении зафиксирован образец *у-синь да-бу* [Тишкин, Серегин, 2013, табл. 1]. Серия, включающая свыше 20 монет разных групп, обнаружена в ходе раскопок захоронений в Новосибирском Приобье [Троицкая, Новиков, 1998, с. 30–31; Масумото, 2001]. В памятниках раннесредневекового населения Кузнецкой котловины найдено немногим более десяти изделий [Кузнецов, 2007, с. 216–217; Илюшин, 2010].

Представленный краткий обзор подчеркивает исключительность коллекции китайских монет из ком-

плекса Горный-10. Анализ этих находок позволяет обратиться к нескольким аспектам интерпретации материалов раскопок некрополя. Приведенные нумизматические характеристики монет имеют значение при уточнении хронологии как отдельных объектов памятника, так и всего комплекса. Прежде всего они определяют *terminus post quem* для конкретных погребений. Судя по полученным данным, нижняя дата сооружения большинства рассмотренных объектов (мог. 6, 45, 46, 48, 62, 66) не может быть ранее 581 г., о чем свидетельствует обнаружение суйских монет *у-чжу*. С учетом удаленности лесостепного Алтая от торговых и ремесленных центров Китая появление этих изделий должно относиться к последующим десятилетиям.

Захоронения в мог. 18 и 44, где обнаружены монеты *кай-юань тун-бао*, совершены не ранее второй четверти – середины VII в. н.э.* Второстепенным фактором, который может быть использован при определении хронологии некрополя Горный-10, является отсутствие в материалах более поздних выпусков этих монет, получивших довольно широкое распространение за пределами Китая и наиболее часто встречающихся в памятниках Северной и Центральной Азии. Данное обстоятельство выступает косвенным свидетельством того, что объекты комплекса были сооружены в рамках VII в. н.э. При этом следует учитывать возможное длительное бытование привозных металлических изделий, наглядным, хоть и довольно неожиданным свидетельством чего является обнаружение в мог. 18 монеты *у-чжу* выпуска начала I в. н.э.

В целом приведенные наблюдения о хронологии памятника подтверждаются опубликованными результатами анализа материалов ряда объектов некрополя Горный-10, время сооружения которых определяется в границах конца VI – VII (возможно, начала VIII) в. н.э. [Серегин, Абдулганеев, Степанова, 2019; Серегин, Степанова, 2020, 2021; и др.]. Кроме того, похожую картину демонстрируют первые данные радиоуглеродного датирования, которые планируется представить в специальной работе.

*Монеты из этих объектов, соотносимых с временем правления Тай-цзуна, могут быть датированы не ранее, по крайней мере, 627 г., но, скорее всего, эта нижняя хронологическая граница приходится на более позднюю дату: вряд ли Тай-цзун, пришедший к власти в сентябре 626 г., во время нападения тюрок, сразу стал заниматься изготовлением монет. Монеты *кай-юань тун-бао* типа I обнаружены в гробницах, соотносимых с деятелями династии Тан и относящихся к 635 и 637 гг. [Thierry, 1991b, p. 238–239]; к тому же типу примыкают согдийские монеты танского образца, отливавшиеся в Средней Азии в период между установлением протектората империи Тан в 659 г. и мусульманским завоеванием в первой четверти VIII в. [Ibid., p. 240, 236, № 102].

Общепринятым является мнение о том, что китайские монеты, обнаруженные в раннесредневековых памятниках Северной и Центральной Азии, не были средствами платежа, а использовались в качестве украшений или амулетов [Троицкая, Новиков, 1998, с. 30; Масумото, 2001, с. 52; Басова, Кузнецов, 2005, с. 135; Тишкин, Серегин, 2013, с. 54–55; Зайцева и др., 2016, с. 295–296; и др.]. Материалы раскопок некрополя Горный-10, с учетом зафиксированного контекста обнаружения отдельных находок, позволяют конкретизировать это заключение. Судя по имеющимся данным, в ряде случаев монеты, вместе с другими элементами (главным образом бронзовыми бляшками, реже бусинами), выступали частью комплекса украшений головы (рис. 5, В). Обнаружение одиночных монет в районе груди или ниже шеи умерших, вероятно, свидетельствует об использовании таких изделий в качестве подвесок или амулетов. Кроме того, рассматриваемые предметы могли быть элементами украшения пояса (рис. 5, А, Б).

Для населения, оставившего некрополь Горный-10, монеты имели ярко выраженный гендерный контекст. Такие изделия обнаружены главным образом в женских погребениях. Вероятно, те детские захоронения, в которых были найдены рассматриваемые предметы, также принадлежали индивидам женского пола. В большинстве могил с монетами присутствовал представительный инвентарь, свидетельствующий о довольно высоком прижизненном положении умерших, или, в случае с детскими погребениями, статусе их семьи. Вместе с тем в ряде «элитных» объектов такие находки отсутствовали.

Ввиду фрагментарности материалов пока сложно предложить убедительное объяснение столь представительной коллекции китайских монет в рамках одного памятника, учитывая практически полное отсутствие таких изделий в синхронных объектах лесостепного Алтая. Вместе с тем очевидно, что опосредованные контакты периферии кочевых империй с Китаем в начале раннего Средневековья существовали, о чем свидетельствуют находки из комплексов Новосибирского и Томского Приобья, а также Кузнецкой котловины. При этом обратим внимание на полное отсутствие в погребениях могильника Горный-10 других предметов китайского импорта (металлические зеркала, изделия из шелка и лака). Дальнейший анализ имеющихся данных, а также проведение целенаправленных раскопок позволят детализировать сложные исторические судьбы населения, оставившего памятники эпохи тюркских каганатов в регионе.

Заключение

Нумизматическая коллекция, сформированная в ходе раскопок объектов некрополя Горный-10, включает

несколько групп китайских монет. Исключительный характер данного собрания определяется как количеством изделий (29 экз.), так и разнообразием предметов, среди которых и довольно распространенные образцы, и весьма редкие за пределами Поднебесной империи находки. В большинстве случаев монеты обнаружены в неподревоженных погребениях, что позволяет сделать ряд наблюдений о вариантах использования предметов раннесредневековым населением лесостепного Алтая. Судя по имеющимся материалам, рассматриваемые изделия были частью украшения головы погребенных женщин и детей, могли использоваться в качестве подвесок или амулетов, а также являлись декоративным элементом костюма.

Принимая во внимание весьма представительный инвентарь, практически во всех случаях выявленный в захоронениях с монетами, и полученные результаты нумизматического анализа находок, данные объекты могут рассматриваться как эталонные для определения времени функционирования памятника, а также в рамках работы по детализации хронологии археологических комплексов лесостепного Алтая и сопредельных территорий начала раннего Средневековья. Установлено, что большинство рассмотренных погребений были сооружены не ранее последнего десятилетия VI в. н.э., а две могилы с монетами *кай-юань тун-бао* – позже 30-х гг. VII в. н.э. С учетом имеющихся дополнительных данных (отсутствие поздних выпусков *кай-юань тун-бао*, первые результаты радиоуглеродного анализа) большинство объектов некрополя Горный-10 может быть датировано в рамках конца VI – VII в. н.э.

Весьма актуальными представляются дальнейшие исследования, направленные на уточнение хронологических позиций известных памятников эпохи тюркских каганатов в лесостепном Алтае и на сопредельных территориях. В частности, это имеет большое значение для реконструкции направлений и динамики контактов населения периферии кочевых империй с ремесленными и торговыми центрами. К примеру, практически полное отсутствие монет дотанского времени в археологических объектах тюрок Центральной Азии является веским доводом в пользу того, что проникновение таких изделий в Западную Сибирь происходило другими путями. Расширение имеющихся материалов, а также комплексный анализ уже сформированных данных позволят на новом уровне рассматривать целый ряд аспектов этнополитической и экономической истории обширного региона в раннем Средневековье.

Благодарности

Анализ нумизматической коллекции и интерпретация публикуемого комплекса осуществлены при финансовой поддержке РНФ, проект № 20-78-10037. Обработка материалов

раскопок некрополя Горный-10 проведена в рамках проекта «Комплексные исследования древних культур Сибири и сопредельных территорий: хронология, технологии, адаптация и культурные связи» (FWZG-2022-0006).

Список литературы

Абдулганеев М.Т. Могильник Горный-10 – памятник древнетюркской эпохи в северных предгорьях Алтая // Пространство культуры в археолого-этнографическом измерении: Западная Сибирь и сопредельные территории. – Томск: Изд-во Том. гос. ун-та, 2001. – С. 128–131.

Абдулганеев М.Т., Шамшин А.Б. Аварийные раскопки у с. Точильное // Охрана и использование археологических памятников Алтая. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 1990. – С. 99–104.

Басова Н.В., Кузнецов Н.А. Украшения и амулеты из средневековых курганов Кузнецкой котловины // Проблемы историко-культурного развития древних и традиционных обществ Западной Сибири и сопредельных территорий. – Томск: Изд-во Том. гос. ун-та, 2005. – С. 134–136.

Ван Тайчу. Разыскания по монетам у-чжу эры правления юн-тин // Шань-си цзинь-жун. – 1998. – № 9. – С. 62–63 (на кит. яз.).

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

Зайцева О.В., Кузнецов Н.А., Беликова О.Б., Водясов Е.В. Забытые комплексы и китайские монеты Тимирязевского-1 курганныго могильника // Сиб. ист. исследований. – 2016. – № 4. – С. 281–301.

Илюшин А.М. Монеты в средневековых древностях Кузнецкой котловины // Вестн. Кузбас. гос. техн. ун-та. – 2010. – № 4. – С. 185–188.

Казаков А.А. Одинцовская культура Барнаульско-Бийского Приобья. – Барнаул: Изд-во Барнаул. юрид. ин-та МВД России, 2014. – 152 с.

Кузнецов Н.А. Монеты из памятников верхнеобской культуры // Тюркологический сборник 2006. – М.: Вост. лит., 2007. – С. 212–222.

Масумото Т. Китайские монеты из средневековых погребений Западной Сибири // Пространство культуры в археолого-этнографическом измерении: Западная Сибирь и сопредельные территории. – Томск: Изд-во Том. гос. ун-та, 2001. – С. 49–52.

Материалы по экономической истории Китая в раннее Средневековье (разделы «Ши хо чжи» из династийных историй). – М.: Наука, 1980. – 256 с.

Могильников В.А. Кочевники северо-западных предгорий Алтая в IX–XI веках. – М.: Наука, 2002. – 362 с.

Ню Цюньшэн. Монеты у-чжу Лю Сюаня Гэнши // Цяньби болань. – 2001. – № 4. – С. 26–27 (на кит. яз.).

Савинов Д.Г. Сросткинский могильник (раскопки М.Н. Комаровой в 1925 г. и С.М. Сергеева в 1930 г.) // Древности Алтая. – Горно-Алтайск: Горно-Алт. гос. ун-т, 1998. – Вып. 3. – С. 175–190.

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

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

Серегин Н.Н., Степанова Н.Ф. «Элитное» детское погребение эпохи тюркских каганатов из Северного Алтая // Stratum Plus. – 2021. – № 5. – С. 335–344.

Серегин Н.Н., Тишин В.В., Степанова Н.Ф. Эфталитская монета из раннесредневекового комплекса Горный-10 (Северный Алтай) // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2021. – Т. 49, № 4. – С. 100–108.

Серов В.В. Нахodka древних китайских монет на Алтае // Седьмая Всероссийская нумизматическая конференция, Ярославль, 19–23 апр. 1999 г.: тез. докл. и сообщ. – М., 1999. – С. 47–48.

Тишкин А.А., Горбунов В.В., Серов В.В. Китайские монеты из Бийского краеведческого музея: история изучения, рентгенофлюoresцентный анализ и датировка // Теория и практика археологических исследований. – 2020. – № 4. – С. 189–197.

Тишкин А.А., Серегин Н.Н. Китайские изделия из археологических памятников раннесредневековых тюрок Центральной Азии // Теория и практика археологических исследований. – 2013. – № 1. – С. 49–72.

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

Hartill D. Cast Chinese Coins: A Historical Catalogue. – Victoria: Trafford Pub., 2005. – 450 p.

Jen D. Chinese Cash Identification and Price Guide. – Iola: Krause Publications, 2000. – 341 p.

Peng Xinwei. A Monetary History of China (Zhongguo Huobi Shi) / transl. by E.H. Kaplan. – Bellingham: Western Washington University, 1994. – XLIX, 929 p. – (East Asian Research Aids and Translations; vol. 5).

Thierry F. Wuzhu des Sui ou wuzhu des Wei? // Bull. de la Société Française de Numismatique. – 1988. – N 4. – P. 349–351.

Thierry F. La chronologie des wuzhu, étude, analyse et propositions // Revue Numismatique. 6e sér. – 1989. – T. 31. – P. 223–247.

Thierry F. La politique monétaire des Zhou du Nord (557–581): Génèse idéologique et nécessités financières // Revue Belge de Numismatique. – 1991a. – T. 137. – P. 127–140.

Thierry F. Typologie et chronologie des kai yuan tong bao des Tang // Revue Numismatique. 6e sér. – 1991b. – T. 33. – P. 209–249.

doi:10.17746/1563-0102.2022.50.3.113-120
УДК 903.27+902.34

И.В. Аболонкова¹, Н.Н. Сайфулоев², И.Е. Дедов³

¹Кузбасский музей-заповедник «Томская писаница»
ул. Томская, 5а, Кемерово, 650099, Россия
E-mail: abolonirina@mail.ru

²Институт истории, археологии и этнографии им. А. Дониши
Национальной академии наук Республики Таджикистан, Таджикистан
Институти таъриҳ, бостонишиносӣ ва мардумшиносӣ ба номи А. Дониши
Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон

Хиёбони Рӯдакӣ, 33, Душанбе, 734025, Чумхурии Тоҷикистон
E-mail: sayfulloev.nuritdin@gmail.com

³Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: 11.dedov.com@gmail.com

Состояние сохранности памятника наскального искусства Шахты и возможности его консервации

В статье рассмотрены вопросы сохранения памятника наскального искусства Шахты, открытого на Восточном Памире в 1958 г. выдающимся исследователем каменного века Центральной Азии В.А. Рановым. Анализ фотографий изображений в гроте Шахты, сделанных при обследовании 2019 г., позволил выявить характер деструктивных процессов на памятнике из-за природно-климатических особенностей, свойственных высокогорным районам Восточного Памира. Представлены результаты работы с архивами В.А. Ранова, хранящимися в фондах Института истории, археологии и этнографии им. А. Дониши Национальной академии наук Республики Таджикистан. Благодаря его дневникам и слайдам при обследовании памятника в 2019 г. удалось определить степень деструкции скальной поверхности, утраты фрагментов крашеных изображений, произошедшие за более чем 60 лет. Были выявлены аварийные участки, требующие консервативного вмешательства. Представлены принципы реставрации образцов наскального искусства и обзор методов, разработанных для памятников такого типа на постсоветском пространстве в последней четверти XX в. Проанализированы современные способы консервации объектов из камня, находящихся под открытым небом. В перспективе они могут быть применены для укрепления аварийных участков в гроте Шахты. Предлагается комплекс работ, направленный на сохранение наскальных изображений памятника.

Ключевые слова: Восточный Памир, наскальное искусство, крашеные изображения, грот Шахты, консервация памятников наскального искусства.

I.V. Abolonkova¹, N.N. Sayfulloev², and I.E. Dedov³

¹Kuzbass Museum-Reserve “Tomskaya Pisаница”,
Tomskaya 5a, Kemerovo, 650099, Russia
E-mail: abolonirina@mail.ru

²Donish Institute of History, Archaeology and Ethnography,
National Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan,
Hieboni Rudaki 33, Dushanbe, 734025, Republic of Tajikistan
E-mail: sayfulloev.nuritdin@gmail.com

³Institute of Archaeology and Ethnography,
Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,
Pr. Akademika Lavrentieva 17, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: 11.dedov.com@gmail.com

The State of Preservation of the Shakty Rock Art Site and the Prospects of Its Conservation

This article deals with the preservation of the Shakty rock art site, discovered in the Eastern Pamir in 1958 by the leading Central Asian Stone Age researcher V.A. Ranov, who has greatly contributed to the study of rock art of the Pamir. The analysis of photographs taken in the Shakty rock shelter during the 2019 survey revealed the nature of destructive processes at the site due to environmental conditions of the Eastern Pamir highland. The article integrates the results of analysis of Ranov's archives at the Donish Institute of History, Archaeology and Ethnography of the National Academy of Sciences, Republic of Tajikistan. Thanks to Ranov's diaries and photographs taken in 2019, it was possible to assess the degree of erosion of the rock surface, and the loss of fragments of painted images over more than 60 years. Emergency areas requiring conservation efforts were identified. Principles of conservation and restoration of rock art are outlined, and an overview of techniques developed for sites of this type in the post-Soviet space in the last quarter of the 20th century is presented. State-of-the-art conservation methods for rock art, which, in the future, can be applied for the preservation of emergency areas at Shakty, are described. A set of measures is suggested to preserve this site.

Keywords: *Eastern Pamirs, rock art, paintings, Shakty rock shelter, conservation of rock art sites.*

Введение

Грот Шахты расположен в 40 км к юго-западу от пос. Мургаб в Горно-Бадахшанской автономной обл. Здесь в 1958 г. археологической группой Памирской экспедиции АН СССР под руководством В.А. Ранова были обнаружены наскальные изображения, выполненные краской. Этот высокогорный памятник В.А. Ранов отнес к мезолиту – раннему неолиту, опираясь на мезолитические материалы раскопок в гроте, а также на нехарактерные для высокогорных районов Памира образы, запечатленные на стене (кабаны, медведи), и архаичную стилистику их выполнения [1961]. К сожалению, обнаруженные в гроте находки мезолитического времени не могут являться прямым доказательством этого возраста рисунков на его стенах [Там же, с. 81]. Факты обитания кабанов и медведей на территории Восточного Памира в мезолите неизвестны. Прямых аналогий живописи грота Шахты среди памятников наскального искусства Таджикистана и сопредельных территорий В.А. Рановым не найдено, а приводимые им отдаленные аналогии обнаруживали больше отличий, чем сходства, на что указывал сам ученый [2016, с. 52–54]. Кроме того, исследования последних лет, в т.ч. Истыкской пещеры, показали, что заселение высокогорных районов Памира началось еще в конце плейстоцена, а не в эпоху раннего голоцен, как считалось прежде. Таким образом, в свете последних находок [Шнайдер и др., 2019] нижняя дата рисунков в гроте Шахты может оказаться еще древнее, чем предполагалось ранее, в то время как верхняя может быть отнесена к эпохе бронзы [Зоткина, Аболонкова, Алишер кызы, Сайфулоев, 2022]. Открытие новых памятников наскального искусства на Восточном Памире указывает на перспективность обследования этой территории [Зоткина, Бобомуллоев, Солодейников и др., 2022]. Возможно, именно новые находки смогут пролить свет на датировку рисунков в гроте Шахты. Однако, безусловно, уточнение возраста древней живописи требует комплексного подхода. Немаловажно обращать внимание и на состо-

яние сохранности скальной поверхности. При этом отметим, что климатические условия высокогорья особым образом влияют на сохранность археологического материала [Ранов, 1975; Shnaider et al., 2020; Шнайдер и др., 2019]. Мы предполагаем, что, несмотря на естественные деструктивные процессы, которым подвержены горные породы в высокогорных районах, древняя живопись здесь сохраняется гораздо лучше, чем на памятниках наскального искусства, расположенных в других природно-климатических зонах. «Свежий» вид краски в гроте Шахты может быть обусловлен не возможным подновлением или молодым возрастом изображений, а степенью их сохранности в специфических условиях высокогорья. Впрочем, данное предположение требует отдельного исследования, в т.ч. на основе мониторинга состояния памятников наскального искусства в регионе. Настоящая работа направлена на частичное восполнение этого пробела, а также на разработку рекомендаций по использованию существующих методов консервации камня для сохранения древней живописи.

Материалы и методы

В фондах Института истории, археологии и этнографии им. А. Дониша Национальной академии наук Республики Таджикистан (ИИАЭ НАН РТ) хранятся архивы В.А. Ранова, включающие обширные источники, в т.ч. дневники с описанием рисунков и процесса раскопок в гроте Шахты, слайды. Опираясь на эти материалы, а также фотографии, выполненные в 2019 г., и результаты их цветовой фильтрации [Зоткина, Бобомуллоев, Солодейников и др., 2022: рис. 2, 3 а–г; Зоткина, Аболонкова, Алишер кызы, Сайфулоев, 2022, рис. 2], удалось определить степень интенсивности деструктивных процессов, произошедших за последние 60 лет, и сделать вывод о перспективах сохранения рисунков с применением современных методов, которые используются при консервации памятников наскального искусства и других объектов из камня.

Грот Шахты расположен в долине р. Куртеке-сай на высоте ок. 4 200 м над ур. м., сложен огромным массивом известняка, открыт на восток и ориентирован почти строго по сторонам света. Он сухой, светлый, хорошо освещается солнцем. Ширина входа 7,5 м, вглубь грот идет на 6 м, высота потолка не менее 25–30 м. Рисунки расположены на южной стене (рис. 1). Она наклонена примерно на 45–50° и сложена красновато-палевыми известняками. Изображения находятся на высоте 1,6–2,0 м от уровня пола, нанесены красной охристой краской, которая имеет два тона: светлый кирпичный и более темный – бордовый. Материалом для краски, по мнению В.А. Ранова, могли служить порошковидные высыпки железистых соединений в трещинах стены пещеры. Судя по толщине линий, рисунки могли наноситься пальцем [Ранов, 1958, с. 27–29, 35]. В.А. Рановым здесь выявлено семь фигур, из которых лишь четыре имеют хорошую сохранность. Среди поддающихся интерпретации изображений исследователь выделил фигуры дикого кабана и медведя (или двух кабанов), крупного животного, возможно представителя семейства полорогих (*Bovinae*), и антропоморфный персонаж, замаскированный, по мнению ученого, под птицу [Ранов, 1961, с. 71]. Обследования последних лет с применением современных методов выявили плохую различимых крашеных изображений свидетельствуют о наличии здесь и других образов, которые угадываются в полуостершихся линиях [Зоткина, Аболонкова, Солодейников и др., 2020]. Такая сохранность объясняется интенсивностью чешуйчатого отслоения породы – десквамации известняка, обусловленной резкими перепадами температур, что характерно для высокогорных районов Памира. На утраты скальной поверхности, в т.ч. с остатками пигмента, указывал еще В.А. Ранов: «Стена грота, на которую нанесены рисунки, очень неровная, шероховатая и, как всегда в известняках, слоистая, причем отдельные “пупырки”- пятна выступают над поверхностью скалы на 7,5; 3 и 2 см. Гладких поверхностей почти не встречается» [1958, с. 29–30]. По мнению исследователя, некогда вся плоскость стены, начиная почти от входа грота и заканчивая наиболее узким местом по южной стенке, была украшена рисунками. Об этом свидетельствуют многочисленные пятна краски, иногда отдельные линии или же остатки фигур, расшифровать которые уже невозможно. В.А. Ранов отмечал, что деструктивные процессы продолжаются, на это указывают фрагменты изображений с выпавшими чешуйками [Там же]. Результаты обследования 2019 г. также фиксируют множество утрат скальной поверхности из-за десквамации [Зоткина, Бобомуллоев, Солодейников и др., 2022, с. 63]. При внимательном рассмотрении изображений можно обнаружить участки с краской, нанесенной поверх утраченных ранее фрагментов плоскости (рис. 2). Это

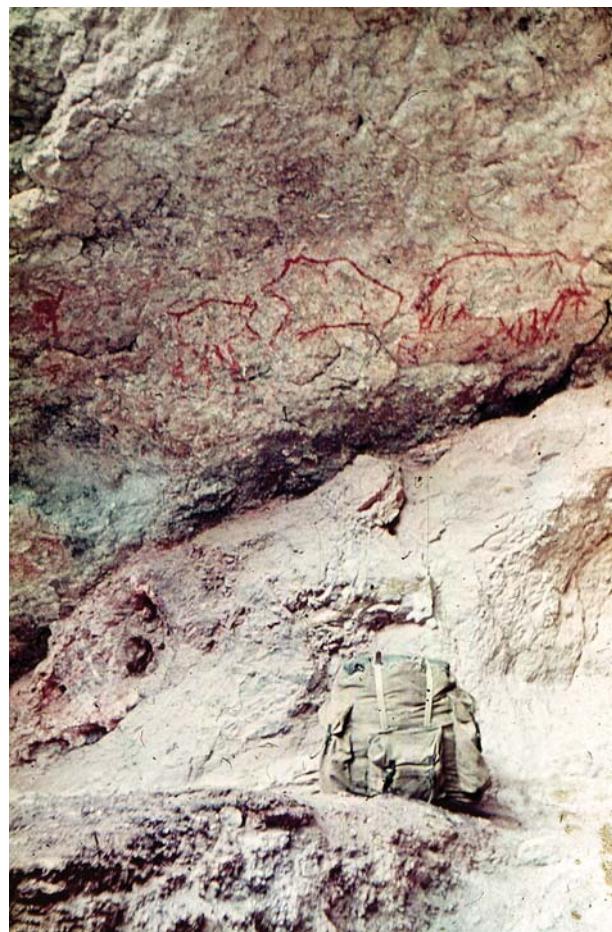


Рис. 1. Вид на плоскость с наскальными изображениями. Фото В.А. Ранова, 1958 г. (слайд из фондов ИИАЭ НАН РТ).

может свидетельствовать, с одной стороны, о том, что процесс деструкции стены с рисунками начался еще задолго до их создания, с другой – о подновлении изображений. Также довольно часто на крашеных линиях встречаются значительные следы утрат скальной поверхности (рис. 3).

Для принятия решений, связанных с консервационными работами на объекте, важно понимание не только природы разрушения, но и интенсивности десквамации в гроте Шахты. Поскольку памятники наскального искусства расположены под открытым небом, мы не сможем полностью исключить негативное природное влияние, а значит, и остановить процесс деструкции, но при правильном подходе его можно значительно замедлить. Первым шагом на пути к консервации памятника должен стать мониторинг его состояния.

Изучение архивных материалов В.А. Ранова позволило сформировать представление о сохранности стены с рисунками в 1958 г., когда они были открыты. Однако малое количество слайдов того времени

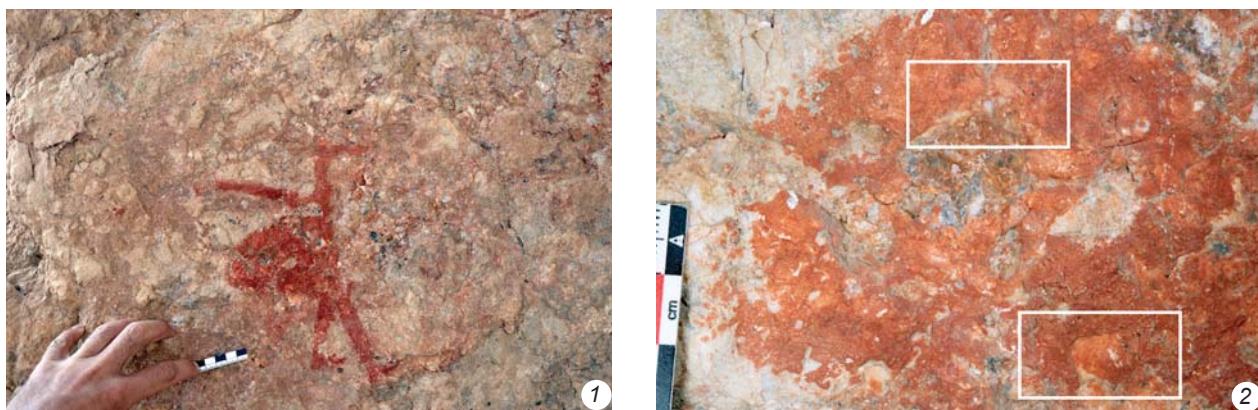


Рис. 2. Фотография орнитоморфной фигуры. Фото Л.В. Зоткиной, 2019 г. (по: [Зоткина, Аболонкова, Алишер кызы, Сайфулоев, 2022, рис. 2]).

1 – общий вид; 2 – участок с краской, нанесенной на скальную поверхность со следами десквамации.

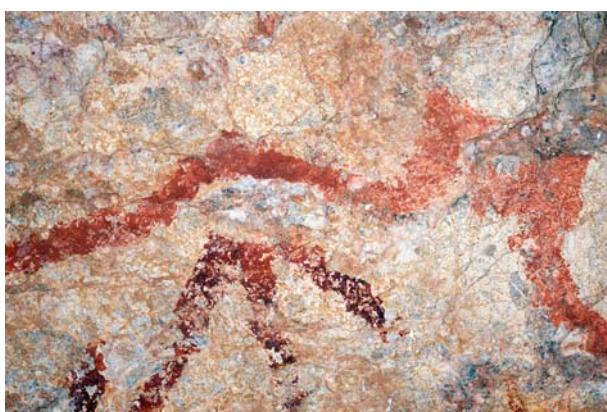


Рис. 3. Фрагмент зооморфного изображения со следами десквамации поверх крашеного слоя (по: [Зоткина, Бобомуллоев, Солодейников и др., 2022, рис. 2, 3а], фрагмент).

и отсутствие макрофотографий не дают возможности проследить десквамацию поверхности детально. Тем не менее сравнительный анализ снимков, сделанных в 1958 и в 2019 гг., дал некоторые результаты. При со-поставлении фотографий мы применяли метод пигментных карт [Солодейников, 2010] и плагин DStretch [Harman, 2015].

Общие принципы консервации и реставрации памятников наскального искусства

В последние годы сохранность памятников наскального искусства все чаще становится одной из наиболее актуальных тем [Дэвлет, 2002; Миклашевич, 2002, 2011; Рогожинский, 2004; и др.]. Исследователи нередко отмечают деструктивные процессы, уде-

ляя особое внимание свидетельствам вандализма. При этом на территории бывшего СССР памятники наскального искусства стали предметом интереса реставраторов лишь в последнюю четверть XX столетия. В основу их деятельности легли доказавшие свою эффективность методы консервации объектов из камня, расположенных под открытым небом. Отечественными специалистами из Государственного научно-исследовательского института реставрации (ГосНИИР) они были адаптированы к скальным массивам с древними рисунками и апробированы на памятниках наскального искусства Сибири. С 1987 г. работы велись на местонахождениях верхней Лены (Шишкино, Тальма, Воробьево), в 1992–1999 гг. – на побережье оз. Байкал и в его окрестностях (Саган-Заба, Орсо, Ая, Елгазур, Сахюртэ, Сарма), в 2002–2008 гг. – на Томской, Потрошиловской и Сулекской писаницах [Агеева и др., 1993, 1995; Беднарик, Дэвлет, 1993; Агеева, Дэвлет, Ребрикова, 1996; Агеева, Ребрикова, Кочанович, 2004; Агеева, Кочанович, 2011; и др.]. Представим краткий обзор накопленного на сегодняшний день опыта.

Документация. При проведении реставрационных работ на памятнике большое значение имеет фиксация объектов до, во время и после выполнения каких-либо манипуляций. На сегодняшний день в результате накопленного опыта как реставраторами, так и археологами уже создана некоторая документальная основа [Рогожинский, Хорош, Чарлина, 2004, табл. 1], в т.ч. разработана технология прорисовки плоскостей с изображениями для фиксации различных видов повреждений [Миклашевич, 2011].

Превентивная консервация. Деятельность реставраторов на памятниках наскального искусства основана на принципах минимального вмешательства и обратимости. Поэтому особое место в ней занимает превентивная консервация, подразумевающая под-

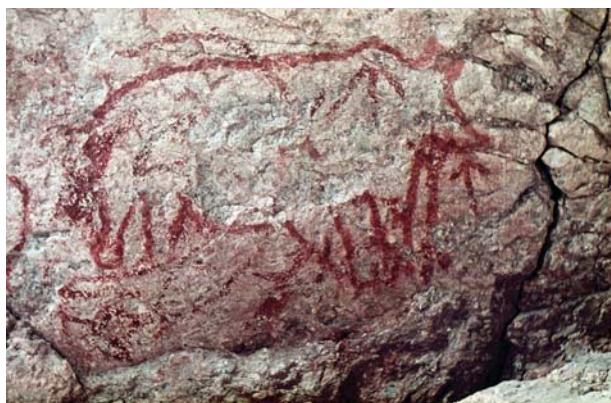
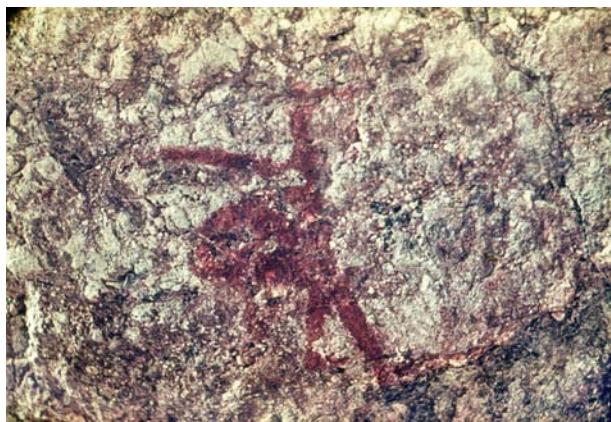


Рис. 4. Фотографии изображений в гроте Шахты. Фото В.А. Ранова, 1958 г. (слайды из фондов ИИАЭ НАН РТ).

держание естественного состояния памятника. Она включает сооружение козырьков и навесов, устройство водостоков, капельных линий, обеспечивающих защиту плоскостей от воды, а также ограничение доступности памятника для людей и животных путем изменения рельефа, регулирования растительности, лимитирования транспортного движения, установки ограждений, решеток, настилов [Дэвлет, 2002, с. 104].

Прямые методы консервации. Среди них можно отметить структурное укрепление камня; обработку поверхности, замедляющую дезинтеграцию пигmenta

росписей; наращивание утраченных фрагментов или закрепление корок; биоцидную обработку для защиты от разрушений, вызываемых бактериями, водорослями, лишайниками и пр. [Там же].

Реставрация. Говоря о реставрации памятников наскального искусства, мы подразумеваем восстановление целостности камней методом склейки с использованием различных клеевых композиций, которые разнятся в зависимости от конкретного объекта. Большая работа по подклейке каменных фрагментов с петроглифами проведена специалистами Казахстана на памятнике Тамгалы [Чарлина и др., 2004].

Таким образом, на сегодняшний день существует ряд методов, направленных на сохранение образцов наскального искусства и успешно апробированных на различных памятниках.

Результаты

Главным объектом анализа стали снимки отдельных изображений, сделанные в 1958 г. (рис. 4). При сравнении фотографий орнитоморфной (рис. 5) и зооморфной



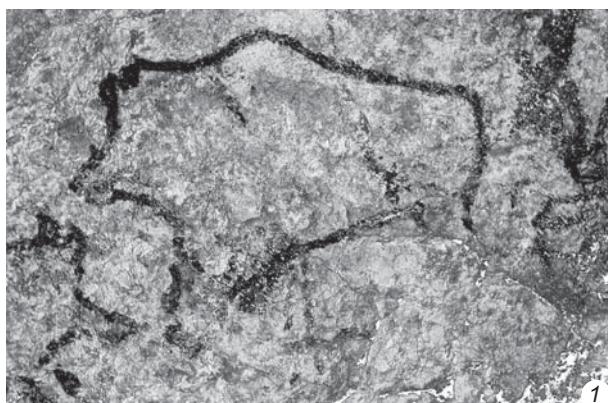
1



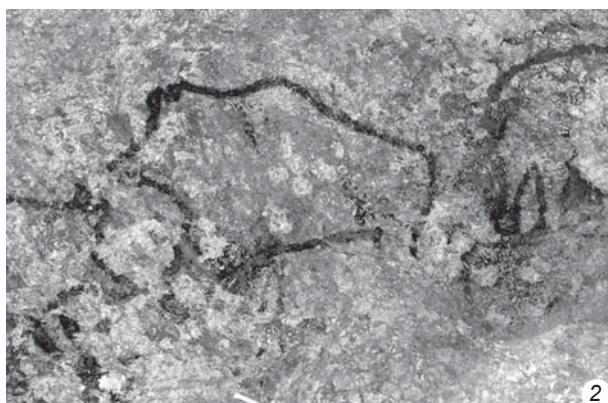
2

Рис. 5. Пигментные карты фотографий орнитоморфного изображения.

1 – слайд В.А. Ранова 1958 г.; 2 – фото Л.В. Зоткиной 2019 г.



1



2

*Рис. 6. Пигментные карты фотографий зооморфного изображения.
1 – слайд В.А. Ранова 1958 г.; 2 – фото Л.В. Зоткиной 2019 г.*



1



2

*Рис. 7. Пигментные карты фотографий зооморфного изображения.
1 – слайд В.А. Ранова 1958 г.; 2 – фото Л.В. Зоткиной 2019 г.*



Рис. 8. Пигментная карта фотографии 2019 г.: участки со следами утрат краски, произошедших в период с 1958 по 2019 г.

(рис. 6) фигур 1958 и 2019 гг., а также результатов их цветовой фильтрации, нами не обнаружено утрат, которые могли произойти за последние 60 лет. Однако из-за отсутствия более детальных фотоматериалов 1958 г.

мы не исключаем возможности деструктивных изменений на микроуровне, выявить которые затруднительно. По имеющимся на сегодня материалам можно с уверенностью сказать о небольших уратах поверхности скалы с красочным слоем на другом изображении животного (рис. 7, 8). Очевидно, что этот участок скальной поверхности требует консервационного вмешательства для замедления процесса деструкции.

Дискуссия

Аварийный участок плоскости с краской можно укрепить, основываясь только на методах прямой консервации. В зависимости от особенностей подверженной разрушению скальной корки эффективными способами могут стать структурное укрепление камня и отбортовка. Структурное укрепление камня применяется в случае нарушения межкристаллических связей породы. Еще одна форма разрушения – это продольное расслаивание, когда в камне чередуются слои разной твердости. Деструктивные процес-

сы такого типа являются одними из самых опасных. Структурное укрепление камня производится двумя способами: пропиткой, когда специальный раствор многократно наносят при помощи флейца, и инъектированием, т.е. введением камнеукрепителя непосредственно в трещины. После этих процедур проверяется прочность структуры камня. Об окончательном результате можно судить после месячной выдержки при естественных условиях [Щигорец, Власов, 2018, с. 47]. В качестве материалов для укрепления некоторые специалисты рекомендуют применять гелиевые эфиры кремниевой кислоты, например камнеукрепители фирмы Remmers. Они легко проникают в глубину камня, где превращаются в гелеобразное вещество [Там же]. Однако наиболее перспективными, по нашему мнению, на сегодняшний день являются препараты серии CaLoSiL немецкой фирмы IBZ-Salzchemie GmbH & Co.KG, которые содержат наночастицы гидроксида кальция $\text{Ca}(\text{OH})_2$, суспендированные в различных спиртах (этанол, пропанол, изопропанол). Средний размер частиц 150 нм. Эти препараты обладают свойством консолиданта и с успехом были апробированы в ряде европейских стран при работе с фресковой живописью [Daehne, Herm, 2013; Giorgi, Dei, Baglioni, 2000; Ambrosi et al., 2001]. Существенным минусом применения структурного укрепления каменных поверхностей является необратимость. Именно по этой причине работы подобного рода проводят крайне редко, с предварительной апробацией составов на экспериментальных площадках.

В некоторых случаях, связанных со значительным отслоением скальной корки от массива, можно использовать обратимый метод отбортовки, который был разработан сотрудниками ГосНИИР. Он заключается в закреплении такой корки доделочной массой по краю, без заполнения пустот, образовавшихся под ней. Данная методика практически не влияет на влаго- и парообмен между атмосферой и внутренними слоями породы [Агеева, Ребрикова, Кочанович, 2004]. Состав реставрационного материала разится в зависимости от породы камня, а в его основе лежат полимерные кремнийорганические связующие (МСН-7, К-15/3, КО-08) [Агеева, 2003, с. 54–61].

Заключение

Для известняков Восточного Памира из-за природно-климатических особенностей характерен процесс чешуйчатого отслоения поверхности камня, в некоторых случаях десквамации подвержены более крупные фрагменты скальной корки. Однако сравнивая полученные результаты с разрушениями на других памятниках наскального искусства, протекавшими даже за более короткий период, например на Томской

писанице [Миклашевич, 2011], мы отметили слабую интенсивность деструктивных процессов, произошедших с 1958 по 2019 г. на скальных поверхностях грота Шахты.

С учетом основополагающих принципов и опыта проведения консервационных и реставрационных работ на памятниках наскального искусства для сохранения древней живописи грота Шахты необходим комплекс мер. Основой для дальнейших мероприятий должны стать многолетние наблюдения за объектом, фотосъемка изображений, в т.ч. с применением макрообъективов. Особое внимание следует уделять участкам с признаками деструкции и зонам, на которых в результате сравнения фотоматериалов 1958 и 2019 гг. обнаружена негативная динамика. Для фиксации утрат и любых изменений на объекте необходимы составление стандартизированного описания и изготовление прорисовок. Для стабилизации выявленного аварийного участка важно проведение консервационных работ, основанных на методах структурного укрепления камня и отбортовки (в случае отслоения крупных фрагментов скальной корки). В качестве укрепляющего материала наиболее перспективной представляется наноизвест (препараты серии CaLoSiL). При этом предварительно метод структурного укрепления стоит экспериментально опробовать на тестовой площадке, не содержащей изображений, с применением альтернативных материалов, например камнеукрепителей фирмы Remmers. Последующие наблюдения в течение нескольких лет укажут на перспективы использования того или иного препарата. Лишь после этого рекомендуется нанесение консолидирующих составов на поверхности с древней краской. Из-за нахождения плоскостей с наскальными изображениями в природной среде нельзя полностью решить задачу сохранения крашеных изображений, однако замедление процессов разрушения методами консервации и реставрации все же возможно.

Благодарности

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проект № 20-09-00387.

Список литературы

Агеева Э.Н. Консервация и реставрация скульптуры из камня: учеб. пос. / под ред. С.П. Масленицыной. – М.: Рос. гос. гуманит. ун-т, 2003. – 90 с.

Агеева Э.Н., Антонова Е.И., Ребрикова Н.Л., Сизов Б.Т. Шишкинские писаницы: Результаты обследования и предложения по реставрации // Современные проблемы изучения петроглифов. – Кемерово: Кем. гос. ун-т, 1993. – С. 186–189.

Агеева Э.Н., Дэвлет Е.Г., Ребрикова Н.Л. Результаты обследования, перспективы сохранения и использования памятников наскального искусства озера Байкал // Археологическое наследие Байкальской Сибири. – Иркутск: Центр по сохранению ист.-культ. наследия, 1996. – Вып. 1. – С. 111–115.

Агеева Э.Н., Дэвлет Е.Г., Ребрикова Н.Л., Скляревский М.Я. Состояние памятника наскального искусства Саган-Заба и перспективы его сохранения и использования // Наскальное искусство Азии. – Кемерово: Кузбассвузиздат, 1995. – Вып. 1. – С. 29–30.

Агеева Э.Н., Кочанович А.В. Превентивная консервация на памятнике наскального искусства Томская писаница // Наскальное искусство в современном обществе (к 290-летию научного открытия Томской писаницы): мат-лы Междунар. науч. конф. – Кемерово: Кузбассвузиздат, 2011. – Т. 1. – С. 172–175.

Агеева Э.Н., Ребрикова Н.Л., Кочанович А.В. Опыт консервации памятников наскального искусства Сибири // Памятники наскального искусства Центральной Азии: Общественное участие, менеджмент, консервация, документация. – Алматы: Искандер, 2004. – С. 116–120.

Беднарик Р., Дэвлет Е.Г. Консервация памятников наскального искусства Верхней Лены // Памятники наскального искусства. – М.: ИЭА РАН, 1993. – С. 7–24.

Дэвлет Е.Г. Памятники наскального искусства: изучение, сохранение, использование. – М.: Науч. мир, 2002. – 256 с.

Зоткина Л.В., Аболонкова И.В., Алишер кызы С., Сайфулоев Н.Н. Наскальное искусство Восточного Памира: аналогии и концепции о возрасте рисунков // Stratum Plus. – 2022 (в печати).

Зоткина Л.В., Аболонкова И.В., Солодейников А.К., Сайфулоев Н.Н., Шнайдер С.В. Наскальная живопись грота Шахты (Восточный Памир): новые данные и перспективы исследования // Труды VI (XXII) Всероссийского археологического съезда в Самаре. – Самара: Самар. гос. соц.-пед. ун-т, 2020. – Т. III. – С. 80–82.

Зоткина Л.В., Бобомуллов Б.С., Солодейников А.К., Аболонкова И.В., Шнайдер С.В., Сайфулоев Н.Н. Новые данные о наскальном искусстве Восточного Памира // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Сер.: История, филология. – 2022. – Т. 21, № 3. – С. 60–72.

Миклашевич Е.А. О проекте САИПИ по сохранению, консервации и музеефикации памятников наскального искусства // Вестн. Сиб. ассоциации исследователей первобытного искусства. – 2002. – Вып. 5. – С. 7–11.

Миклашевич Е.А. Документирование повреждений петроглифов Томской писаницы // Наскальное искусство в современном обществе (к 290-летию научного открытия Томской писаницы): мат-лы Междунар. науч. конф. – Кемерово: Кузбассвузиздат, 2011. – Т. 1. – С. 128–138.

Ранов В.А. Отчет о работах Памирского отряда в 1958 г. в гроте Шахты // Фонды Института истории, археологии и этнографии им. А. Дониша Национальной академии наук Республики Таджикистан.

Ранов В.А. Рисунки каменного века в гроте Шахты // СА. – 1961. – № 6. – С. 70–81.

Ранов В.А. Памир и проблема заселения высокогорной Азии человеком каменного века // Страны и народы Востока. – М.: Наука, 1975. – Вып. XVI: Памир. – С. 137–167.

Ранов В.А. Бегущие по скалам: наскальные рисунки Памира. – Душанбе: Дониш, 2016. – 412 с.

Рогожинский А.Е. Региональный учебный семинар «Памятники наскального искусства Центральной Азии: Общественное участие, менеджмент, документация и консервация» // Памятники наскального искусства Центральной Азии: Общественное участие, менеджмент, консервация, документация. – Алматы: Искандер, 2004. – С. 6–7.

Рогожинский А.Е., Хорош Е.Х., Чарлина Л.Ф. О стандарте документации памятников наскального искусства Центральной Азии // Памятники наскального искусства Центральной Азии: Общественное участие, менеджмент, консервация, документация. – Алматы: Искандер, 2004. – С. 156–161.

Солодейников А.К. О методике фиксации наскальных изображений в пещере Шульган-Таш (Каповой) // Культурное наследие Южного Урала как инновационный ресурс. – Уфа: Ин-т истории, языка и литературы Уфим. науч. центра РАН, 2010. – С. 70–85.

Чарлина Л.Ф., Яценко Е.Л., Рогожинский А.Е., Исаевов К.Т. Консервация петроглифов в Казахстане // Памятники наскального искусства Центральной Азии: Общественное участие, менеджмент, консервация, документация. – Алматы: Искандер, 2004. – С. 128–133.

Шнайдер С.В., Сайфулоев Н.Н., Алишер кызы С., Рудая Н.А., Дедов И.Е., Зоткина Л.В., Жуков В.А., Карапаев А., Наврузбеков М., Алексеевцева В.В., Кривошапкин А.И. Первые данные изучения многослойного памятника Истыкская пещера (Восточный Памир, Таджикистан) // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2019. – Т. XXV. – С. 293–298.

Щигорец С.Б., Власов Д.Ю. Основы практической консервации памятников из камня: учеб. пос. – СПб.: Изд-во ВВМ, 2018. – 54 с.

Ambrosi M., Dei L., Giorgi R., Neto Ch., Baglioni P. Colloidal particles of Ca(OH)₂: Properties and application to restoration of frescoes // Langmuir. – 2001. – Vol. 17. – P. 4251–4255.

Daehne A., Herm Ch. Calcium hydroxide nanosols for the consolidation of porous building materials – results from EU-STONECORE // Herit. Sci. – 2013. – Vol. 1. – URL: <https://doi.org/10.1186/2050-7445-1-11>

Giorgi R., Dei L., Baglioni P. A new method for consolidation wall paintings based on dispersions of lime in alcohol // Studies in Conservation. – 2000. – Vol. 45, N 3. – P. 154–161.

Harman J. Using DStretch for rock art recording // Intern. Newsletter on Rock Art. – 2015. – N 72. – P. 24–30.

Shnaider S.V., Kolobova K.A., Filimonova T.G., Taylor W., Krivoshapkin A.I. New insights into the Epipaleolithic of western Central Asia: The Tutkaulian complex // Quat. Int. – 2020. – Vol. 535. – P. 139–154. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2018.10.001>

ЭТНОГРАФИЯ

doi:10.17746/1563-0102.2022.50.3.121-130
УДК 39, 908

Е.Ф. Фурсова

Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: mfl1@mail.ru

Южнорусские переселенцы Западной Сибири конца XIX – начала XX века по архивным документам и материалам экспедиций

В культурном отношении южнорусские (курские) переселенцы Сибири конца XIX – начала XX в. представляли собой качественно иную, по сравнению со многими другими группами русских, общность людей, обладавших выраженными особенностями традиционной культуры, но обычно не проживавших в компактных поселениях. В настоящей работе впервые на основе материалов из Государственного архива Курской обл. рассматривается этнокультурный состав прибывших в Сибирь переселенцев из Курской губ. Раскрываются миграционные настроения крестьян по реформенной деревни юга России, выявляются причины «охоты к перемене мест» и рефлексии местного населения по поводу переезда и этнической идентичности. По документам Государственного архива Томской обл. и полевым материалам автора 2014–2018 гг., относящимся к сибирскому этапу истории курских «южаков», определяется приоритетность вектора общежительства с украинскими переселенцами, что соответствовало сложившейся ситуации на исторической прародине. Это обстоятельство объясняется тем, что в переселенческих процессах начала XX в. первостепенную роль играли выходцы с территории «дикого поля», русско-украинского пограничья. В южных районах Курской губ. на момент переселений в Сибирь проживали русские старообрядцы, южнорусские, белорусы, украинцы (малороссы), русские казаки, черкасы (украинские казаки), причем последние предпочитали жить в разных частях даже одного селения и пр. Данные архивов и результаты проводившихся на территориях Анжеро-Судженского р-на Кемеровской обл., а также Топчихинского и Кулундинского р-нов Алтайского края экспедиционных исследований свидетельствуют о ситуативной идентичности южных русских, которая нередко выражалась во внешних формах – смене окончаний фамилий с -ко или -к на -ов и обратном возвращении при изменении планов переселения. Сделан вывод о том, что этнокультурное многообразие выходцев из Курской губ., их склонность к ситуативной идентичности, а также смешанные браки с русскими старожилами и украинцами сыграли решающую роль в формировании сибирских (локальных) вариантов культуры южнорусских переселенцев.

Ключевые слова: южнорусские переселенцы, Курская губерния, русско-украинское пограничье, причины переселения, Западная Сибирь, ситуативная идентичность.

E.F. Fursova

Institute of Archaeology and Ethnography,
Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,
Pr. Akademika Lavrentieva 17, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: mfl1@mail.ru

South Russian Settlers of Western Siberia in the Late 19th to Early 20th Centuries, Based on Archival Documents and Field Studies

In cultural terms, as compared to many other Russian groups, the South Russian (Kursk) settlers of Siberia in the late 19th to early 20th centuries were a distinct group, having their own traditional culture but usually no compact settlements. In this work, for the first time, on the basis of the State Archive of the Kursk Region, the ethno-cultural composition of Siberian settlers from that region is examined. Attitudes of South Russian peasants of the post-Reform era to migration are analyzed, reasons underlying their “wanderlust” and their reflection about relocation and ethnic identity are explored. Documents at the State

Archive of the Tomsk Region, and the findings of my field studies in 2014–2018 pertaining to the Siberian stage in the history of Russian “Yuzhaks” (Southerners) suggest that their priority was to live side by side with Ukrainian settlers, as they had used to do in their homeland. The reason is that the key role in the early 20th century migrations was played by Russian-Ukrainian frontiersmen—people of “no man’s land”. At the time of migration to Siberia, those living in the southern Kursk Governorate were Russian Old Believers, Southern Russians, Belarusians, Ukrainians (Little Russians), Russian Cossacks, and “Cherkassians” (Ukrainian Cossacks). The latter preferred to live apart from others, even within a single village. Archival documents and findings of field studies in the Anzhero-Sudzhensky District of the Kemerovo Region, and in the Topchikhinsky and Kulundinsky Districts of the Altai Territory demonstrate that Southern Russians were situationally identical to Ukrainians, as evidenced, for instance, by the frequent shift of surname endings from “-ko” and “-k” to “-ov” and vice versa, depending on migration plans. A conclusion is made that the ethnic diversity of migrants from the Kursk Governorate, the situational equivalence of Eastern Slavic groups in Siberia, as well as marriages with Russian old residents and Ukrainians, were key factors in the formation of local Siberian variants of the South Russian culture.

Keywords: South Russian settlers, Kursk Governorate, Russian-Ukrainian frontier, factors of migration, Western Siberia, situational identity.

Введение

Совершенно очевидно, что только изучение истории этнической/этнокультурной общности людей во времени и пространстве дает возможность сделать вывод об устойчивости или, наоборот, неустойчивости ее дифференциальных признаков. Исследования массовых переселений южнорусских крестьян на основе сопоставления материалов, отложившихся в архивах в местах выхода и заселения, практически не проводились. Крестьяне-сибиряки – выходцы из пограничных южнорусско-украинских губерний, а также их потомки – пока не являлись объектами специального этнографического изучения. Возможно, это связано с тем, что «южаки» или, как их называли в Сибири, «хахлы» в культурном отношении занимали промежуточное положение между русскими и украинцами.

Переселение в Сибирь было следствием Великой реформы 19 февраля 1861 г.; оно стало исключительным в мировом масштабе примером массового передвижения населения внутри государства [Попов, 1911, с. 249]. Строительство сибирской железной дороги явилось переломным моментом в переселенческом деле: с 1895 г. переселение начало интенсивно расти и достигло кульминации в 1908 г. [Там же, с. 255]. Как столь масштабное рассеяние русского народа в пределах своего государства – Российской империи – сказалось на этнической идентичности, каковы направления ее трансформации? Рискнем предположить, что переселения были одним из факторов не только заселения «Великой окраины», но и актуализации этнической идентичности переселенцев, появлением ее новых форм в обыденной жизни сельского населения данного периода.

Источниковую базу статьи образуют нормативно-правовые и нормативно-распорядительные документы разного происхождения, а также материалы делопроизводства губернских (курских и томских) учреждений. Выявленные нами архивные материалы позволяют раскрыть явные и скрытые причины переезда, структуры мигрирующих семейств, рефлексии

русской/украинской идентичности в нестабильной ситуации массовых переселений в Сибирь, а также взаимоотношения сельского населения с официальными властями на территориях выхода и в местах прибытия. В ходе исследования использовались материалы архивов, находящихся как в азиатской, так и европейской части России – местах исхода южных русских. В Государственном архиве Курской обл. (ГАКО) было проработано 43 дела, в Государственном архиве Томской обл. (ГАТО) – 40, в государственном архиве г. Анжеро-Судженска Кемеровской обл. – 51 дело. Привлечена краеведческая литература, в т.ч. дореволюционные издания, из фондов научных библиотек городов Курска, Старого Оскола, Суджи Курской обл.

Методологическую основу исследования составили историко-этнографический и историко-сituативный подходы. В качестве аналитического метода использовался контент-анализ текстов архивных источников. Мы придерживаемся мнения, что изучение характера и мотивов колонизационных движений позволяет по-новому рассмотреть природу этнокультурных образований, механизмы межэтнических отношений. В этой связи представляется важным положение о том, что для русской культуры характерен принцип взаимодополнительности культур – мобильности и укорененности, т.е. такое сочетание, которое ориентирует человека и на любовь к малой родине, и на свободную идентификацию, т.е. не противоречит пространственной мобильности [Крылов, 2009, с. 276].

При работе с материалами, касающимися южнорусских переселенцев, важно учитывать, что это население не было однородным в этнокультурном плане, т.к. в разные исторические периоды южные степи заселялись русскими и нерусскими выходцами из Северо-Восточной Руси, Речи Посполитой и пр. С отдаленных времен южные территории России (бывш. Орловская, Воронежская, Курская губ.) являлись ареной столкновения восточных славян и кочевников (хазары, печенеги, половцы, татары) и были известны под названием «дикое поле». В конце XV в. из-за ли-

товского рубежа сюда приходили с целыми вотчина-ми князя Воротынские, Одоевские, Бельские. Позднее ядро степных поселенцев составляли служилые люди, во второй половине XVI в. на службу к московскому государю пришли казаки [Багалей, 1887, с. 140]. В XVI–XVII вв. в процессе борьбы Московского государства с набегами кочевников происходило вторичное заселение «дикого поля», в ходе чего складывались этнографические особенности населения. Среди переселенцев было много беглых – крестьян с территорий будущих Тульской, Московской, Калужской, Костромской, Владимирской губ. – и селян, спасающихся от «литовского разорения» [Чижикова, 1998, с. 31, 32]. Одновременно с вольными переселениями шло правительственные заселение этих земель: сюда на военную службу направляли выходцев из Литвы [Багалей, 1887, с. 369]. В формировании этнокультурного состава населения Южной Руси, помимо служилых людей (однодворцы), вольных «ходоков» и крепостных крестьян, переселенных из других мест, принимали участие и уцелевшие со времен татарских набегов жители поселков, находившихся в стороне от татарских шляхов, в лесных районах, и поэтому не подвергшихся разрушению [Там же, с. 201–237]. По данным Первой всеобщей переписи населения 1897 г. в Курской губ. русские составляли 77,29 %, украинцы – 22,26 % [Чижикова, 1998, с. 34].

Обратимся к анализу архивных данных о группах и отдельных семействах курских переселенцев, которые по численности в начале XX в. превосходили многих других «искателей лучшей жизни» в Сибири.

Переселение из Курской губернии

В 1860–1870-е гг., согласно материалам «Курского губернского по крестьянским делам присутствия» (ГАКО. Ф. 68. Оп. 1. Т. 1. Л. 41, 150, 151 и пр.; Т. 2. Л. 40, 76, 168 и пр.), переселения из Южной России в Сибирь не были популярны. В это время крестьяне, в т.ч. однодворцы*, чаще всего подавали прошения на переезды в близ расположенные Астраханскую, Екатеринославскую, Орловскую, Полтавскую, Ставропольскую, Харьковскую губ. В европейской части страны перед крестьянскими хозяйствами остро стоял вопрос малоземелья, но возможность его решения за счет освоения сибирских территорий не обсуждалась (ГАКО. Ф. 68. Оп. 1. Т. 1. Л. 41, 150, 151, 155, 341 и пр.; Т. 2. Л. 40, 76, 168, 294, 297 и пр.). Сохранился Список государственных крестьян Тимской округи

и сел Вязовое, Чуево и д. Уколова Старооскольского у., выказавших в 1861 г. желание переселиться в Западную Сибирь (ГАКО. Ф. 68. Оп. 1. Т. 1. Л. 41). Имеются немногочисленные материалы о переселении временнообязанных крестьян*, например П.Г. Жидовцева, П.Н. Мозгового из Грайворонского у. и пр. (ГАКО. Ф. 68. Оп. 1. Т. 1. Л. 411). Единичны упоминания о ссылках крестьян в Сибирь по решению сельских обществ, например, «дворовой» (домашней прислу-ги) щигровского помещика П.А. Юдина А. Пауковой «за дурное поведение» (1861–1863 гг.) (Там же. Л. 41). Среди разного рода прошений встречаются документы о желавших вернуться обратно, при этом упоминаются Тобольская и Енисейская губ.

Совершенно иное представление создают архивные материалы 1880–1890-х гг. – многочисленные дела и списки лиц, желавших переселиться в Сибирь. К концу 1890-х гг. во всех городах Курской губ. – Курске, Белгороде, Дмитриеве, Путивле – и особенно в уездах отмечался прирост населения, причем как официально православных, так и старообрядцев (Курский, Белгородский у., Короче, Мирополье, Фатеже, Щиграх и пр.) [О движении населения..., 1904, с. 68]. Неслучайно, что именно в это время обострился вопрос о земле: ее не хватало не только для семейных разделов, но и для обеспечения неразделенных семей (т.е. родителей и подросших детей), о чем свидетельствуют многочисленные дела, связанные с возникавшими по этому поводу спорами (ГАКО. Ф. 68. Оп. 1. Д. 8608, 3913).

Переезд планировали крестьяне южных уездов Курской губ. – Белгородского, Новооскольского, Суджанского, Тимского (рис. 1). Согласно данным о переселенческом движении в губернии за 1899 г., среди отправившихся в Сибирь преобладали жители Тимского у. (1 165 душ обоего пола (д.о.п.)), причем почти все они переехали в Томскую губ. (число вернувшихся незначительно). Крестьяне Старооскольского, Путивльского и Курского у. также заселились в основном в Томскую губ. На этом фоне выделялись выходцы из Суджанского у.: они отправились в Томскую губ., но многие вернулись в места исхода. Выехавшие из Новооскольского у. 1 042 д.о.п. примерно в равных долях заселились в Енисейской и Томской губ. Выходцы из Рыльского у. отдали предпочтение Енисейскому краю [Там же, с. 78].

Среди заявителей на переезд преобладали государственные крестьяне. Хотя в стране проводилась политика массового переселения жителей Европейской России в Сибирь, шла аграрная реформа П.А. Столыпина, местные власти выдавали разрешение на пе-

*Онодворцы – сословие военизированных землевладельцев, существовавшее на юго-восточных рубежах Русского государства. Право владения землей называлось «четвертным владением».

*Временнообязанные крестьяне – бывшие помещичьи крестьяне, получившие в соответствии с реформой 1861 г. личную свободу, но не выкупившие землю у помещика.



Рис. 1. Ярмарка в г. Суджа Курской губ. Открытка (www.filokartist.net).

реезд в другие районы Российской империи далеко не всем желающим. В 1887–1889 гг. 3 из 12 семей, подававших заявления на выезд из с. Великая Рыбница Миропольской вол. Суджанского у. (далее указываются только волости Суджанского у.), получили отказ, видимо, по причине того, что имели земельные наделы, достаточные для жизнеобеспечения семей на родине (6, 3 и 9 дес. соответственно) (ГАКО. Ф. 68. Оп. 2. Д. 3672. Л. 7, 25, 78–83). Государственным крестьянам Г.А. Голентовскому, С.А. Голентовскому, С.В. Голентовскому, А.Р. Голентовскому (д. Фанасьевка Уланковской вол.) просьбу «не уважили» (Там же. Л. 113–115). Прощения на выезд подавали 15 семей из д. Вишнева Беловской вол., но почти половине из них было отказано по необъясненным причинам (Там же. Л. 19, 66–70).

Сохранились документы с просьбой о переезде государственных крестьян д. Суходол Беловской вол. (Там же. Л. 116–119). Была удовлетворена просьба вдовца Ивана Егоровича Костина, проживавшего в с. Кривицкие Буды Черно-Олешанской вол. вместе с шестью детьми, женами двух старших сыновей и двумя внуками, всего 11 чел., которые имели 5 дес. земли (Там же. Л. 120–121).

Из крестьян, в т.ч. старообрядцев, слободы Заполье Миропольской вол. подали прошение на выезд: В.В. Логвин, И.С. Светличный, Я.С. Роенко, С.Я. Щербина, И.С. Роенко, Ф.П. Михайличенко, И.Г. Марниченко, П.М. Каменко, И.А. Плескачев, В.К. Поддубный, временнообязанный крестьянин К.П. Галайка

(Там же. Л. 20, 21, 71об.–74). Из 11 семейст отказалась только семья П.М. Каменко с двумя малыми детьми и 4 дес. земли. В число подававших заявки крестьян д. Толстый-Луг Дарьинской вол., вероятно, тоже входили старообрядцы, если принять во внимание имена: Луппа Иванов Пуговкин, Моисей Михайлов Жерелов, Евстратий Тимофеев Ляхов, Иван Иванов Василицкий, Пантилимон Павлов Ткачев, Леонтий Савельев Шестериков (солдат), Яков Платонов Новиков, Яков Алексеев Шестериков (Там же. Л. 88–91). Из 13 прошений о переезде были удовлетворены только 6, в т.ч. прошение солдата и его семьи, владевших 4 дес. земли.

Подавали заявки на переселение и *бывшие крепостные крестьяне*, например помещика Михаила Колминова (д. Васильевка Миропольской вол.) (Там же. Л. 75–77). Все получили положительные ответы. Среди желавших покинуть место жительства указаны бывшие крестьяне помещика Корогодова Сергея Динисова из с. Ивановка-Рубанщины Замосяцкой вол. (Там же. Л. 26, 63об.–64). Пожелали переселиться бывшие крепостные крестьяне помещицы Маркизы Терции: семьи Г.Г. Сурженко, Я.З. Дехтарева, И.Е. Шевченкова (х. Князий Замосяцкой вол.) (Там же. Л. 84–85). Всем им было отказано по необъясненным причинам.

Сохранился отдельный список бывших «дворовых» из разных селений Уланковской, Ржавской и Мало Локнянской вол. Суджанского у., ходатайствовавших о переселении их в Томскую губ. Подав-

ли прошение бывшие дворовые помещика поручика Ивана Николаевича Зеленина (Там же. Л. 24). Их имущество включало, как правило, избу с постройками, овец, иногда корову. Лошадей выходцы из дворовых не имели (Там же. Л. 57об.–58).

Для переселения в Сибирь требовалось не только подать заявление, но и предоставить сведения о недомимках, средствах, вырученных от продажи имущества заявителей и пр. (ГАКО. Ф. 68. Оп. 2. Д. 4971. Л. 155). Сохранилась датированная 1871 г. жалоба унтер-офицера В.Ф. Гражданкина на Рагозецкое волостноеправление, запрещавшее переселение его родственников – крестьян с. Репец Тимского у. – в Томскую губ. (ГАКО. Ф. 68. Оп. 1. Т. 1. Л. 297). При принятии решений о переселении комиссия учитывала, вероятно, размеры земельного надела на душу (члена семьи), хотя и этот показатель не был определяющим. Крестьяне обращались к курскому губернатору с просьбой как можно быстрее дать ответ на прошение о переселении, поданное год назад в Томскую губ., «дабы мы не бедствовали с семействами и не оставались без пропитания» (ГАКО. Ф. 68. Оп. 2. Д. 3672. Л. 7–7об.).

По данным за 1890 г. «о числящихся на крестьянах Белгородского уезда Муромской волости (ныне Белгородская обл. – Авт.), ходатайствующих о переселении в Томскую губ., недомимках, времени их накопления и о средствах просителей» (ГАКО. Ф. 68. Оп. 2. Д. 4971. Л. 1), недоимок было немного – в основном копейки земских сборов. Денежные средства, которые должны были быть вручены просителям от продажи их имущества, составляли от 50–60 до 500–600 руб.

В архивных материалах нашли отражение явные и скрытые причины переселения курских крестьян в далекую Сибирь, данные о составе семейств «искателей счастья» и др. В ГАКО хранится много обращений к «Господину Непременному Члену Белгородского уездного по крестьянским делам присутствия Курской губернии» за 1890 г. от крестьян по поводу «разрешения переселения в Томскую губерию и законном содействии» (Там же. Л. 3–26). Например, крестьяне Масловы – Петр Андреев, Петр Никифоров и Иван Михайлов (в составе группы из 48 семей) – писали о желании переехать тремя семьями «в количестве 9 человек мужского пола и 13 человек женского пола на земли Кабинета Его величества, находящиеся в округах Барнаульском, Бийском и Кузнецком... в котором из них окажется свободная земля» (Там же. Л. 3). Отчества у переселенцев Масловых разные – видимо, собирались переезжать не родные братья, а родственники разной степени родства или однофамильцы. Все 48 семей указывают одинаковые причины переселения: «земли имеем самое малое количество, посторонние заработки по многолюдству стеснительны и скучны». Однако многие из числа означенных в этом списке людей впоследствии отказа-

лись от переселения (Там же. Л. 93, 94, 90, 105, 106, 107). Сохранилась отступная 1891 г. от крестьян приведенного выше списка: «...все мы единогласно отзываемся, что перечисляться в означенную губернию за недостатком средств мы вовсе не желаем и покорнейше просим Правительство ходатайству нашему о переселении не придавать никакого значения, в чем и подписываемся: Масловы, Земляченко, Гашенко, Безбенко, Трофимов, Лозин, Ищенко, Данилов, Даншин» (Там же. Л. 108). В деле нет сведений о том, обращались ли эти крестьяне еще раз за разрешением о переселении в Сибирь. Обращает на себя внимание то, что в списках на отъезд указаны русифицированные фамилии крестьян (например, Гашенко стал Гашенковым, Ищенко – Ищенковым и пр.), но в документах с отказом от переезда приведены прежние украинские фамилии.

Прошения о переселении в Сибирь поступали от крестьян с. Архангельского Белгородского у. Муромской вол. – Стефана Иванова Земляченко, Никиты Семенова Сухоиванова, Федора Максимова Земляченка, Сергея Иванова Гашенкова и др. Во всех обращениях текст был составлен единообразно: «Мы вышеупомянутые крестьяне в составе двенадцати семейств 37 человек мужского пола и 30 женского пола имеем желание переселиться в Томскую губернию на принадлежащие земли Кабинету Его Величества, находящиеся в округах Барнаульском, Бийском и Кузнецком, то есть в котором из оных окажется свободным под поселение. Причем обязуемся за полученную нами Землю уплачивать все повинности согласно существующего Закона. При этом объясняем, что мы крестьяне от нашего землевладельца Графа Гендрикова получили в дар земли по 22 и 1/2 сажни на каждую ревизскую душу... По изложенным причинам, а именно крайнего недостатка земли, скучных заработков, по многолюдству и стеснительного населения, неудобного для ведения хозяйства, Мы все покорнейше просим Ваше Высокородие сделать распоряжение о законном содействии в разрешении нам, на перечисление нас в Томскую губернию...» (Там же. Л. 4–4об.). Аналогичные прошения, написанные как под копирку, поступали и от других крестьян.

О переселении в Томскую губ. ходатайствовали жители многих других мест Белогорского у. Муромской вол. – д. Нелидовки (часто упоминаются фамилии Клеоповы, Щербаковы, Годуевы, Лазаревы, Кудрявцевы, Марковы, Шуваевы и пр.), с. Мазикина (Писаревы, Шараповы, Шляховы, Растворцевы, Мазикины), с. Шляхова (Шляховы, Ореховы, Казьмины), с. Мелихова (Лазаревы, Гридчины, Подпориновы, Уваровы), с. Шеина (Шеины, Лазаревы, Мерзликины, Огурцовы), с. Дальнего Игумнова (Шеханины, Пановы, Рыжиковы, Морозовы, Шумовы) и пр. (Там же. Л. 10–13). Как видим, в указанных селах подава-

ли заявления в основном лица с русскими фамилиями с окончанием на -ов. В слободе Новая Таволжанка Белгородского у. Шебекинской вол. подали документы о переселении семьи с украинскими фамилиями – Щелкун, Кущенко, Геращенко, Шелест, Шейка, Коленко, Каблучка, Смык, Дзюба (?) и пр. (Там же. Л. 27). Судя по фамилиям, в число желавших переселяться из Курской губ. входило немало украинцев. Однако, как отмечалось выше, ситуация не была столь однозначной. Например, житель д. Старая Таволжанка, первоначально указанный как Смык, впоследствии стал записываться по русской традиции Смыковым (Там же. Л. 29, 49), Овчаренко из с. Чураева позднее оказался записанным как Овчаренков, «бегающий» характер показывают также фамилии Никитченко(в), Боглыченко(в), Данильченко(в), Фурс – Фурс(ов) и пр. (Там же. Л. 27, 29об., 36, 37, 39, 40, 41, 42).

В 1889 г. о желании сменить место жительства заявляли большие группы крестьян Белгородского у.: сельца Титовка Шебекинской вол. – 13 семейств (43 м.п. и 39 ж.п.), слободы Безлюдовки – 83 семейства (225 м.п. и 210 ж.п.) и т.д. Стремились уехать также жители Сабынинской вол. – хутора Раевка (Денисов, Тимофеев – 10 д.о.п., Гаманченков – 8 д.о.п.), хутора Ольховатого (Емельян Иванов Лукин – 7 д.о.п.), хутора Знаменского (Семен Казьмин Кирзунов – 6 д.о.п.), с. Безсоновка Безсоновской вол. (Ковалев, Соловьев, Власов, Прядкин, Безпятов, Селезнев, Шевченко и пр.), с. Игуменка Старогородской вол. и пр. (Там же. Л. 37, 54, 56, 58, 71, 72).

Индивидуальные прошения шли, как правило, от многодетных семейств, имевших подросших сыновей и при этом обладавших крайне малыми наделами земли. В качестве примера приведем фрагмент обращения И.Д. Тимофеева: «...прошение на имя Его Превосходительства Господина Курского губернатора от семьи Иоанна Денисова Тимофеева. Семейство мое состоит: я, проситель, Иоанн Денисов Тимофеев 45-ти лет, жена Евдокия Лукьянова 42-х лет, дети сыновья Роман 23-х лет, Иоанн 21-го года, Семен 18-ти лет, Прокофий 4-х лет, Афанасий 1/2 года, дочери Анна 8-ми лет, Мария 6-ти лет, Романа жена Екатерина Федорова 20-ти лет, всего о.п. 10 душ. Имели землю в количестве 2 и 3/4 дес. душевого права земли» (Там же. Л. 73). По причине «малоземелья» подал прошение житель хутора Знаменского Кирзунов – отец трех взрослых сыновей: «...я, проситель, 60 лет, жена Марфа Васильева, 55 лет, сыновья Стефан 21 г., Федор 19 лет, Павел 16 лет. Стефана жена Александра Никифорова, 20 лет, всего 6 д.о.п. Имели земли 1 и 1/10 десятины» (Там же. Л. 76). Однако, как следует из некоторых документов, мотивом к переезду могло быть желание не только упрочить свое материальное положение, но и уберечь своих сыновей от воинской службы.

Обратимся к рассмотрению предварительных этапов подготовки к переселению. Сохранилась переписка между курским губернатором и управляющим государственными имуществами в Западной Сибири, из которой следует, что к вопросу переселения на местах подходили серьезно и ответственно. В 1891 г. на имя курского губернатора из Томской губ. поступило письмо следующего содержания: «За министра государственных имуществ Товарищ Министра Статс-Секретарь Вишняков, на разрешение которого сообщено было представление вашего пре-восходительства от 21 июля сего года за № 6601, предложил мне отвести в пользование 315 семейств крестьян Белгородского уезда Курской губернии казенную землю из предназначенных и годных для того участков Томской губернии (28.01.1891 г., г. Омск)». Высказывалась настоятельная просьба предоставить именные списки означенных переселенцев с указанием места их приписки, наличного числа душ мужского пола в их семействах, а также «к какому разряду сельских обывателей они принадлежали на родине, то есть бывшие ли они помещичьи или государственные крестьяне» (Там же. Л. 79–79об.). В письме сообщалось также об отводимых землях и необходимости регистрации: «К этому считаю необходимым присовокупить, что для водворения памянутых переселенцев назначены казенные участки в Баймской волости Мариинского округа Томской губернии и что по прибытию в Мариинский округ переселенцы должны обратиться к находящемуся там к старшему производителю работ Надворному Советнику Розинову» (Там же. Л. 79об.). Далее выражалась просьба о том, чтобы «выдаваемые переселенцам выходные свидетельства сохранялись ими до прибытия на места водворения и вручались лишь тому чиновнику переселенческого отряда...» (Там же. Л. 79об.). С открытием навигации по рекам Сибири во второй половине мая 1891 г. планировалось отправить переселенцев с первым пароходом от Тюмени до Томска или же сухопутно от Тюмени по большому Сибирскому тракту через Томск до Мариинска, находящегося поблизости от Баймской волости (Там же. Л. 79об.).

Выданное свидетельство на право переселения ограничивало крестьян по сроками выезда. Это позволяло властям регулировать миграционные потоки, чтобы избежать излишних наплывов населения. Что касается свидетельств на выезд, то время их использования было также ограничено. В распоряжении курского губернатора указывалось: «кто не использует свое проходное свидетельство в течение 2-х месяцев со дня выдачи, то оное будет отобрано» (Там же. Л. 81).

Из приведенных документов видно, что иногда «куряне» отказывались от переселения. Как объясня-

ли принятие такого решения крестьяне, они не сразу поняли, что им предстояло переселяться за свой счет. Приведем типичное письмо с обоснованием отказа в Шебекинское волостноеправление: «...в настоящее время переселяться в ту губернию, а также принять разрешение на переселение вовсе не желаем, потому что переселение разрешено нам не за счет казны, как мы это предполагали, а на собственные средства с одним лишь удешевленным проездом по железной дороге, в чем и подписуемся. 12.02.1891 г.» (Там же. Л. 109–120).

Тем не менее, в дальний путь отправлялись довольно большие группы, о чём сообщалось в донесениях начальству. Приведем сообщение о выходе семей из родных мест Белгородчины: «...16 числа сего мая месяца выбыли с места родины переселенцы для возвращения на казенных землях Томской губернии Маринского округа Баимской волости, согласно полученного разрешения Министерства Внутренних Дел крестьяне слободы Новой Таволжанки Шебекинской волости Белгородского уезда в числах 21 семейства, а именно: Федор Иванов Непорожний, Никита Алексеев Коленко, Алексей Иванов Коленко, Козьма Петров Дзюба, Иван Козымин Шевкун, Федор Дмитриев Фурса, Сидор Федоров Каблучка и пр.» (Там же. Л. 121).

На новые земли отправлялись родители со взрослыми, а также малолетними и новорожденными детьми, одно-, двух- и трехпоколенные семьи. Однако, согласно архивным документам, не все переселенцы доезжали до мест назначения. Сохранились бланки МВД с обращением земского начальника в Курское губернское присутствие: «...имею честь предоставить два проходных свидетельства за №№ 413 и 417, отобранные от переселенцев крестьян слободы Новой Таволжанки Белгородского уезда Федора Дмитриева Фурсы и Антона Алексеева Смык, как не воспользовавшихся правом переселения – возвратившихся с пути обратно на родину за неимением средств для следования к месту переселения. Земский начальник, подпись. 11.06.1891 г.» (Там же. Л. 125).

По имеющимся материалам трудно судить, действительно ли доезжали крестьяне списочным составом в Томскую губ. или нет; для этого необходимо провести анализ документов уже на местах – в архивах Томской обл.

Переселение «курян»

Курская губ. занимала в переселенческом движении в 1885–1889 гг. первое место: выехавшие из неё составляли 43 % от общей численности переселенцев, в 1890–1894 гг. – второе (14 %) после Полтавской губ., в 1895–1899 гг. – третье (7 %), в 1900–1904 гг. пере-

местились на пятое (6 %) [Переселение в Сибирь..., 1906, с. 15]. Согласно данным Переселенческого управления, в 1896–1914 гг. из Курской губ. выехали 279 695 д.о.п. переселенцев и ходоков, из которых «проследовало в обратном направлении», т.е. вернулись, 67 948 чел. [Итоги переселенческого движения..., 1916, с. 2]. У большинства курских крестьян процесс переселения включал два этапа: первый – проезд в Томскую губ. на переселенческий пункт, второй – по прошествии двух лет и более – обоснование в селениях к югу от этого района, главным образом в Алтайском горном окр. (рис. 2, 3).

Прибытие «курян» на сибирские земли получило отражение в ряде названий населенных пунктов и целых районов Западной Сибири, например, Судженский у. Томской губ., пос. Курский Баганского р-на Новосибирской обл., д. Курск Кулундинского р-на Алтайского края и пр. Сохранились семейные предания о «курянах» как основателях новых населенных пунктов. Много таких историй нам удалось услышать в деревнях Алексеевка, Парfenово и др. в Топчихинском р-не Алтайского края [Семенова, 2010] (Полевые материалы автора (ПМА), 2015). В сохранившихся в ГАТО «Итоговых поселенных и поволостных карточках Всероссийской сельскохозяйственной переписи 1916–1917 гг.» разных волостей Томской губ. в списках переселенцев Томского у. Судженской вол.* даны, к сожалению, только общие сведения о переселенцах без указания мест выхода (ГАТО. Ф. 239. Оп. 17. № 4, 8 и пр.). Полевые экспедиционные исследования в д. Суджанка Яйского р-на Кемеровской обл. не выявили потомков курских переселенцев, о них напоминает только название улицы – «Курский край» (ПМА, 2016). Возможно, в прошедший период южные переселенцы сменили сельское место жительства на городское, подрядились на работы в шахты, о чём свидетельствуют некоторые личные карточки 1940 г. работников, хранящиеся в архиве г. Анжеро-Судженска (Городской архив г. Анжеро-Судженска Кемеровской обл. (ГААС). Ф. 69. Оп. 2. Т 27. Л. 37 и др.).

Приведем некоторые примеры переселений в конце XIX – начале XX в. По данным А.А. и Н.А. Вагановых, курские переселенцы прибыли в начале 1880-х гг. в Бурлинскую вол. Барнаульского у.** из Стакановской, Краснополянской, Покровской, Хохловской, Никольской вол. Щигровского у., Афанасьево-Похонской, Успенской вол. Тимского у. и Среде-Опоченской вол. Старооскольского у. Расположенная по соседству Ординская вол. Барнаульского у.*** пополнилась «курянами» из Стакановской, Никольской, Верхдоймен-

*Ныне Анжеро-Судженский р-н Кемеровской обл.

**Ныне Панкрушихинский р-н Алтайского края.

***Ныне Ордынский р-н Новосибирской обл.



Рис. 2. Южнорусский переселенец (справа в верхнем ряду) с сибирскими крестьянами. Фото М.А. Круковского. 1912 г. Архив МАЭ.



Рис. 3. Переселенцы из Курской губ. Фото М.А. Круковского. 1911–1913 гг. Архив МАЭ.

ской вол. Щигровского у.; в Легостаевскую вол. Барнаульского у.* заселились выходцы из Котовской и Барановской вол. Старооскольского у. [1882, с. 19, 68,

103]. Приехавшие в 1897–1907 гг. в д. Карасево Гондатьевской вол. Томского у.* крестьяне из Курской губ. на момент сельскохозяйственной переписи составля-

*Ныне Искитимский р-н Новосибирской обл.

*Ныне Болотниковский р-н Новосибирской обл.

ли примерно половину населения – 45 из 100 домохозяйств (д/х) (ГАТО. Ф. 239. Оп. 16. Д. 117. № 24) [Фурсова, 2003, с. 100]. Семьи переселенцев из Курской, Орловской, Тамбовской губ. в 1907–1914 гг. основали пос. Совиновский, Сухиновский Гондатьевской вол. Томского у. (Там же, № 49, 50*) [Там же, с. 98].

Прибывшие в с. Фунтики Барнаульского у. Барнаульской губ.** переселенцы образовали отдельный поселок Макарьевский (д. Макарьевка). В Макарьевском преобладали выходцы из Киевской (23 д/х) и Курской (11 д/х) губ., в начале XX в. их соседями были единичные выходцы из Пермской (4 д/х), Воронежской (3 д/х), Тамбовской (3 д/х) губ. и пр. (Там же. № 3). В недалеко расположенному от Макарьевки Обществе Никольское Алексеевской вол. Барнаульского у. (385 д/х) больше всего было курских переселенцев, меньше – орловских, тульских и черниговских (Там же. № 4).

Современные жители переселенческих поселков, заселков и выселков сохраняют свои истории основания, с одной стороны, похожие одна на другую, т.к. они складывались в едином русле общественных, политических и культурных процессов своего времени, с другой – специфичные, обусловленные конкретными ситуациями и обстоятельствами. Например, «куряне» выбрали для поселения считавшееся старожильческим с. Вознесенское Покровской вол. Барнаульского у. В 1888 г. сюда прибыли ок. 25 семей из Обоянского у. Курской губ., им было разрешено поселиться на даче этого селения. Новый переселенческий поселок назвали Малиновым Логом [Швецов, 1899, с. 17]. Постепенно увеличивавшийся в размерах поселок беспокоил старожилов и из-за споров и судов был разрушен по решению администрации. Одна часть «курян» переселилась в с. Вознесенское (в него прибыли также выходцы из Суджанской вол. Курской губ.), другая – разошлась по соседним деревням.

Заселок Родина Покровской вол. основали в 1891 г. 15 семей крестьян Грайворонского у. Курской губ. [Швецов, 1899, с. 51]. В большинстве своем «куряне» были недовольны этим местом и разошлись на зиму по другим деревням, в заселке осталось только четыре семьи Белевцевых. Летом 1892 г., когда в соседний поселок Ярославцев Лог прибыла большая партия полтавских крестьян (104 семьи), «куряне» предложили им объединиться в заселке Родина. Через год к ним присоединились еще 15 семей черниговцев и 5 семей харьковчан.

Недалеко от г. Барнаула курскими и харьковскими переселенцами были основаны Чудские Пруды и Абрамова Дубрава Касмалинской вол. Барнаульского у., как указано С.П. Швезовым, в Петров день

[1899, с. 64]. Поселок Утичье Карасукской вол. Барнаульского у. также был основан в 1888 г. курскими переселенцами – двумя семьями из Обоянского у. Крестьяне ехали по разрешительному свидетельству в Мариинский окр., но уже в пути, приняв во внимание рассказы и рекомендации местных старожилов, изменили свой маршрут. Место у оз. Утичье им понравилось, и в следующем году сюда прибыло более 20 курских семей, а позже – переселенцы из Курской, Тамбовской, Полтавской, Харьковской губ. [Там же, с. 75, 76].

Курские поселенцы подселялись в уже существовавшие селения. Например, в пос. Михайловский Лягинской вол. Барнаульского у., который в 1888 г. основали 30 семей из Полтавской губ., в 1890-е гг. приехали 90 семей из Курской губ. (Новоскольского, Карочанского, Путивльского у.), 80 семей из Саратовской губ. и впоследствии еще 20 семей полтавских (Переяславского у.), 5 семей черниговских переселенцев [Там же, с. 132].

Выводы

Материалы, отложившиеся в архивах регионов – места выхода переселенцев, интересны тем, что раскрывают атмосферу в пореформенной деревне на юге России, явные и скрытые причины переселений, структуру, социальный и этнокультурный состав населения, готового к миграции в Сибирь. Как следует из документов ГАКО, не всем крестьянам, подавшим прошение, предоставлялось разрешение на переезд; причинами отказа могли быть плохое материальное положение или, наоборот, достаточность земельного надела на прародине.

Во многих случаях переселялись большесемейными коллективами со взрослыми и малыми, даже с новорожденными детьми, братьями и сестрами, племянниками и т.д. Судя по составу семей, люди престарелого возраста не планировали переезд, согласно документам, самыми пожилыми были члены семей 60–65 лет. По воспоминаниям потомков переселенцев, пожилые члены семьи с большим трудом адаптировались к жизни на новом месте и «из-за тоски» возвращались в родные места. Очевидно, что в Сибирь устремились не совсем обездоленные представители сельского населения южных окраин России – середняки, в семейных коллективах которых было несколько сыновей. Как следует из некоторых документов, к переезду, вероятно, подталкивало желание глав семей помочь своим сыновьям избежать воинской службы, это можно считать скрытым мотивом миграции.

Прибывшие в Сибирь «куряне», как и другие южнорусские переселенцы, были носителями не только своей региональной, «курской» («курские соловьи»),

*В настоящее время этих поселков не существует.

**Ныне Топчихинский р-н Алтайского края.

идентичности, но и общерусской, а также конкретных этнокультурных, локальных и сословных идентичностей (старообрядцы, казаки, саяны и пр.), чем, вероятно, можно объяснить бытование многих народных коллективных прозвищ в среде курских крестьян на материнской территории и в Сибири [Занозина, Ларина, 2004, с. 35]. В Сибирь прибыли, согласно документам, представленным в ГАКО, переселенцы в основном из южных районов Курской губ. – Тимского, Старооскольского, Новооскольского у. и пр. Переезжавшие в Сибирь южнорусские и украинские крестьяне часто изменяли свои фамилии, прибавляя к ним окончание -ов, видимо, в надежде быстрее русифицироваться и, таким образом, адаптироваться. Сопровождались ли такие действия сменой идентичностей? Такая ситуационная идентичность была присуща людям, у которых смена (внешняя) идентичности не составляла труда, по дифференциальным характеристикам своей культуры они занимали промежуточное положение между южнорусскими и украинцами.

На территории Барнаульского у., как и в других местах на юге Западной Сибири, курские крестьяне начинали свою сибирскую историю вместе с другими южными русскими, но особенно часто с полтавчанами, кievлянами и пр. Совместное общеизгельство с украинским населением полностью соответствовало прежней ситуации на исторической прародине, т.н. культуре укорененности [Чижикова, 1988, с. 24]. В случаях, когда мигрантов подселяли к старожилам, нередко возникали кризисные отношения, хотя в 1916 г. уже были нередки браки старожилов и переселенцев (как правило, девушка из старожильческой семьи, юноша – переселенец). Наиболее ярким примером этого является появление семей из представителей «курян» и томичей, кievлян и томичей. Впоследствии это обстоятельство сыграло решающую роль в формировании сибирских (локальных и региональных) вариантов южнорусской культуры [Фурсова, 2016, с. 550]. Вместе с тем курские переселенцы, приехавшие группами семейств примерно из одних мест и даже населенных пунктов, были носителями конкретных этнокультурных традиций, которые не предполагали взаимонеприятия с соседями украинского происхождения. Все это в будущем стало причиной того, что «южаки» вследствие процессов аккультурации «растворились» среди русских старожилов и украинских переселенцев.

Благодарности

Исследование выполнено при финансовой поддержке РНФ, проект № 22-28-00865.

Список литературы

- Багалей Д.И.** Очерки из истории колонизации степной окраины Московского государства. – М., 1887. – 614 с.
- Ваганов А.А., Ваганов Н.А.** Хозяйственно-статистическое описание крестьянских волостей Алтайского округа. – [Б.м., б.и.], 1882. – 305 л.
- Занозина Л.О., Ларина Л.И.** Архаичные коллективные прозвища курских крестьян // Этнография Центрального Черноземья России. – Воронеж: Истоки, 2004. – С. 35–39.
- Итоги переселенческого движения** за время с 1910 по 1914 г. (включительно) / сост. Н. Турчанинов, А. Домрачев. – Пг.: Изд. Переселенч. упр., 1916. – 81 с.
- Крылов М.П.** Региональная идентичность населения Европейской России // Вестн. Российской академии наук. – 2009. – Т. 79, № 3. – С. 266–277.
- О движении населения** в Курской губернии за 1899 год // Курский сборник с путеводителем по городу Курску и планом города. – Курск: Изд. Кур. губ. стат. комитета, 1904. – С. 68–79.
- Переселение в Сибирь.** Прямое и обратное движение переселенцев семейных, одиноких, на заработки и ходоков. – СПб.: Изд. Переселенч. упр., 1906. – Вып. XVIII. – 81 с.
- Попов И.И.** Переселение крестьян и землеустройство Сибири // Великая реформа. Русское общество и крестьянский вопрос в прошлом и настоящем. – М., 1911. – Т. IV. – С. 249–267.
- Семенова О.Н.** Из истории основания старейших сел на территории Топчихинского района // Родная сторона. – Барнаул: Пять плюс, 2010. – С. 17–40.
- Фурсова Е.Ф.** Этнокультурное взаимодействие восточнославянских старожилов и переселенцев Приобья, Барабы, Кулунды по материалам календарных обычаем // Проблемы изучения этнической культуры восточных славян Сибири XVII–XX вв. – Новосибирск: АГРО-СИБИРЬ, 2003. – С. 80–129.
- Фурсова Е.Ф.** Взаимовлияния в свадебной обрядности у сибиряков курско-черниговского происхождения в первой трети XX века // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2016. – Т. XXII. – С. 550–552.
- Чижикова Л.Н.** Русско-украинское пограничье: история и судьбы традиционно-бытовой культуры. – М.: Наука, 1988. – 256 с.
- Чижикова Л.Н.** Этнокультурная история южнорусского населения // ЭО. – 1998. – № 5. – С. 27–44.
- Швецов С.П.** Материалы по исследованию мест водворения переселенцев в Алтайском округе. – Барнаул: Б.и., 1899. – [8], 559 с. – (Результаты статистического исследования в 1894 г.; № 11, вып. II: Описание переселенческих поселков).

Материал поступил в редакцию 06.04.22 г.,
в окончательном варианте – 11.04.22 г.

АНТРОПОЛОГИЯ И ПАЛЕОГЕНЕТИКА

doi:10.17746/1563-0102.2022.50.3.131-139

УДК 572

**А.В. Зубова^{1, 4}, А.М. Кульков², О.Л. Пихур³,
В.Г. Моисеев¹, К.А. Колобова⁴, С.В. Маркин⁴**

¹Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН
Университетская наб., 3, Санкт-Петербург, 199034, Россия

E-mail: zubova_al@mail.ru; vmoiseyev@mail.ru

²Санкт-Петербургский государственный университет
Университетская наб., 7–9, Санкт-Петербург, 199034, Россия

E-mail: aguacrystals@narod.ru

³Курский государственный медицинский университет
ул. К. Маркса, 3, Курск, 305041, Россия

E-mail: pol0012@mail.ru

⁴Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия

E-mail: kolobovak@yandex.ru; markin@archaeology.nsc.ru

Случай хронического верхнечелюстного синусита в поздненеандертальской популяции Горного Алтая

В статье рассматривается предположительный случай хронического верхнечелюстного синусита (ХВС), обнаруженный в серии неандертальских антропологических находок из Чагырской пещеры на Горном Алтае. Признаки заболевания зафиксированы на образце Чагырская 57, представляющем собой фрагмент левой верхнечелюстной кости с частично сохранившимися альвеолами корней первого моляра, вторым и третьим моляром, прилежащими частями стенок и дна верхнечелюстного синуса. Он был обнаружен в слое 6б, датируемом в интервале 53 100–51 100 л.н. Основной задачей исследования является анализ факторов, повлиявших на возникновение и развитие заболевания, и определение его этиологии и патогенеза. На 3D-модели, созданной по результатам компьютерной микротомографии, и оригинальном образце были зафиксированы поротические изменения, расположенные на линии слома альвеолы утраченного посмертно M^1 и в области вестибулярных корней обоих сохранившихся моляров, а также изолированные костные спикулы размером 1,0–2,6 мм. Наблюдаемые признаки соответствуют начальной степени развития заболевания, причиной которого стал хронический пародонтит в сочетании с глубоким залеганием альвеолярной бухты верхнечелюстного синуса. По мере расширения периондонтальной щели произошло слияние нескольких мелких питательных отверстий, пронизывающих дно синуса, в результате чего сформировалось несколько каналов ороантравального сообщения, обеспечивающих проникновение инфекции в верхнечелюстную пазуху. Поскольку глубокое внедрение альвеолярной бухты в альвеолярный отросток верхнечелюстной кости наблюдается у подавляющего большинства неандертальских находок с опубликованными изображениями или реконструкциями полостей верхнечелюстных синусов, можно предполагать, что предрасположенность к одонтогенному ХВС являлась одной из особенностей патологического статуса неандертальцев.

Ключевые слова: хронический верхнечелюстной синусит, неандертальцы, Чагырская пещера, палеопатология, археология, средний палеолит.

A.V. Zubova^{1, 4}, A.M. Kulkov², O.L. Pikhur³,

V.G. Moiseyev¹, K.A. Kolobova⁴, and S.V. Markin⁴

¹Peter the Great Museum of Anthropology and Ethnography (Kunstkamera), Russian Academy of Sciences,
Universitetskaya nab. 3, St. Petersburg, 199034, Russia

E-mail: zubova_al@mail.ru; vmoiseyev@mail.ru

²Saint Petersburg State University,
Universitetskaya nab. 7–9, St. Petersburg, 199034, Russia

E-mail: aguacrystals@narod.ru

³Kursk State Medical University,
K. Markska 3, Kursk, 305041, Russia
E-mail: pol0012@mail.ru

⁴Institute of Archaeology and Ethnography,
Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,
Pr. Akademika Lavrentieva 17, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: kolobovak@yandex.ru; markin@archaeology.nsc.ru

A Case of Chronic Maxillary Sinusitis in a Late Neanderthal Population of the Altai Mountains

We describe a likely case of chronic maxillary sinusitis (CMS) in a Neanderthal skeletal sample from Chagyrskaya Cave, the Altai Mountains. Signs of CMS were recorded in the Chagyrskaya 57 specimen, which is a fragment of a left maxilla. Alveoli of the upper first molar are partially preserved, and so are the second and third upper molars, with adjacent parts of the walls, and the floor of the maxillary sinus. The fragment was found in layer 6b, dating to 53,100–51,100 BP. We analyze the factors that had caused the development of the disease, and assess its etiology. In the 3D-model, generated by computed microtomography, and in the original specimen, porotic changes were registered, situated at the fracture line of the alveoli of M¹, lost post-mortem, and near the vestibular roots of both preserved molars. Also, there were isolated bone spicules, 1.0–2.6 mm in size. These signs indicate incipient CMS, evidently caused by chronic periodontal disease combined with a deep alveolar recess of the maxillary sinus. As the periodontal gap expanded, several small nutrient foramina, piercing the sinus bottom, merged. As a result, several oro-antral channels formed, whereupon the infection spread into the maxillary sinus. Since the deep alveolar recess is observed in the vast majority of Neanderthal crania with published images or reconstructed maxillary cavities, it can be assumed that Neanderthals were predisposed to odontogenic CMS.

Keywords: *Chronic maxillary sinusitis, Neanderthals, Chagyrskaya Cave, paleopathology, archaeology, Middle Paleolithic.*

Введение

Хронический верхнечелюстной синусит (ХВС) представляет собой устойчивое длительное воспаление слизистой гайморовых пазух инфекционной или аллергической природы [Арефьева и др., 2014, с. 11]. У современного населения земного шара это одно из наиболее распространенных хронических респираторных заболеваний [Slavin, Spector, Bernstein, 2005; Brook, 2009]. ХВС в большинстве случаев не представляет прямую угрозу жизни, однако его проявления могут вызывать ощутимый физический дискомфорт. Чаще всего заболевание сопровождается затруднением носового дыхания, головными болями, общей слабостью, при обострениях – гнойными выделениями из носа, иногда повышенной температурой, хотя может протекать и бессимптомно [Арефьева и др., 2014, с. 26; Сипкин и др., 2013, с. 83–84].

В отличие от многих других респираторных заболеваний, ХВС относительно легко диагностируется на древних скелетированных останках. Поскольку слизистая оболочка верхнечелюстного синуса настолько тесно связана с надкостницей, что фактически представляет с нею одно целое, воспалительные процессы в ней быстро переходят на костную ткань. В результате развивается хроническое воспаление стенок пазухи (остеит), структура костной ткани становится неоднородной, в ней появляются очаги остеосклероза, остеопороза и ремоделированной костной ткани, которые можно выявить при визуальном осмотре верхнечелюстного синуса или реконструировать по данным компьютерной томографии [Boocock, Roberts, Manchester, 1995; Sundman, Kjellström, 2013;

Biedlingmaier et al., 1996; Erdogan, Fidan, Giritli, 2016; Mafee, Tran, Chapa, 2006; Georgalas et al., 2010; Momeni, Roberts, Chew, 2007; Snidvongs et al., 2014].

В древних популяциях ХВС рассматривается как маркер кумулятивного стресса мультифакторного характера. В качестве причин, вызывающих повышение или понижение частоты этого заболевания в различных археологических сериях, предлагались антропогенное загрязнение воздуха, неблагоприятные социальные условия жизни, климато-географические факторы и т.д. [Зубова, Ананьева, Моисеев и др., 2020; Зубова, Моисеев, Ананьева и др., 2022; Lewis, Roberts, Manchester, 1995; Roberts, 2007; Panhuysen, Coenen, Bruijntjes, 1997]. Однако большая часть материалов, на которых рассматриваются данные гипотезы, датируется последними двумя тысячелетиями и характеризует популяции современных людей [Teul et al., 2013; Sundman, Kjellström, 2013; Roberts, 2007; Lewis, Roberts, Manchester, 1995; Panhuysen, Coenen, Bruijntjes, 1997]. Характер распространения и доминирующие факторы, влияющие на эпидемиологию ХВС, в более ранние эпохи и у представителей других видов рода *Homo* на настоящий момент не изучены.

В данной работе представлен предположительный случай хронического верхнечелюстного синусита, зафиксированный в неандертальской серии из Чагырской пещеры на Горном Алтае. Кроме него, нам известен только один опубликованный случай ХВС у неандертальцев, описанный у индивида Неандерталь 1 [Schultz, 2006]. Основная задача нашего исследования – анализ факторов, предрасполагающих к развитию зафиксированного хронического воспаления в верхнечелюстной пазухе, и определение этиологии заболевания.

Материалы и методы

Исследуемый фрагмент верхнечелюстной кости (Чагырская 57) обнаружен в Чагырской пещере в слое 6б. Памятник ($51^{\circ} 26' 34,6''$ с.ш.; $83^{\circ} 09' 18,0''$ в.д.) находится на левом берегу р. Чарыш в отрогах Тигирекского хребта на северо-западе Алтая (рис. 1). Карстовая полость северной экспозиции расположена в низкогорье на высоте 353 м над ур. м. и 19 м над уровнем реки.

Чагырская пещера известна самой большой коллекцией антропологических останков неандертальцев на территории Северной Азии. Она заселялась в течение примерно 10 тыс. лет (59–49 тыс. л.н.) немногочисленной популяцией, которая генетически ближе к поздним европейским неандертальцам, чем к более древним алтайским, известным по материалам Денисовской пещеры (Денисова 5) [Maffesoni et al., 2020; Kolobova et al., 2020; Vernot et al., 2021]. Свидетельства заселения Алтая поздними неандертальцами обнаружены также в пещере Окладникова. Археологические и генетические данные указывают на то, что обе пещеры осваивались одной популяцией. Судя по результатам абсолютного датирования, они одновременно использовались на финальном этапе обитания в Чагырской и начале заселения пещеры Окладникова [Kolobova, Shalagina, Chabai et al., 2019; Skov et al., 2022].

Чагырская пещера, расположенная на пути сезонных миграций крупных травоядных, определяется как базовая стоянка неандертальцев и лагерь по переработке охотничьей добычи. Она заселялась в конце летнего – начале осеннего сезона, когда ее обитатели охотились на самок и молодняк бизонов [Kolobova, Chabai, Shalagina et al., 2019; Kolobova et al., 2020]. В пещере проходил полный цикл утилизации добычи, включая извлечение костного мозга и изготовление многочисленных костяных орудий. Также на памятнике фиксируется почти полный цикл производства каменных орудий, в т.ч. этапы изготовления/поджигления плоско-выпуклых бифасов и конвергентных скребел [Baumann et al., 2020; Шалагина и др., 2020].

Последние палеогенетические исследования показали, что чагырские неандертальцы жили малочисленными обособленными семейными группами, в которых представлены близкородственные индивиды (отец–дочь, кузены). Это является косвенным свидетельством непродолжительности заселения пещеры. Судя по результатам генетического моделирования, обмен между группами неандертальцев происходил за счет перехода женщин из одной группы в другую [Skov et al., 2022]. Чагырские неандертальцы также взаимодействовали с заселявшими Алтай денисовцами, что определено по характеристикам гибрида первого поколения [Slon et al., 2018].

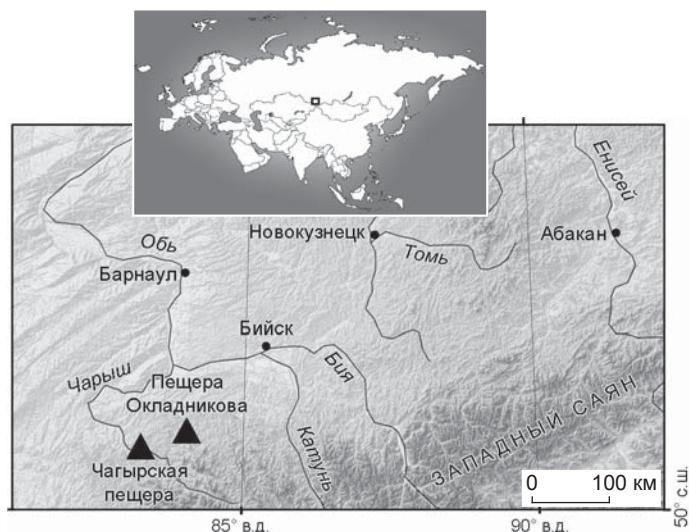


Рис. 1. Расположение пещер, в которых были обнаружены останки поздних неандертальцев на Алтае.

Слой 6б представляет собой серовато-коричневый алевритовый плотный пористый карбонатный иловый осадок с редкими угловатыми известняковыми обломками, фрагментами костей, каменными артефактами и речной галькой. Нижняя граница эрозионная. Слой имеет коллювиальный генезис и включает остатки материальной культуры, перемещенные из слоев 6в/1, 2. В тафономическом отношении он характеризуется как остатки логова гиены для разведения потомства. Образец Чагырская 57 был найден в квадрате Н-11 центрального зала Чагырской пещеры (рис. 2). В этом же и соседних квадратах обнаружено еще 42 антропологические находки [Skov et al., 2022]. Судя по генезису слоя 6б, образец Чагырская 57, как и другие, был перемещен в результате коллювиального переноса из слоев 6в/2, 1 в более глубоких частях пещеры. По остеологическим остаткам получены четыре AMS-даты за пределами возможностей метода (>49 000 и >52 000 л.н.) и OSL-даты, которые укладываются в интервал 53 100–51 100 л.н. [Kolobova et al., 2020].

Образец Чагырская 57 (рис. 3) представляет собой фрагмент левой верхнечелюстной кости с частично сохранившимися альвеолами корней первого моляра, вторым, третьим молярами и прилежащими частями передней и задней стенок и дна гайморовой пазухи. Длина фрагмента 30,2 мм, ширина 18,3, высота 23,7 мм. Максимальная высота сохранившейся части передней стенки синуса 7,1 мм, задней – 5,5 мм (при измерении от дна синуса).

В ресурсном центре «Рентгенодифракционные методы исследования» СПбГУ была выполнена компьютерная микротомография находки. Использовался микротомограф Bruker SkyScan-1172, режим сканирования: напряжение на рентгеновской трубке 100 кВ,

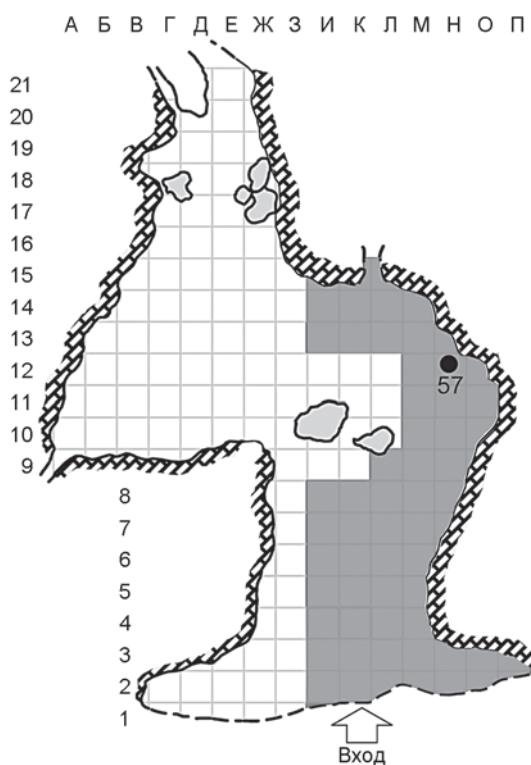
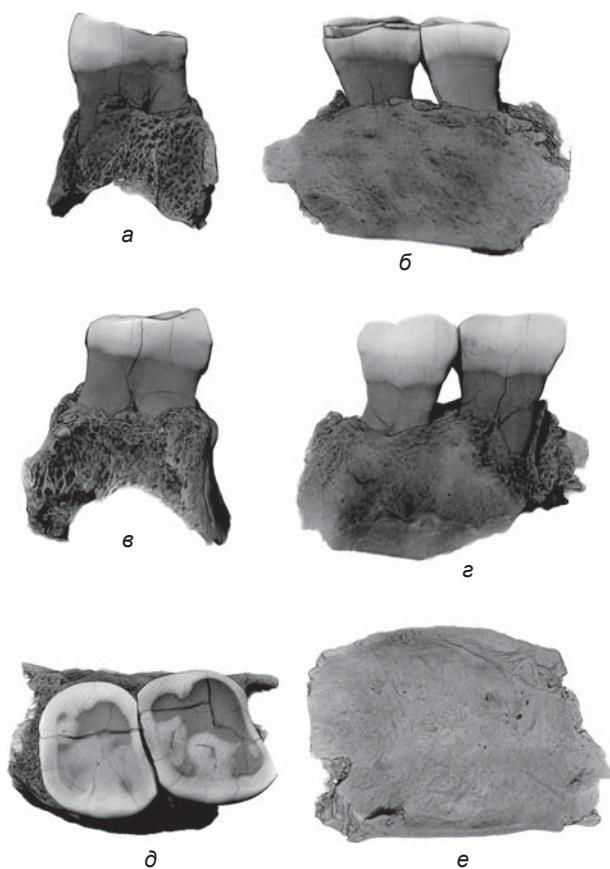


Рис. 2. План Чагырской пещеры с местом обнаружения образца № 57 (серым обозначена площадь раскопов).



сила тока 100 мА, алюминиевый фильтр 0,5 мм, шаг поворота 0,25°, разрешение 6,64 мкм/пиксель. Обработка полученных данных и создание на их основе трехмерной модели изучаемого фрагмента выполнялись в программах соответственно NRecon и CTAn (Bruker-micro CT, Kontich, Belgium).

На 3D-модели и оригинальном образце фиксировались признаки ХВС – очаги остеопороза и ремоделированной костной ткани на дне и внутренней поверхности стенок синуса. Анализ проводился по методике, согласно которой возможные варианты проявления заболевания подразделяются на четыре категории, описываемые баллами от 0 до 3, соответствующими степени тяжести заболевания: 0 – отсутствие патологических изменений, 1 – незначительные признаки остеопороза в виде небольшой группы ямок или костных спикул длиной 1–3 мм на площади менее 1,5 см², 2 – ремоделированная костная ткань и костные спикулы распространены на площади 1,5–2,5 см², сливаются между собой и формируют сетевидные структуры, 3 – поражения занимают не менее половины одной из стенок синуса [Sundman, Kjellström, 2013, fig. 2].

Инфицирование слизистой синусов может происходить различными путями: риногенным, гематогенным или одонтогенным [Муколовоз, 1982, с. 105]. Для более точного определения этиологии ХВС у индивида Чагырская 57 была предпринята попытка дифференцированного подхода к этим формам, но она, к сожалению, была ограничена возможностями имеющегося материала. При гематогенной этиологии инфекция проникает в синусы через кровеносную систему. Это наблюдается при тяжелых инфекционных заболеваниях, таких как тиф, грипп, скарлатина. К сожалению, дифференцировать гематогенную патологию на палеоантропологических материалах практически невозможно, поскольку данные заболевания не оставляют специфических скелетных маркеров.

Риногенные синуситы развиваются при респираторных инфекциях и некоторых видах аллергий. Их можно дифференцировать на основании наличия признаков воспаления в полости носа и остиомеатальном комплексе, двухстороннего поражения синусов и распространения воспаления не только на верхнечелюстные, но и на другие придаточные пазухи носа [Там же, с. 110]. К сожалению, индивид Чагырская 57 представлен единственным фрагментом верхней челюсти, не позволяющим определить одностороннюю или двухстороннюю локализацию воспаления и описать состояние остиомеатального комплекса.

Рис. 3. 3D-модель фрагмента верхней челюсти Чагырская 57. а – мезиальная норма; б – лингвальная; в – дистальная; г – вестибулярная; д – окклюзальная; е – вид со стороны дна верхнечелюстного синуса.

Одонтогенные формы развиваются при проникновении в гайморову пазуху микроорганизмов ротовой полости через каналы, формирующиеся в результате резорбции костной ткани альвеолярных ячеек при длительном течении хронического пародонтита, хронического периодонтита или остеомиелита [Бускина, Гербер, 2000; Abrahams, Glassberg, 1996]. Эти формы легче, чем риногенные или гематогенные, определяются на палеоантропологическом материале. Для их диагностики необходимо подтвердить наличие хронического заболевания зубочелюстной системы и выявить каналы ороантравального сообщения, по которым инфекция проникала в полость синуса.

Для выявления возможной одонтогенной природы ХВС образец Чагырская 57 был обследован по программе учета патологических изменений зубочелюстной системы. На оригинальной находке регистрировались отложения наддесневого зубного камня, прижизненные травмы зубов, признаки начально-го и среднего кариеса, гипоплазии эмали и маркеры хронического пародонтита. Для регистрации заболеваний пародонта использовалась методика А. Огдена [Ogden, 2007], которая позволяет дифференцировать хроническое воспаление и нормальные возрастные изменения тканей пародонта и корней зубов, связанные с компенсаторной реакцией на уменьшение высоты коронок по мере стирания эмали. На цифровой модели определялось наличие или отсутствие ороантравальных соустий, гиперцементоза на корнях зубов, расширения периодонтального пространства, изменений структуры компакты альвеолярных ячеек и секвестров костной ткани, маркирующих воспалительные процессы различной этиологии.

Результаты

На дне верхнечелюстного синуса Чагырская 57 зафиксированы поротические изменения на линии слома альвеолы утраченного посмертно M^1 и в области вестибулярных корней обоих сохранившихся моляров, распространяющиеся по направлению к средней части дна, самой глубокой его точке (рис. 4). Минимальная площадь участка остеопороза составляет $1,12 \text{ см}^2$, что соответствует баллу 1 выраженности признаков ХВС и не достигает порогового значения в $1,5 \text{ см}^2$, необходимого для регистрации балла 2. Учитывая степень сохранности образца, можно предполагать, что при наличии первого моляра площадь распространения остеопороза была бы больше, но морфология наблюдаемых изменений костной ткани подтверждает слабую степень развития заболевания. Кроме остеопороза на сохранившейся части верхнечелюстного синуса наблюдаются только изолированные костные спикулы размером 1,0–2,6 мм,



Рис. 4. Патологические изменения дна верхнечелюстного синуса.



Рис. 5. Расширение периодонтальной щели верхнего второго моляра.

локализованные ближе к задней стенке и не образующие сплошных структур.

Из всех патологий зубочелюстной системы, которые могли являться потенциальными источниками патогенов у индивида Чагырская 57, отмечен хронический пародонтит средней степени тяжести (балл 3–4 по шкале А. Огдена [Ogden, 2007]), регистрируемый по наличию резорбции альвеолярного края верхней челюсти, и хронический периодонтит, маркируемый расширением периодонтальной щели M^2 и M^3 (рис. 5). У второго моляра расстояние от мезио-лингвального корня до стенки альвеолы составляет 0,45 мм, от дисто-лингвального – 0,28 мм. На M^3 изменения выражены сильнее, ширина периодонтальной щели у мезио-лингвального корня достигает 0,6 мм, у вестибулярного – 0,36 мм.

В апикальных отделах всех альвеол нет очагов воспалительной деструкции костной ткани, наблюдавшихся при разрастании грануляционной ткани или формировании кистогранулемы. Дополнительно были отмечены незначительные отложения зубного камня, локализующиеся на вестибулярных стенках обоих моляров в области наибольшего расширения коронки зубов.

Несмотря на отсутствие апикальных воспалений, на томограммах фиксируется наличие нескольких каналов между полостью верхнечелюстной пазухи и альвеолами моляров (рис. 6). В области мезио-вестибулярного корня M^2 зарегистрированы два канала, один из которых имеет круглую форму и диаметр 0,6 мм, а второй – ширину 0,2 мм, длину 0,4 мм, в ячейке дисто-вестибулярного корня – один диаметром 0,3 мм. Очень маленькие сквозные отверстия отмечены также на дне альвеолы лингвального корня

третьего моляра. Появление этих каналов обусловлено анатомическими особенностями строения верхнечелюстного синуса у индивида Чагырская 57. Несмотря на небольшой размер доступного для изучения фрагмента, на уровне второго моляра наблюдается значительное увеличение альвеолярной бухты, сопровождающееся наличием альвеолярного кармана. Самая низкая точка дна синуса расположена ниже верхушек корней моляра (рис. 7), и их альвеолы отделены от полости пазухи только тонкой пластинкой компакты, толщина которой в местах наибольшего приближения корней к полости синуса составляет от 0,1 до 0,3 мм. Она пронизана мелкими питательными отверстиями. По мере расширения периодонтальной щели при развитии пародонтита некоторые из этих отверстий слились, сформировав каналы ороантрального сообщения, обеспечивающие проникновение инфекции из полости рта в верхнечелюстную пазуху.



Рис. 6. Каналы ороантрального сообщения в альвеолах верхних постоянных моляров.

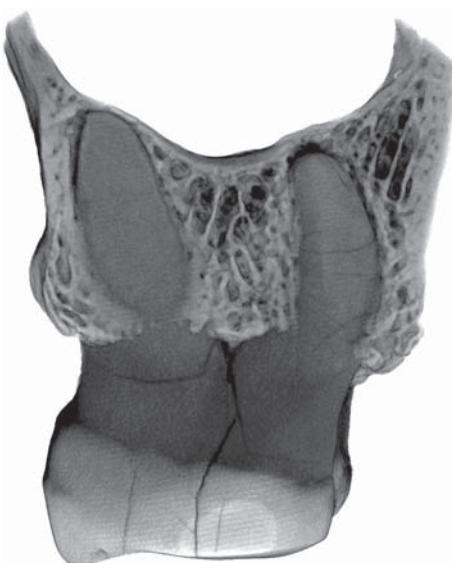


Рис. 7. Положение дна верхнечелюстного синуса относительно верхушек корней верхних моляров.

Обсуждение и выводы

Наблюдаемые на изученном образце изменения костной ткани позволяют говорить о начально-средней стадии выраженности хронического верхнечелюстного синусита одонтогенной этиологии. Причиной заболевания, видимо, стал хронический пародонтит в сочетании с наличием альвеолярного кармана верхнечелюстного синуса. Это второй известный случай присутствия ХВС у представителя неандертальского вида. Первый был выявлен у индивида Неандерталь 1 [Schultz, 2006], у которого в левом верхнечелюстном синусе зафиксированы следы воспаления, сопровождавшегося формированием опухолеподобных образований в скуловой впадине [Schultz, Schmidt-Schultz, 2015, p. 976–977]. Поскольку на момент проведения исследования распространение ХВС чаще всего связывали с антропогенным загрязнением воздуха и неблагоприятными социальными условиями, в качестве основной причины заболевания в данном случае были предложены условия жизни в пещере, подразумевающие постоянное вдыхание дыма от костра [Ibid.]. Однако, как показал недавний анализ, влияние этих факторов на повышенную частоту ХВС в археологических сериях не подтверждается статистически [Зубова и др., 2022]. Соответственно, связь патологии верхнечелюстного синуса у индивида Неандерталь 1 с низким качеством воздуха в пещерном жилище не выглядит столь однозначной. Оценить возможный вклад одонтогенной инфекции в развитие у него ХВС не позволяет состояние находки.

В случае с образцом Чагырская 57 проведенный анализ показал, что патология синуса, вероятнее всего, имеет одонтогенную природу. Принципиально важное значение для ее появления имели две группы факторов. К первой относятся особенности анатомическо-

го строения верхнечелюстных синусов, выраженные в избыточном развитии альвеолярной бухты. У современных людей его наличие считается одним из основных факторов, предрасполагающих к возникновению одонтогенных синуситов [Глазьев, Пискунов, 2017, с. 38], хотя, согласно клиническим данным, встречается только у 17 % пациентов [Емельянова, 2012, с. 16]. Ко второй группе факторов относятся причины, вызвавшие хронический пародонтит. В качестве основных из них обычно указывают генетическую предрасположенность, наличие сопутствующих соматических заболеваний и плохую гигиену полости рта, обусловливающую накопление патогенов, разрушающих соединительную ткань и вызывающих потерю костной массы [Clarke, Carey, 1985; Jenkins, Kinane, 1989].

На настоящий момент у нас нет возможности провести анализ, который определил бы статистическую значимость указанных факторов в пределах всего неандертальского вида, поскольку двух опубликованных случаев для этого явно недостаточно. Однако имеющиеся в литературе данные позволяют предполагать, что анатомическая предрасположенность к одонтогенному ХВС могла быть одной из особенностей патологического статуса вида *Homo neanderthalensis*. По общепризнанному мнению исследователей, для его представителей типичны крупные размеры верхнечелюстных синусов [Tattersall, 2002, р. 55; Buck et al., 2019, tabl. S3]. Хотя число находок с опубликованными фотографиями полости верхнечелюстных синусов или их СТ-реконструкциями невелико и даже в работах, специально посвященных анализу их морфологии, не превышает шести-семи образцов (см. напр.: [Zollikofer et al., 2008; Buck et al., 2019]), во всех случаях, когда это позволяет определить детализация изображения, наблюдается глубокое внедрение альвеолярной бухты в альвеолярный отросток верхнечелюстной кости, аналогичное зафиксированному на образце Чагырская 57. Его можно увидеть на находках Гуаттари 1 [Buck et al., 2019, fig. 8]; Ла-Шапель-о-Сен, Ла-Феррасси 1 [*Ibid.*, tabl. S3], Форбский Карьер 1 [Rae, Kopre, Stringer, 2011, fig. 1; Zollikofer et al., 2008], Спи 1 [Schwartz, Tattersall, 1996, fig. 2], Артенак 1 [Mann et al., 2007, fig. 1b]. Это дает возможность предполагать, что как минимум данные индивиды попадают в группу риска развития одонтогенного ХВС. Вероятная предрасположенность к заболеванию наиболее ярко проявляется у индивида Артенак 1, поскольку на опубликованном фото дна его верхнечелюстного синуса наблюдаются поротические изменения и многочисленные отпечатки сосудов [*Ibid.*]. В данный момент мы воздержимся от констатации наличия у него ХВС, но можно предполагать, что при проведении соответствующих исследований диагноз будет подтвержден. Многочисленность патологий зубочелюстной системы в неандертальских популяциях [Spikins et al., 2019; Sergi, Ascenzi, Bonuccci, 1972; Condemi et al., 2012; Topić, Rašić-Konjhodžić,

Sajko, 2012; Lozano et al., 2013; López-Valverde et al., 2012; Dean et al., 2013] дополняет картину и делает вероятность широкого распространения одонтогенного ХВС еще более высокой.

Насколько биологический стресс, связанный с ХВС, был важен для адаптивных стратегий неандертальцев, пока сказать сложно по причине отсутствия необходимого объема данных. Два имеющихся в нашем распоряжении случая повлекли за собой абсолютно различные последствия для заболевших индивидуумов и, соответственно, разную адаптивную нагрузку на популяцию. Предполагается, что обнаруженное у индивида Неандерталь 1 затяжное воспаление в верхнечелюстном синусе, которое, возможно, имело рецидивирующий характер и сопровождалось нагноениями, стало косвенной причиной смерти, поскольку значительно ослабило иммунитет [Schultz, Schmidt-Schultz, 2015, р. 977]. В случае с индивидом Чагырская 57 нет оснований говорить о заметном снижении жизнеспособности, т.к. ХВС у него выражен слабее и, вероятнее всего, протекал с минимальными проявлениями или бессимптомно.

Дополнительной проблемой, осложняющей обсуждение данного вопроса, является отсутствие объективной возможности выявления в среднепалеолитических популяциях свидетельств специального ухода за индивидами с хроническими болезнями, в т.ч. ХВС. Среди неандертальцев известно немало случаев тяжелых травм и заболеваний, при которых выздоровление теоретически подразумевало серьезный вклад соплеменников в уход за больным. Имеются свидетельства возможного употребления в медицинских целях некоторых несъедобных растений, содержащих противовоспалительные и обезболивающие вещества [Hardy et al., 2012]. Также отмечено наличие в зубном камне неандертальцев природных антибиотиков, присутствующих в плесневых грибах, которые развиваются на растительных остатках [Weyrich et al., 2017]. Однако определить, насколько на выздоровление больного в каждом конкретном случае повлиял целенаправленный уход, а насколько оно было обусловлено индивидуальными особенностями организма и его иммунитета, практически невозможно. Также нельзя соотнести следы целебных растений в зубном камне некоторых индивидов с наличием у них каких-то конкретных заболеваний. Не исключено, что эти растения использовались случайно или с религиозно-магическими целями и их целебные свойства были неизвестны неандертальцам.

Таким образом, анализ морфологии находки Чагырская 57 и имеющихся опубликованных данных позволяет только предполагать возможность анатомической предрасположенности неандертальцев к одонтогенному хроническому верхнечелюстному синуситу, обусловленной более часто встречающимся, чем у современных людей, увеличением альвеолярной бухты

вернечелюстного синуса. Оценка влияния этого заболевания на уровень биологического стресса в неандертальских популяциях нуждается в дополнительном анализе на основе более многочисленных материалов.

Благодарность

Исследование выполнено при поддержке РНФ, проект № 21-18-00376.

Список литературы

Арефьева Н.А., Вишняков В.В., Иванченко О.А., Карпищенко С.А., Киселев А.Б., Козлов В.С., Козлов Р.С., Косяков С.Я., Кочетков П.А., Лопатин А.С., Накатис Я.А., Отвагин И.В., Пискунов Г.З., Поляков Д.П., Туровский А.Б. Хронический риносинусит: патогенез, диагностика и принципы лечения (клинические рекомендации). – М.: Практ. медицина, 2014. – 64 с.

Бускина А.В., Гербер В.Х. К вопросу о клинической классификации хронического одонтогенного гайморита // Вестн. оториноларингологии. – 2000. – № 2. – С. 20–22.

Глазьев И.Е., Пискунов И.С. Анатомические предпосылки развития одонтогенного верхнечелюстного синусита // Рос. ринология. – 2017. – № 3. – С. 35–41.

Емельянова А.Н. Клиническое значение вариантов анатомического строения верхнечелюстной и лобной пазух: автореф. дис. канд. мед. наук. – Курск, 2012. – 25 с.

Зубова А.В., Ананьева Н.И., Моисеев В.Г., Стулов И.К., Дмитренко Л.М., Ободовский А.В., Потраков Н.Н., Кульков А.М., Андреев Е.В. Опыт использования компьютерной томографии при изучении хронического гайморита по крааниологическим материалам из крепости Пукара-де-Тилкара (Аргентина) // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2020. – Т. 48, № 3. – С. 143–153.

Зубова А.В., Моисеев В.Г., Ананьева Н.И., Стулов И.К., Андреев Е.В. Хронический гайморит, зафиксированный в археологических сериях: географическое распределение и предрасполагающие факторы // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2022. – Т. 50, № 1. – С. 147–157.

Муковозов И.Н. Дифференциальная диагностика хирургических заболеваний челюстно-лицевой области. – Л.: Медицина, 1982. – 264 с.

Сипкин А.М., Никитин А.А., Лапшин В.П., Никитин Д.А., Чукумов Р.М., Кряжинова И.А. Верхнечелюстной синусит: современный взгляд на диагностику, лечение и реабилитацию // Альманах клинической медицины. – 2013. – № 28. – С. 82–87.

Шалагина А.В., Харевич В.М., Мори С., Боманн М., Кривошапкин А.И., Колобова К.А. Реконструкция технологических цепочек производства бифасиальных орудий в индустрии Чагырской пещеры // Сиб. истор. исследования. – 2020. – № 3. – С. 130–151.

Abrahams J.J., Glassberg R.M. Dental disease: A frequently unrecognized cause of maxillary sinus abnormalities? // Am. J. Roentgenol. – 1996. – Vol. 166. – P. 1219–1223.

Baumann M., Plisson H., Rendu W., Maury S., Kolobova K., Krivoshapkin A. Neandertalian bone industry

at Chagyrskaya cave (Altai, Russia) // Quat. Intern. – 2020. – Vol. 559. – P. 68–88.

Biedlingmaier J.F., Whelan P., Zoarski G., Rothman M. Histopathology and CT analysis of partially resected middle turbinates // Laryngoscope. – 1996. – Vol. 106. – P. 102–104.

Boocock P., Roberts C.A., Manchester K. Maxillary sinusitis in Medieval Chichester, England // Am. J. Phys. Anthropol. – 1995. – Vol. 98. – P. 483–495.

Brook I. Sinusitis // Periodontology 2000. – 2009. – Vol. 49. – P. 126–139.

Buck L., Stringer C.B., MacLarnon A., Rae T.C. Variation in paranasal pneumatisation between Mid-Late Pleistocene hominins // Bullétons et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris. – 2019. – URL: <https://doi.org/10.3166/bmsap-2019-0056>

Clarke N., Carey S. The aetiology of chronic periodontal disease: an alternative perspective // J. Am. Dent. Assoc. – 1985. – N 110. – P. 689–691.

Condemi S., Tardivo D., Bruno F., Ricci S., Giunti P., Longo L. A case of osteolithic lesion on an Italian Neanderthal jaw // Comptes Rendus Palevol. – 2012. – Vol. 11. – P. 79–83.

Dean M.C., Rosas A., Estalrrich A., Garcia-Tabernero A., Huguet R., Lalueza-Fox C., Bastir M., de la Rasilla M. Longstanding dental pathology in Neanderthals from El Sidrón (Asturias, Spain) with a probable familial basis // J. Hum. Evol. – 2013. – Vol. 64, iss. 6. – P. 678–686.

Erdogan E., Fidan V., Giritli E. Radiologic imaging in chronic sinusitis // Different Aspects of Rhinosinusitis. – 2016. – URL: <https://smjournals.com/ebooks/different-aspects-rhinosinusitis/chapters/DARS-16-05.pdf>

Georgalas C., Videler W., Freling N., Fokkens W. Global Osteitis Scoring Scale and chronic rhinosinusitis: a marker of revision surgery // Clin. Otolaryngol. – 2010. – Vol. 35. – P. 455–461.

Hardy K., Buckley S., Collins M.J., Estalrrich A., Brothwell D., Copeland L., García-Tabernero A., García-Vargas S., de la Rasilla M., Lalueza-Fox C., Huguet R., Bastir M., Santamaría D., Madella M., Wilson J., Fernández Cortés A., Rosas A. Neanderthal medics? Evidence for food, cooking, and medicinal plants entrapped in dental calculus // Naturwissenschaften. – 2012. – Bd. 99. – S. 617–626.

Jenkins W.M., Kinane D.F. The ‘high risk’ group in periodontitis // Br. Dent. J. – 1989. – N 167. – P. 168–171.

Kolobova K.A., Chabai V.P., Shalagina A.V., Krajcarz M.T., Krajcarz M., Rendu W., Vasiliev S.K., Markin S.V., Krivoshapkin A.I. Exploitation of the natural environment by Neanderthals from Chagyrskaya Cave (Altai) // Quartär. – 2019. – Vol. 66. – P. 7–31.

Kolobova K., Roberts R., Chabai V., Jacobs Z., Krajcarz M., Shalagina A., Krivoshapkin A., Li B., Uthmeier T., Markin S., Morley M., O’Gorman K., Rudaya N., Talamo S., Viola B., Derevianko A. Archaeological Evidence for Two Separate Dispersals of Neanderthals into Southern Siberia // PNAS. – 2020. – Vol. 117, iss. 6. – P. 2879–2885.

Kolobova K.A., Shalagina A.V., Chabai V.P., Markin S.V., Krivoshapkin A.I. Signification des technologies bifaciales au Paléolithique moyen des montagnes de l’Altaï // L’Anthropologie. – 2019. – Vol. 123, iss. 2. – P. 276–288.

Lewis M.E., Roberts C.A., Manchester K. Comparative study of the prevalence of maxillary sinusitis in Later Medieval urban and rural populations in Northern England // Am. J. Phys. Anthropol. – 1995. – Vol. 98. – P. 497–506.

- López-Valverde A., López-Cristiá M. Prados-Frutos J.C., Gómez de Diego R., de Vicente J., Cutando A.** Oral pathology in the Iberian Neanderthals // African J. of Biotechnology. – 2012. – Vol. 11, iss. 23. – P. 6359–6363.
- Lozano M., Subirà M.E., Aparicio J., Lorenzo C., Gómez-Merino G.** Toothpicking and periodontal disease in a Neanderthal specimen from Cova Foradà Site (Valencia, Spain) // PLoS ONE. – 2013. – Vol. 8, iss. 10. – e76852. – URL: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0076852>
- Mafee M.F., Tran B.H., Chapa A.R.** Imaging of rhinosinusitis and its complications: plain film, CT, and MRI // Clin. Rev. Allergy Immunol. – 2006. – Vol. 30. – P. 165–186.
- Mafessoni F., Grote S., de Filippo C., Slon V., Kolobova K.A., Viola B., Markin S.V., Chintalapati M., Peyregne S., Skov L., Skoglund P., Krivoshapkin A.I., Derevianko A.P., Meyer M., Kelso J., Peter B., Prüfer K., Pääbo S.** A high-coverage Neandertal genome from Chagyrskaya Cave // PNAS. – 2020. – Vol. 117, iss. 26. – P. 15133–15136.
- Mann A., Vandermeersch B., Delagnes A., Tournebiche J.-F.** Human fossil remains from the Mousterian levels of Artenac (Charente) // C. R. Palevol. – 2007. – Vol. 6. – P. 581–589.
- Momeni A.K., Roberts C.C., Chew F.S.** Imaging of chronic and exotic sinonasal disease: review // Am. J. Roentgenol. – 2007. – Vol. 189 (suppl. 6). – P. 35–45.
- Ogden A.** Advances in the palaeopathology of teeth and jaws // Advances in Human Palaeopathology / eds. R. Pinhasi, S. Mays. – Chichester: John Wiley & Sons, Ltd, 2007. – Ch. 13. – P. 283–307.
- Panhuyzen R., Coenen V., Bruintjes T.** Chronic maxillary sinusitis in Medieval Maastricht, the Netherlands // Intern. J. Osteoarchaeol. – 1997. – Vol. 7. – P. 610–614.
- Rae T.C., Koppe T., Stringer C.B.** The Neanderthal face is not cold adapted // J. of Hum. Evol. – 2011. – Vol. 60. – P. 234–239.
- Roberts C.A.** A bioarchaeological study of maxillary sinusitis // Am. J. Phys. Anthropol. – 2007. – Vol. 133. – P. 792–807.
- Schultz M.** Results of the anatomical-palaeopathological investigations on the Neanderthal skeleton from the Kleine Feldhofer Grotte (1856) including the new discoveries from 1997/2000 // Rheinische Ausgrabungen. – 2006. – Vol. 58. – P. 277–318.
- Schultz M., Schmidt-Schultz T.H.** Paleopathology: vestiges of pathological conditions in fossil human bone // Handbook of Paleoanthropology. – B.; Heidelberg: Springer, 2015. – P. 969–981.
- Schwartz J.H., Tattersall I.** Significance of some previously unrecognized apomorphies in the nasal region of *Homo neanderthalensis* // PNAS. – 1996. – Vol. 93. – P. 10852–10854.
- Sergi S., Ascenzi A., Bonucci E.** Torus palatinus in the Neanderthal Circeo I skull. A histologic, microradiographic and electron microscopic investigation // Am. J. of Phys. Anthropol. – 1972. – Vol. 36. – P. 189–197.
- Skov L., Peyrégne S., Popli D., Lasi L.M.N., Devière T., Slon V., Zavala E.I., Hajdinjak M., Sümer A.P., Grote S., Bossom A.M., López D.H., Nickel B., Nagel S., Richter J., Essel E., Gansauge M., Schmidt A., Korlevic P., Comeskey D., Derevianko A.P., Kharevich A., Markin S.V., Talamo S., Douka K., Krajcarz M.T., Roberts R.G., Higham T., Viola B., Krivoshapkin A.I., Kolobova K.A., Kelso J., Meyer M., Pääbo S., Peter B.M.** Genetic insights into the social organization of Neanderthals // Nature. – 2022 (in print).
- Slavin R.G., Spector S.L., Bernstein I.L.** The diagnosis and management of sinusitis: A practice parameter update // J. of Allergy and Clinical Immunology. – 2005. – Vol. 116. – P. 13–47.
- Slon V., Mafessoni F., Vernot B., Filippo C. de, Grote S., Viola B., Hajdinjak M., Peyrégne S., Nagel S., Brown S., Douka K., Higham T., Kozlikin M.B., Shunkov M.V., Derevianko A.P., Kelso J., Meyer M., Prüfer K., Pääbo S.** The genome of the offspring of a Neanderthal mother and a Denisovan father // Nature. – 2018. – Vol. 561. – P. 113–116. – doi:10.1038/s41586-018-0455-x.
- Snidvongs K., Earls P., Dalgorf D., Sacks R., Pratt E., Harvey R.J.** Osteitis is a misnomer: a histopathology study in primary chronic rhinosinusitis // Intern. Forum Allergy Rhinol. – 2014. – Vol. 4, iss. 5. – P. 390–396.
- Spikins P., Needham A., Wright B., Dytham C., Gatta M., Hitchens G.** Living to fight another day: The ecological and evolutionary significance of Neanderthal healthcare // Quat. Sci. Rev. – 2019. – Vol. 217. – P. 98–118.
- Sundman E.A., Kjellström A.** Chronic maxillary sinusitis in Medieval Sigtuna, Sweden: A study of sinus health and effects on bone preservation // Intern. J. Osteoarchaeol. – 2013. – Vol. 23, iss. 4. – P. 447–458.
- Tattersall I.** The case for saltational events in human evolution // The Speciation of Modern *Homo sapiens*: proceedings of the British Academy. – 2002. – Vol. 106. – P. 49–59.
- Teul I., Lorkowski J., Lorkiewicz W., Nowakowski D.** Sinusitis in people living in the Medieval Ages // Neurobiology of Respiration: Advances in Experimental Medicine and Biology. – Dordrecht: Springer, 2013. – P. 133–138.
- Topić B., Raščić-Konjhodžić H., Sajko M.Č.** Periodontal disease and dental caries from Krapina Neanderthal to contemporary man—skeletal studies // Acta Medica Academica. – 2012. – Vol. 41, iss. 2. – P. 119–130.
- Vernot B., Zavala E.I., Gómez-Olivencia A., Jacobs Z., Slon V., Mafessoni F., Romagné F., Pearson A., Petr M., Sala N., Pablos A., Aranburu A., Castro J.M.B., de Carbonell E., Li B., Krajcarz M.T., Krivoshapkin A.I., Kolobova K.A., Kozlikin M.B., Shunkov M.V., Derevianko A.P., Viola B., Grote S., Essel E., Herráez D.L., Nagel S., Nickel B., Richter J., Schmidt A., Peter B., Kelso J., Roberts R.G., Arsuaga J.-L., Meyer M.** Unearthing Neanderthal population history using nuclear and mitochondrial DNA from cave sediments // Science. – 2021. – Vol. 372, iss. 6542. – eabf1667. – doi:10.1126/science.abf1667.
- Weyrich L.S., Duchene S., Soubrier J., Arriola L., Llamas B., Breen J., Morris A.G., Alt K.W., Caramelli D., Dresely V., Farrell M., Farrer A.G., Francken M., Gully N., Haak W., Hardy K., Harvati K., Held P., Holmes E.C., Kaidonis J., Lalueza-Fox C., de la Rasilla M., Rosas A., Semal P., Soltysiak A., Townsend G., Usai D., Wahl J., Huson D.H., Dobney K., Coope A.** Neanderthal behavior, diet, and disease inferred from ancient DNA in dental calculus // Nature. – 2017. – Vol. 544. – P. 357–361.
- Zollikofer C.P.E., Ponce de Leon M., Schmitz R.W., Stringer C.B.** New insights into Mid-Late Pleistocene fossil hominin paranasal sinus morphology // Anat. Rec. – 2008. – Vol. 291. – P. 1506–1516.

doi:10.17746/1563-0102.2022.50.3.140-147
УДК 572

**Е.В. Пугачева¹, Е.Н. Учанева², А.А. Казарницкий²,
А.В. Громов²**

¹Европейский университет в Санкт-Петербурге
ул. Гагаринская, 6/1, лит. А, Санкт-Петербург, 191187, Россия

E-mail: pugacheva.kari@yandex.ru

²Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН
Университетская наб., 3, Санкт-Петербург, 199034, Россия

E-mail: ucha.89@mail.ru; kazarnitski@mail.ru;
andrey.v.gromov@mail.ru

Анализ 3D-моделей черепов с искусственной деформацией методами геометрической морфометрии

Изучение искусственно деформированных черепов осложнено неудобством анализа криволинейных форм без надежных ориентиров для измерения. Методы геометрической морфометрии позволяют решить эту проблему. В статье анализируются 3D-модели деформированных черепов из погребений разных хронологических горизонтов окуневской археологической культуры (XXVI–XVIII вв. до н.э., Южная Сибирь): 26 мужских и 19 женских из памятников Верхний Аскиз I, Уйбат III, V, Уйбат-Чарков, Итколь I, II. С помощью программы Landmark IDAV каждая модель была преобразована в комплекс координат из шести точек, соответствующих классическим краинометрическим, и 450 полуточек, расположенных равномерно по всей поверхности мозгового отдела черепа. Для дальнейшей обработки материалов с помощью прокрустова анализа и метода главных компонент были привлечены отдельные функции нескольких пакетов программ – Morpho, Geomorph и Arothron – в рамках программной среды R. В результате установлено, что черепа из ранних погребений окуневской культуры имеют небольшой деформированный участок в области краинометрической точки лямбда, охватывающей заднюю часть теменных костей и верхнюю часть чешуи затылочной кости. Для черепов из более поздних погребений характерно усиление деформации в теменной области, в результате чего снижалась высота мозгового отдела из-за уменьшения высоты изгиба теменного сегмента, увеличивалась выпуклость боковых стенок черепа, чешуи любой кости и нижней части чешуи затылочной кости.

Ключевые слова: краниология, искусственная деформация, геометрическая морфометрия, 3D-модель, окуневская культура.

**E.V. Pugacheva¹, E.N. Uchaneva², A.A. Kazarnitsky²,
and A.V. Gromov²**

¹European University at St. Petersburg,
Gagarinskaya 6/1A, St. Petersburg, 191187, Russia

E-mail: pugacheva.kari@yandex.ru

²Peter the Great Museum of Anthropology and Ethnography (Kunstkamera), Russian Academy of Sciences,
Universitetskaya nab. 3, St. Petersburg, 199034, Russia

E-mail: ucha.89@mail.ru; kazarnitski@mail.ru;
andrey.v.gromov@mail.ru

Analysis of 3D-Models of Artificially Deformed Crania, Using Geometric Morphometry

The study of artificially deformed crania is complicated by difficulties in analyzing curvilinear shapes without reliable reference points for measurement. Methods of geometric morphometrics (GM) help to solve this problem. We generated 3D models of deformed crania (26 male and 19 female) from burials of different chronological periods of the Okunev archaeological culture (Verkhniy

Askiz I, Uybat III and V, Uybat-Charkov, Itkol I and II) Southern Siberia (2600–1700 BC). Using the Landmark IDAV software, each model was transformed into a set of six traditional craniometric landmarks and 450 semi-landmarks regularly distributed over the entire surface of the braincase. For further processing with the Procrustes and principal component analysis, functions of several R-packages (Morpho, Geomorph, and Arothron) were employed. Crania from early Okunev burials were found to have a small deformed area around lambda, spanning the posterior parts of parietal bones and the upper part of the occipital squama. In crania from later Okunev burials, the deformation extends on the parietal area, causing the reduction of cranial height owing to a lesser curvature of the parietal segment. The lateral walls of the braincase, the frontal squama, and the lower part of the occipital squama in such crania are more convex.

Keywords: Craniology, artificial cranial deformation, geometric morphometrics, 3D-models, Okunev culture.

Введение

Искусственно деформированные черепа используются в краиниологических исследованиях гораздо реже недеформированных [Tiesler, 2012, p. 33; 2014, p. 4]. Одной из причин этого является то, что их форма плохо поддается описанию с применением традиционных типологических схем, в которых отражены далеко не все возможные варианты деформации [Natahi et al., 2019; Казарницкий, Капинус, Григорьев, 2021]. Другой причиной может быть влияние деформации на наследуемые размеры и форму, что ограничивает использование информации о таких черепах для изучения истории популяций. Появление новых способов морфологического анализа с помощью методов геометрической морфометрии [Bookstein, 1991, 1997; Slice, 2005; Васильев, Васильева, Шкурихин, 2018; и др.] стимулирует обращение к этому «неудобному» предмету исследования [Mayall, Pilbrow, 2018; Natahi et al., 2019; Громов, Казарницкий, 2020; и др.].

В отличие от традиционной морфометрии, в геометрической используются не измерения, а координаты, в совокупности отражающие сколь угодно сложные формы объектов, в т.ч. такие, измерить которые затруднительно. Дополнительным преимуществом является возможность исключить влияние абсолютных размеров, что достигается на этапе центрирования, масштабирования и взаимного совмещения форм анализируемых объектов. При этом методы многомерного статистического анализа полученных данных, в т.ч. метод главных компонент, применимы при геометрическом подходе так же, как и в традиционной морфометрии [Васильев, Васильева, Шкурихин, 2018, с. 33–124].

В данной работе мы в очередной раз обратились к черепам носителей окуневской культуры, искусственная деформация которых давно известна [Жиро, 1940; Беневоленская, Громов, 1997; Громов, 1998], а история ее изучения отражает совершенствование методов анализа формы мозговой части черепа. Окуневская археологическая культура была распространена в Минусинской котловине Южной Сибири с XXVI по XVIII в. до н.э. [Максименков, 1965; Вадецкая, 1986, с. 27–36; Поляков, Святко, 2009]. Ее памятники могут быть разделены на несколько хро-

нологических горизонтов, границы между которыми условны из-за постепенного развития культуры на протяжении долгого времени [Лазаретов, 2019]. Краиниологическими материалами достаточной для наших целей численности представлены три из них: ранние уйбатский (XXVI–XXV вв. до н.э.) и тасхазинский (XXIV вв. до н.э.), сравнительно поздний черновский (XXII–XX вв. до н.э.).

Первое упоминание о деформированных черепах из погребений могильника Окунев Улус принадлежит Е.В. Жиро [1940] и относится ко времени, когда понятие «окуневская культура» еще не существовало. Исследователь сделал свое заключение на основании визуальной оценки формы черепа – метода простого и удобного, но субъективного. На основе такого подхода была предложена классификация искусственной деформации головы [Там же]. Однако именно отсутствие объективных данных, по-видимому, явилось причиной того, что уже после выделения Г.А. Максименковым окуневской археологической культуры [1965] ряд исследователей, отмечая своеобразие формы черепа окуневцев, оставил открытый вопрос о его происхождении [Алексеев, Гохман, Тумэн, 1987]. Только в результате использования размерных характеристик затылочно-теменной области мозговой коробки (индексы формы и высоты затылка) удалось определенно установить искусственный характер изменений формы черепов из погребений окуневской культуры [Беневоленская, Громов, 1997]. Недостатком указанных индексов является зависимость от опорных точек системы координат, предложенной Ю.Д. Беневоленской [1976, с. 25–28] для описания формы затылочной части черепа. Если деформированный участок не попадает в область опорных точек (полюс затылочной области и проекция опистигона на сагittalный шов), то зафиксировать деформацию с помощью значений этих индексов не удается [Громов, 2004].

Следующий этап в исследовании искусственно деформированных черепов носителей окуневской культуры связан с переходом от анализа отдельных линейных размеров и их отношений (индексов) к изучению формы сагиттального контура в целом. Такую возможность предоставили антропологам методы геометрической морфометрии. Последние представляются особенно подходящими еще и потому, что на окуневских

невских черепах деформированный участок бывает небольшим и тогда слабо влияет на форму мозгового отдела, поэтому степень его выраженности не всегда поддается фиксации с помощью измерений.

В результате анализа сагиттальных контуров деформированных черепов обнаружились систематические различия в вариантах деформации у ранних и поздних окуневцев [Громов, Казарницкий, 2022]. На черепах из более древних горизонтов деформированный участок сравнительно невелик, располагается в области лямбды, затрагивая верхнюю часть чешуи затылочной кости и заднюю часть теменных костей, и, видимо, не влияет на высоту мозгового отдела. У позднего населения деформация выражена сильнее, охватывает почти весь теменной сегмент и уменьшает вертикальный диаметр. Однако изменчивость только сагиттального контура отражает далеко не все последствия искусственной деформации. Чтобы получить информацию о вариациях форм мозгового отдела в целом и разработать последовательность действий при анализе 3D-моделей, мы провели трехмерное сканирование той же коллекции.

Материалы и методы

Из краниологических серий окуневской культуры были отобраны черепа с визуально заметной деформацией и без существенных утрат фрагментов мозгового отдела. Высокие требования к степени сохранности черепов привели к сокращению выборки, использовавшейся при изучении только сагиттальных контуров: вместо 35 мужских и 28 женских черепов [Громов, Казарницкий, 2022] анализировались соответственно 26 и 19. Привлечены серии из памятников Верхний Аксиз I, Уйбат III и V, Уйбат-Чарков, Итколь I и II (раскопки С.В. Хаврина, А.А. Ковалева, И.П. Лазаретова, А.В. Полякова, С.В. Морозова). В настоящее время краниологические материалы хранятся в МАЭ РАН.

Цифровое сканирование черепов проводилось с помощью сканера RangeVision Spectrum и программного пакета RangeVision ScanCenter NG 2021.2 с калибровочным полем среднего размера. Точность определения 3D-точки 0,06 мм, разрешение проектора $1\,280 \times 800$ пикселей, фотокамер – $2\,048 \times 1\,536$ пикселей. Каждая 3D-модель черепа экспорттировалась первоначально в виде облака из 1,5–2,0 млн точек в формате PLY (3–4 млн полигонов), однако более удобными оказались модели, облегченные до 22 500 точек (45 000 полигонов).

Поскольку основной задачей являлся анализ изменчивости только нейрокраниумов, лицевые отделы трехмерных моделей черепов мы удалили на этапе формирования выборки с помощью доступных

в RangeVision ScanCenter NG инструментов редактирования. Необходимость этого была продиктована намерением использовать далее дигитайзер R-программы Geomorph. Однако позднее предпочтение было отдано программе Landmark IDAV, и этап удаления лицевых отделов оказался избыточным.

Для дальнейшей работы требовалось представить PLY-файлы в формате ASCII, т.е. в виде текстового, а не бинарного документа. Это позволило бы использовать их на разных программных платформах, в т.ч. Landmark IDAV и R-Studio. Тип форматирования был изменен в программе MeshLab: при экспортировании файла отключался вариант расширения «Binary encoding».

Форма анализируемых объектов может быть передана в геометрической морфометрии координатами двух типов. Прежде всего это собственно точки в узком смысле (метки, landmarks), которые устанавливаются на гомологичные элементы формы, имеющие надежные морфологические ориентиры. Они, в свою очередь, делятся на три категории: точки на стыке гомологичных частей, точки наибольшей выпуклости или вогнутости и краевые ограничивающие. Традиционные краниометрические точки [Алексеев, Дебец, 1964, с. 41–48] могут быть отнесены именно к этому типу. В рамках нашей задачи более интересен второй тип – полуточки (полуметки, semilandmarks), разработанные для описания гладких шарообразных или крайне сложных форм. Они представляют собой координаты на отрезке между полноценными точками, расположенные на равных расстояниях друг от друга. Чем больше полуточек, тем точнее их последовательность передает контур элемента формы, поэтому они также называются контурными полуметками (см.: [Васильев, Васильева, Шкурихин, 2018, с. 46–53; Павлов, Микешина, 2002]).

Нами были использованы оба типа точек. С помощью программы Landmark IDAV [Wiley, 2006] на каждой трехмерной модели черепа расставлялись 6 точек и 450 полуточек. Ландмарки располагались в следующих краниометрических точках [Алексеев, Дебец, 1964, с. 45–47]: 1) левой фронто-малярно-орбитальной, 2) назионе, 3) правой фронто-малярно-орбитальной, 4) правом порионе, 5) опистионе, 6) левом порионе. Поверхность между ними (за исключением базилярной части) равномерно заполнялась с помощью двух симметричных сеток (патчей) по 225 (15×15) полуточек для правой и левой половин нейрокраниума (рис. 1). Координаты точек и полуточек экспорттировались в формате PTS для каждого черепа и в формате DTA для всей выборки.

Дальнейшие процедуры обобщенного прокрустования анализа, получение усредненной формы, расчет прокрустовых расстояний, анализ главных компонент и визуализация основных направлений изменчиво-

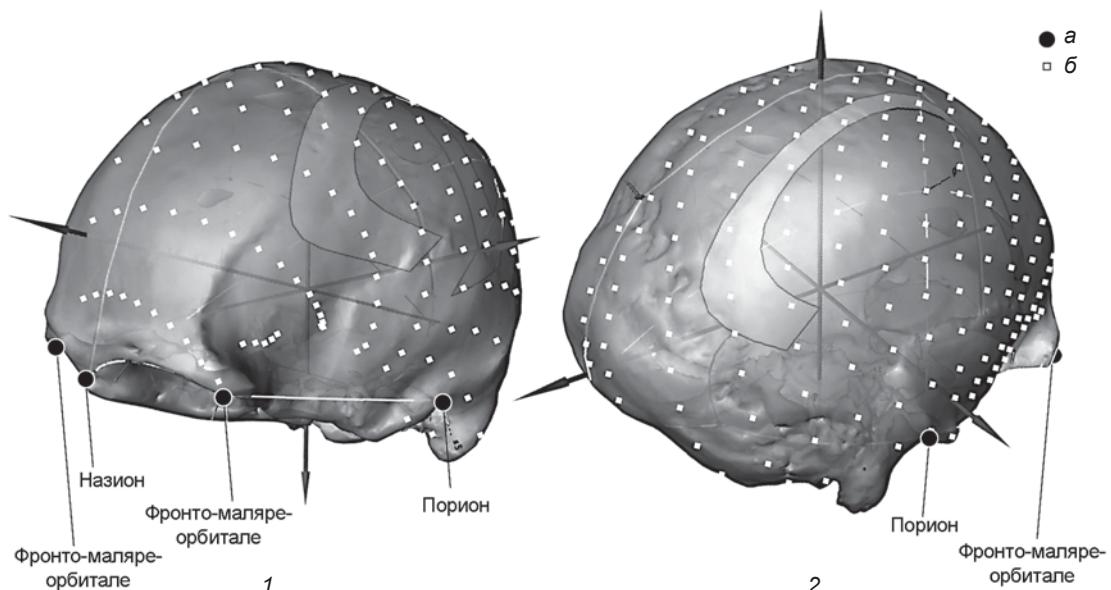


Рис. 1. Точки (а) и полуточки (б) на трехмерной модели нейрокраниума.
1 – левый патч; 2 – правый.

сти в виде «тепловых карт» были реализованы в программной среде R-Studio. Язык программирования R для статистической обработки данных ориентирован на широкий круг пользователей, что делает его сравнительно простым в изучении и использовании. С его помощью создано большое количество программных пакетов, которые находятся в открытом доступе. Все функции в R доступны для редактирования и дополнения любым пользователем. Использование разных пакетов и редактирование готовых функций дают возможность разрабатывать новые алгоритмы действий для конкретных исследовательских задач. Для применения методов геометрической морфометрии в R имеется целый ряд пакетов, позволяющих создавать базы данных и проводить статистические расчеты. В нашем исследовании использовались три из них: Morpho/Rvcg, Geomorph и Arothron [Schlager, 2017; Adams, Otarola-Castillo, 2013; Antonio et al., 2021].

Результаты и обсуждение

Большая часть операций была выполнена нами с помощью пакетов Morpho и Rvcg [Schlager, 2017], которые созданы одним автором и связаны друг с другом. Первый содержит функции для работы с методами геометрической морфометрии. Второй является его непосредственным расширением, включающим такие функции, как моделирование и изменение поверхностей объектов. Пакет Geomorph [Adams, Otarola-Castillo, 2013] во многом дублирует возможности Morpho, поэтому его можно было бы сделать основным инструментом для анализа, однако мы использо-

вали лишь одну его функцию, которую не обнаружили в Morpho, – построение усредненной 3D-модели.

Пакет Arothron [Antonio et al., 2021] относится скорее к вспомогательным, которые за счет дополнительных функций расширяют методические возможности или помогают в визуализации результатов исследования. Его общая идея связана с презентацией антропологического материала. Часть функций предназначена для работы с 3D-моделями, виртуальной реконструкции и реставрации остеологического материала, другие – для визуализации результатов. В частности, есть возможность демонстрации локальных различий с помощью т.н. тепловых карт, на которых элементы формы с разной степенью изменчивости отображаются теплыми (с преобладанием оранжевого) или холодными (с преобладанием синего) цветами.

Наш алгоритм действий в R-Studio можно условно разделить на три этапа: импортование, проведение статистического анализа, визуализация результатов в виде графиков и «тепловых карт». Для первых двух использовались программы Morpho и Geomorph. На третьем этапе привлекались возможности программы Arothron и сторонних графических редакторов.

Для импорта данных использовались функции *read.ply* и *read.pnts*, которые загружают в рабочую среду R-Studio PLY-файлы трехмерных моделей и PTS-файлы, содержащие координаты точек и полуточек. Для подготовки к последующим операциям данные переводились в массивы (array) функцией *list2array* из пакета Morpho.

На втором этапе необходимо было выделить в качестве отдельного объекта среднюю форму (конфи-

гурацию точек, характеризующую усредненный по выборке вариант), полученную в результате анализа прокрустовых расстояний с помощью функции ProcGPA также в Morpho. Ее извлечение осуществлялось посредством функций *aggregate* и *vecs*. Далее выполнялся анализ главных компонент. Для этого использовалась функция *procSym* в пакете Morpho. Данные с координатами анализируемых объектов в главных компонентах и отображаемая ими доля изменчивости экспортировались для построения графиков в стороннем графическом редакторе.

Завершающий этап работы связан с подготовкой к созданию «тепловых карт», благодаря которым становится понятным морфологический смысл проведенного анализа. Зоны наибольшей изменчивости для каждой главной компоненты демонстрируются на моделях черепов с помощью градации цвета (рис. 2–4): от красного и оранжевого (наибольшее и среднее проявление признака, в нашем случае – степень выпуклости определенного участка мозговой коробки) до фиолетового и синего (слабая и наименьшая выпуклость участка); неизменяющиеся участки – белые.

Для построения «тепловых карт» необходимы усредненная 3D-модель, координаты средней формы и крайних вариантов изменчивости. Создание усредненной 3D-модели проводилось в пакете Geomorph.

Основой служила модель одного из черепов в выборке, форма которого наиболее близка к средней. Для его обнаружения применялась функция *findMeanSpec*. Затем, используя функцию *warpRefMesh*, мы получали усредненную 3D-модель. Извлечение координат крайних вариантов изменчивости выполнялось следующим образом. Сначала с помощью функции *restoreShapes* в пакете Morpho создавались варианты форм объектов с максимальными и минимальными значениями координат в главных компонентах. Далее проводилось их преобразование методом интерполяции сплайнов в виде тонких пластин (*thin-plate spline*) также в пакете Morpho посредством функции *tps3d*. После извлечения всех необходимых данных создавались «тепловые карты» для разных полюсов изменчивости с помощью функции *localmeshdiff* в пакете Arothron.

Изложенный выше алгоритм действий был использован для поиска закономерностей изменчивости 3D-моделей деформированных черепов из погребений окуневской культуры. В результате анализа прокрустовых расстояний методом главных компонент (ГК) в мужской выборке первые три ГК отразили суммарно 38 % изменчивости: ГК I – 15,4 %, ГК II – 12,6, ГК III – 10,1 %. «Тепловые карты» моделей черепов, изображенные возле декартовых пространств

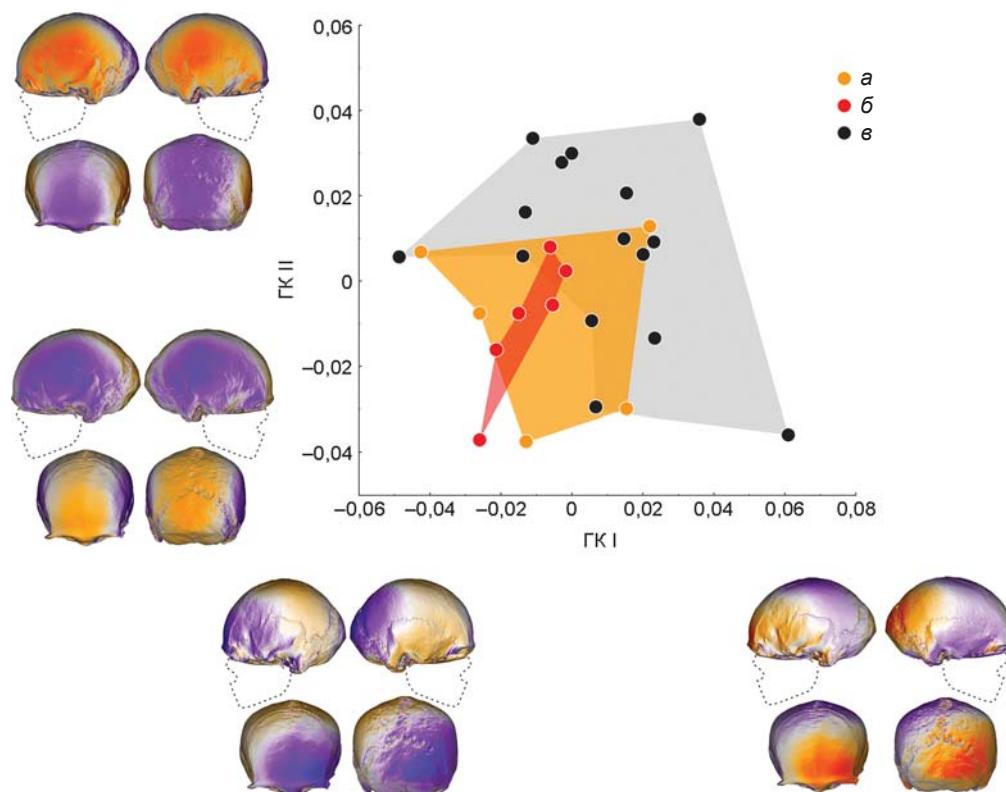


Рис. 2. Результаты анализа ГК I и ГК II мужской серии.
а – уйбатский хронологический горизонт; б – тасхазинский; в – черновский.

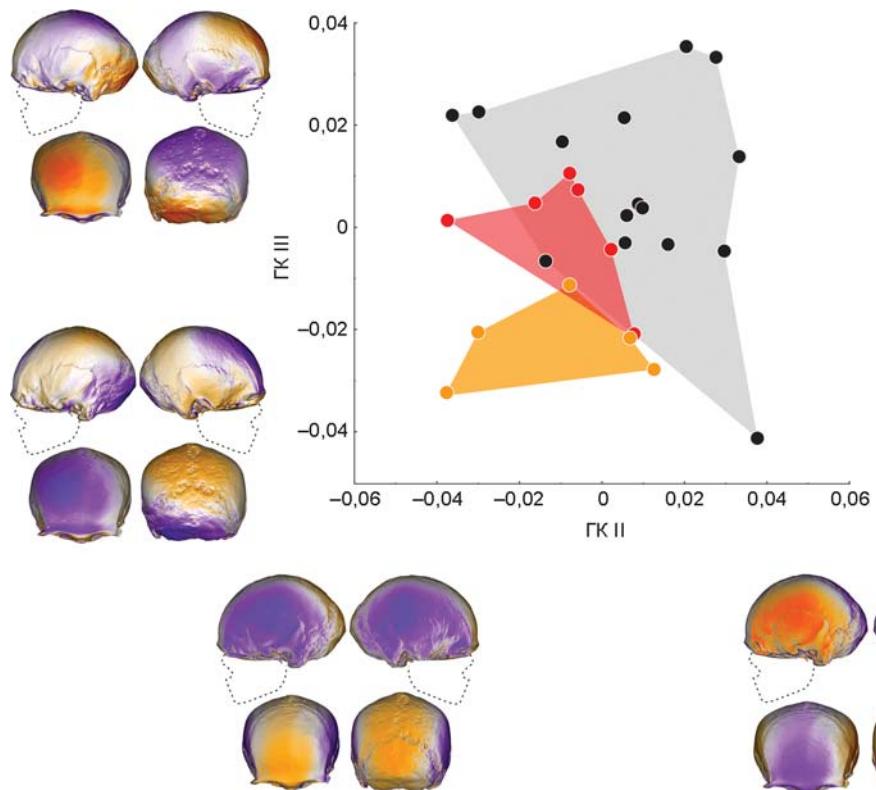


Рис. 3. Результаты анализа ГК II и ГК III мужской серии.
Усл. обозн. см. рис. 2.

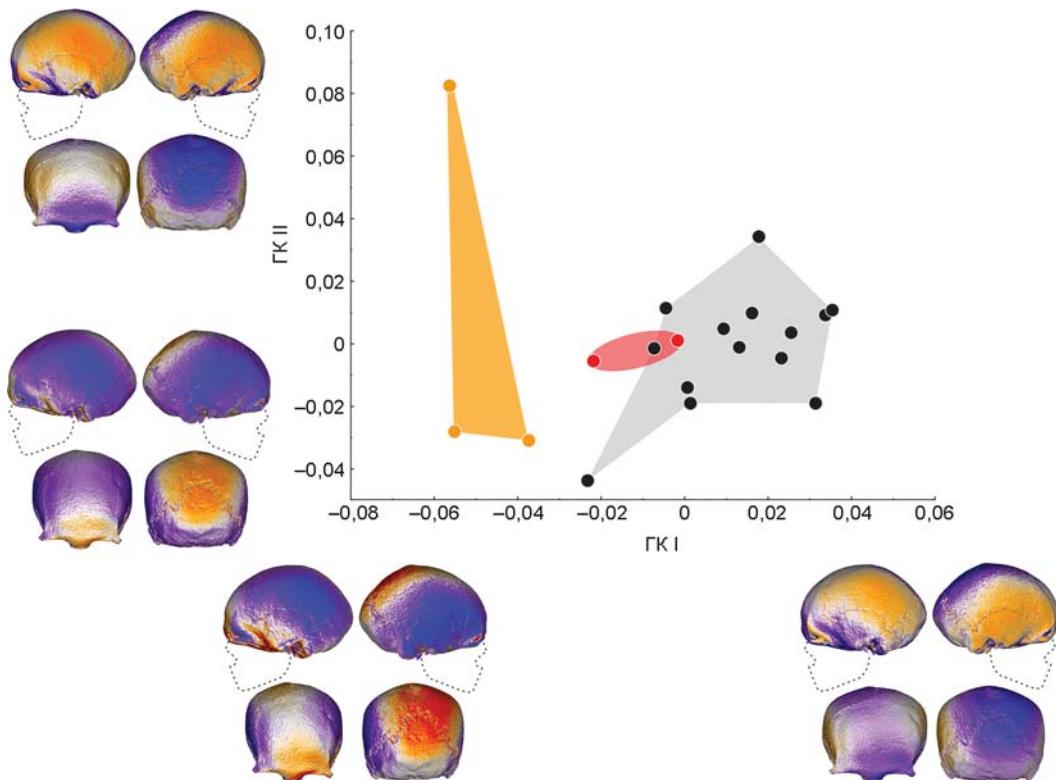


Рис. 4. Результаты анализа ГК I и ГК II женской серии.
Усл. обозн. см. рис. 2.

(рис. 2–4) в четырех проекциях каждая (левая латеральная, правая латеральная, лицевая и затылочная), демонстрируют изменяющиеся участки при минимальных отрицательных и максимальных положительных значениях координат в соответствующих ГК.

Основываясь на «тепловых картах», можно определить, что в ГК I (см. рис. 2) представлен вариационный ряд от сравнительно высоких черепных коробок (с более выступающим теменным участком) к относительно низким (но с более выпуклыми лобной и затылочной частями), в ГК II (см. рис. 2, 3) – от черепов с более выпуклым сагиттальным контуром в целом (судя по расположению оранжевых зон вдоль сагиттальной оси) при сравнительно уплощенных боковых стенках нейрокраниума к черепам с противоположным сочетанием тех же признаков. По этим двум осям (см. рис. 2), охватывающим почти треть общей изменчивости, прослеживаются различия между черепами из ранних и поздних погребений. Первые (и уйбатские, и тасхазинские) обычно относительно высокие, вторые (черновские) имеют сравнительно низкий свод при более выпуклых височно-теменных участках.

В ГК III проявляется разная степень выраженности затылочно-теменной уплощенности (см. рис. 3): от слабой при сравнительно большой высоте изгиба темени до сильной при более выпуклых лобной и нижней части чешуи затылочной костей. В пространстве второй и третьей ГК черепа из трех разных хронологических горизонтов разделяются наиболее отчетливо (см. рис. 3): отличаются не только поздние группы от ранних, но и две ранние друг от друга. Наиболее древним, уйбатским, черепам свойственно сочетание наименее выраженной затылочно-теменной уплощенности, большей высоты свода при наименьшей изогнутости боковых стенок.

При анализе женской серии дифференциация черепов из разных хронологических горизонтов обнаруживается уже в первой ГК, отражающей 21 % общей изменчивости (см. рис. 4). Здесь представлен вариационный ряд от высоких черепных коробок с наименьшей уплощенностью теменных костей и верхней части чешуи затылочной (при наиболее вертикально ориентированных латеральных поверхностях) к сравнительно низким с меньшей высотой изгиба темени (при более выпуклых височно-теменных участках). К первым относятся уйбатские черепа, к последним – черновские. Хронологически промежуточные два тасхазинских черепа оказались промежуточными и морфологически.

Таким образом, анализ 3D-моделей деформированных окуневских черепов показал постепенное изменение их морфологии при переходе от ранних к поздним этапам существования культуры, связанное, вероятно, с модификацией конструкции колыбели и/или по-

мещенных туда аксессуаров [Беневоленская, Грому, 1997, с. 293]. Направление дифференцирующих изменений одинаково у мужских и женских черепов.

Выводы

Предложенная нами последовательность действий позволяет применять методы геометрической морфометрии для анализа трехмерных моделей с помощью свободно распространяемых программных пакетов в среде R и программы Landmark. Она показала свою работоспособность на примере выборки деформированных черепов носителей окуневской культуры и может быть рекомендована для использования в морфологических исследованиях любых объектов – как биологических, так и предметов материальной культуры.

Проведенный анализ позволил обнаружить различия в локализации деформированных участков на черепах из окуневских погребений разных хронологических горизонтов. В результате исследования трехмерных моделей удалось установить, что при усилении теменной деформации (характерной для черепов из более поздних погребений) не только снижалась высота свода черепа из-за уменьшения изгиба теменного сегмента, но и увеличивалась выпуклость боковых стенок нейрокраниума, лобной и нижней части чешуи затылочной костей. Тем не менее наиболее дифференцирующим ранние и поздние черепа элементом формы является область плоскости билатеральной симметрии мозговой коробки.

Список литературы

- Алексеев В.П., Гохман И.И., Тумэн Д.** Краткий очерк палеоантропологии Центральной Азии // Археология, этнография и антропология Монголии (каменный век – эпоха раннего железа). – Новосибирск: Наука, 1987. – С. 208–241.
- Алексеев В.П., Дебец Г.Ф.** Краинометрия: Методика антропологических исследований. – М.: Наука, 1964. – 127 с.
- Беневоленская Ю.Д.** Проблемы этнической краниологии: морфология затылочной области черепа. – Л.: Наука, 1976. – 152 с.
- Беневоленская Ю.Д., Грому А.В.** Морфология затылочно-теменной области черепов окуневской культуры // Окуневский сборник. – СПб.: Петро-РИФ, 1997. – С. 288–293.
- Вадецкая Э.Б.** Археологические памятники в степях Среднего Енисея. – Л.: Наука, 1986. – 180 с.
- Васильев А.Г., Васильева И.А., Шкурихин А.О.** Геометрическая морфометрия: от теории к практике. – М.: КМК, 2018. – 471 с.
- Грому А.В.** К вопросу об искусственной деформации черепов окуневской культуры // Сибирь в панораме тысячелетий: мат-лы Междунар. симп. – Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 1998. – Т. 1. – С. 147–156.

Громов А.В. Теменная и затылочно-теменная деформация у древнего населения среднеенисейских степей: морфология и обряд // OPUS: Междисциплинарные исследования в археологии. – М.: Изд-во ИА РАН, 2004. – Вып. 3. – С. 162–170.

Громов А.В., Казарницкий А.А. Шуллуктепа: деформация головы как популяционный маркер // Население раннего железного века и Средневековья Северной Евразии по материалам музеиных коллекций. – СПб.: МАЭ РАН, 2020. – С. 575–595. – (Сб. МАЭ; т. LXVII).

Громов А.В., Казарницкий А.А. Искусственная деформация головы у ранних окуневцев // Археологические вести. – 2022. – Вып. 34. – С. 266–274.

Жиров Е.В. Об искусственной деформации головы // КСИИМК. – 1940. – Вып. VIII. – С. 81–88.

Казарницкий А.А., Капинус Ю.О., Григорьев А.П. Об искусственной деформации черепов степных культур эпохи бронзы // Stratum plus. – 2021. – № 2. – С. 307–318.

Лазаретов И.П. Хронология и периодизация окуневской культуры: современное состояние и перспективы // Теория и практика археологических исследований. – 2019. – № 4. – С. 15–50.

Максименков Г.А. Окуневская культура в Южной Сибири // Новое в советской археологии / отв. ред. Е.И. Крупнов. – М.: Наука, 1965. – С. 168–174. – (МИА; № 130).

Павлинов И.Я., Микешина Н.Г. Принципы и методы геометрической морфометрии // Журнал общей биологии. – 2002. – Т. 63, № 6. – С. 473–493.

Поляков А.В., Святко С.В. Радиоуглеродное датирование археологических памятников неолита – начала железного века Среднего Енисея: обзор результатов и новые данные // Теория и практика археологических исследований. – Барнаул : Изд-во Алт. гос. ун-та, 2009. – Вып. 5. – С. 20–56.

Adams D.C., Otarola-Castillo E. Geomorph: An R package for the collection and analysis of geometric morphometric shape data // Methods in Ecology and Evolution. – 2013. – Vol. 4, iss. 4. – P. 393–399.

Antonio P., Costantino B., Silvia C., Marina M., Paolo P., Alessio V., Pasquale R. Arothron: An R package for

geometric morphometric methods and virtual anthropology applications // Am. J. of Phys. Anthropol. – 2021. – Vol. 176, iss. 1. – P. 144–151.

Bookstein F.L. Morphometric tools for landmark data: Geometry and biology. – Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1991. – 456 p.

Bookstein F.L. Landmark methods for forms without landmarks: Morphometrics of group differences in outline shape // Med. Image Anal. – 1997. – Vol. 1, iss. 3. – P. 225–243.

Mayall P., Pilbrow V. Generalized Procrustes analysis of an ontogenetic series of modified crania: Evaluating the technique of modification in the Migration Period of Europe (4th–7th century AD) // Am. J. of Phys. Anthropol. – 2018. – Vol. 166, iss. 1. – P. 156–169.

Natahi S., Coquerelle M., Pereira G., Bayle P. Neurocranial shape variation among Tarascan populations: Evidence for varying degrees in artificially modified crania in pre-Hispanic West Mexico (1200–1400 AD) // Am. J. of Phys. Anthropol. – 2019. – Vol. 170, iss. 3. – P. 418–432.

Schlager S. Morpho and Rvcg – Shape Analysis in R: R-Packages for geometric morphometrics, shape analysis and surface manipulations // Statistical shape and deformation analysis. – N. Y.: Academic Press, 2017. – P. 217–256.

Slice D.E. Modern Morphometrics in Physical Anthropology. – N. Y.: Kluwer Academic / Plenum Publishers, 2005. – 383 p.

Tiesler V. Studying cranial vault modifications in ancient Mesoamerica // J. Anthropol. Sci. – 2012. – Vol. 90. – P. 33–58.

Tiesler V. The bioarchaeology of artificial cranial modifications. New approaches to head shaping and its meanings in pre-Columbian Mesoamerica and beyond. – N. Y.: Springer, 2014. – 296 p.

Wiley D.F. Landmark Editor 3.0. IDAV. – Davis: University of California, 2006. – 46 p.

Материал поступил в редакцию 10.01.22 г.,
в окончательном варианте – 09.02.22 г.

doi:10.17746/1563-0102.2022.50.3.148-156
УДК 572

М.С. Кишкурно

Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: kishkurno_maria@mail.ru

**Антropolогический состав
большереченского населения Новосибирского Приобья
эпохи раннего железа по одонтологическим материалам
в контексте проблемы дифференциации
каменской и большереченской культур**

Статья посвящена проблеме формирования антропологического состава носителей большереченской культуры Новосибирского Приобья. Рассматривается вопрос влияния юго-западных мигрантов – сакских и сарматских племен. Сравнивается антропологический состав южных каменских и северных большереченских популяций всего Верхнего Приобья. Изучены одонтологические серии из 11 могильников большереченской культуры. Результаты анализа позволили сделать вывод о неоднородном составе ее носителей. Почти все локальные группы характеризуются смешанными монголоидно-европеоидными чертами, но на их фоне значительно выделяется серия из могильника Быстровка-3, в которой фиксируется повышение удельного веса признаков восточного одонтологического ствола. Также в этой серии отмечены компоненты южно-сибирского верхнепалеолитического комплекса. Полученные данные позволили оценить степень влияния на состав большереченского населения сакских и сарматских мигрантов с территории Казахстана, Приуралья и Приморья: оно не выглядит значительным и, скорее всего, носило опосредованный характер, что соответствует предположениям, выдвинутым ранее археологами. Между большереченцами и носителями каменской археологической культуры, в состав которой предполагалось включить и большереченские памятники, фиксируется ряд различий. Формирование большереченского населения связано с предшествующими сибирскими группами эпохи ранней бронзы. Базовый компонент в составе носителей каменской культуры лесостепного Алтая привнесен пришлыми сакскими и сарматскими племенами. Полученные данные позволяют предположить, что мигрантные группы не пошли на территорию Новосибирского Приобья. Понятно, они, достигнув лесостепного Алтая, двинулись не на север по Оби, а в западном направлении, в сторону Тоболо-Иртышского междуречья.

Ключевые слова: Верхнее Приобье, большереченская культура, каменская культура, ранний железный век, сакская миграция, одонтология.

M.S. Kishkurno

Institute of Archaeology and Ethnography,
Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,
Pr. Akademika Lavrentieva 17, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: kishkurno_maria@mail.ru

**Dental Data on the Origin of the Early Iron Age Bolshaya Rechka Population
in the Upper Ob Area, and the Differentiation
Between the Kamen and Bolshaya Rechka Cultures**

This dental study addresses the origin of the Bolshaya Rechka people in the Novosibirsk region of the Ob, with reference to the migration of Saka and Sarmatian tribes from the southwest. I compare dental features of southern Kamen and northern Bolshaya Rechka populations inhabiting the entire Upper Ob area. Dental samples from eleven Bolshaya Rechka cemeteries were studied. Findings indicate heterogeneity. Nearly all samples evidence admixture between eastern and western groups. That

from Bystrovka-3 takes a separate position, revealing more eastern traits along with those marking the Southern Siberian Upper Paleolithic complex. The results enable us to evaluate the role of Saka and Sarmatian migrants from Kazakhstan, Cis-Urals, and Tian Shan. This role appears to have been relatively minor and likely indirect, upholding the ideas advanced by archaeologists. Bolshaya Rechka and Kamen populations (the latter culture was thought to include the former) are biologically distinct. Bolshaya Rechka displays continuity with local Early Bronze Age groups. The main component of the Kamen population of forest-steppe Altai, on the other hand, was introduced by Saka and Sarmatian immigrants, who, evidently, had not reached the Novosibirsk region of the Ob. Rather than moving on northwards along the Ob from the forest-steppe Altai, they turned west, toward the Tobol-Irtysh watershed.

Keywords: *Upper Ob area, Bolshaya Rechka culture, Kamen culture, Early Iron Age, Saka migration, dental anthropology.*

Введение

Племена, населявшие бассейн верхней Оби в раннем железном веке, рассматриваются в рамках одной из двух культур – либо большереченской, либо каменской. Первоначально М.П. Грязновым на материалах памятников лесостепного Приобья была выделена большереченская культура, сформировавшаяся, по мнению исследователя, на основе культурных традиций предшествующего населения региона [1956, с. 44].

Дальнейшие исследования продемонстрировали значительное культурное разнообразие племен Верхнего Приобья. Исходя из этого в начале 1980-х гг. В.А. Могильниковым и А.П. Уманским на материалах памятников лесостепного Алтая было предложено выделение каменской культуры [Могильников, 1997, с. 4]. Главным аргументом стало преобладание в похоронном инвентаре алтайских племен инокультурных черт, связанных с саками и сарматами Казахстана [Там же, с. 4–8]. Ареал выделенной культуры исследователи не ограничили лесостепным Алтаем, а распространили на все Верхнее Приобье. Это стало поводом для дискуссии о соотношении каменских и большереченских комплексов. Против расширения каменского ареала выступили Т.Н. Троицкая, А.П. Бородовский и Н.В. Полосыма. По их мнению, влияние сакских и сарматских племен на формирование большереченских групп носило опосредованный характер и не имело принципиального значения. Происхождение большереченских культурных традиций связано, как отмечал еще М.П. Грязнов, с местным населением позднего бронзового века [Троицкая, Бородовский, 1994, с. 104; Полосыма, 1987, с. 101–102]. Т.Н. Троицкая предприняла попытку урегулировать проблему и предложила рассматривать все верхнеобские племена эпохи раннего железа в рамках одной большереченской культурно-исторической общности с выделением в ее составе нескольких локальных вариантов: каменского (Новосибирское и Барнаульское Приобье), староалейского (вдоль р. Обь от устья р. Ануй до устья р. Чумыш) и кижировского (Томское Приобье и север Новосибирского Приобья) [Троицкая, Новиков, 2007, с. 96–97].

Разрешению вопроса о соотношении большереченских и каменских групп могло бы способствовать

привлечение антропологических данных, позволяющих определить степень их биологического родства. Однако здесь наблюдается ощущимая диспропорция изученных и опубликованных материалов, большая часть которых происходит из каменских памятников. Краниологический и одонтологический анализ показал, что каменское население лесостепного Алтая действительно сформировалось под значительным влиянием саков Юго-Восточного Приаралья и Центрального Казахстана [Рыкун, 2013, с. 165; Лейбова, Тур, 2020]. Новосибирское же Приобье по-прежнему остается белым пятном. Имеющиеся антропологические исследования основаны на немногочисленных материалах отдельных могильников [Алексеев, 1958; Дрёмов, 1970; Рыкун, 2013, с. 19–21; Кишурно, Зубова, 2015; Кишурно, 2018а, б]. Всеми авторами отмечалась типологическая смешанность носителей большереченской культуры, но в полной мере судить об антропологическом составе большереченской общности Новосибирского Приобья до сих пор было невозможно. Целью данной работы является реконструкция популяционной истории этого населения на основании максимально возможного объема одонтологических данных.

Материалы и методы

Изучены одонтологические материалы из 11 могильников (табл. 1). Их обследование проводилось по стандартной одонтоскопической программе, предложенной А.А. Зубовым [1968, 2006], с учетом маркеров генерализованной архаики [Зубова, 2013а]. Обследовались только постоянные зубы без разделения по половозрастному составу. При подсчете частот одонтологических признаков использовался индивидуальный метод без учета стороны их локализации. Малочисленные находки из семи могильников объединены в сборную серию.

Для оценки различий между локальными группами применялся критерий χ^2 Пирсона. Межгрупповое статистическое сопоставление одонтологических данных проводилось в программе Statistica for Windows, version 10.0 методом анализа главных компонент на основании восьми основных триго-

Таблица 1. Рассматриваемые материалы большереченской культуры

Памятник	Количество индивидов	Датировка
Верх-Сузун-5	29	IV–II вв. до н.э.
Быстровка-1	19	Вторая половина I тыс. до н.э.
Быстровка-2	135	V – начало II в. до н.э.
Быстровка-3	117	III–I вв. до н.э.
«26 июня»	1	V–III вв. до н.э.
Милованово-2	2	IV–III вв. до н.э.
Милованово-3	2	II–I вв. до н.э.
Милованово-8	6	II–I вв. до н.э.
Новый Шарап-1	4	V–IV вв. до н.э.
Новый Шарап-2	8	IV–III вв. до н.э.
Крохалевка-5	2	Вторая половина I тыс. до н.э.

нометрически преобразованных частот следующих признаков: лопатообразности I^1 , редукции гипоконуса M^2 , бугорка Карабелли M^1 , шестибугорковых и четырехбугорковых форм M_1 , четырехбугорковых форм M_2 , дистального гребня тригонида M_1 , коленчатой складки метаконида M_1 . Для сравнения были привлечены серии эпох неолита, бронзы и раннего железа с территории Сибири, Волго-Уралья, Казахстана, Приаралья.

Одонтологическая характеристика большереченской серии

Серия характеризуется умеренными частотами лопатообразности I^1 и I^2 (табл. 2). Отмечены немногочисленные случаи наличия двойной лопатообразности и вестибулярной выпуклости I^1 . Наблюдается повышенная частота дистального гребня на верхних клыках. Частота бугорка Карабелли M^1 и дополнительных дистальных бугорков M^1 умеренная. Гипоконус M^2 редуцирован редко. Обнаружено по одному случаю наличия передних и задних ямок M^1 . Редко встречается цингулум M^1 .

На нижних клыках отмечена средняя частота дополнительных дистальных гребней. В нескольких случаях встречаются стилоидные бугорки в дистальных отделах P_1 и P_2 . Повышена частота шестибугорковых M_1 , четырехбугорковые крайне редки, частота M_2 также понижена. Иногда встречаются $tami M_1$, дистальный и средний гребни тригонида M_1 . Процент коленчатой складки метаконида M_1 значительно повышен. Очень редко встречаются цингулум, передняя и задняя ямки M_1 .

При рассмотрении отдельных характеристик каждой локальной группы наблюдается некоторая гетерогенность состава большереченского населения Новосибирского Приобья (табл. 2). Все серии, кроме группы из могильника Быстровка-3, характеризуются промежуточной западно-восточной морфологией. Меньшее количество черт восточного одонтологического ствола присутствует в серии из Быстровки-1, что можно объяснить ее малочисленностью. Группа из могильника Быстровка-3 резко выделяется высокой частотой встречаемости лопатообразности I^1 и дистального гребня тригонида M_1 . Эта дифференциация прослеживается и по результатам расчета критерия χ^2 Пирсона. Значимые различия по лопатообразности I^1 ($p = 0,02$) и дистальному гребню тригонида M_1 ($p = 0,04$) фиксируются между сериями из Быстровки-3 и Быстровки-2.

В группах из могильников Верх-Сузун-5 и Быстровка-2 проявляется южный комплекс [Зубов, 2006, с. 59–62], выраженный сочетанием вестибулярной выпуклости I^1 , среднего гребня тригонида M_1 и $tami M_1$ (табл. 2). Он представлен также в серии из Быстровки-3, но выражен сочетанием $tami M_1$ и эпикристида M_1 . Эти признаки в большереченских группах могли быть как следствием контактов с пришлыми с юга и юго-запада синхронными племенами, так и унаследованными от более ранних автохтонных популяций, в частности потомков одновских групп раннего бронзового века, у которых они присутствовали [Зубова, Чикишева, Молодин, 2016].

Еще один своеобразный компонент зафиксирован только в локальной серии из могильника Быстровка-3, где отмечены несколько повышенные частоты шестибугорковых M_1 в сочетании с архаичными морфологическими чертами: передними и задними ямками M_1 и увеличенным цингулумом M_1 (табл. 2). Этот комплекс восходит к верхнепалеолитическим популяциям Южной Сибири (Афонтова Гора II, Лиственка) [Зубова, Чикишева, 2015б], а также встречается у неолитического населения Барабинской лесостепи [Зубова, Чикишева, 2015а] и некоторых одновских групп [Зубова, Чикишева, Молодин, 2016]. Вероятнее всего, он маркирует повышенный удельный вес автохтонного компонента в серии из Быстровки-3.

Обсуждение результатов

Результаты межгруппового сопоставления серий раннего железного века продемонстрировали следующую картину (рис. 1). Первые две главные компоненты (ГК) описывают примерно 52 % общей изменчивости. ГК I (33,77 %) разграничивает группы (табл. 3) с высокими частотами бугорка Карабелли M^1 , M_1 , коленчатой складки метаконида (отрицательное поле)

Таблица 2. Частоты основных одонтологических фенов

Признак	Верх-Сузун-5		Быстровка-1		Быстровка-2		Быстровка-3		Сборная группа		Суммарно	
	n (N)	%	n (N)	%	n (N)	%	n (N)	%	n (N)	%	n (N)	%
<i>Верхняя челюсть</i>												
Лопатообразность I ¹	2 (7)	28,57	0 (3)	0	7 (32)	21,87	5 (8)	62,5	3 (9)	33,33	17 (57)	29,82
Лопатообразность I ²	4 (8)	50	1 (9)	11,11	24 (43)	55,81	7 (12)	58,33	4 (9)	44,44	40 (81)	49,38
Вестибулярная лопатообразность I ¹	0 (7)	0	0 (3)	0	3 (46)	6,52	2 (12)	16,66	0 (7)	0	5 (75)	6,66
Вестибулярная выпуклость I ¹	1 (6)	17	0 (3)	0	3 (43)	6,97	0 (14)	0	0 (8)	0	4 (74)	5,4
Дистальный гребень С	6 (7)	85,71	4 (6)	66,66	38 (41)	92,68	15 (16)	93,75	7 (9)	77,77	70 (79)	88,6
Бугорок Карабелли M ¹	8 (17)	47	1 (14)	7,14	16 (77)	20,77	17 (53)	32,07	8 (23)	34,78	50 (182)	27,47
Редукция гипоконуса (3, 3+) M ²	7 (20)	35	2 (13)	15,38	19 (79)	24,05	4 (52)	7,69	3 (23)	13,04	34 (185)	18,37
Дополнительный бугорок (c5) M ¹	8 (19)	42,1	2 (3)	66,66	13 (37)	35,13	12 (36)	33,33	3 (12)	25	38 (107)	35,51
Передняя ямка M ¹	0 (8)	0	0 (2)	0	0 (20)	0	1 (15)	6,66	0 (6)	0	1 (51)	1,96
Задняя ямка M ¹	0 (8)	0	0 (4)	0	0 (33)	0	1 (25)	4	0 (8)	0	1 (68)	1,47
Цингулум M ¹	3 (21)	14	0 (15)	0	2 (100)	2	0 (62)	0	0 (26)	0	5 (229)	2,18
<i>Нижняя челюсть</i>												
Дистальный гребень С	3 (12)	25	1 (3)	33,33	25 (42)	59,52	8 (18)	44,44	7 (13)	53,84	44 (88)	50
Дистостилиды P ₁	0 (11)	0	0 (10)	0	1 (65)	1,53	4 (36)	11,11	2 (17)	11,76	7 (109)	6,42
Дистостилиды P ₂	1 (10)	10	0 (10)	0	1 (48)	2,08	0 (23)	0	1 (17)	5,88	5 (119)	4,2
M ₁ 6	2 (11)	18	2 (6)	33,33	9 (43)	20,93	3 (32)	9,37	1 (10)	10	17 (99)	17,17
M ₁ 4	0 (11)	0	0 (6)	0	1 (43)	2,32	1 (32)	3,12	0 (10)	0	2 (99)	2,02
M ₂ 4	6 (8)	75	1 (2)	50	25 (37)	67,56	15 (26)	57,69	9 (17)	52,94	53 (86)	61,62
Tami M ₁	3 (19)	15,78	0 (11)	0	3 (67)	4,47	4 (45)	8,88	2 (18)	11,11	11 (156)	7,05
Дистальный гребень тригонида M ₁	0 (14)	0	0 (8)	0	1 (40)	2,5	4 (29)	13,79	0 (7)	0	5 (96)	5,21
Средний гребень тригонида M ₁	1 (14)	7,14	0 (7)	0	1 (39)	2,56	2 (30)	6,66	0 (6)	0	4 (96)	4,16
Коленчатая складка метаконида M ₁	3 (13)	23	1 (2)	50	9 (21)	42,85	5 (20)	25	0 (4)	0	36 (59)	61,01
Передняя ямка M ₁	0 (9)	0	1 (2)	50	0 (22)	0	2 (18)	11,11	0 (2)	0	3 (53)	5,66
Задняя ямка M ₁	0 (11)	0	0 (2)	0	0 (29)	0	1 (18)	5,55	0 (3)	0	1 (63)	1,58
Цингулум M ₁	2 (21)	9,5	0 (15)	0	7 (91)	7,69	6 (61)	9,83	2 (23)	8,69	17 (211)	8,05

и серии с усиленным грацильным комплексом (положительное поле). ГК II (19,01 %) дифференцирует серии по направлению запад – восток (табл. 4).

В пространстве ГК I большереченские группы расположились в отрицательном поле. По ГК II большая их часть находится в отрицательном поле, а серия из Быстровки-3 – в положительном (рис. 1). Подобная дифференциация является закономерной ввиду того, что именно в этой серии фиксируется заметно больше черт восточного одонтологического ствола.

В целом большереченские группы расположились на графике довольно обособленно от осталь-

ных. Наиболее близки друг к другу серии из Верх-Сузуна-5 и Быстровки-2. Они сближаются также с тагарской группой из могильника Станция Казановская-1 (рис. 1), что предсказуемо, т.к. при изучении этой группы был сделан вывод о ее возможном тесном взаимодействии с популяциями Верхнего Приобья эпохи раннего железа [Кишкурно, 2021]. Также перечисленные локальные группы немного тяготеют к саргатскому населению Притоболья, Прииртышия и Приишимья. Серия из могильника Быстровка-1 расположилась на периферии графика (рис. 1). Группа из Быстровки-3 проявляет небольшое тяготе-

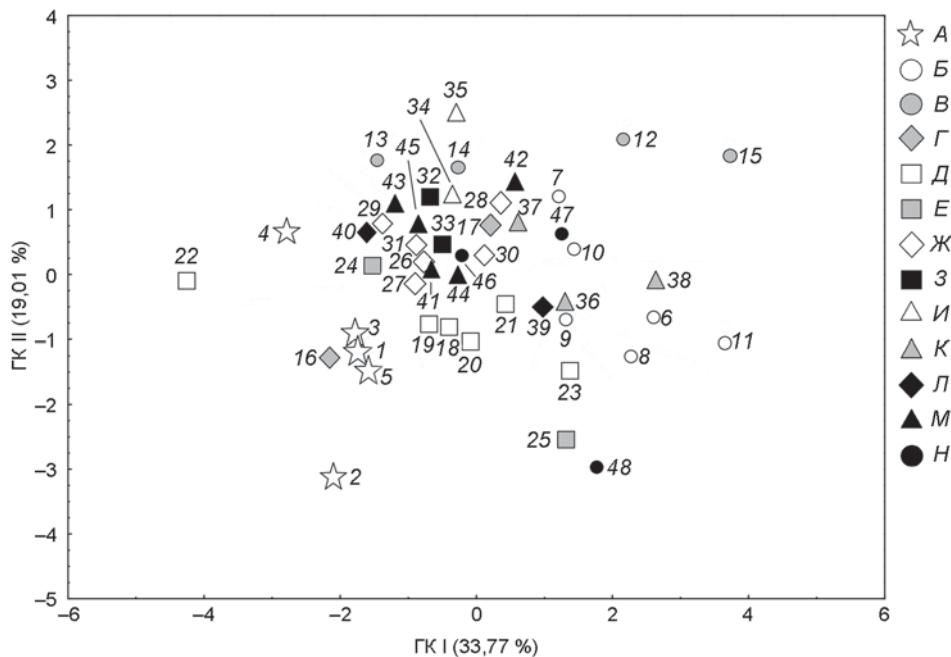


Рис. 1. Распределение одонтологических серий раннего железного века в пространстве первых двух главных компонент.

А – Новосибирское Приобье: 1 – Верх-Сузун-5, 2 – Быстровка-1, 3 – Быстровка-3, 5 – сборная серия (данные автора); *Б* – Горный Алтай: 6–10 – пазырыкская культура долины рек Уландырк (6), Юстыд (7), Барбургазы и Бугузун (8), плато Укок (9), долин среднего течения рек Чуя, Урсул и Катунь (10), 11 – кара-кобинская группа памятников; *В* – Тува: 12, 13 – алды-бельская культура (12 – Аржан-2, 13 – Копто), 14 – уюкско-сагынская культура, Догээ-Баары II, 15 – Догээ-Баары II (II в. до н.э. – I в. н.э.) [Чикишева, 2012]; *Г* – Хакасско-Минусинская котловина: 16 – тагарская культура, Станция Казановская-1 [Кишкурно, 2021], 17 – тагарская культура [Рыкушина, 1977; Постникова, 1974]; *Д* – Тоболо-Иртышское междуречье: 18–21 – саргатская культура Притоболья (18), Прииртышья (19), Приишимья (20), Барабинской лесостепи (21) [Слепцова, 2021], 22 – кашинская культура [Слепцова, Юдакова, 2021], 23 – гороховская культура [Слепцова, 2021]; *Е* – Новосибирское и Томское Приобье, курайская культура: 24 – Каменный Мыс [Кишкурно, Слепцова, 2019], 25 – Алдыган [Аксянова, Боброва, Яковлев, 2004]; *Ж* – лесостепной Алтай, каменская культура: 26 – Масляха-1, 27 – Новотроицкое-1, -2, 28 – Камень-2, 29 – Рогозиха-1, 30 – Объездное-1, 31 – Кирилловка-3; *З* – Барнаульское Приобье, староалейская культура: 32 – Фирсово-14, 33 – Обские Плесы-2, Тузовские Бугры [Лейбова, Тур, 2020]; *И* – низовья Сырдарьи, джетысарская культура: 34 – Косасар-2 [Рыкушина, 1993а], 35 – Косасар-3, Томпакасар, Беданкасар [Рыкушина, 1993б]; *К* – Западный Казахстан, ранние кочевники: 36 – VI–IV вв. до н.э., 37 – IV–III вв. до н.э., 38 – III–I вв. до н.э. [Китов, Мамедов, 2014]; *Л* – Центральный Казахстан: 39 – тасмолинская культура, 40 – памятники коргантасского типа [Бейсенов и др., 2015]; *М* – Приуралье: 41 – сарматы IV–II вв. до н.э. (Покровка X), 42 – сарматы II–IV вв. (Покровка X) [Суворова, 2008], 43 – савроматы Южного Приуралья (Новый Кумак) [Сегеда, 2006], 44 – савроматы Юго-Западного Приуралья (Казы-Баба) [Багдасарова, 2000], 45 – ранние сарматы Южного Приуралья (Лебедевка) [Сегеда, 2006]; *Н* – Притяньшанье: 46 – саки Семиречья, 47 – Тяньшана, 48 – Алая [Китов, Тур, Иванов, 2019].

Таблица 3. Статистические нагрузки на признаки в составе первых двух факторов (группы раннего железного века)

Признак	ГК I	ГК II
Shov I ¹	-0,37	0,61
Cara M ¹	-0,68	0,28
Hypocone 3, 3+M ²	0,67	-0,12
M ₁₆	-0,78	-0,27
M ₁₄	0,56	0,47
M ₂₄	0,53	0,45
Dtc M ₁	-0,30	0,75
Dw M ₁	-0,60	-0,02

Таблица 4. Статистические нагрузки на признаки в составе первых двух факторов (группы эпох неолита и бронзы)

Признак	ГК I	ГК II
Shov I ¹	0,50	0,48
Cara M ¹	0,24	-0,29
Hypocone 3, 3+ M ²	0,13	0,21
M ₁₆	0,67	-0,26
M ₁₄	-0,86	0,06
M ₂₄	-0,75	0,04
Dtc M ₁	0,44	0,51
Dw M ₁	0,21	-0,80

ние к носителям кулайской культуры Новосибирского Приобья и населению, оставившему памятники коргантасского типа (рис. 1). Относительная близость последнего к большереченской группе объясняется, во-первых, значительно повышенной частотой черт восточного одонтологического ствола в его составе, что не типично для саков в целом [Бейсенов и др., 2015, с. 111]; во-вторых, малочисленностью серии, которая вряд ли может быть полноценным источником информации об антропологической специфике этого населения. Каменские популяции лесостепного Алтая довольно компактно расположились в соста-

ве большой совокупности в центре графика (рис. 1), объединяясь с группами ранних сарматов, савроматов и саков с различных территорий и не проявляя сходства с большереченцами.

При сопоставлении каменских и большереченских серий с популяциями эпохи неолита и бронзы (рис. 2) первые две ГК описывают примерно 45 % общей изменчивости. ГК I (29 %) дифференцирует группы с повышенным количеством восточных признаков (положительное поле) и серии с усиленным редукционным комплексом (отрицательное поле), ГК II (16,52 %) – группы с высокой частотой встре-

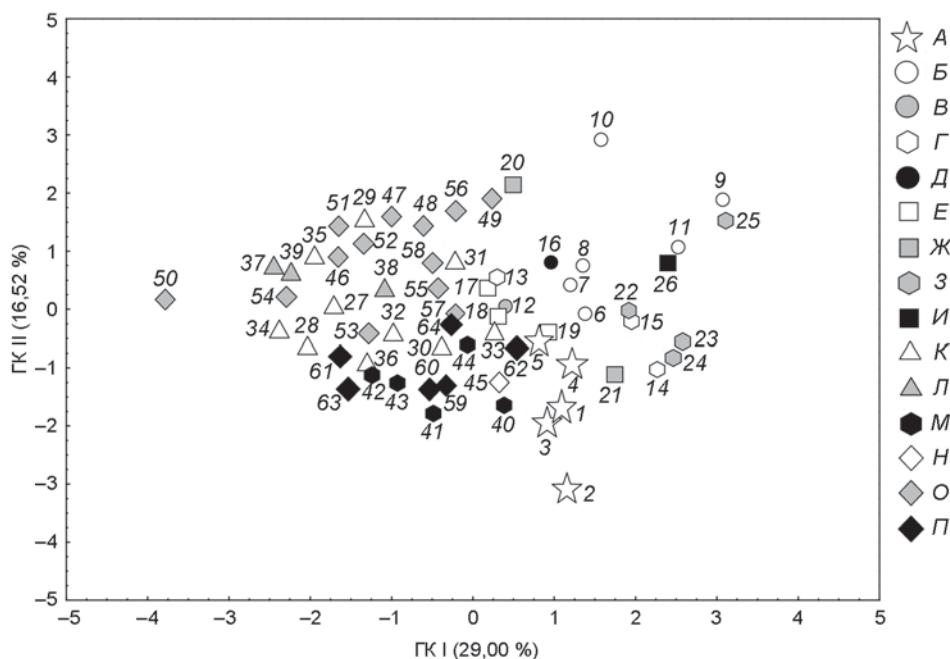


Рис. 2. Распределение одонтологических серий большереченской культуры Новосибирского Приобья, каменской лесостепной Алтая и групп неолита и бронзового века Евразии в пространстве первых двух главных компонент. А – Новосибирское Приобье: 1 – Верх-Сузун-5, 2 – Быстровка-1, 3 – Быстровка-2, 4 – Быстровка-3, 5 – сборная серия (данные автора); Б – неолит юга Западной Сибири: 6–8 – среднеиртышская культура (6 – Венгерово-2а, 7 – Протока-1, 8 – Сопка-2/1), 9, 10 – кузнецко-алтайская культура (9 – Солонцы-5, 10 – Усть-Иша, Лебеди-2, Василько-4), 11 – большемысская культура (Иткуль) [Зубова, Чикишева, 2015а]; В – эпоха раннего металла Барабинской лесостепи: 12 – усть-таргасская культура; Г – ранний бронзовый век Ой-Иргышского междуречья, одиновская культура: 13 – Сопка-2 [Чикишева, 2012], 14 – Преображенка-6, 15 – Тартас-1 [Зубова, Чикишева, Молодин, 2016]; Д – ранний бронзовый век Барабинской лесостепи: 16 – кротовская культура (Сопка-2); Е – период развитой бронзы Барабинской лесостепи, позднекротовская культура: 17 – Сопка-2 [Чикишева, 2012], 18 – Черноозерье I, 19 – Боровянка-17; Ж – период развитой бронзы Омского Прииртыща: 20 – Ростовка, 21 – Окунево-7 [Зубова, 2014]; З – эпоха бронзы Хакасско-Минусинской котловины, окуневская культура: 22 – Верх-Аскиз, 23 – Уйбат-5 [Зубова, 2013б], 24 – Черновая VIII [Зубов, 1980], 25 – Итколы [Зубова, 2013б]; И – бронзовый век Горного Алтая: 26 – каракольская культура [Чикишева, 2012]; К – период развитой бронзы юга Западной Сибири: 27–35 – федоровская культура Кузнецкой котловины (27 – Титово-2, 28 – Чудиновка-1, 29 – Танай-12), Томского (30) и Новосибирского (31) Приобья, лесостепного Алтая (32, 33), Барабинской лесостепи (34 – Преображенка-3, 35 – Абрамово-4, Сопка-2, Венгерово-1, Гришкина Заимка, Вахрушево-5 [Зубова, 2014]), 36 – андроновская культура Горного Алтая [Тур, 2009]; Л – эпоха развитой бронзы Омского Прииртыща и Казахстана, алакульская культура: 37 – Ермак-4 [Зубова, 2014], 38 – Тасты-Бутак, 39 – Майтан, Нуртай, Лисаковский [Зубова, 2011]; М – бронзовый век Южного Урала: 40 – синташтинская культура, 41 – ее приуральский вариант, 42 – петровская культура, 43 – памятники срубно-алакульского типа, 44 – алакульская культура [Китов, 2011]; Н – эпоха развитой бронзы Хакасско-Минусинской котловины: 45 – карасукская культура [Рыкушина, 2007]; О – поздний бронзовый век юга Западной Сибири: 46–53 – ирменская культура Кузнецкой котловины (46 – Журавлево-1–4, 47 – Заречное-1, 48 – Танай-2, -7, 49 – Ваганово-2), Томского (50) и Новосибирского (51) Приобья, лесостепного Алтая (52), Барабинской лесостепи (53), 54–56 – пахомовская культура Тюменского Притоболья (54), Барабинской лесостепи (55 – Старый Сад, 56 – Преображенка-3, Гришкина Заимка, Сопка-2, Протока), 57 – еловская культура Томского Приобья, 58 – корчажкинская культура Кузнецкой котловины [Зубова, 2014]; П – эпоха раннего железа лесостепного Алтая, каменская культура: 59 – Масляха-1, 60 – Новотроицкое-1, -2, 61 – Камень-2, 62 – Рогозиха-1, 63 – Объездное-1, 64 – Кирилловка-3 [Лейбова, Тур, 2020].

чаемости дистального гребня тригонида M₁ (положительное поле) и серии с высокими частотами коленчатой складки метаконида M₁ (отрицательное поле).

В целом большереченские группы здесь распределены более компактно (рис. 2), чем на графике с сериями раннего железного века (см. рис. 1). Они расположились в области положительных координат первого фактора и отрицательных второго. В этой области находятся все автохтонные сибирские группы неолита и бронзового века.

Серии из могильников Верх-Сузун-5 и Быстровка-2 располагаются между совокупностью окуневского и одновского населения Западной Сибири и носителями синташтинской культуры Южного Урала. Сближение с одновцами может свидетельствовать о возможном унаследовании большереченцами от них некоторых черт южной направленности [Зубова, Чикишева, Молодин, 2016]. Серия из могильника Быстровка-1 обособлена от остальных, лишь немного тяготея к группам из Верх-Сузуна-5 и Быстровки-2. Серия из могильника Быстровка-3 располагается на графике между двумя небольшими совокупностями, одна из которых образована окуневскими и двумя западносибирскими группами (Преображенка-6, Окунево-7), а вторая – сборной большереченской серией и позднекротовской группой из Боровянки-17. Последние две серии в большей мере тяготеют к области нулевых координат обоих факторов, где располагаются носители каменской культуры из Рогозихи-1 и андроновской (федоровской) из Рублево-8, а также усть-таргасская и позднекротовская (Черноозерье I) группы (рис. 2).

Почти все каменские серии лесостепного Алтая находятся в поле с европеоидным населением Южного Урала и Казахстана и андроновскими (федоровскими) группами юга Западной Сибири (рис. 2). Это подтверждает вывод Н.А. Лейбовой о том, что в процессе их формирования большую роль сыграло европеоидное население юго-западных территорий. Но здесь также выделяются две серии – из могильников Рогозиха-1 и Кирилловка-3. Они в большей мере тяготеют к западно-сибирским группам, что закономерно, т.к. исследователями раннее отмечалось преобладание монголоидных черт в этих двух сериях [Лейбова, Тур, 2020, с. 182]. Можно предполагать различное формирование антропологического состава части каменских популяций лесостепного Алтая и большереченских групп Новосибирского Приобья.

Заключение

Синтез результатов археологического и антропологического изучения проблемы позволяет подробно рассматривать процессы, происходившие в Верхнем

Приобье в эпоху раннего железа. Так, по данным археологии зафиксировано широкое распространение здесь материально-культурных черт саков и сарматов. Но в лесостепном Алтае это проявилось сильнее [Могильников, 1997, с. 4–8], чем на территории Новосибирского Приобья [Троицкая, Бородовский, 1994, с. 104]. Возник вопрос о существовании прямого влияния саков и сарматов на население региона и необходимости выделения новой культуры – каменской. Результаты антропологического исследования племен лесостепного Алтая позволили зафиксировать их связь с юго-западными мигрантами. Судя по всему, местное население находилось в прямом контакте с саками и сарматами, под влиянием которых происходила трансформация его культурных традиций и антропологического состава. Более северные, большереченские, племена, населявшие Верхнее Приобье, восприняли значительно меньше культурных черт, что, по мнению Т.Н. Троицкой, объясняется либо опосредованным взаимодействием групп, либо очень эпизодическими их контактами [Там же]. Судя по данным археологии, большереченцы поддерживали торговые связи с соседями. Это и обусловило проникновение некоторых инородных черт в их материальную культуру [Там же; Полосьмак, 1987, с. 101–102].

Результаты изучения одонтологических материалов из могильников эпохи раннего железного века Новосибирского Приобья подтверждают и расширяют данную концепцию. Анализ главных компонент показал, что формирование большереченских племен не связано с миграцией саков и сарматов, которая обошла эту территорию стороной. Их антропологический состав сформировался на основе местных сибирских популяций предшествующих эпох. Если мигрантные группы и оказали какое-то влияние на большереченцев, что отмечается в их материальной культуре [Троицкая, Бородовский, 1994, с. 104], то оно было лишь опосредованным. По-видимому, это происходило через контакты с западно-сибирскими популяциями, а именно с носителями саргатских традиций на западе и каменских – на юге. Таким образом, концепция формирования большереченских племен, предложенная еще М.П. Грязновым [1956, с. 44] и поддержанная Т.Н. Троицкой, А.П. Бородовским, Н.В. Полосьмак, нашла свое подтверждение и по результатам анализа одонтологических характеристик.

Состав большереченских групп не является полностью гомогенным. Они характеризуются промежуточной между западным и восточным стволами морфологией, при этом в серии из могильника Быстровка-3 значительно повышены частоты восточных признаков и присутствуют маркеры южносибирского верхнепалеолитического комплекса [Зубова, Чикишева, 2015б], унаследованного от древнейших сибирских популяций и распространенного в эпохи неолита

и бронзы у населения Барабинской лесостепи [Зубова, Чикишева, 2015а; Зубова, Чикишева, Молодин, 2016]. Кроме того, в сериях из могильников Верх-Сузун-5 и Быстровка-2 представлены черты южной направленности. Они, вероятно, унаследованы от одновременных популяций раннего бронзового века.

Носители каменской культуры лесостепного Алтая значительно отличаются от большереченцев. В их составе и по краниологическим, и по одонтологическим данным преобладающим является мигрантный сакский компонент, в то время как формирование большереченских групп не связано с пришлыми племенами. Это подтверждает точку зрения, согласно которой большереченские и каменские памятники не относятся к одному и тому же населению и вряд ли стоит их объединять в единую археологическую культуру.

Благодарности

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проект № 20-49-720010. Автор выражает глубокую благодарность А.В. Зубовой за ценные замечания в процессе подготовки статьи.

Список литературы

- Аксянова Г.А., Боброва А.И., Яковлев Я.А.** Могильник Алдыган – некрополь раннего железного века кулайской культуры // Вестн. антропологии. – 2004. – Вып. 11. – С. 54–75.
- Алексеев В.П.** Палеоантропология Алтая эпохи железа // СА. – 1958. – № 1. – С. 45–49.
- Багдасарова Н.А.** Савроматы Юго-Западного Приаралья по материалам могильника Казыбаба // Антропологические и этнографические сведения о населении Средней Азии. – М.: Старый сад, 2000. – С. 78–112.
- Бейсенов А.З., Исмагулова А.О., Китов Е.П., Китова А.О.** Население Центрального Казахстана в I тысячелетии до н.э. – Алматы: Ин-т археологии им. А.Х. Маргулана, 2015. – 188 с.
- Грязнов М.П.** История древних племен верхней Оби по раскопкам близ с. Большая Речка. – М.: Изд-во АН СССР, 1956. – 228 с. – (МИА; № 48).
- Дрёмов В.А.** Материалы по антропологии большереченской культуры // Изв. лаборатории археологических исследований. – Кемерово, 1970. – Вып. 2. – С. 99–108.
- Зубов А.А.** Одонтология: методика антропологических исследований. – М.: Наука, 1968. – 200 с.
- Зубов А.А.** Характеристика зубной системы в черепной серии из Окуневского могильника // Палеоантропология Сибири. – М.: Наука, 1980. – С. 9–18.
- Зубов А.А.** Методическое пособие по антропологическому анализу одонтологических материалов. – М.: Этно-Онлайн, 2006. – 72 с.
- Зубова А.В.** Одонтологические данные по проблеме происхождения носителей алакульской культуры // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2011. – № 3. – С. 143–153.
- Зубова А.В.** Предварительные результаты изучения архаичной составляющей одонтологических комплексов населения Евразии эпохи неолита // Вестн. антропологии. – 2013а. – № 4. – С. 107–127.
- Зубова А.В.** Состав носителей ирменской культуры Западной Сибири по одонтологическим материалам // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2013б. – № 3. – С. 132–139.
- Зубова А.В.** Население Западной Сибири во II тысячелетии до нашей эры (по антропологическим данным). – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2014. – 228 с.
- Зубова А.В., Чикишева Т.А.** Антропологический состав неолитического населения юга Западной Сибири по одонтологическим материалам // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2015а. – Т. 43, № 3. – С. 135–143.
- Зубова А.В., Чикишева Т.А.** Морфологический комплекс зубов человека со стоянки Афонтова Гора II и его положение в системе одонтологической дифференциации верхнепалеолитического населения Северной Евразии // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2015б. – Т. 43, № 4. – С. 135–143.
- Зубова А.В., Чикишева Т.А., Молодин В.И.** Первые результаты сравнительного анализа одонтологических характеристик популяций одновременной культуры: к вопросу о южных миграциях // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2016. – Т. XXII. – С. 292–298.
- Китов Е.П.** Палеоантропология населения Южного Урала эпохи бронзы: автореф. дис. ... канд. ист. наук. – М., 2011. – 26 с.
- Китов Е.П., Мамедов А.М.** Кочевое население Западного Казахстана в раннем железном веке. – Астана: Издат. группа фил. Ин-та археологии им. А.Х. Маргулана, 2014. – 352 с.
- Китов Е.П., Тур С.С., Иванов С.С.** Палеоантропология сакских культур Притяньшанья (VIII – первая половина II в. до н.э.). – Алматы: Хикари, 2019. – 300 с.
- Кишкурно М.С.** Одонтологическая характеристика антропологической серии из могильника Верх-Сузун-5 раннего железного века с территории Новосибирского Приобья // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Сер.: История, филология. – 2018а. – Т. 17. – Вып. 5: Археология и этнография. – С. 137–149.
- Кишкурно М.С.** Происхождение носителей каменской культуры Новосибирского Приобья по одонтологическим данным из могильника Быстровка-3 (III–I вв. до н.э.) // Camera praehistoricar. – 2018б. – № 1. – С. 134–147.
- Кишкурно М.С.** Одонтоскопическая характеристика серии тагарской культуры из курганных могильников Станция Казановская-1 // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2021. – Т. XXVII. – С. 459–467.
- Кишкурно М.С., Зубова А.В.** Краниология носителей верхнеобского варианта каменской культуры по материалам могильника Верх-Сузун-5 // Вестн. археологии, антропологии и этнографии. – 2015. – № 3. – С. 92–103.
- Кишкурно М.С., Слепцова А.В.** Новые данные по одонтологии населения кулайской культуры Новосибир-

ского Приобья // Вестн. археологии, антропологии и этнографии. – 2019. – № 4. – С. 140–151.

Лейбова Н.А., Тур С.С. Одонтологические особенности населения лесостепного Алтая скифского времени // Вестн. археологии, антропологии и этнографии. – 2020. – № 4. – С. 171–186.

Могильников В.А. Население Верхнего Приобья в середине – второй половине I тысячелетия до н.э. – М.: ИА РАН, 1997. – 195 с.

Постникова Н.М. Одонтологическая характеристика краниологических серий Минусинской котловины // Рассогенетические процессы в этнической истории. – М.: Наука, 1974. – С. 243–250.

Рыкун М.П. Палеоантропология Верхнего Приобья эпохи раннего железа (по материалам каменской культуры). – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2013. – 284 с.

Рыкушина Г.В. Одонтологическая характеристика населения карасукской культуры // Вопр. антропологии. – 1977. – Вып. 57. – С. 143–154.

Рыкушина Г.В. Материалы по одонтологии джетыасарской культуры: Грунтовые погребения могильников Косасар 2, Косасар 3, Томпакасар и Бедаикасар // Низовья Сырдарьи в древности. – М.: ИЭА РАН, 1993а. – Вып. III: Джетыасарская культура. – Ч. 2: Могильники Томпакасар и Косасар. – С. 194–205.

Рыкушина Г.В. Одонтологическая характеристика черепов из склепов джетыасарской культуры (Алтынаасар 4, Томпакасар, Косасар 3) // Низовья Сырдарьи в древности. – М.: ИЭА РАН, 1993б. – Вып. II: Джетыасарская культура. – Ч. 1: Склепы. – С. 243–252.

Рыкушина Г.В. Палеоантропология карасукской культуры. – М.: Старый сад, 2007. – 198 с.

Сегеда С.П. Ранние сарматы Южного Приуралья по данным одонтологии (на материалах могильника Лебедевка) // Древности Лебедевки (VI–II вв. до н.э.). – М.: Вост. лит., 2006. – С. 155–159.

Слепцова А.В. Происхождение населения Западной Сибири раннего железного века по данным одонтологии // Вестн. археологии, антропологии и этнографии. – 2021. – № 4. – С. 163–175.

Слепцова А.В., Юдакова В.С. К вопросу о происхождении носителей кашинской культуры Западной Сибири раннего железного века (данные археологии и одонтологии) // Camera praehistorica. – 2021. – № 2. – С. 106–123.

Суворова Н.А. Одонтологическая характеристика ранних кочевников Южного Приуралья по материалам могильника Покровка 10 (предварительное сообщение) // Степное население Южного Приуралья в позднесарматское время: по материалам могильника Покровка 10. – М.: Вост. лит., 2008. – С. 87–95.

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

Троицкая Т.Н., Новиков А.В. Скифо-сибирский мир. – Новосибирск: Гео, 2007. – 142 с.

Тур С.С. Одонтологическая характеристика населения андроновской культуры Алтая // Изв. Алт. гос. ун-та. – 2009. – № 4. – С. 228–236.

Чикишева Т.А. Динамика антропологической дифференциации населения юга Западной Сибири в эпохи неолита – раннего железа. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2012. – 468 с.

*Материал поступил в редакцию 03.03.22 г.,
в окончательном варианте – 05.04.22 г.*

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АН СССР – Академия наук СССР

АО – Археологические открытия

АСГЭ – Археологический сборник Государственного Эрмитажа

БАЭ – Богучанская археологическая экспедиция

ДВО РАН – Дальневосточное отделение РАН

ИА РАН – Институт археологии РАН

ИАЭТ СО РАН – Институт археологии и этнографии Сибирского отделения РАН

ИИМК РАН – Институт истории материальной культуры РАН

ИЭА РАН – Институт этнологии и антропологии им. Н.Н. Миклухо-Маклая РАН

КСИА – Краткие сообщения Института археологии РАН

КСИИМК – Краткие сообщения Института истории материальной культуры РАН (АН СССР)

МАЭ РАН – Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН

МИА – Материалы и исследования по археологии СССР

НГУ – Новосибирский государственный университет

РА – Российская археология

СА – Советская археология

САИ – Свод археологических исследований

СПбГУ – Санкт-Петербургский государственный университет

ТИЭ – Труды Института этнографии им. Н.Н. Миклухо-Маклая РАН (АН СССР)

УНУ «УМС ИЯФ СО РАН» – уникальная научная установка «Ускорительный масс-спектрометр Института ядерной физики им. Г.И. Буддера Сибирского отделения РАН»

ЦКП «УМС НГУ–ННЦ» – Центр коллективного пользования «Ускорительная масс-спектрометрия Новосибирского государственного университета – Новосибирского научного центра»

PNAS – Proceedings of the National Academy of Sciences

- Аболоникова И.В.** – заведующая отделом Кузбасского музея-заповедника «Томская писаница», ул. Томская, 5а, Кемерово, 650099, Россия. E-mail: abolonirina@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-2033-7850>
- Алексеева Е.А.** – младший научный сотрудник Института проблем освоения Севера Тюменского научного центра СО РАН, Червишевский тракт, 13, Тюмень, 625008, Россия. E-mail: alekseeva.elena.ae@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-2936-2956>
- Анойкин А.А.** – доктор исторических наук, старший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: anui1@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0003-2383-2259>
- Багашёв А.Н.** – доктор исторических наук, директор Тюменского научного центра СО РАН, ул. Малыгина, 86, Тюмень, 625026, Россия. E-mail: bagashev@ipdn.ru; <https://orcid.org/0000-0003-2420-6276>
- Бочарова Е.Н.** – младший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: bocharova.e@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-7961-0818>
- Выборнов А.В.** – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: vybornov@archaeology.nsc.ru; <https://orcid.org/0000-0002-9063-5223>
- Гаркуша Ю.Н.** – научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: yunga1971@ngs.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0935-0213>
- Грачев И.А.** – младший научный сотрудник Музея антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН, Университетская наб., 3, Санкт-Петербург, 199034, Россия. E-mail: lugavka@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-2573-5583>
- Гришин А.Е.** – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: grishin@archaeology.nsc.ru; <https://orcid.org/0000-0001-8367-2272>
- Громов А.В.** – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Музея антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН, Университетская наб., 3, Санкт-Петербург, 199034, Россия. E-mail: andrey.v.gromov@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3263-3801>
- Давыдов Р.В.** – инженер-исследователь Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: puer-viro@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-6580-2811>
- Дедов И.Е.** – лаборант Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: 11.dedov.com@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-6164-4094>
- Зоткина Л.В.** – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия; старший научный сотрудник Международной исследовательской лаборатории ZooSCAn, CNRS–ИАЭТ СО РАН, IRL 2013, ул. Кутателадзе, 7/3, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: lidiazotkina@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-1912-3882>
- Зубова А.В.** – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Музея антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН, Университетская наб., 3, Санкт-Петербург, 199034, Россия; старший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: zubova_al@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7981-161X>
- Искаков К.А.** – научный сотрудник Национального музея Республики Казахстан, Казахстан. Қазақстан Республикасы Үлттық музейі, Тәуелсіздік д., 54, Нұр-Сұлтан қаласы, 010000, Қазақстан Республикасы; докторант Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева, Казахстан. Л.Н. Гумилёв атындағы Еуразия үлттық университеті, Сәтпаев көшесі, 2, Нұр-Сұлтан қаласы, 010008, Қазақстан Республикасы. E-mail: ika251185@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-2409-8068>
- Йондри Л.** – доктор наук, научный сотрудник Археологического центра провинции Западная Ява, Индонезия. Balai Arkeologi Jawa Barat, Jl. Raya Tagog Cinunuk No.KM. 17, Cimekar, Kec. Cileunyi, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, 40623, Indonesia. E-mail: yondrilutfi@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-0310-250X>

Казарницкий А.А. – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Музея антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН, Университетская наб., 3, Санкт-Петербург, 199034, Россия. E-mail: kazarnitski@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-2990-7939>

Кербс Е.А. – младший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: katrin1609@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7571-7602>

Кишкурно М.С. – младший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: kishkurno_maria@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0309-7413>

Клементьев А.М. – кандидат географических наук, младший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия; научный сотрудник Института земной коры СО РАН, ул. Лермонтова, 128, Иркутск, 664033, Россия. E-mail: klem-al@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0002-2129-7072>

Колобова К.А. – профессор РАН, доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: kolobovak@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0002-5757-3251>

Кульков А.М. – инженер Санкт-Петербургского государственного университета, Университетская наб., 7–9, Санкт-Петербург, 199034, Россия. E-mail: aguacrystals@narod.ru; <https://orcid.org/0000-0002-2001-2231>

Курбанов Р.Н. – кандидат географических наук, старший научный сотрудник Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, Ленинские горы, 1, Москва, 119991, Россия; старший научный сотрудник Института географии РАН, Старомонетный пер., д. 29, стр. 4, Москва, 119017, Россия. E-mail: roger.kurbanov@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-6727-6202>

Маркин С.В. – доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник, заведующий сектором Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: markin@archaeology.nsc.ru; <https://orcid.org/0000-0002-4528-8613>

Марченко Ж.В. – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: afrika_77@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-4729-8575>

Митъко О.А. – кандидат исторических наук, доцент, заведующий сектором Гуманитарного института Новосибирского государственного университета, ул. Пирогова, 2, Новосибирск, 630090, Россия; приглашенный профессор Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева, Казахстан. Л.Н. Гумилёв атындағы Еуразия ұлттық университеті, Сәтпаев көшесі, 2, Нұр-Сұлтан қаласы, 010008, Қазақстан Республикасы. E-mail: omitis@gf.nsu.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7741-3167>

Моисеев В.Г. – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Музея антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН, Университетская наб., 3, Санкт-Петербург, 199034, Россия. E-mail: vmoiseyev@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1748-2686>

Нестеркина А.Л. – кандидат исторических наук, научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: a.l.subbotina@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3703-1527>

Нестеров С.П. – доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: nesterov@archaeology.nsc.ru; <https://orcid.org/0000-0003-3629-2730>

Огуз-Кирка Е.Д. – доктор наук, независимый исследователь, Турция. E-mail: zedok33@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-0202-5327>

Петрова Н.Ю. – кандидат исторических наук, научный сотрудник Института археологии РАН, ул. Дмитрия Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия. E-mail: petrovanatalya7@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-9112-1160>

Пихур О.Л. – доктор медицинских наук, доцент Курского государственного медицинского университета, ул. К. Маркса, 3, Курск, 305041, Россия. E-mail: pol0012@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-4046-1915>

Портнова А.А. – студентка Гуманитарного института Новосибирского государственного университета, ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: a.portnova@g.nsu.ru; <https://orcid.org/0000-0003-3209-6716>

Пугачева Е.В. – лаборант Европейского университета в Санкт-Петербурге, ул. Гагаринская, 6/1, лит. А, Санкт-Петербург, 191187, Россия. E-mail: pugacheva.kari@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0003-3948-2759>

Сайфулоев Н.Н. – кандидат исторических наук, заведующий отделом Института истории, археологии и этнографии им. А. Дониша Национальной академии наук Республики Таджикистан, Таджикистан. Институти таъриҳ, бостоншиносӣ ва мардумшиносӣ ба номи А. Дониши Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон, хиёбони Рӯдакӣ, 33, Душанбе, 734025, Чумхурии Тоҷикистон. E-mail: sayfulloev.nuritdin@gmail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-8540-2145>

Серегин Н.Н. – доктор исторических наук, доцент Алтайского государственного университета, пр. Ленина, 61, Барнаул, 656049, Россия. E-mail: nikolay-seregin@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-8051-7127>

Скобелев С.Г. – кандидат исторических наук, заведующий лабораторией Новосибирского государственного университета, ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: sgskobelev@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0003-4056-0670>

Слепченко С.М. – кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник Института проблем освоения Севера Тюменского научного центра СО РАН, Червишевский тракт, 13, Тюмень, 625008, Россия. E-mail: s_slepchenko@list.ru; <https://orcid.org/0000-0002-9365-3849>

Степanova Н.Ф. – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: nstepanova10@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-4017-5641>

Таймагамбетов Ж.К. – академик Национальной академии наук Республики Казахстан, доктор исторических наук, главный научный сотрудник Национального музея Республики Казахстан, Казахстан. Қазақстан Республикасы Ұлттық музейі, пр-т Тәуелсіздік, 54, Нұр-Сұлтан, 010000, Қазақстан. E-mail: zhaken.taimagambetov@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-3541-0600>

Тишин В.В. – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института монголоведения, буддологии и тибетологии СО РАН, ул. Сахьяновой, 6, Улан-Удэ, 670047, Россия. E-mail: tihij-511@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7344-0996>

Умиткалиев Ү.Ү. – кандидат исторических наук, заведующий кафедрой Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева, Казахстан. Л.Н. Гумилёв атындағы Еуразия ұлттық университеті, Сәтпаев көшесі, 2, Нұр-Сұлтан қаласы, 010008, Қазақстан Республикасы. E-mail: uumitkaliev@bk.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7828-1381>

Учанева Е.Н. – научный сотрудник Музея антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН, Университетская наб., 3, Санкт-Петербург, 199034, Россия. E-mail: ucha.89@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-5170-3107>

Федорова А.А. – лаборант Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия; студентка Гуманитарного института Новосибирского государственного университета, ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: a.fedorova3@g.nsu.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1602-8262>

Фурсова Е.Ф. – доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник, заведующая отделом Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: mfl1@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-9459-7033>

Харевич М.В. – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: mihalich84@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-2632-6888>