РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

АРХЕОЛОГИЯ, ЭТНОГРАФИЯ И АНТРОПОЛОГИЯ ЕВРАЗИИ

doi:10.17746/1563-0102.2023.51.4 Том 51, № 4, октябрь – декабрь 2023

СОДЕРЖАНИЕ

ПАЛЕОЭКОЛОГИЯ. КАМЕННЫЙ ВЕК

Шуньков М.В., Федорченко А.Ю., Козликин М.Б. Костяные пронизки ранней стадии верхнего палеолита из центрального зала Денисовой пещеры 3

Кузнецов А.М., Молчанов Д.Н., Когай С.А. Палеолитический комплекс геоархеологического объекта Стойло (Южное Приангарье) 15

Кандыба А.В., Зоткина Л.В., Григорьев С.Е., Федоров С.Е., Чепрасов М.Ю., Новгородов Г.П., Петрожицкий А.В., Кулешов Д.В., Пархомчук В.В. Наконечники из бивня мамонта эпохи каменного века арктической зоны Северо-Восточной Азии 25

Мэгро Й., Мазуркевич А.Н., Долбунова Е.В. Ранненеолитический комплекс костяных и роговых изделий с памятника Ракушечный Яр на нижнем Дону: технологические стратегии и функциональный контекст 35

Фараджева М.Н. Петроглифы скального укрытия Ана-Зага в археологическом ландшафте Гобустана, Азербайджан 45

Попов А.Н., Табарев А.В. Основные итоги и дальнейшие перспективы исследований российской археологической экспедиции в Южной Америке 55

ЭПОХА ПАЛЕОМЕТАЛЛА

Молодин В.И., Черемисин Д.В., Ненахова Ю.Н., Батболд Н. Хронология наскальных изображений в российско-монгольской части Алтая (от палеолита до позднего Средневековья) 65

Медведев В.Е. Дольчатая керамика на Дальнем Востоке: от неолита до Средневековья 78

Мыльников В.П., Чаиркина Н.М., Райнхольд С. Деревянные весла из собрания Нижнетагильского музея-заповедника «Горнозаводской Урал» 86

Нестеров С.П. Планиграфия восточной окраины поселения Польце I на реке Амур 96

Сипкина Н.Ю., Букатов А.А., Сипкин Д.И. Содержимое ранневизантийской амфоры из бухты Круглая в Черном море 105

Скобелев С.Г. Изменения русел Енисея и Абакана как причины переноса места строительства второго Абаканского острога в 1707 году 114

ЭТНОГРАФИЯ

Бадмаев А.А. Вóроны в бурятском традиционном мировоззрении 119

Дронова Т.И. Старообрядческий погост: семиотика культурного пространства (по материалам староверов-беспоповцев, проживающих в Усть-Цилемском районе Республики Коми) 126

АНТРОПОЛОГИЯ И ПАЛЕОГЕНЕТИКА

Зубова А.В., Пихур О.Л., Моисеев В.Г., Малютина А.А., Ободовский А.В., Калмина О.А. Случай хирургического лечения нижних моляров в мезолитической серии из могильника на Южном Оленьем острове (Карелия, Россия) 135

Козинцев А.Г. Происхождение андроновцев: статистический подход 142

ПЕРСОНАЛИИ

Владимир Павлович Мыльников: К 75-летию со дня рождения 152

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ 154

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ 155

СПИСОК СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В ЖУРНАЛЕ В 2023 ГОДУ 158

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
SIBERIAN BRANCH

ACADEMIC JOURNAL

ARCHAEOLOGY, ETHNOLOGY AND ANTHROPOLOGY OF EURASIA

doi:10.17746/1563-0102.2023.51.4 Volume 51, No. 4, October – December 2023

CONTENTS

PALEOENVIRONMENT. THE STONE AGE

M.V. Shunkov, A.Y. Fedorchenko, and M.B. Kozlikin. Early Upper Paleolithic Tubular Beads from the Main Chamber of Denisova Cave 3
A.M. Kuznetsov, D.N. Molchanov, and S.A. Kogai. Stoilo—A Paleolithic Site in the Southern Angara Region, Siberia 15
A.V. Kandyba, L.V. Zotkina, S.E. Grigoriev, S.E. Fedorov, M.Y. Cheprasov, G.P. Novgorodov, A.V. Petrozhitskiy, D.V. Kuleshov, and V.V. Parkhomchuk. Stone Age Ivory Points from the Arctic Zone of Northeast Asia 25
Y. Maigrot, A.N. Mazurkevich, and E.V. Dolbunova. An Early Neolithic Bone and Antler Industry of Rakushechny Yar on the Lower Don: Technological Strategies and Functional Context 35
M.N. Farajova. Rock Art of the Ana Zaga Cave Shelter in the Archaeological Landscape of Gobustan, Azerbaijan 45
A.N. Popov and A.V. Tabarev. The Russian Archaeological Project in South America: Principal Findings and Prospects 55

THE METAL AGES AND MEDIEVAL PERIOD

V.I. Molodin, D.V. Cheremisin, Y.N. Nenakhova, and N. Batbold. Chronology of Rock Art of the Russian and Mongolian Altai: From the Paleolithic to the Late Middle Ages 65
V.E. Medvedev. Lobed Ware in the Far East from the Neolithic to the Middle Ages 78
V.P. Mylnikov, N.M. Chairkina, and S. Reinhold. Wooden Paddles from the Nizhny Tagil Museum-Reserve of Mining and Metallurgy in the Urals 86
S.P. Nesterov. Spatial Distribution of Finds on the Eastern Outskirts of Poltse I, the Amur Region 96
N.Y. Sipkina, A.A. Bukatov, and D.I. Sipkin. Contents of an Early Byzantine Amphora from Kruglaya Bay, the Black Sea 105
S.G. Skobelev. Shift of the Yenisei and Abakan Beds as Reasons for Constructing the Second Abakan Fort in 1707 114

ETHNOLOGY

A.A. Badmaev. Corvids in the Buryat Traditional Worldview 119
T.I. Dronova. The Old Believers' Churchyard: Semiotics of Cultural Space (The Case of the Ust-Tsilma Old Believers-Bespopovtsy in the Komi Republic) 126

ANTHROPOLOGY AND PALEOGENETICS

A.V. Zubova, O.L. Pikhur, V.G. Moiseyev, A.A. Malyutina, A.V. Obodovskiy, and O.A. Kalmina. A Case of Surgical Treatment of Lower Molars in a Mesolithic Sample from a Cemetery on the Yuzhny Oleniy Ostrov, Karelia, Russia 135
A.G. Kozintsev. Origin of the Andronovans: A Statistical Approach 142

PERSONALIA

Vladimir Pavlovich Mylnikov (in Honor of his 75th Birthday) 152

ABBREVIATIONS 154
CONTRIBUTORS 155
PAPERS PUBLISHED IN *ARCHAEOLOGY, ETHNOLOGY & ANTHROPOLOGY OF EURASIA* IN 2023 158

doi:10.17746/1563-0102.2023.51.4.003-014
УДК 903.01

М.В. Шуньков, А.Ю. Федорченко, М.Б. Козликин
Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: shunkov77@gmail.com; winteralex2008@gmail.com; kmb777@yandex.ru

Костяные пронизки ранней стадии верхнего палеолита из центрального зала Денисовой пещеры

В статье представлены результаты технологического и функционального анализа костяных пронизок ранней стадии верхнего палеолита из слоя 11 в центральном зале Денисовой пещеры, расположенной на северо-западе Алтая. Эти изделия являются одной из наиболее массовых категорий украшений начала верхнего палеолита в материалах пещеры. Реконструирована технологическая последовательность производства бусин-пронизок, включавшая несколько стадий – подбор заготовки, обработку строганием, изготовление преформы способом усечения эпифизов, нанесение на преформу орнамента, нанесение разметки для разделения преформы на короткие трубочки, ее деление с помощью пиления или резания, фрагментацию по надрезам, удаление губчатого вещества и выравнивание мест надрезов. С учетом отсутствия заготовок и диагностичных отходов производства в технологическом контексте комплекса высказано предположение об изготовлении цилиндрических бусин за пределами изученного участка центрального зала пещеры. На основе трасологического анализа на украшениях выявлены следы износа, вызванного контактом предметов с одеждой или кожей человека, а также их крепления на нитке или тонком ремешке. Пронизки широко использовались верхнепалеолитическими обитателями пещеры в качестве элементов украшения одежды, личных нательных ожерелий и, вероятно, браслетов. Установлено, что наибольшее сходство алтайские бусины-пронизки имеют с ориньякскими изделиями из близких по возрасту, но территориально значительно удаленных комплексов Западной, Центральной и Восточной Европы.

Ключевые слова: *Горный Алтай, Денисова пещера, начало верхнего палеолита, пронизки, трасологический и технологический анализ.*

M.V. Shunkov, A.Y. Fedorchenko, and M.B. Kozlikin
Institute of Archaeology and Ethnography,
Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,
Pr. Akademika Lavrentieva 17, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: shunkov77@gmail.com; winteralex2008@gmail.com; kmb777@yandex.ru

Early Upper Paleolithic Tubular Beads from the Main Chamber of Denisova Cave

The article presents the results of a technological and functional analysis of bone tubular beads from the Upper Paleolithic layer 11 in the Main Chamber of Denisova Cave, northwestern Altai. They belong to one of the most widespread categories of Early Upper Paleolithic ornaments from the cave. The technological sequence in their production has been reconstructed. It included several stages: selection of blank, planing, production of preform by truncating the epiphyses, decorating the preform, application of marks for cutting the preform into short tubes, sawing or cutting, fragmentation by cuts, removal of cancellous bone, and alignment of incision sites. Given the absence of blanks or diagnostic production waste in the technological context of the complex, tubular beads were probably manufactured outside the excavated area of the Main Chamber. The analysis revealed traces of wear caused by contact with clothing or human skin and by threading on a string or thin strap. Tubular beads were widely used by the Upper Paleolithic inhabitants of the cave as elements of clothing, necklaces and, probably, bracelets. The closest parallels to tubular beads from the Altai are Aurignacian ornaments of a similar age, but widely separated in space (Western, Central and Eastern Europe).

Keywords: *Altai Mountains, Denisova Cave, Early Upper Paleolithic, tubular beads, traceological and technological analysis.*

© Шуньков М.В., Федорченко А.Ю., Козликин М.Б., 2023

Введение

Пронизки в виде полых предметов удлиненной цилиндрической формы, выполненные, как правило, из диафизов трубчатых костей млекопитающих или птиц, реже – из бивня мамонта, раковин морских моллюсков или поделочного камня, составляют одну из наиболее выразительных групп неутилитарных изделий верхнего палеолита [Абрамова, 1962; Averbouh, 1993; Vanhaeren, d'Errico, 2006; Wright et al., 2014]. Эти предметы часто называют «цилиндрические бусины», «бусины-пронизки», а в англо- и франкоязычных источниках «tubular beads» и «perles tubulaires» [Vanhaeren, d'Errico, 2011; Rigaud et al., 2014]. От других полых изделий из кости (типа игольников или рукоятей, имевших утилитарное назначение) бусины-пронизки отличаются прежде всего размерами – их длина редко превышает 40 мм [Averbouh, 1993]. Костяные пронизки часто украшены орнаментом и несут следы интенсивного контакта с мягким органическим материалом, что позволяет интерпретировать их как предметы личного украшения [Герасимов, 1941], пуговицы [Хлопачев, 2011] или музыкальные инструменты [Лбова, Кожевникова, 2016]. Благодаря выразительному облику, орнаментированные цилиндрические бусины часто рассматриваются в качестве специфических элементов культурной принадлежности и хронологических маркеров различных комплексов верхнего палеолита Евразии [Vanhaeren, d'Errico, 2006; Rybin, 2014].

В Северной Азии костяные бусины-пронизки получили распространение еще на ранних этапах верхнего палеолита – от Алтая на западе до Забайкалья на востоке, Яно-Индигирской низменности на севере и Центрального Китая на юге [Абрамова, 1962, 1979; Лбова, 2000; Деревянко, Шуньков, 2004; Питулько, Павлова, Иванова, 2014; d'Errico et al., 2021]. В верхнепалеолитических комплексах этой обширной территории они представлены, как правило, только единичными экземплярами или небольшими сериями. Исключением являются материалы Янской стоянки – в них зафиксирована крупнейшая – ок. 300 экз. – в Сибири коллекция цилиндрических бусин из трубчатой кости [Питулько, Павлова, Иванова, 2014]. Вторая по численности и вместе с тем одна из наиболее древних серий костяных пронизок, включающая более 50 экз., происходит из верхнепалеолитических комплексов Денисовой пещеры в Горном Алтае (рис. 1) [Деревянко, Шуньков, Козликин, 2020; Shunkov et al., 2020].

Цилиндрические бусины из кости были выявлены в комплексах верхнего палеолита на всех основных участках Денисовой пещеры. В настоящее время наиболее полно изучены изделия из восточной [Shunkov et al., 2020] и южной [Шуньков, Федорченко, Козликин, 2019] галерей. В ранее опубликованных работах приводятся данные о пронизках из центрального зала (раскопы 1984, 1993–1995, 1997 и 2016 гг.) [Шуньков, Кривошапкин, Анойкин, 1995; Природная среда..., 2003; Деревянко, Шуньков, 2004; Шуньков и др., 2016]. Сведения о цилиндрических бусинах из Денисовой пещеры отражены в обзорных работах, посвященных формированию символического поведения и распространению древнейших украшений в Евразии [Синицын, 2005; d'Errico, Vanhaeren, 2009; Wright et al., 2014]. При этом большая часть пронизок верхнего палеолита из пещеры остается вне фокуса специальных исследований с точки зрения технологии производства и способов их использования, а пред-

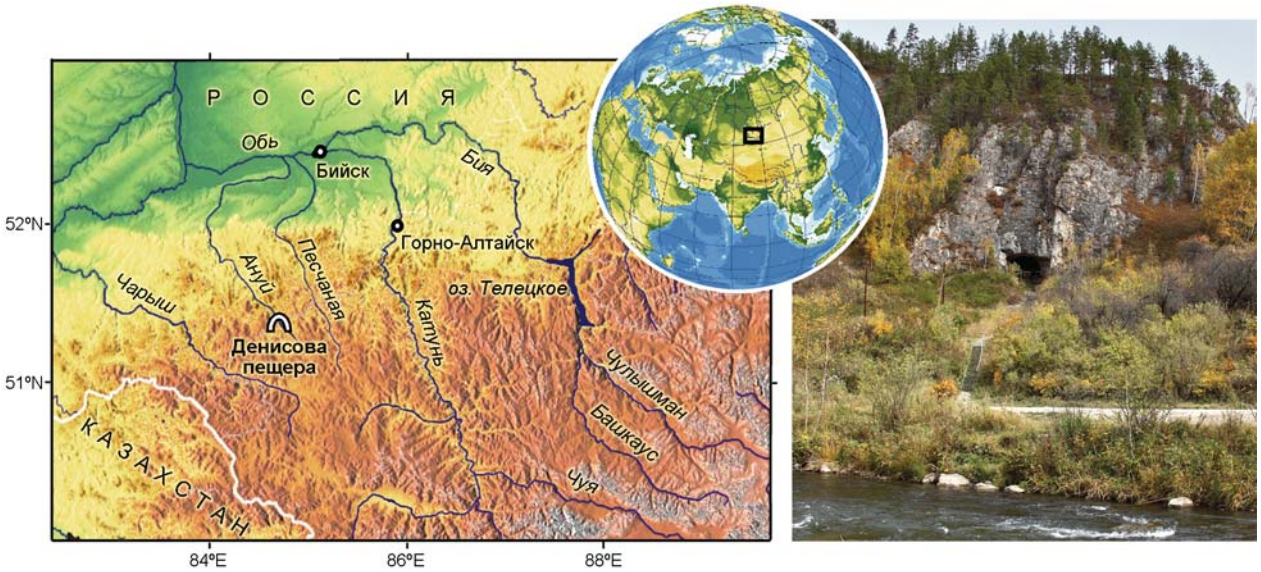


Рис. 1. Расположение Денисовой пещеры.

ставленные ранее реконструкции основаны на небольших выборках изделий и нуждаются в верификации [Шуньков и др., 2016; Шуньков, Федорченко, Козликин, 2017; Shunkov et al., 2020].

К слою 11 в центральном зале пещеры относится наиболее представительная коллекция бусин-пронизок раннего верхнего палеолита Сибири.

Цель статьи – представить результаты детального анализа всей коллекции костяных пронизок раннего верхнего палеолита, обнаруженных в центральном зале Денисовой пещеры. Превосходная сохранность и серийность позволяют считать эти изделия основным источником для реконструкции технологий производства и особенностей использования древнейших сибирских пронизок.

Материалы и методы исследования

Коллекция ранней стадии верхнего палеолита из центрального зала Денисовой пещеры включает 28 изделий, связанных с производством костяных пронизок (см. *таблицу*): 27 предметов являются готовыми украшениями двух типов – орнаментированными (19 экз.) (рис. 2, 3) и неорнаментированными или простыми (8 экз.) (рис. 4), один предмет – продольно расколотый фрагмент преформы (рис. 5, *1*). Целыми сохранились 16 изделий, признаки продольного слома имеют семь артефактов, следы продольной и поперечной фрагментации отмечены на четырех пронизках.

Все пронизки найдены в 1984–2018 гг. в раскопе площадью 21 м^2. Большая часть изделий (21 экз.) зале-

Костяные пронизки начала верхнего палеолита из центрального зала Денисовой пещеры

№	Год	Слой	Кв.	Тип	Фрагментация	Длина, мм	Ширина, мм	Толщина, мм	Рис.
1	1995	11.2	Е-8	Орнаментированная	Продольная и поперечная	7,53	4,84	1,57	2, *1*
2	1997	11.2	Ж-7	»	Нет	17,72	8,75	6,25	2, *6*
3	1997	11.2	Ж-8	»	Продольная	31,03	6,02	1,88	3, *9*
4	2016	11.2	Ж-8	»	Нет	22,71	10,22	8,55	2, *9*
5	2016	11.2	Ж-8	Неорнаментированная	»	22,43	4,36	3,67	4, *2*
6	2019	11.2	Ж-8	Орнаментированная	»	4,62	4,01	3,57	2, *5*
7	1984	11 яма	Д-7	»	»	34,33	13,70	12,56	3, *8*
8	1984	11 яма	Д-7	»	»	14,46	7,11	5,99	2, *10*
9	1984	11 яма	Д-6	Неорнаментированная	»	36,05	4,70	4,09	4, *1*
10	1984	11 яма	Д-7	»	»	17,39	4,18	3,81	4, *3*
11	1984	11 яма	Д-7	Орнаментированная	Продольная	10,98	4,59	2,10	2, *4*
12	1984	11 яма	Д-6	Неорнаментированная	Нет	23,69	13,95	12,56	4, *7*
13	1995	11.4	–	Орнаментированная	»	29,97	5,86	3,86	3, *4*
14	1995	11.4	Е-6	»	»	21,54	5,75	4,76	3, *1*
15	1995	11.4	Е-8	»	Продольная и поперечная	21,12	6,66	2,00	3, *5*
16	1997	11.4	Ж-8	»	То же	24,47	7,30	3,22	3, *7*
17	1997	11.4	Ж-7	»	Продольная	29,62	5,22	1,92	3, *6*
18	2016	11.4	Ж-6	Неорнаментированная	Нет	18,49	11,83	11,31	4, *8*
19	1994	11.5	Е-7	Орнаментированная	Продольная	23,60	8,19	3,65	3, *3*
20	1997	11.5	Ж-7	»	Нет	20,16	4,26	3,48	3, *2*
21	1984	11	Д-8	Неорнаментированная	»	9,62	9,30	6,99	4, *6*
22	1992	11	Г-5	Орнаментированная	Продольная и поперечная	8,54	5,29	2,40	2, *2*
23	1992	11	Д-5	Преформа	Продольная	34,89	11,93	5,83	5, *1*
24	1993	11	В/Д-5	Орнаментированная	»	10,30	8,58	5,34	2, *3*
25	1993	11	В-5	Неорнаментированная	»	30,77	9,39	4,48	4, *4*
26	1994	11	Е-6	»	Нет	17,41	12,16	12,05	4, *5*
27	1994	11	Б-8	Орнаментированная	Продольная	13,21	7,69	2,74	2, *8*
28	2018	11	Б-8/9	»	Нет	16,49	8,75	7,26	2, *7*

Рис. 2. Орнаментированные пронизки из слоя 11 в центральном зале Денисовой пещеры.

гала в отложениях слоев 11.2, 11.4 и 11.5, концентрируясь на участке кв. Д–Ж/6–8 (см. *таблицу*). Шесть изделий происходят из литологического подразделения 11.2 в кв. Ж/7–8 и Е–8. Еще шесть украшений этого типа были обнаружены в заполнениях двух искусственных углублений/ям, отмеченных на площади раскопа 1984 г. в кв. Д/6–7 и стратиграфически связанных с верхней частью толщи слоя 11 [Природная среда…, 2003, с. 132]. В нижней части отложений слоя 11 залегали восемь пронизок: шесть – в подразделении 11.4 на участке кв. Е–Ж/6, Ж–7 и Е–Ж/8, две – в слое 11.5 в кв. Е–Ж/7. Восемь украшений обнаружены при разборе фаунистических коллекций, а также в результате промывки отложений слоя 11 из обвала стенок раскопа.

Согласно данным биостратиграфии и абсолютного датирования, отложения слоя 11 в центральном зале пещеры накапливались в период, соответствующий первой половине МИС 3 [Там же]. Наиболее ранние радиоуглеродные даты для литологического подразделения 11.4 установлены методом прямого датирования двух артефактов – костяного наконечника и шила: 39 300 ± 1 200 (OxA-34877) и 41 200 ± ± 1 400 (Ox-A30271) / 42 900 ± 2 000 л.н. (OxA-29872) [Douka et al., 2019]. Более молодой возраст определен AMS-датированием по костным остаткам со следами разделки и углю –

Рис. 3. Орнаментированные пронизки из слоя 11 в центральном зале Денисовой пещеры.

Рис. 4. Неорнаментированные пронизки из слоя 11 в центральном зале Денисовой пещеры.

от 32 150 ± 450 (OxA-34725) до 34 990 ± ± 340 л.н. (OxA-34722); близкие данные получены для слоя 11.2 – от 33 900 ± 380 (OxA-X-2696-40) до 34 600 ± 600 л.н. (OxA-34919). Календарные значения этих радиоуглеродных определений соответствуют 38 000–40 000 л.н., что согласуется с данными OSL-датирования [Jacobs et al., 2019].

Реконструкция процессов обработки костяного сырья опиралась на анализ технологического контекста, морфологии артефактов и технологической последовательности их изготовления [Crémades, 1994; Teyssandier, Liolios, 2003; Laroulandie, d'Errico, 2004]. Для верификации полученных результатов привлекались опубликованные экспериментальные данные [Buc, 2011; Buc, Acosta, Mucciolo, 2014; Orłowska, Ćwiek, Osipowicz, 2022]. Способы использования украшений определялись на основе экспериментально-трасологического анализа [Álvarez, Mansur, Pal, 2014; Bradfield, 2015; Osipowicz et al., 2020]. Первичный анализ артефактов при увеличении ×7,5–×45

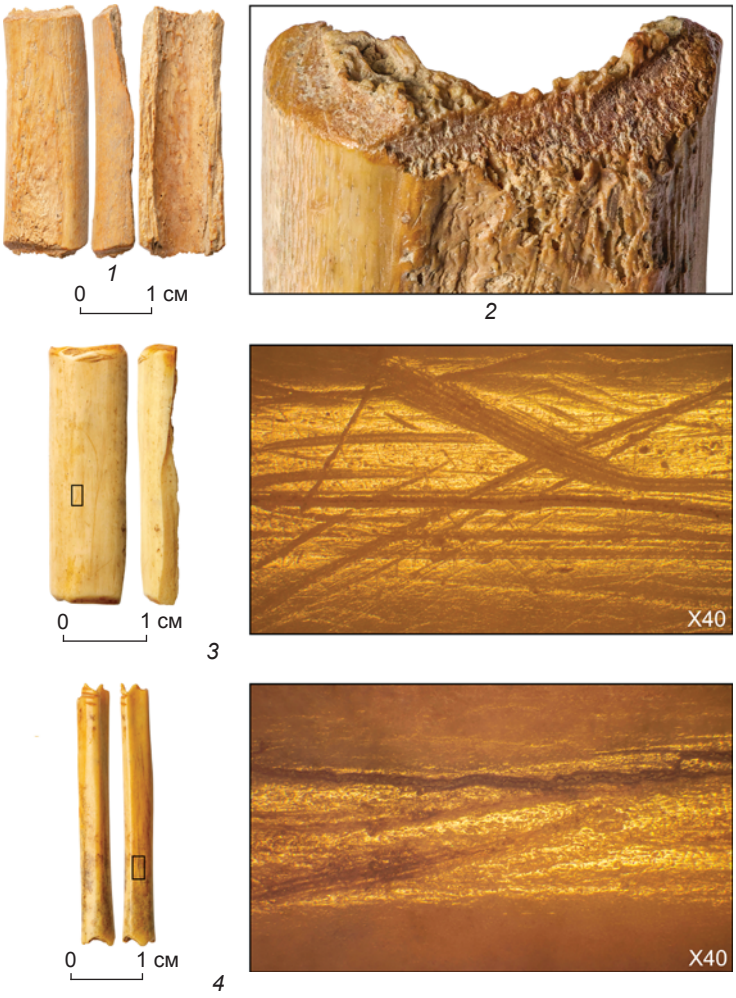


Рис. 5. Фрагмент преформы неорнаментированных пронизок (*1*), фрагмент со следами усечения диафиза пилением (*2*), фрагмент готовых пронизок со следами строгания (*3*, *4*) из слоя 11 в центральном зале Денисовой пещеры.

проводился с помощью микроскопа Altami CM0745-T, исследование на микроуровне (×100–×500) – микроскопа Olympus BHM. Фотофиксация следов осуществлялась с использованием камеры Canon EOS 5D Mark IV, объективов EF 100mm f/2.8 Macro USM и MP-E 65mm F2.8 1-5X Macro, штатива с ручной наводкой на резкость. Для получения изображений следов с фокусировкой по всей площади одного кадра применялась программа Helicon Focus.

Идентификация видовой принадлежности животных, кости которых отбирались для изготовления украшений, базировалась на определениях, сделанных на основе анализа размеров (длина, диаметр и толщина) стенок изделий. Фаунистические определения выполнены д-ром биол. наук А.К. Агаджаняном (Палеонтологический институт РАН) и канд. биол. наук С.К. Васильевым (Институт археологии и этнографии СО РАН).

Результаты исследования

Технологический контекст. Проведенный анализ дает основания считать технологический контекст производства костяных пронизок из слоя 11 в центральном зале неполным. В результате исследования археологических и фаунистических коллекций было выявлено одно изделие, интерпретируемое как преформа, при этом заготовки и диагностируемые технологические отходы не найдены. Отсутствие последних позволяет предполагать, что украшения изготавливались на еще не исследованных участках пещеры или же за пределами стоянки. Следы износа на всех пронизках из центрального зала могут указывать на доставку изделий на стоянку в готовом виде. Аппликативных связей между целыми изделиями и/или фрагментами пронизок не прослежено.

Подбор заготовок. На начальной стадии производства бусин-пронизок производился подбор заготовок. Для изготовления цилиндрических бусин верхнепалеолитические обитатели пещеры использовали трубчатые кости млекопитающих и птиц нескольких размерных классов. Среди заготовок преобладали локтевые или плечевые кости птиц размера тетерева *Tetrao tetrix* и глухаря *Tetrao urogallus* (12 экз.), а также представителей более мелких видов размера дрозда *Turdus philomelos/ruficollis* или галки *Corvus monedula* (7 экз.). Реже привлекались кости конечностей крупных млекопитающих размера косули *Capreolus pygargus* или красного волка *Cuon alpinus* (5 экз.) и более мелких – размера сурка *Marmota* sp. или зайца *Lepus* sp. (4 экз.). Неполнота технологического контекста, существенная модификация и изношенность готовых изделий не позволяют в большинстве случаев точно диагностировать видовую принадлежность животных, кости которых служили сырьевым источником.

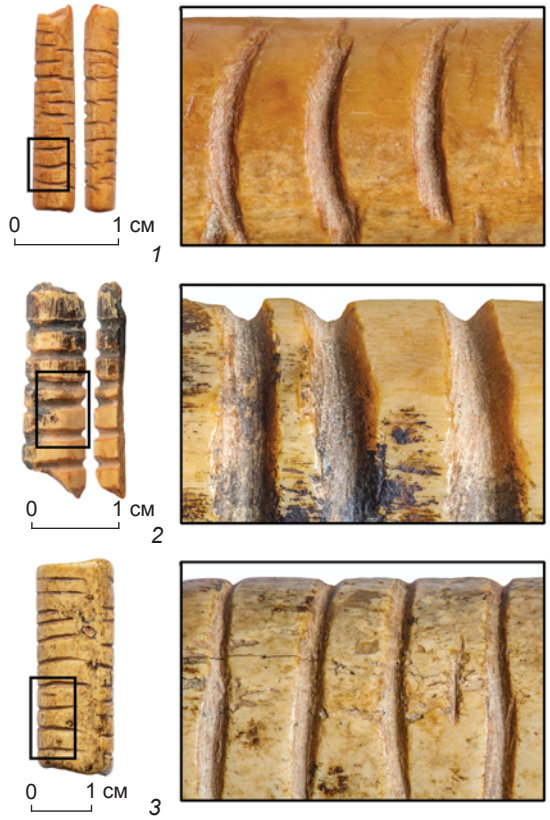
Подготовка преформ. Следующий этап в технологической последовательности связан с обработкой заготовок строганием и последующим удалением одного или двух эпифизов с целью получения преформ украшений. На отдельных участках поверхности пяти пронизок были выявлены протяженные линейные следы, расположенные параллельно или субпараллельно длинной оси и распространенные на всю длину изделий (рис. 5, *3*, *4*). Следы строгания частично перекрыты последующей заполировкой при носке. В наименее деформированном виде линейные следы представлены на преформе. На большинстве законченных пронизок они не прослеживаются. Вероятно, строгание использовалось обитателями пещеры ситуативно – для выравнивания или заглаживания поверхности заготовок. Основной формообразующей техникой при изготовлении преформ выступало усечение одного или обоих эпифизов кости резанием или пилением (рис. 5, *2*), которое проводилось возвратно-поступательными движениями по кругу каменным инструментом с прямым лезвием [Buc et al., 2014].

Нанесение орнамента. Признаки формообразующего резания или пиления на концах большинства готовых орнаментированных пронизок перекрывают следы насечек; это свидетельствует о том, что этап украшения поверхности артефактов орнаментом предшествовал разделению преформ на отрезки*. Такая последовательность обеспечивала, скорее всего, удобство и простоту нанесения орнамента на более крупный предмет, которым являлась преформа, по сравнению с мелкими, порой миниатюрными готовыми бусинами. Особенности приема орнаментации преформ реконструированы на основе анализа готовых украшений. Гравировка артефактов производилась каменным инструментом с тонким V-образным лезвием возвратно-поступательными движениями (рис. 6). Почти во всех случаях насечки располагались на изделиях поперек длинной оси. На одной продольно фрагментированной пронизке линии прорезаны под углом 70°.

Заключительная стадия. На преформы, начиная от освобожденных от эпифизов концов, наносилась разметка с целью последующего разделения на отрезки. На поверхности десяти предметов на участках ниже срезанных концов отмечены единичные, реже – сгруппированные короткие тонкие насечки (рис. 7, *1*, *2*), которые можно рассматривать как следы предваритель-

*В готовом виде преформы цилиндрических бусин с насечками, возможно, напоминали орнаментированное изделие с глубокой круговой нарезкой и неотделенным эпифизом из культурного слоя II стоянки Костенки-14 [Синицын, 2016, с. 322–323, рис. 10, *10*]. В материалах из восточной галереи Денисовой пещеры представлено изделие, интерпретируемое как преформа орнаментированных пронизок [Shunkov et al., 2020, fig. 7, *1*].

Рис. 6. Орнамент на костяных пронизках из слоя 11 в центральном зале Денисовой пещеры.



ной разметки. Последующее членение преформы на короткие трубочки осуществлялось техникой кругового пиления или резания с помощью указанного выше каменного инструмента [Laroulandie, d'Errico, 2004]. Судя по количеству и характеру расположения сохранившихся борозд в концевых зонах бусин (рис. 7, *2*), в процессе пиления преформу последовательно поворачивали 3–5 раз (см. рис. 5, *2*). Пропиленные каналы чаще всего смыкались, но не совпадали по своей оси; только у трети изделий борозды на концах образуют относительно правильную окружность. Почти у половины готовых украшений срез находится не под прямым углом к продольному сечению изделия. Только четверть всех пронизок была отделена от преформы под углом 90°. По фрагментированным изделиям, составляющим 1/3 коллекции, определить положение инструмента в процессе пиления не удалось.

Следующий этап обработки включал фрагментацию изделий по надрезам путем разлома; это подтверждается наличием выразительных следов поперечного слома на одном или двух концах подавляющего большинства целых пронизок (см. рис. 7, *3*, *4*). Одним

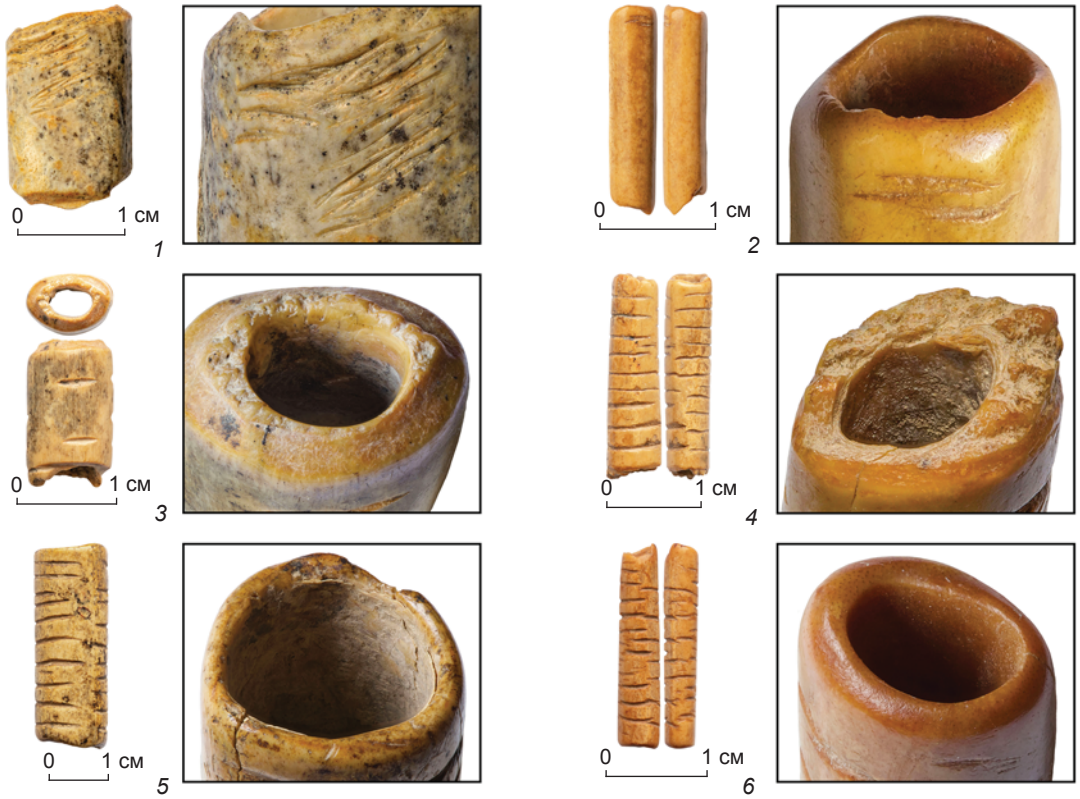


Рис. 7. Пробные нарезки (*1*, *2*), следы преднамеренного разламывания на концах изделий (*3*, *4*), следы преднамеренного выравнивания поверхности на концах пронизок (*5*, *6*) из слоя 11 в центральном зале Денисовой пещеры.

из приемов, которые использовались на финальной стадии изготовления бусин-пронизок, было удаление губчатого вещества. Эта операция производилась для формирования или расширения отверстия на украшении инструментом с тонким и острым лезвием. Следы применения указанной техники зафиксированы на трех пронизках, которые были вырезаны из фрагментов трубчатой кости, относящихся к эпифизу (см. рис. 2, *3*, *5*, *8*). После получения полых отрезков места фрагментации дополнительно обрабатывались, вероятно, строганием или пришлифовкой для удаления или заглаживания выступов [Orłowska, Ćwiek, Osipowicz, 2022]. Срезанные концы у половины предметов несут следы преднамеренного выравнивания (см. рис. 7, *5, 6*).

Готовые бусины-пронизки представляют собой короткие или удлиненные прямые трубочки с орнаментом или без него. Длина целых украшений (16 экз.) от 4,6 до 36,5 мм, медианное значение – 19,3 мм (см. *таблицу*). Увеличение выборки за счет включения в нее продольно фрагментированных пронизок (7 экз.) не меняет крайних значений длины и существенным образом не сказывается на медианном значении, равном в данном случае 20,2 мм. Максимальный диаметр целых пронизок составляет от 4 до 14 мм, медианное значение – 11 мм.

Своеобразие готовым пронизкам придает орнамент в виде прямых коротких насечек или удлиненных линий. Нарезки на целых украшениях, как правило, короткие (90 %), их длина не превышает 10 мм. Остальные прорезанные линии относятся к удлиненным, достигая 10–25 мм. Глубина нарезок от 0,2 до 1,4 мм, ширина – от 0,2 до 1,6 мм. На целых артефактах насечки и линии сгруппированы в три (5 экз.), два (3 экз.) или шесть (1 экз.) блоков. В общей сложности прослежено 27 блоков, включающих от 1 до 16 нарезок: 37 % блоков состоят из 1–5 линий, еще 37 % – из 6–10, 22 % – из 11–15 и 4 % – из более 15 линий. Количество насечек, сгруппированных в блоки, на каждой пронизке совпадает редко.

Морфометрические параметры, данные о количестве и характере расположения насечек на целых пронизках и их фрагментах (19 экз.) позволяют выделить несколько вариантов орнамента, различающихся по степени концентрации на поверхности. Первый вариант – бусины (целая и пять фрагментов) с относительно редкими короткими, преимущественно неширокими и неглубокими насечками. В каждом из блоков фиксируются в среднем от двух до четырех насечек, которые, как правило, не сообщаются между собой. Второй вариант – два целых изделия с более регулярными (от 7 до 15 насечек в блоке) короткими нарезками, сходными по размерам и морфологии. На поверхности этих предметов насечки в смежных блоках часто взаимно накладываются и пересекаются. Третий вариант – пронизки (три целых и два фрагмента) с удлиненными тонкими и неглубокими линиями. На этих изделиях в каждом из блоков имеется от шести до девяти линий, которые редко сообщаются между собой. Четвертый вариант воплощен на украшениях (два целых и три фрагмента) с удлиненными широкими и глубокими линиями, часто смыкающимися друг с другом.

Использование пронизок. На всех готовых пронизках с помощью трасологического анализа были обнаружены разные типы следов износа, отражающие характер использования изделий человеком. При увеличении ×40 – ×200 на поверхности пронизок, покрытой зеркальной заполировкой, выявлены тонкие удлиненные и более короткие разнонаправленные риски, а также более крупные выбоины прямоугольных очертаний (рис. 8, *1*, *2*).

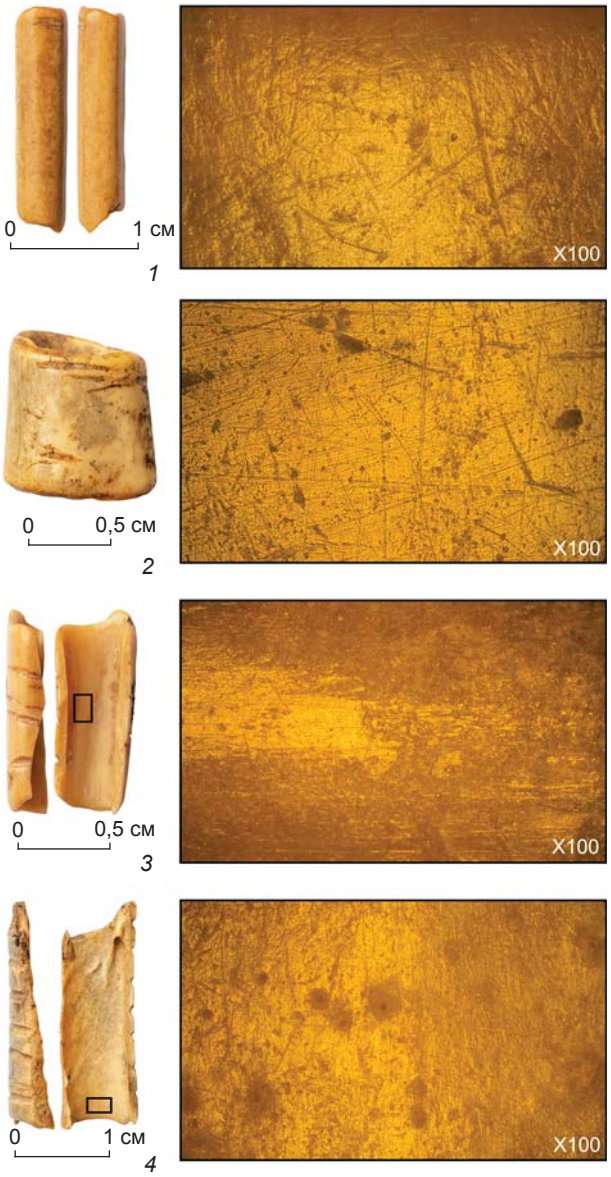


Рис. 8. Следы износа на поверхности костяных пронизок из слоя 11 в центральном зале Денисовой пещеры.

Такой характер износа соответствует интенсивным контактам кости и мягкого органического материала [Buc, 2011; Bradfield, 2015; Osipowicz et al., 2020]. Срезы – результаты формообразующего пиления и резания на концах пронизок – заглажены, скруглены и заполированы (см. рис. 7, *2*, *5*, *6*), скорее всего, при контакте с одеждой или кожей человека. На внутренней поверхности продольно фрагментированных предметов (11 экз.) отмечены протяженные участки тусклой матовой заполировки, ориентированные параллельно длинной оси изделия (см. рис. 8, *3*, *4*). Подобный износ возникает на костяных украшениях в результате трения при длительном ношении на нитке или тонком ремешке [Shunkov et al., 2020].

Обсуждение

К настоящему времени на территории Алтая цилиндрические бусины-пронизки из трубчатой кости обнаружены только в Денисовой пещере. Ближайшие их аналоги удалены от этого памятника на тысячи километров. В Северной Азии, за пределами Алтайского региона древнейшие орнаментированные пронизки известны по материалам раннего верхнего палеолита со стоянки Каменка в Забайкалье (41,4–44,9 тыс. кал. л.н.) [Лбова, 2000; Zwyns, Lbova, 2019]. В коллекции этой стоянки имеются три мелких изделия со следами кругового резания на концах, орнаментированные одиночными и парными нарезками. Два крупных предмета из кости птицы выполнены в аналогичной технике: на одном изделии отмечено два ряда насечек, на другом – сохранилось три блока из трех-четырех коротких линий. Все артефакты залощены при использовании [Лбова, Кожевникова, 2016]. Другим ближайшим аналогом пронизок из центрального зала Денисовой пещеры являются украшения из Верхней пещеры Джоукоудянь в Центральном Китае (33,5–35,1 тыс. кал. л.н.) [d'Errico et al., 2021]. На этом памятнике обнаружены четыре цилиндрические бусины из трубчатой кости, украшенные блоками из одной, двух или трех коротких насечек. К сожалению, степень сохранности этих предметов не позволяет достоверно реконструировать технологию их изготовления.

Крупнейшая в Северной Евразии коллекция верхнепалеолитических пронизок относится к Янской стоянке, расположенной на востоке Якутии (31,0–33,2 тыс. кал. л.н.) [Питулько, Павлова, Иванова, 2014]. На памятнике обнаружено более 300 мелких цилиндрических бусин, выполненных из костей конечностей зайца методом последовательного усечения диафиза. Бóльшая часть украшений имеет сплошную или частично замкнутую кольцевую нарезку в центральной части. Несмотря на некоторые различия в морфологии готовых бусин, представленная в них технология в целом соответствует последовательности производства бусин-пронизок из Денисовой пещеры.

Немногочисленные бусины в виде удлиненных полых цилиндров из трубчатых костей птиц и песца, а также заготовки и технологические отходы известны в комплексе среднего этапа верхнего палеолита стоянки Мальта в Приангарье [Герасимов, 1941]. Небольшие серии костяных пронизок отмечены в материалах поздней стадии верхнего палеолита стоянок Кокорево II, Афонтова Гора II и III на Енисее [Абрамова, 1979; Астахов, 1999], а также Красный Яр в Приангарье [Абрамова, 1962]. Преобладающая часть этих изделий без орнамента, отдельные предметы имеют одну или две кольцевые нарезки в центральной части. Верхнепалеолитические бусины-пронизки со стоянок Приангарья и долины Енисея находят типологически и технологически близкие артефакты в материалах Янской стоянки.

Пронизки в верхнем палеолите Западной Европы традиционно связаны с распространением 32–36 тыс. л.н. (35–41 тыс. кал. л.н.) ориньякского технокомплекса [Teyssandier, Liolios, 2003; Vanhaeren, d'Errico, 2006]. Наиболее выразительные украшения такого типа обнаружены на пещерных стоянках Ле Коте и Истюриц на юго-западе Франции [Rigaud et al., 2014; White, Normand, 2015], Спи в Бельгии [Хлопачев, 2011], Гайсенклёстерле и Холе-Фельс на юге Германии [Bolus, 2015; Dutkiewicz, Wolf, Conard, 2018], Бомбрини в Италии [Arrighi et al., 2020]. Многочисленные короткие и удлиненные цилиндрические бусины из ориньякских памятников выполнены путем членения трубчатых костей млекопитающих и птиц или вырезаны из бивня мамонта. Ориньякские пронизки характеризуются разнообразием орнаментации – зигзаги и косые линии, поперечная кольцевая нарезка, короткие продольные и поперечные насечки, а также линии, закрученные по спирали вокруг оси. В ориньякских комплексах мелкие короткие бусины-пронизки часто соседствуют с удлиненными, нередко орнаментированными так, как костяные изделия – «трубочки» [Tartar, 2015].

На территории Центральной Европы технология создания орнаментированных костяных пронизок известна с ориньякского времени. В пещере Под Храдем в Чехии (41,7–39,2 тыс. кал. л.н.) обнаружена пронизка, изготовленная из кости мелкого хищника с помощью строгания и последующего усечения эпифизов, а затем орнаментированная тремя группами из семи, пяти и четырех коротких глубоких нарезок [Wright et al., 2014]. В дальнейшем цилиндрические бусины из кости и бивня получили распространение в граветтийских комплексах – Долни Вестонице I, Климэуци II и др. (23,8–31,0 тыс. кал. л.н.) [Cârciumaru, 2019; Láznicková-Galetová, 2021]. Для пронизок с этих стоянок характерен орнамент, сочетающий поперечные круговые нарезки, округлые точки и короткие продольные линии, или более простой – в виде рядов из коротких насечек, подобный таковому на украшениях из Денисовой пещеры.

В отличие от украшений Западной и Центральной Европы, древнейшие костяные пронизки верхнего палеолита Русской равнины по культурной принадлежности очень разнообразны. Одна из наиболее ранних таких находок происходит из культурного слоя II стоянки Костенки-17, датированного 40–41 тыс. кал. л.н., индустрия которого рассматривается как локальный вариант протооринья́ка [Степанова и др., 2022]. Это изделие цилиндрической формы из бивня мамонта не имеет орнамента. Способ его изготовления находит соответствие в более поздней технологии, реконструированной по украшениям Долни Вестонице I. Выразительные бусины-пронизки, аналогичные изделиям из Денисовой пещеры, представлены в разновременных комплексах стоянки Костенки-14 [Синицын, 2015]. Самые древние из них обнаружены в ориньякской индустрии из горизонта вулканического пепла, датированного 40,1 тыс. кал. л.н. Изделия выполнены из кости песца методом последовательного отчленения эпифизов, а затем украшены удлиненными, часто сообщающимися насечками, иногда закрученными по спирали. Неорнаментированные удлиненные пронизки более позднего времени происходят из слоя III стоянки Костенки-17, датированного 33,8–35,2 тыс. кал. л.н.

Близкие по возрасту и технологии изготовления предметы в виде удлиненных узких и коротких широких полых цилиндров известны в материалах стоянки Сунгирь, связанной, скорее всего, со стрелецкой культурой (33,7–34,6 тыс. кал. л.н.) [Бадер, 1973; Синицын, 2016]. Серия цилиндрических бусин городцовской культуры относится к слою II стоянки Костенки-14 (33,0–34,0 тыс. кал. л.н.). Эти изделия вырезаны из костей грызунов и украшены двумя-тремя рядами поперечных коротких параллельных насечек. Удлиненные пронизки с орнаментом из рядов коротких насечек, расположенных параллельно длинной оси изделий или под углом к ней, обнаружены в более молодом комплексе раннего граветта из культурного слоя II стоянки Костенки-8 [Синицын, 2016].

В целом пронизки из верхнепалеолитических комплексов Евразии по форме, технологии изготовления, способам орнаментации и вероятным сценариям использования сходны с подобными украшениями из слоя 11 в центральном зале Денисовой пещеры. В данном случае наибольшим потенциалом для сопоставления обладают орнаментированные изделия. В евразийском контексте география и хронология укороченных и длинных цилиндрических бусин, украшенных рядами параллельных насечек, достаточно широка. Наибольшее сходство алтайские бусины-пронизки имеют с ориньякскими изделиями из близких по возрасту, но территориально значительно удаленных комплексов Западной, Центральной и Восточной Европы. Необходимо отметить, что в отличие от, вероятно монокультурных, ориньякских наиболее ранних пронизок из памятников Западной Европы, индустрии восточноевропейских и особенно североазиатских комплексов с древнейшими изделиями подобного рода часто не обнаруживают прямого сходства между собой.

Заключение

Результаты исследования комплекса из слоя 11 в центральном зале Денисовой пещеры позволяют предполагать, что при изготовлении пронизок использовалась стандартизированная технологическая последовательность, включавшая: подбор заготовок необходимой конфигурации – трубчатых костей птиц, мелких и средних млекопитающих; выравнивание и заглаживание поверхностей заготовки строганием; создание преформ посредством усечения одного или двух эпифизов; нанесение на преформу орнамента в виде коротких насечек или линий, сгруппированных в отдельные ряды или замкнутых по кругу; разметку преформ на короткие трубочки; их дальнейшее деление пилением или резанием, фрагментацию по надрезам; удаление губчатого вещества и выравнивание мест надрезов. Судя по отсутствию заготовок и отходов производства, изготовление бусин-пронизок происходило, скорее всего, за пределами изученного участка центрального зала Денисовой пещеры.

Анализ операционной последовательности показал, что украшение в виде групп из коротких или длинных насечек мастер наносил на поверхность не в самом конце, когда изделие было готово, а на этапе подготовки преформ, после чего он разрезал предмет на более мелкие фрагменты. С учетом различий в морфометрических характеристиках и расположении линий можно предполагать, что орнамент имел не «утилитарную», а, скорее всего, культурную или знаковую нагрузку. Орнаментация короткими насечками и линиями отмечена не только на пронизках, но и на других изделиях начала верхнего палеолита из Денисовой пещеры – орудиях и предметах неутилитарного назначения из кости, бивня и рога – на наконечниках, игольниках, шильях, пуговицах, бляшках, уникальной зооморфной скульптуре.

Целые пронизки из центрального зала пещеры значительно различаются по метрическим характеристикам и пропорциям, что позволяет отнести их к нескольким размерным классам. Эта вариабельность, возможно, обусловлена предпочтениями в выборе исходных заготовок, а также культурными нормами, определявшими облик изделий неутилитарного назначения. Бусины-пронизки являются одной из наиболее массовых категорий предметов персональной орнаментации, представленных в материалах Денисовой пещеры. Наряду с перфорированными подвесками из зубов млекопитающих и плоскими бусинами из поделочно-

го камня, кости, бивня и скорлупы, пронизки широко использовались верхнепалеолитическими обитателями пещеры в качестве элементов украшения одежды и личных нательных ожерелий и, вероятно, браслетов.

Костяные бусины-пронизки – специфическая категория предметов персональной орнаментации, широко представленная на территории Евразии с ранней стадии верхнего палеолита. Технология их изготовления отличалась относительной простотой, поскольку в качестве сырья использовались наиболее доступные трубчатые кости млекопитающих или птиц. При этом мастер был свободен в выборе приемов орнаментации; последняя определяла знаковое наполнение украшений в соответствии с существовавшими культурными канонами. Согласно результатам анализа хронологии и географии цилиндрических бусин на территории Евразии, изделия с идентичными орнаментом и морфометрическими характеристиками, близкие по возрасту и аналогичные по технологии изготовления, различались по культурной принадлежности и часто находились в разных регионах за сотни и тысячи километров друг от друга. Распространение орнаментированных пронизок в раннем верхнем палеолите Евразии происходило, вероятно, в результате переноса технологии их производства в уже готовом виде в процессе миграций или межкультурных контактов. Нельзя исключать и возможность конвергентного возникновения, угасания и повторного появления этой технологии в разных частях Евразии на разных стадиях верхнего палеолита. Этим процессам способствовали, скорее всего, особая востребованность данных украшений, доступность сырья и относительная простота изготовления.

Благодарности

Работа выполнена за счет гранта Российского научного фонда (проект № 20-78-10125).

Список литературы

Абрамова З.А. Палеолитическое искусство на территории СССР. – М.: Изд-во АН СССР, 1962. – 86 с.

Абрамова З.А. Палеолит Енисея. Афонтовская культура. – Новосибирск: Наука, 1979. – 157 с.

Астахов С.Н. Палеолит Енисея. Палеолитические стоянки на Афонтовой горе в г. Красноярске. – СПб.: Европ. дом, 1999. – 207 с.

Бадер О.Н. Вторая палеолитическая могила на Сунгире (Верхнее погребение) // СА. – 1973. – № 3. – С. 133–145.

Герасимов М.М. Обработка кости на палеолитической стоянке Мальта // Палеолит и неолит СССР. – М.; Л.: АН СССР, 1941. – С. 65–85. – (МИА; № 2).

Деревянко А.П., Шуньков М.В. Становление верхнепалеолитических традиций на Алтае // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2004. – № 3. – С. 12–40.

Деревянко А.П., Шуньков М.В., Козликин М.Б. Кто такие денисовцы? // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2020. – Т. 48, № 3. – С. 3–32.

Лбова Л.В. Палеолит северной зоны Западного Забайкалья. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2000. – 240 с.

Лбова Л.В., Кожевникова Д.В. Формы знакового поведения в палеолите: музыкальная деятельность и фоноинструменты. – Новосибирск: Изд-во Новосиб. гос. ун-та, 2016. – 244 с.

Питулько В.В., Павлова Е.Ю., Иванова В.В. Искусство верхнего палеолита Арктической Сибири: личные украшения из раскопок Янской стоянки // Урал. ист. вестн. – 2014. – № 2 (43). – С. 6–17.

Природная среда и человек в палеолите Горного Алтая / А.П. Деревянко, М.В. Шуньков, А.К. Агаджанян, Г.Ф. Барышников, Е.М. Малаева, В.А. Ульянов, Н.А. Кулик, А.В. Постнов, А.А. Анойкин. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2003. – 448 с.

Синицын А.А. Сходство и различие кара-бомовского пласта и начального верхнего палеолита Восточной Европы // Актуальные вопросы евразийского палеолитоведения. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2005. – С. 179–184.

Синицын А.А. Костенки 14 (Маркина Гора) – опорная колонка культурных и геологических отложений палеолита Восточной Европы для периода 27–42 тыс. лет (GS-11–GI-3) // Замятнинский сборник. – СПб.: Изд-во МАЭ РАН, 2015. – Вып. 4. – С. 40–59.

Синицын А.А. Ранний верхний палеолит Восточной Европы: украшения и вопросы эстетики // Верхний палеолит: образы, символы, знаки. – СПб.: Экстрапринт, 2016. – С. 320–337.

Степанова К.Н., Малютина А.А., Бессуднов А.А., Гиря Е.Ю. Украшения II слоя Костёнок 17: особенности производства, использования и контекст в рамках начальной поры верхнего палеолита Восточной Европы // Stratum plus. Археология и культурная антропология. – 2022. – № 1. – С. 193–220.

Хлопачев Г.А. Украшения и предметы вооружения из бивня мамонта палеолитической стоянки Спи (Бельгия): культурно-хронологическая атрибуция // Предметы вооружения и искусства из кости в древних культурах Северной Евразии (технологический и функциональный аспекты). – СПб.: Наука, 2011. – С. 3–26.

Шуньков М.В., Кривошапкин А.И., Анойкин А.А. Костяные изделия позднего палеолита Денисовой пещеры (коллекция 1992–1994 гг.) // Проблемы охраны, изучения и использования культурного наследия Алтая. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 1995. – С. 32–34.

Шуньков М.В., Федорченко А.Ю., Козликин М.Б. Костяные изделия верхнего палеолита из южной галереи Денисовой пещеры (коллекция 2017 года) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2017. – Т. XXIII. – С. 259–262.

Шуньков М.В., Федорченко А.Ю., Козликин М.Б. Костяные орудия и персональные украшения начала верхнего палеолита из южной галереи Денисовой пещеры (коллекция 2019 года) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2019. – Т. XXV. – С. 306–314.

Шуньков М.В., Федорченко А.Ю., Козликин М.Б., Белоусова Н.Е., Павленок Г.Д. Костяные орудия и украшения раннего верхнего палеолита из Центрального зала Денисовой пещеры: коллекция 2016 года // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2016. – Т. XXII. – С. 221–224.

Álvarez M., Mansur E., Pal N. Experiments in bone technology: a methodological approach to functional analysis on bone tools // Traceology Today. Methodological Issues in the Old World and the Americas. – Oxford: Archaeopress, 2014. – P. 19–26.

Arrighi S., Moroni A., Tassoni L., Boschin F., Badino F., Bortolini E., Boscato P., Crezzini J., Figus C., Forte M., Lugli F., Marciani G., Oxilia G., Negrino F., Riel-Salvatore J., Romandini M., Peresani M., Spinapolice E.E., Ronchitelli A., Benazzi S. Bone tools, ornaments and other unusual objects during the Middle to Upper Palaeolithic transition in Italy // Quat. Intern. – 2020. – Vol. 551. – P. 169–187.

Averbouh A. Fiches tubes et étuis // Fiches typologiques de l`industrie osseuse préhistorique. – Treignes: CEDARC Publ., 1993. – Cah. VI: Éléments récepteurs. – P. 99–113.

Bolus M. The Transition from the Middle to the Upper Paleolithic in the Swabian Jura, Southwestern Germany // Anthropol. – 2015. – Vol. LIII/1-2. – P. 167–179.

Bradfield J. Use-wear analysis of bone tools: a brief overview of four methodological approaches // South African Archaeol. Bull. – 2015. – Vol. 70 (201). – P. 3–14.

Buc N. Experimental series and use-wear in bone tools // J. of Archaeol. Sci. – 2011. – Vol. 38. – P. 546–557.

Buc N., Acosta A., Mucciolo L. Blank extraction techniques in bone technology // P@lethnology. – 2014. – Vol. 3. – 568.

Cârciumaru M., Nițu E.-C., Obadă T., Cîrstina O., Covalenco S., Lupu F.I., Leu M., Nicole A. Personal Ornaments in the Mid Upper Palaeolithic East of the Carpathians // PALEO. – 2019. – Vol. 30-1. – P. 80–97.

Crémades M. L'art mobilier Paléolithique: Analyse des Procédés Technologiques // Complutum. – 1994. – Vol. 5. – P. 369–384.

d'Errico F., Pitarch Martí A., Wei Y., Gao X., Vanhaeren M., Doyon L. Zhoukoudian Upper Cave Personal Ornaments and Ochre: Rediscovery and Reevaluation // J. of Hum. Evol. – 2021. – Vol. 161. – Art. no. 103088. – P. 1–27.

d'Errico F., Vanhaeren M. Earliest personal ornaments and their significance for the origin of language debate // The Cradle of Language. – Oxford: Oxford Univ. Press, 2009. – P. 16–40.

Douka K., Slon V., Jacobs Z., Ramsey C.B., Shunkov M.V., Derevianko A.P., Mafessoni F., Kozlikin M.B., Li B., Grün R., Comeskey D., Devièse T., Brown S., Viola B., Kinsley L., Buckley M., Meyer M., Roberts R.G., Pääbo S., Kelso J., Higham T. Age estimates for hominin fossils and the onset of the Upper Palaeolithic at Denisova Cave // Nature. – 2019. – Vol. 565 (7741). – P. 640–644.

Dutkiewicz E., Wolf S., Conard N.J. Early symbolism in the Ach and the Lone valleys of southwestern Germany // Quat. Intern. – 2018. – Vol 491. – P. 30–45.

Jacobs Z., Li B., Shunkov M.V., Kozlikin M.B., Bolikhovskaya N.S., Agadjanian A.K., Uliyanov V.A., Vasiliev S.K., O'Gorman K., Derevianko A.P., Roberts R.G. Timing of Archaic Hominin Occupation of Denisova Cave in Southern Siberia // Nature. – 2019. – Vol. 565 (7741). – P. 594–599.

Laroulandie V., d'Errico F. Worked Bones from Buran-Kaya III level C and their Taphonomic Context // The Paleolithic of Crimea. – Liège: Univ. de Liège publ., 2004. – T. III: The Middle Paleolithic and Early Upper Paleolithic of Eastern Crimea. – P. 83–94.

Láznicková-Galetová M. Gravettian ivory ornaments in Central Europe, Moravia (Czech Republic) // L'anthropologie. – 2021. – Vol. 125. – P. 2–15.

Orłowska J., Ćwiek M., Osipowicz G. Was it ground? A closer look at various prehistoric bone grinding techniques – An experimental and traceological study // J. of Archaeol. Sci.: Rep. – 2022. – Vol. 46. – 103675.

Osipowicz G., Piličiauskienė G., Orłowska J. Piličiauskas G. An occasional ornament, part of clothes or just a gift for ancestors? The results of traceological studies of teeth pendants from the Subneolithic sites in Šventoji, Lithuania // J. of Archaeol. Sci.: Rep. – 2020. – Vol. 29 (102130). – P. 1–14.

Rigaud S., Roussel M., Rendu W., Primault J., Renou S., Hublin J.-J., Soressi M. Les pratiques ornementales à l'Aurignacien ancien dans le Centre-Ouest de la France // Bull. de la Société préhistorique française. – 2014. – Vol. 111. – P. 19–38.

Rybin E.P. Tools, beads, and migrations: specific cultural traits in the Initial Upper Paleolithic of southern Siberia and central Asia // Quat. Intern. – 2014. – Vol. 347. – P. 39–52.

Shunkov M.V., Fedorchenko A.Y., Kozlikin M.B., Derevianko A.P. Initial Upper Palaeolithic ornaments and formal bone tools from the East Chamber of Denisova Cave in the Russian Altai // Quat. Intern. – 2020. – Vol. 559. – P. 47–67.

Tartar E. Origin and Development of Aurignacian Osseous Technology in Western Europe: a Review of Current Knowledge // Aurignacian Genius: Art, Technology and Society of the First Modern Humans in Europe. – N.Y.: New York Univ. Press, 2015. – P. 33–55.

Teyssandier N., Liolios D. Defining the Earliest Aurignacian in the Swabian Alp: the Relevance of the Technological Study of the Geißenklösterle (Baden-Württemberg, Germany): Lithic and Organic Productions // The Chronology of the Aurignacian and of the Transitional Technocomplexes. – Lisboa: Inst. Português de Arqueologia, 2003. – P. 179–197.

Vanhaeren M., d'Errico F. Aurignacian ethno-linguistic geography of Europe revealed by personal ornaments // J. of Archaeol. Sci. – 2006. – Vol. 33. – P. 105–128.

Vanhaeren M., d'Errico F. L'émergence du corps paré. Objets corporels paléolithiques // Civilisations. – 2011. – Vol. 59-2. – P. 59–86.

White R., Normand C. Early and Archaic Aurignacian Personal Ornaments from Isturitz Cave: Technological and Regional Perspectives // Palethnol. – 2015. – Vol. 7. – P. 138–164.

Wright D., Nejman L., d'Errico F., Králík M., Wood R., Ivanov M., Hladilová S. An Early Upper Palaeolithic decorated bone tubular rod from Pod Hradem Cave, Czech Republic // Antiquity. – 2014. – Vol. 88. – P. 30–46.

Zwyns N., Lbova L.V. The Initial Upper Paleolithic of Kamenka site, Zabaikal region (Siberia): A closer look at the blade technology // Archaeological Research in Asia. – 2019. – Iss. 17. – P. 24–49.

Материал поступил в редколлегию 26.12.22 г.,
в окончательном варианте – 19.05.23 г.

doi:10.17746/1563-0102.2023.51.4.015-024
УДК 902 (571.53)

А.М. Кузнецов[1], Д.Н. Молчанов[1], С.А. Когай[2]
[1]Иркутский государственный университет
ул. Карла Маркса, 1, Иркутск, 664003, Россия
E-mail: golos_siberia@list.ru; dmi_molchanov@mail.ru
[2]Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: kogai@irkutsk.ru

Палеолитический комплекс геоархеологического объекта Стойло (Южное Приангарье)

В статье представлены первые результаты изучения палеолитического комплекса местонахождения Стойло (Усольский р-н Иркутской обл.) по итогам работ осенью 2021 г. Объект расположен на левом берегу р. Ангары и в рамках археологического районирования относится к Бельскому геоархеологическому району. Установлено, что комплекс залегал в доголоценовых отложениях, приуроченных к остаточному дресвяно-галечному панцирю, который подстилает солифлюцированная позднекаргинская–раннесартанская (?) толща. Анализ материала, представленного продуктами литорасщепления преимущественно кремнистых пород, свидетельствует об использовании призматического принципа раскалывания для получения небольших пластин. Орудийный набор характеризуется мелкоразмерными формами, включая орудия с шипом, резцы, ножи на пластинах с естественным обушком, пластины и отщепы с ретушью и следами утилизации, в сочетании с грубооформленным орудием на крупной гальке. Особенностью коллекции является то, что большинство артефактов несет следы корразии в виде слабого блеска поверхности. Это и приуроченность комплекса к дресвяно-галечной прослойке дает формальное основание отнести его к «макаровскому пласту». Однако совокупность технико-типологических данных и интерпретация строения разреза позволяют предложить в качестве рабочей гипотезы датировку палеолитического комплекса Стойла средним этапом верхнего палеолита / раннесартанским временем. Для подтверждения этого предположения необходимы дальнейшие раскопки с целью пополнения коллекции и массива естественно-научной информации.

Ключевые слова: *Байкальская Сибирь, Южное Приангарье, палеолит, дефляция, корразия, сартан, пластинчатое расщепление.*

A.M. Kuznetsov[1], D.N. Molchanov[1], and S.A. Kogai[2]
[1]Irkutsk State University,
Karla Marksa 1, Irkutsk, 664003, Russia
E-mail: golos_siberia@list.ru; dmi_molchanov@mail.ru
[2]Institute of Archaeology and Ethnography,
Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,
Pr. Akademika Lavrentieva 17, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: kogai@irkutsk.ru

Stoilo—A Paleolithic Site in the Southern Angara Region, Siberia

On the basis of findings of the autumn 2021 field season, we present the first information on the Paleolithic site of Stoilo (Usolsky District of the Irkutsk Region). The site, located on the left bank of the Angara River, belongs to the Belaya geoarchaeological region. The complex is enclosed in pre-Holocene sediments relating to the residual grus-pebble crust, which overlies the soliflucion layer tentatively dating to the Late Karga–Early Sartan period. The analysis of the lithics, mostly made on siliceous rocks, indicates prismatic reduction resulting in small blades. The toolkit consists of small pieces, including various types of spurred tools, burins, knives on naturally backed blades, retouched blades and flakes with use-wear, and a heavy-duty pebble tool. A specific feature of the complex is that most artifacts reveal superficial traces of minor corrasion—a weak surface gloss. This and the fact that the material relates to the grus-pebble layer might be viewed as formal indicators of the "Makarovo Horizon". However, the totality

© Кузнецов А.М., Молчанов Д.Н., Когай С.А., 2023

of typological and technological features and the structure of the sediments suggest that Stoilo represents the middle stage of the Upper Paleolithic, dating to the Early Sartan stage. To confirm this assumption, further excavations are needed in order to augment the collection and obtain more environmental data.

Keywords: *Baikal Siberia, Southern Angara, Paleolithic, deflation, corrasion, Sartan stage, blade reduction.*

Введение

Бельский геоархеологический район включает в себя 100-километровый отрезок долины нижнего течения р. Белой с условными береговыми границами, где расположены наиболее известные опорные многослойные геоархеологические объекты (ГАО) Байкальской Сибири – Георгиевское I, Мальта, Сосновый Бор, Усть-Белая, Галашиха и др., – документирующие последовательное развитие материальной культуры от среднего палеолита до эпохи кочевников (рис. 1) [Проблемы…, 1996; Каменный век…, 2001]. В него входит и местонахождение Стойло, где осенью 2021 г. были проведены разведочные работы. Объект выявлен Ангарской экспедицией Государственной академии истории материальной культуры в 1934 г. Археологическое картирование Усольского р-на позволило уточнить географическое положение пункта фиксации материала [Указатель…, 1991, с. 81–82], однако раскопки на местонахождении до последнего времени не проводились.

Работы в 2021 г. показали наличие археологического материала голоценовой эпохи, близкого по описанию к находкам Ангарской экспедиции, на широкой площади. Каменная индустрия включала призматические и клиновидные нуклеусы, концевые скребки, ножи, призматические пластины, отщепы и обломки. Из определимых остатков фауны зафиксированы кости косули *Capreolus pygargus*. Материал залегал в подошве голоценового оптимума (АТ), частично разрушенного в кровле и перекрытого гумусоаккумулятивным горизонтом современной почвы. Также в одном шурфе найдены фрагменты гладкостенной керамики с оттисками отступающей лопатки, датируемые предположительно поздним неолитом – бронзовым веком.

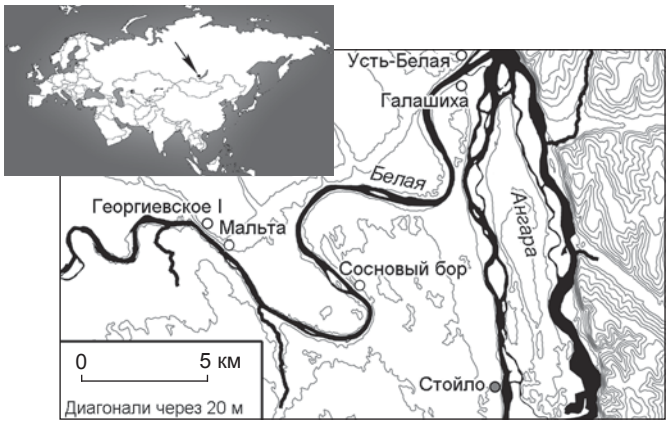


Рис. 1. Восточная часть Бельского геоархеологического района.

Однако наиболее интересные результаты получены в ходе исследования северной части объекта, где в шурфе, впоследствии расширенном до небольшой траншеи (5 × 2 м), обнаружено стратифицированное залегание слабокоррадированного каменного комплекса палеолитического облика. В настоящей статье вводятся в научный оборот сведения о стратиграфии, составе отложений, археологическом материале этого комплекса, а также предпринята первая попытка корреляции полученных данных с имеющимся массивом информации по аналогичным объектам Бельского геоархеологического района и Байкальской Сибири в целом.

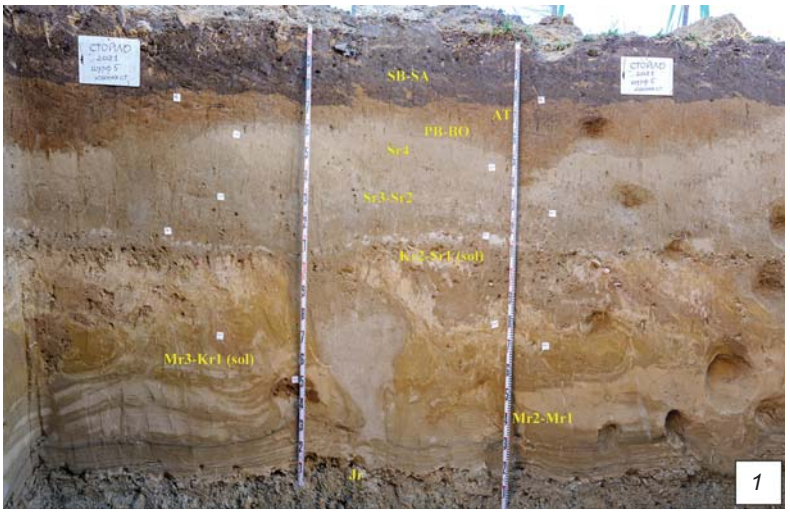
Геоморфология и строение разреза ГАО Стойло

Исследуемый участок в геоморфологическом отношении расположен на слабонаклоненной поверхности левого берега р. Ангары с высотными отметками 414–416 м (БСВ). Относительные высотные отметки над урезом воды во время исследования 14–16 м, однако стоит отметить, что до формирования каскада ГЭС на Ангаре высота терассы, по свидетельству А.П. Окладникова, составляла 18 м [Сосновский и др., 1934, с. 40].

Нижняя часть берега сложена серыми плитчатыми доломитами ангарской свиты нижнего кембрия (Cm_1an), обнажения которых фиксируются по всему левобережью Ангары в этом районе [Геологическая карта…, 1961, с. 14–16]. Их перекрывает валунно-галечный материал предположительно заларинской свиты нижней юры (J_1zl). Верхняя часть берега покрыта рыхлыми отложениями мощностью от 0,5 до 2,3 м.

В северной части объекта (шурф № 5 – траншея), где и был обнаружен палеолитический материал, разрезом вскрыта толща отложений разного литологического состава, имеющая сложное многочленное строение, в котором представлены как субаэральный (слои 1–8), так и более древний субаквальный (слой 9) комплексы (рис. 2). Каждый слой фиксирует изменения условий осадконакопления и несет определенные сигналы природно-климатических обстановок. Ниже дана интерпретация строения разреза, включая и возраст отдельных слоев, в соответствии с региональной климато-стратиграфической схемой [Воробьева, 2010].

Слои 1–4 можно отнести к голоцену. Голоценовая пачка имеет сильные нарушения



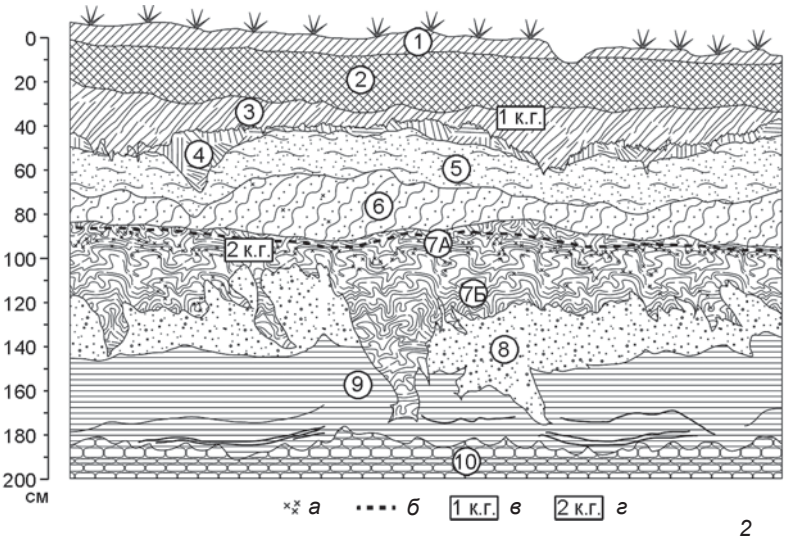


Рис. 2. Фото (*1*) и рисунок (*2*) разреза ГАО Стойло.
а – галька и дресва; *б* – карбонатный прослой; *в* – неолитический комплекс; *г* – палеолитический комплекс.

в верхней части в результате хозяйственной деятельности. Еще А.П. Окладников отмечал, что первые находки начала XX в. с этого объекта происходили из подъемного материала [Сосновский и др., 1934, с. 42]. Пахотными процессами отложения суббореала–субатлантика (SB–SA; до ~4,6 тыс. некал. л.н.) переработаны в единый гумусоаккумулятивный горизонт, причем, судя по пятнам в нижней части слоя 2, также была уничтожена кровля слоя 3, относящегося к атлантическому оптимуму (AT; ~8–4,6 тыс. некал. л.н.) и имеющего маркерный палево-бурый окрас. Слой 4, датируемый предположительно раннеголоценовым периодом (PB–BO; ~10,3–8 тыс. некал. л.н.), в разрезе плохо выражен, однако темные пятна в нем могут свидетельствовать о наличии дериватов почв раннего голоцена. Следует отметить также систему небольших вложенных криогенных клиньев средне- и раннеголоценовых горизонтов. Она предположительно соотносится с некоторым похолоданием и уменьшением увлажненности климата при переходе от бореала к атлантику.

Слои 5–8 можно отнести к финальноплейстоценовому времени. Переход от плейстоцена к голоцену достаточно ясно читается в разрезе по таким маркерным признакам, как карбонатизация слоя 5 (Sr^4; ~14–10,3 тыс. некал. л.н.) и волнистая граница между ним и слоем 4, отражающая типичные криогенные «кочки» контакта термо- и криохрона. Слой 6 представляет сартанские лессовидные суглинки ($Sr^{3\text{-}2}$; ~18–14 тыс. некал. л.н.), свидетельствующие о перигляциальных субаэральных обстановках. Они более пористые по сравнению с голоценовыми отложениями.

Отложения слоя 7 и ниже имеют наиболее дискуссионные генезис и возрастные характеристики. Все дальнейшие рассуждения о них даются в качестве предположений. Нижнюю часть слоя 7Б можно интерпретировать как раннесартанский солифлюксий ($Sr^1{}_1$ (sol); ~24–21 тыс. некал. л.н.) с фрагментами позднекаргинских и, вероятно, раннекаргинских образований (Kr; ~57–24 тыс. некал. л.н.). Поверхность солифлюциированной толщи маркирована остаточным дефляционным панцирем 7А, формирование которого приходится на вторую половину раннесартанского периода ($Sr^1{}_2$; ~21–18 тыс. некал. л.н.). Аналогичная последовательность событий – криогенез (солифлюкция) → дефляция – отмечена в нескольких разрезах Приангарья, но для муруктинского времени [Воробьева, Медведев, 1984, с. 23]. Однако ту же самую схему, исходя из цикличности природно-климатических процессов, по нашему мнению, можно применить и к раннесартанскому периоду. Формирование дресвяно-галечного прослоя, вероятней всего, связано с перемещением по склону мелкогалечных и песчаных фракций в результате воздействия эоловых процессов, в которые вовлекался галечный материал заларинской свиты. Затягивание дресвяно-галечных линз в «карманы» связывается с криогенезом.

Максимум аридизации климата в последующий период привел к образованию карбонатной опесчаненной прослойки: вода, стекавшая вместе со взвешенными в ней илистыми частицами по галечному

панцирю, быстро испарялась, не вызывая переувлажнения грунтов, но способствуя его сильному окарбоначиванию. О возрасте карбонатов в кровле слоя 7 косвенно свидетельствует раннесартанская датировка карбонатных кутан в разрезе Тайтурки II, расположенном в границах Бельского геоархеологического района, в 15 км по прямой от ГАО Стойло [Голубцов, Черкашина, Снытко, 2019].

Остается вопрос о заполнении криогенных клиньев слоя 7 мелким отмытым песком. Возможно, здесь имел место эпизод кратковременного затопления поверхности в результате сейсмотектонических подвижек или высокого паводка в позднекаргинское время. В таком случае образование криогеных клиньев, перекрытых впоследствии солюфлюкционным потоком, приходится на конощельское похолодание (~33 тыс. некал. л.н.) [Воробьева и др., 2010; Кинд, 1974, с. 117].

Нижележащий слой 8 также имеет сложный генезис. Основанием для разделения слоев 7 и 8, представляющих собой солифлюксий, послужило изменение состава и цветности отложений, которое маркирует смену климатических эпох. Сохранившиеся фрагменты розоватых супесей в верхней части слоя 8 можно интерпретировать как остатки горизонтов выветривания раннекаргинского периода (Kr^1). Остальная часть слоя представляет собой солифлюциированные отложения позднемуруктинского времени (Mr^3 (sol); ? –57 тыс. некал. л.н.) – пески и супеси желтых оттенков. В кротовине, заполненной тяжелым бурым суглинком, могут находиться остатки каргинских (?) почв. Слой 9, состоящий из песков и супесей, интерпретируется как перевеянные эоловыми процессами раннемуруктинского времени ($Mr^{1–2}$; ~71–? тыс. некал. л.н.) пойменные фации среднеплейстоценового (?) возраста. В первоначальном горизонтально-тонкослоистом состоянии субаквальные отложения сохранились только в самом низу разреза.

Таблица 1. **Основные категории каменной индустрии**

Категория	Кол-во	%
Нуклевидные обломки	6	2,7
Технические сколы	81	35,8
Пластины	43	19,8
Пластинки	10	4,4
Отщепы	86	38,0
Отходы производства	170	42,9
Итого	396	100

Примечание. Доля каждой категории рассчитана без учета отходов производства, а доля последних – от общего количества артефактов.

Техноморфологическая характеристика каменной индустрии

Комплекс ГАО Стойло представлен исключительно каменными артефактами (табл. 1). Из 396 экз. 170 относится к отходам производства (обломки, осколки, чешуйки). На долю кремнистых пород приходится более 90 % артефактов. Источником сырья, по всей видимости, служили выходы кремневых конкреций в нижнекембрийских доломитах ангарской свиты, повсеместно фиксируемые в границах Бельского геоархеологического района в береговых обнажениях Ангары и ее притоков [Каменный век…, 2001, с. 72]. В малом количестве представлены кварциты различной зернистости. Большинство артефактов имеют следы окарбоначивания. В основном это мелкие пятна карбонатной корки, однако встречаются сколы, полностью покрытые карбонатами с одного фаса или маргинала.

Нуклевидных обломков в коллекции шесть, в т.ч. фрагмент фронта нуклеуса для пластин (рис. 3, *1*), обломок с негативами пластинчатых снятий по узкому фронту, с естественной площадкой (рис. 3, *2*), фрагмент латеральной части нуклеуса для пластин с негативами сколов, оформляющих ребро (рис. 3, *3*). Индустрия сколов насчитывает 220 экз. (табл. 1). Доля фрагментированных изделий высока, целых всего 40 %. Линейные размеры продуктов расщепления небольшие, основная масса не превышает 70 мм в максимальном измерении.

Технические сколы в коллекции многочисленны, целых 51 экз. Они представляют все стадии первичного расщепления, от декортикации до подправок рабочих поверхностей и ударных площадок (табл. 2). Следует отметить присутствие таких характерных для призматического расщепления изделий, как сколы-полутаблетки (рис. 3, *5*), в т.ч. вторичные, скол подправки фронта (рис. 3, *4*), продольно-краевые сколы и полуреберчатые пластины. Подготовка к снятию технического скола была, как правило, минимальной, в большинстве случаев расщепление производилось с естественной или гладкой поверхности. Глубина ударных площадок в основном 4–9 мм. Ударные бугорки присутствуют у 2/3 сколов, в равных долях явные и расплывчатые. Естественную поверхность имеют ок. 55 % целых предметов (рис. 3, *6*).

Из 86 отщепов целых 22. Их длина варьирует от 17 до 42 мм, ширина – от 14 до 38 мм. Дорсальная огранка отщепов продольная (45 %), неопределимая (23 %), ортогональная (18 %) или бипродольная (14 %). Естественная поверхность сохранилась на дорсалах у 46 % целых экземпляров. Талоны отщепов в основном естественные (39 %) и гладкие (21 %), также присутствуют двугранные (11 %), многогранные (7 %), фасетированные (4 %) и разрушенные (18 %). Подправка площадок приемом прямой редукции отмечена у семи экземпляров. Глубина талонов в основном варьирует

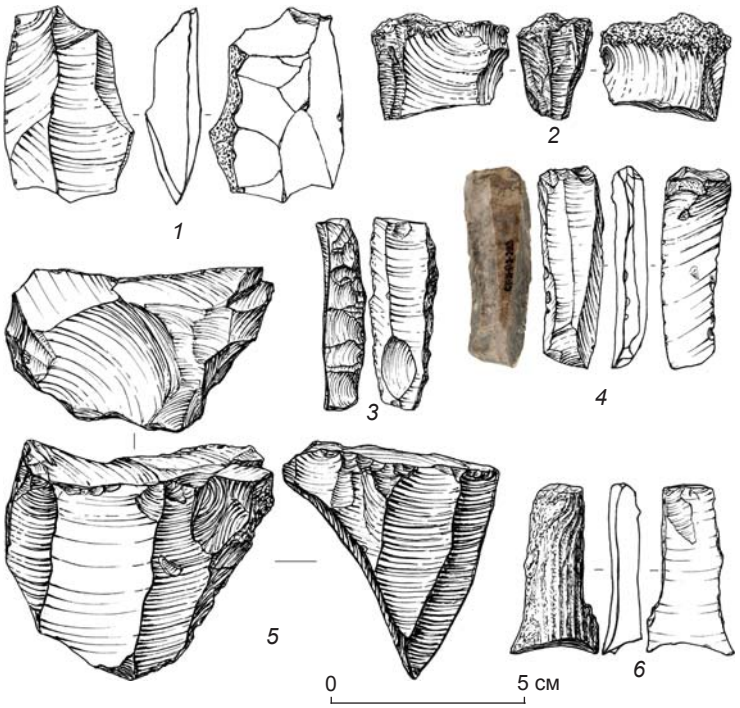


Рис. 3. Нуклевидные обломки и технические сколы.

от 3 до 7 мм. Ударные бугорки фиксируются у 65 % отщепов, на долю явных приходится 29 %, расплывчатых – 36 %.

Из 43 пластин целых девять. Их длина 33–56 мм, ширина 13–32 мм. Дорсальная огранка пластин в основном продольная однонаправленная (44 %), гораздо реже встречаются полупервичная, ортогональная и неопределимая. Следы естественной поверхности фиксируются у 56 % целых экземпляров. Остаточные ударные площадки гладкие (43 %), разрушенные (29 %), естественные (14 %) или двугранные (14 %). Их глубина в основном 2–5 мм. Подправка площадок отмечена у восьми экземпляров, во всех случаях при помощи прямой редукции. Ударные бугорки присутствуют на 47 % проксимальных частей пластин, явных – 22 %, расплывчатых – 25 %.

Большинство пластинок целые (семь из десяти). Размеры основной массы изделий в пределах 27÷32 × × 9÷10 мм. Дорсальная огранка исключительно продольная, у трех пластинок присутствует галечная корка. Талоны в половине случаев разрушены, также отмечены гладкие (25 %), естественные и двугранные (по 12,5 %). Подправка площадок приемом прямой редукции зафиксирована у двух экземпляров. Глубина талонов в большинстве случаев 1–2 мм. Ударные бугорки отмечены у 26 %, явных – 12 %, расплывчатых – 14 %.

Орудийная коллекция состоит из 43 предметов. В качестве заготовок использовались отщепы и пластины практически в равных долях; два орудия оформлены на пластинках. Целых изделий 21 %.

Таблица 2. **Технические сколы**

Разновидность	Кол-во	%
Скол подправки фронта нуклеуса	25	30,9
Скол декортикации	19	23,5
Естественно-краевой скол	16	19,7
Скол оформления фронта нуклеуса	7	8,6
Скол-полутаблетка	4	4,9
Продольно-краевой скол	3	3,7
Полуреберчатая пластина	2	2,5
Поперечно-краевой скол	2	2,5
Скол подправки дуги скалывания	1	1,2
Вторичный скол-полутаблетка	1	1,2
Заныривающий скол	1	1,2
Итого	81	100

Формальные орудия (25 экз.) представлены исключительно верхнепалеолитическими типами. Более всего в коллекции орудий с шипом (острий, согласно тип-листу стоянки Мальта [Каменный век…, 2001, с. 70]) – 9 экз. Исходной заготовкой выступают пластины (рис. 4, *3*, *4*), пластинки (рис. 4, *9*), отщепы (рис. 4, *7*) и сложнодиагностируемые сколы (рис. 4, *2*, *5*, *6*, *8*). У большинства орудий шип выделялся выемками или мелкой краевой ретушью.

Резцов в коллекции пять, все с боковым расположением рабочего края (рис. 4, *10–12*). Резцовые сколы нанесены с неподготовленных либо оформленных одним снятием поверхностей. Ножи на пластинах (4 экз.) имеют естественный обушок, противолежащий рабочему лезвию со следами ретуши (рис. 4, *13*, *14*; 5, *2*, *7*).

Ретушированные пластины представлены двумя экземплярами. В одном случае рабочий участок оформлен дорсальной субпараллельной захватывающей ретушью по продольному краю (рис. 5, *5*), в другом – дорсальной краевой ретушью по продольному краю и субпараллельной захватывающей на проксимальном конце (рис. 5, *8*). «Клюововидные» орудия (2 экз.) по морфологии близки к орудиям с шипом, но имеют более массивные дистальные участки, «клювы», выделенные ретушью. В одном случае захватывающая ретушь локализуется на вентральном фасе предмета, в другом – на обоих (см. рис. 4, *1*).

Одним экземпляром представлена пластина с лезвием на дистале. Рабочий край оформлен несколькими захватывающими снятиями с крутым углом наклона, в плане лезвие имеет скос от правого к левому

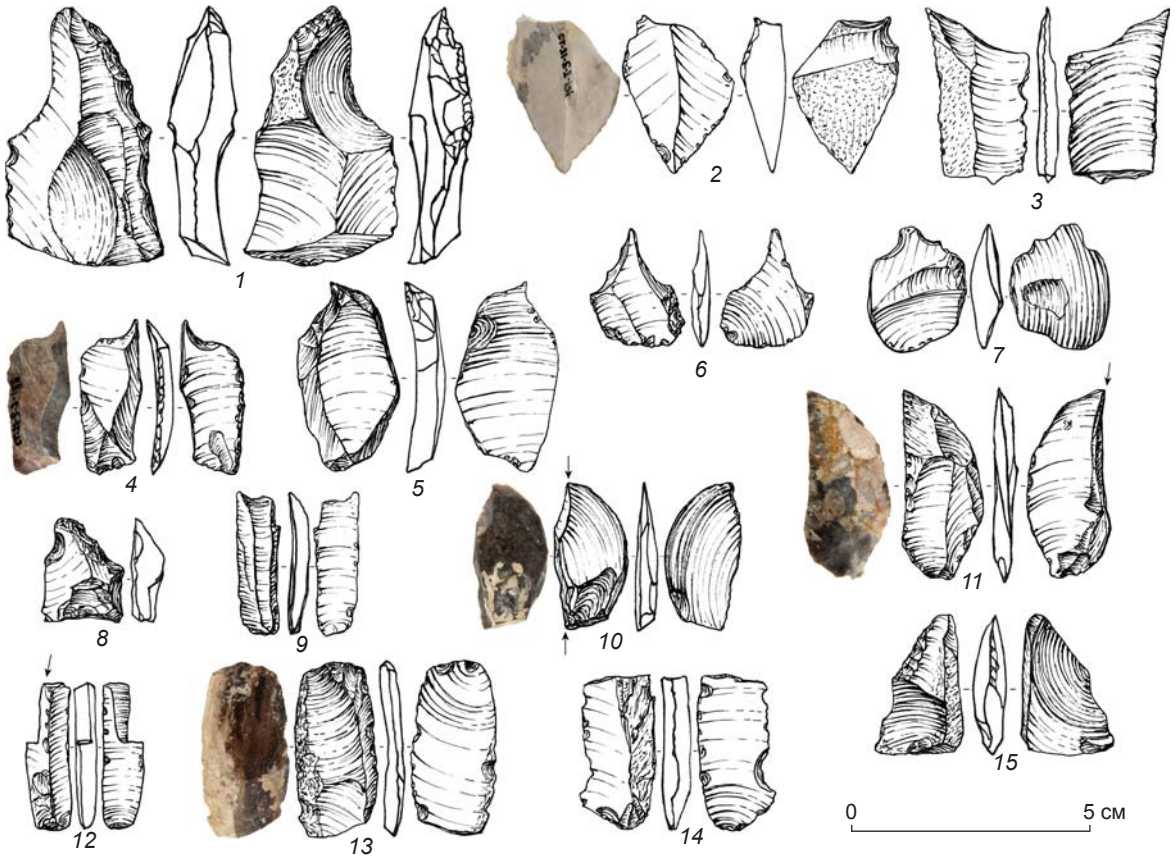


Рис. 4. Каменные орудия.
1 – «клювовидное»; *2–9* – с шипом; *10–12* – резцы; *13*, *14* – ножи с естественным обушком; *15* – фрагмент орудия.

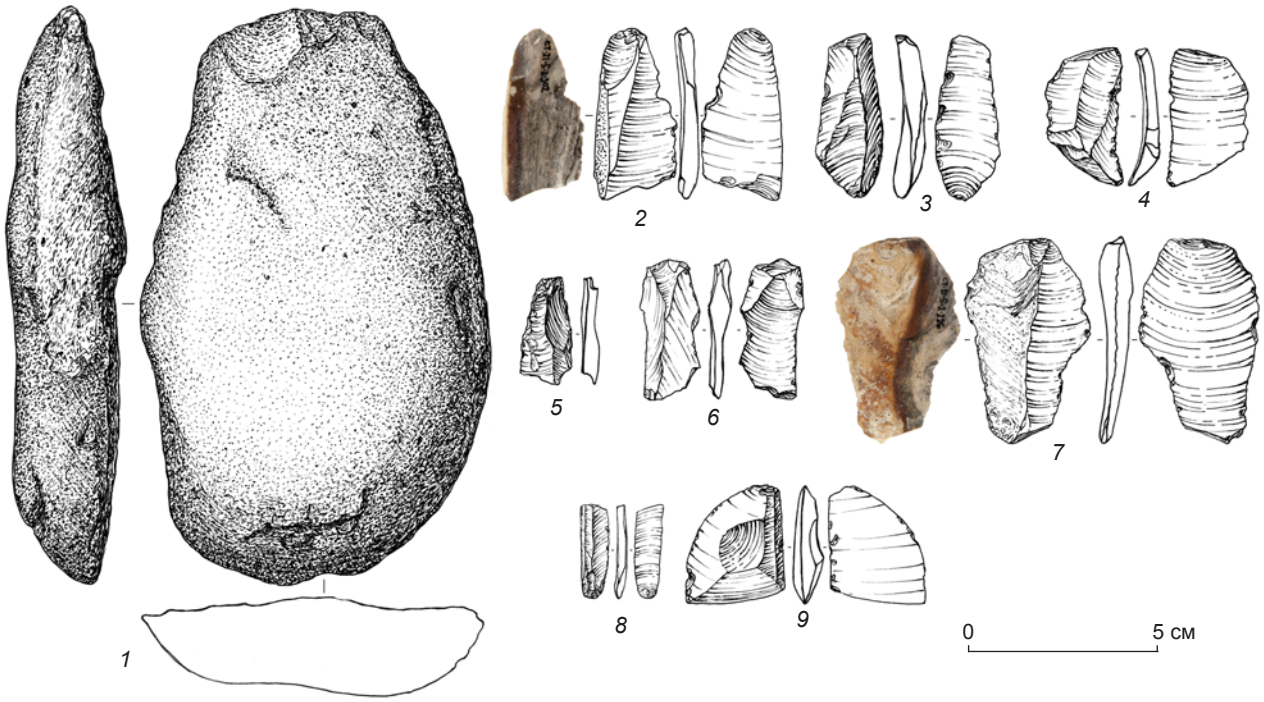


Рис. 5. Каменные орудия.
1 – орудие на валуне; *2*, *7* – ножи с естественным обушком; *3* – пластина с лезвием на дистале; *4*, *6*, *9* – сколы с ретушью утилизации; *5*, *8* – ретушированные пластины.

маргиналу (см. рис. 5, *3*). Единственное фрагментированное орудие – удлиненный скол, на котором рабочий участок сформирован регулярной субпараллельной захватывающей ретушью на левом маргинале (см. рис. 4, *15*). Также одним экземпляром представлено массивное орудие, оформленное на уплощенном валуне. Лезвие сформировано серией коротких снятий с дорсального фаса, причем его кромка притуплена. На правом терминале фиксируется участок интенсивной забитости, занимающий 1/2 длины предмета (см. рис. 5, *1*). Возможно, данное изделие относится к категории ударно-абразивных немодифицированных орудий [Степанова, 2015], и лезвие образовалось в процессе утилизации предмета.

К неформальным орудиям отнесены сколы (отщепы, пластины и пластинки) без признаков преднамеренной модификации, но при этом несущие на себе следы использования – слабомодифицирующую ретушь, зубчато-выемчатые участки, залощение края (см. рис. 5, *4*, *6*, *9*). Таковых в коллекции насчитывается 18 экз. (десять пластин, семь отщепов и одна пластинка). Выделение неформальных орудий из массива сколов было продиктовано присутствием предполагаемых следов использования на малой доле дебитажа, основная масса сколов их не имеет, что исключает влияние постдепозиционных процессов на состояние краев артефактов. Дальнейшие работы, безусловно, дадут более четкие основания для выделения данной категории орудий либо, наоборот, исключат эти изделия из орудийного набора.

Анализ индустрии показал, что первичное расщепление, изготовление и утилизация орудий происходили на стоянке. Вероятно, сырьевые блоки также транспортировались сюда, с уверенностью об этом можно будет говорить после расширения площади раскопок и пополнения каменной коллекции. Доминирование кремнистых пород связано с использованием местных источников сырья. Высокий процент дорсальных поверхностей с сохранившейся желвачной коркой у всех категорий сколов (43–56 %) может указывать на небольшие размеры исходных отдельностей.

В первичном расщеплении достаточно очевидна пластинчатая направленность литопроизводства. Можно предположить использование призматического принципа утилизации нуклеусов для снятия небольших пластин и пластинок. Судя по дорсальным огранкам, заготовки орудий получали преимущественно однонаправленным продольным способом, при необходимости подправлялись ударная площадка и латерали нуклеуса.

Формальный орудийный набор достаточно специфичен: преобладают орудия с шипом, резцовые и ножевидные изделия при полном отсутствии каких-либо скребков. Характерной чертой можно считать мелкоразмерность орудий, вплоть до использования сколов не более 2 см в длину.

Таким образом, выявлены следующие характерные черты комплекса: моносырьевой характер индустрии, высокая концентрация археологического каменного материала, отсутствие типологически выраженных нуклеусов, большая доля технических сколов, орудий. К сопутствующим особенностям относятся следы корразии, фиксируемые на большинстве нефрагментированных артефактов. Визуально они выражены в виде слабого блеска. На микроуровне корразия характеризуется выровненным рельефом поверхности, сглаженными негативами микросколов на изделиях с ретушью (рис. 6). По градации, предложенной Г.И. Медведевым, материалы комплекса имеют вторую или третью степень корразии [Медведев, Скляревский, 1982].

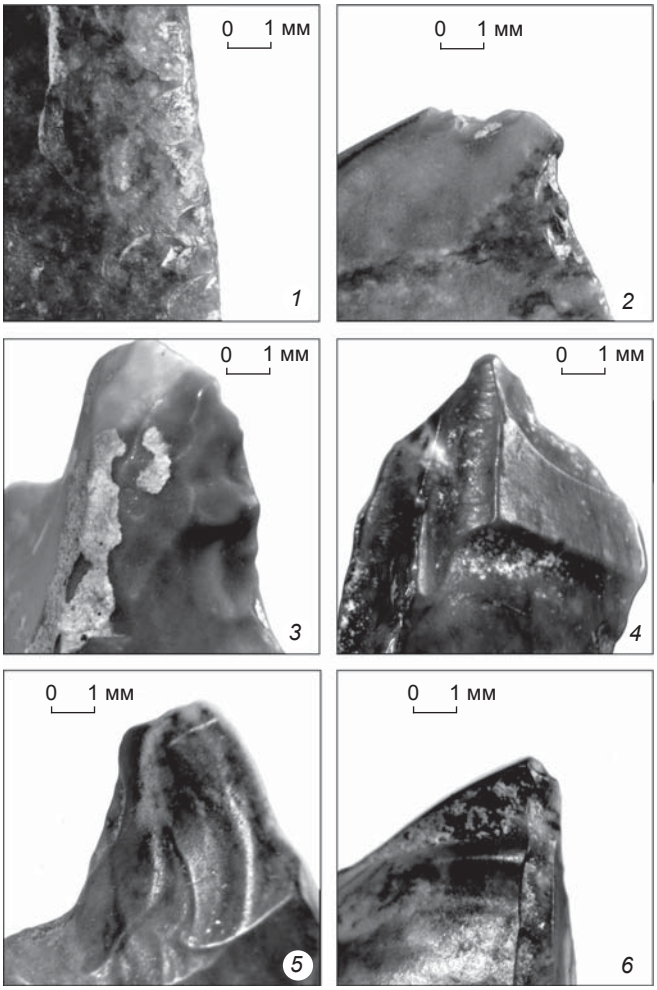


Рис. 6. Поверхность рабочей части каменных орудий.
1 – фрагмент орудия (см. рис. 4, *15*); *2*, *6* – боковые резцы (см. рис. 4, *10*, *11*); *3* – «клювовидное» орудие (см. рис. 4, *1*); *4*, *5* – боковые резцы.

Обсуждение

Специфической особенностью палеолитического комплекса ГАО Стойло являются следы корразии на каменных артефактах. С этим связан вопрос о возрасте и генезисе культуровмещающих отложений, маркированных остаточным дресвяно-галечным панцирем. Традиционно коррадированные ансамбли из «мягких» пород камня (не кварциты) в пределах бассейнов Ангары и Лены относят к «макаровскому пласту» – условной группировке артефактов, сходных по относительной стратиграфии, степени корразии, обусловленной эоловыми процессами, петрографии и морфологии [Медведев, 1983б; Медведев, Скляревский, 1982].

Стратиграфическая позиция данной группы указана Г.И. Медведевым в докторской диссертации по палеолиту Приангарья [1983а] как песчано-галечная прослойка, разделяющая нижнюю и верхнюю пачки раннесартанского солифлюксия. Материалы «макаровского пласта» рассматривают как переотложенные, а период их эоловой обработки относят к «краткосрочному» эпизоду экстремальной дефляции на территории региона в условиях палеопустынных обстановок раннемуруктинского времени (70–60 тыс. некал. л.н.) [Медведев, 2001]. Техноморфологическими характеристиками для этих материалов декларируются «слабая – до средней степени корразия поверхности артефактов; наличие нуклеусов терминально-краевого принципа расщепления для пластин и микропластин; наличие бифасиальной техники; наличие резцов и долотовидных изделий; присутствие в коллекциях острий, конвергентных скребел, скребел дежетэ» [Медведев, Новосельцева, 2011, с. 108–109]. Исходя из особенностей техноморфологии, степени корразии и стратиграфической ситуации, Г.И. Медведев относил комплексы «макаровского пласта» (Гора Игетей I, Сосновый Бор, VI горизонт, Макарово IV) к концу среднего – началу верхнего палеолита [Медведев, Скляревский, 1982; Медведев, 2001].

Несколько отличающийся взгляд на возраст опорного местонахождения «макаровского пласта» – Макарово IV – имел М.П. Аксёнов. Рассматривая условия залегания культурных остатков на этой стоянке, он отмечал присутствие в подстилающих отложениях нетронутых денудацией муруктинских горизонтов, а в перекрывающей толще – остатков почвенных горизонтов позднекаргинского времени. Дресвяно-галечный прослой с коррадированными артефактами на местонахождении Макарово IV, таким образом, был связан с раннекаргинскими образованиями, денудированными в период конощельского похолодания, и мог быть датирован в хронологическом диапазоне 50 (55) – 33 тыс. некал. л.н. [Аксёнов, 2009, с. 198]. К этому же времени относился и археологический материал: его переотложение, по мнению исследователя, происходило в процессе незначительного линейно-поступательного движения по склону, культуросодержащая литологическая пачка была уничтожена эоловыми процессами, а вмещенные в нее артефакты спроецированы по вертикали на нижележащие бронированные галечником отложения.

Иную точку зрения на «макаровский пласт» высказали Е.П. Рыбин и А.М. Хаценович. Фокусируя внимание на техноморфологии, они отмечают наличие в материалах Макарова IV как коррадированных, так и некоррадированных артефактов; отсутствие объединяющих характеристик у индустрий разных стоянок (Макарово IV – Гора Игетей I, Макарово IV – Колпаков Ручей); смешение позднепалеолитических типов (концевые скребки на пластинах, скребки высокой формы) и традиций начального верхнего палеолита (большая доля мелкопластинчатого компонента; острия с подтеской, с выделенным черешком, листовидные острия с бифасиальной подтеской основания) на местонахождении Макарово IV [Рыбин, Хаценович, 2020]. Отрицая содержательное наполнение «макаровского пласта» и трактуя его как искусственное соединение разнородных материалов, авторы допускают как композитность индустрии этой стоянки, так и уникальный прибайкальский вариант пластинчатого технокомплекса начального верхнего палеолита. В последнем случае Макарово IV относится к каргинскому времени.

Рассматривая палеолитический комплекс ГАО Стойло в рамках изложенной проблематики, необходимо отметить следующие позиции, касающиеся стратиграфии, корразии и техноморфологии артефактов. Отличительная черта разреза Стойло – следы солифлюкционных процессов в отложениях, вмещающих дресвяно-галечную прослойку. Учитывая перерыв, выраженный в смене состава солифлюксия (суглинки – супеси), верхнюю его пачку можно датировать только раннесартанским периодом. Слабая степень корразии, по нашему мнению, опровергает версию о многократном длительном переотложении артефактов с других позиций рельефа, где они могли бы коррадироваться в муруктинское время. Скорее здесь имел место вариант незначительного линейно-поступательного переотложения, предложенный М.П. Аксёновым для стоянки Макарово IV. Природно-климатические процессы, в т.ч. и денудации, определили характер смешения дресвяно-галечного материала и археологических артефактов, без стратиграфического подчинения, однако с выдержанным субгоризонтальным залеганием, свидетельствующим о частичной хронологической дифференциации периодов солифлюкции и дефляции (литологические слои 7А и 7Б).

Необходимо отметить, что визуально индустрия ГАО Стойло гораздо менее коррадирована, чем ос-

новная масса материала Горы Игетей I, Соснового Бора (VI горизонт), Макарова IV. Это может говорить об отличающейся обстановке во время образования этих комплексов. Хотя Г.И. Медведев отрицал «успех» сартанского пустынного наступления [2001, с. 271], который выразился бы в корразии каменного инвентаря, исследователь геологии палеолита С.М. Цейтлин, анализируя материалы VI горизонта Соснового Бора, отмечал, что эоловая обработка галечников и палеолитических кремней могла приходиться именно на кульминацию холода сартанского периода – 19–16 тыс. некал. л.н. [1979, с. 169]. Единообразная слабая корразия кремневых артефактов с ГАО Стойло по сравнению с ее различной степенью в материалах стоянок «макаровского пласта» Бельского (Сосновый Бор, VI горизонт) и Осинско-Унгинского (Гора Игетей I) районов косвенно свидетельствует об отличии палеоэкологических условий на этих местонахождениях.

Техноморфология материалов ГАО Стойло также может указывать на раннесартанский возраст индустрии. Хотя типологически выраженных форм не так много, однако имеющаяся коллекция по своему облику больше всего, по нашему мнению, тяготеет к комплексам средней поры верхнего палеолита Байкальской Сибири. Судя по техническим сколам (таблетки, краевые сколы, полуреберчатые пластины) и сколам-заготовкам, основой стратегии литопроизводства было пластинчатое призматическое расщепление. Мелкоразмерные орудия преимущественно на пластинах в различных вариациях, в совокупности с грубообработанным галечным орудием, сближают этот комплекс с материалами «классических» горизонтов Мальты [Герасимов, 1935]. На уровне сравнения отдельных артефактов аналогии с индустриями средней поры верхнего палеолита становятся более отчетливыми. Некоторые морфотипы с ГАО Стойло сравнимы с орудиями Мальты, Усть-Ковы и Бурети – орудия с шипом (острия) и «клювовидные», пластины с лезвием на дистале [Герасимов, 1935, рис. 22, 23; Акимова, 2021, рис. 9; The Paleolithic…, 1998, fig. 105–107, 113]. Обращают на себя внимание и высотные отметки стоянки, также близкие к гипсометрическим позициям Мальты и Бурети. Однако делать окончательные выводы о датировке каменной индустрии пока рано, ввиду типологической неполноты коллекции.

Заключение

Полученные материалы ГАО Стойло можно резюмировать следующим образом. Палеолитический комплекс приурочен к дресвяно-галечному прослою, подстилающему среднесартанские отложения. Возраст и генезис нижележащей пачки дискуссионен. Материал комплекса имеет следы переотложения. Находки представлены слабокоррадированной моносырьевой каменной индустрией (бельский кремень), демонстрирующей пластинчатое призматическое расщепление. Орудийный набор изготовлен из пластин и отщепов в почти равных долях. В основном это орудия с шипом, резцы, ножи с естественным обушком, ретушированные пластины, пластины и отщепы со следами утилизации.

Палеолитическую индустрию ГАО Стойло предположительно можно датировать в диапазоне второй половины Sr^1 – начала Sr^2 (~21–18 тыс. некал. л.н.). Об этом свидетельствует совокупность данных по стратиграфии, техноформологии и характеру корразии комплекса. Тем не менее, учитывая неполноту естественно-научной информации, малую вскрытую площадь и качественный состав коллекции, эти предварительные выводы можно рассматривать как приглашение к дискуссии в рамках обсуждения проблематики «макаровского пласта».

Дальнейшие работы на стоянке, планируемые в ближайшие полевые сезоны, несомненно, помогут разрешить некоторые спорные вопросы, в первую очередь по стратиграфии культуровмещающих отложений и номенклатуре каменной индустрии. Еще одним перспективным направлением видится сравнительный анализ материалов ГАО Стойло с эолово-коррадированными комплексами «макаровского пласта» Бельского и Осинско-Унгинского геоархеологических районов.

Благодарности

Технико-типологический анализ коллекции каменных артефактов выполнен С.А. Когаем в рамках проекта РНФ № 21-78-10146. Авторы выражают глубокую признательность специалисту-палеопедологу П.Н. Ребрикову (Иркутский государственный университет) за консультации при описании стратиграфического разреза.

Список литературы

Акимова Е.В. Проблемы изучения и интерпретации палеолита Усть-Ковы // Изв. лаборатории древних технологий. – 2021. – Т. 17, вып. 1. – С. 9–32.

Аксёнов М.П. Палеолит и мезолит Верхней Лены. – Иркутск: Изд-во Иркут. гос. техн. ун-та, 2009. – 370 с.

Воробьева Г.А. Почва как летопись природных событий Прибайкалья: проблемы эволюции и классификации почв. – Иркутск: Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2010. – 205 с.

Воробьева Г.А., Бердникова Н.Е., Вашукевич Н.В., Куклина С.Л., Чайка Н.В. Следы каргинского почвообразования в долине р. Белой (Южное Прибайкалье) и их влияние на агропроизводственные свойства почв // Земледелие, почвоведение и агрохимия. – 2010. – № 4. – С. 32–38.

Воробьева Г.А., Медведев Г.И. Плейстоцен-голоценовые отложения и почвы археологических памятников юга Средней Сибири. – Иркутск: Изд-во Иркут. гос. ун-та, 1984. – Ч. I: Плейстоцен: руководство. – 44 с.

Геологическая карта СССР. М: 1 : 200 000. Серия Восточно-Саянская, лист № 48-XXVI: Объяснительная записка / сост. М.М. Иваньшина; ред. Ю.Н. Деев. – М.: Госгеолтехиздат, 1961. – 83 с.

Герасимов М.М. Раскопки палеолитической стоянки в с. Мальта // Палеолит СССР: Материалы по истории дородового общества. – М.; Л.: Гос. соц.-экон. изд-во, 1935. – С. 78–124. – (Изв. ГАИМК; вып. 118).

Голубцов В.А., Черкашина А.А., Снытко В.А. Первые данные о возрасте и условиях формирования карбонатных новообразований в позднеплейстоценовых и голоценовых почвах Верхнего Приангарья // ДАН. – 2019. – Т. 486, № 6. – С. 727–732. – https://doi.org/10.31857/S0869-56524866727-732

Каменный век Южного Приангарья: Бельский геоархеологический район: путеводитель Междунар. симп. «Современные проблемы палеолитоведения Евразии», 1–9 авг. 2001 г., г. Иркутск / Г.И. Медведев, Е.А. Слагода, Е.А. Липнина, Н.Е. Бердникова, А.Г. Генералов, Е.О. Роговской, Е.Б. Ощепкова, Г.А. Воробьева, П.Е. Шмыгун. – Иркутск: Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2001. – Т. 2. – 242 с.

Кинд Н.В. Геохронология позднего антропогена по изотопным данным. – М.: Наука, 1974. – 254 с.

Медведев Г.И. Палеолит Южного Приангарья: автореф. дис. … д-ра ист. наук. – Новосибирск, 1983а. – 41 с.

Медведев Г.И. Палеолитические обитатели юга Сибирского плоскогорья и древние культуры Северной Америки // Позднеплейстоценовые и раннеголоценовые культурные связи Азии и Америки. – Новосибирск: Наука, 1983б. – С. 36–41.

Медведев Г.И. О геостратиграфии ансамблей эоловокоррадированных артефактов Байкальской Сибири // Современные проблемы Евразийского палеолитоведения. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2001. – С. 267–272.

Медведев Г.И., Новосельцева В.М. Хронология, стратиграфия и техноморфология комплекса артефактов геоархеологического местонахождения Гора Игетей I // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Сер.: История, филология. – 2011. – Т. 10. – Вып. 7: Археология и этнография. – С. 100–110.

Медведев Г.И., Скляревский М.Я. Проблемы изучения палеолитических изделий из камня с эоловой корразией обработанных поверхностей (возраст – культура – география) // Проблемы археологии и этнографии Сибири: тез. докл. к регион. конф. – Иркутск: Иркут. гос. ун-т, 1982. – С. 41–43.

Проблемы научной экспертизы и практики изучения геоархеологических объектов Байкальской Сибири / Г.И. Медведев, А.Г. Генералов, Н.И. Дроздов, Л.В. Лбова, Е.В. Акимова, Н.Е. Бердникова, В.Н. Ветров, Г.А. Воробьева, О.И. Горюнова, А.Л. Заика, С.В. Ласточкин, Е.А. Липнина, В.И. Макулов, С.С. Осадчий, Е.Б. Ощепкова, С.А. Савельев, Е.В. Ташак. – Красноярск; Иркутск; Улан-Удэ: Арком, 1996. – 53 с.

Рыбин Е.П., Хаценович А.М. Макаровская загадка: самый ранний верхний палеолит Евразии или прибайкальский вариант технокомплекса начального верхнего палеолита периода MIS-3? // Stratum Plus. – 2020. – № 1. – С. 279–303.

Сосновский Г.П., Петри Б.Э., Герасимов М.М., Окладников А.П. Отчет начальников отрядов о работах Ангарской экспедиции. 1934 год // Архив ЛОИА АН СССР. Ф. 42. Б/о. Д. 29. Л. 1–44.

Степанова К.Н. Немодифицированные каменные орудия верхнего палеолита Восточной Европы: автореф. дис. … канд. ист. наук. – СПб., 2015. – 33 с.

Указатель археологических памятников Иркутской области: Усольский район: мат-лы к своду памятников истории и культуры Иркутской области / сост. Н.Е. Бердникова, И.Л. Лежненко, Н.А. Савельев, Г.И. Медведев, Г.М. Георгиевская. – Иркутск: Упрполиграфиздат, 1991. – 111 с.

Цейтлин С.М. Геология палеолита Северной Азии. – М.: Наука, 1979. – 288 с.

The Paleolithic of Siberia: new discoveries and interpretations / ed. A.P. Derevianko, W.R. Powers, D.B. Shimkin. – Novosibirsk; Chicago: Univ. of Illinois, 1998. – 406 p.

Материал поступил в редколлегию 01.06.22 г.,
в окончательном варианте – 02.12.22 г.

doi:10.17746/1563-0102.2023.51.4.025-034
УДК 903.222/224-035.56"631/634"(5-18)

А.В. Кандыба[1], Л.В. Зоткина[1, 2], С.Е. Григорьев[3], С.Е. Федоров[3], М.Ю. Чепрасов[3], Г.П. Новгородов[3], А.В. Петрожицкий[4], Д.В. Кулешов[1], В.В. Пархомчук[4]

[1]Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: arhkandyba@gmail.com; lidiazotkina@gmail.com; kuleshov@catalysis.ru
[2]Международная лаборатория «Археозоология в Сибири и Центральной Азии» ZooSCAn, IRL 2013, Национальный центр научных исследований – Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия
[3]Музей мамонта им. П.А. Лазарева Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова
ул. Кулаковского, 48, Якутск, 677000, Россия
E-mail: sergej.fedorov@mail.ru; nohsho@mail.ru; novgorodovgavril@mail.ru
[4]Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 11, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: petrozhav@gmail.com; V.V.Parkhomchuk@inp.nsk.su

Наконечники из бивня мамонта эпохи каменного века арктической зоны Северо-Восточной Азии

В статье представлены результаты комплексного исследования изделий из бивня мамонта (фрагментированный стержневой и двухпазовый наконечники) хорошей сохранности, найденных в 2016 г. на территории Усть-Янского р-на Республики Саха (Якутия). Дается технико-типологическая характеристика предметов. Приводится детальное описание всех зафиксированных на артефактах следов обработки и придания формы, свидетельствующих о разных этапах технологического процесса. Установлена последовательность технологических операций, связанных с изготовлением наконечников: от получения заготовок, придания формы с помощью строгания и абразивной обработки до финальной стадии – полировки. Сколы на предметах интерпретируются как результат постдепозиционных повреждений, которые могли произойти от воздействия криогенных процессов во время залегания в толщах отложений. На пазовом наконечнике выявлен орнамент из пяти стрелок, выполненный в технике тонкой гравировки. На основе данных о месте обнаружения рассматриваемых изделий из бивня и их морфологических особенностей стержневой наконечник соотнесен со сходными изделиями из комплекса Янских стоянок, а пазовый наконечник – с материалами стоянки Жохово и других синхронных местонахождений Северо-Восточной Азии. Радиоуглеродное датирование предметов подтверждает эти заключения. Сделаны следующие выводы: стержневой наконечник относится к периоду, соответствующему MIS 3, а двухпазовый наконечник – MIS 2; наконечники из бивня следует рассматривать в качестве материальных свидетельств развитой технологии обработки этого вида сырья в период позднего плейстоцена и раннего голоцена в высоких широтах Северо-Восточной Азии и как одно из проявлений стратегии адаптации древнего населения к условиям малочисленности источников каменного сырья на данной территории.

Ключевые слова: *Северо-Восточная Азия, плейстоцен, голоцен, бивень мамонта, наконечники из бивня, экспериментально-трасологический анализ.*

© Кандыба А.В., Зоткина Л.В., Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, Федоров С.Е., Чепрасов М.Ю., Новгородов Г.П., Петрожицкий А.В., Кулешов Д.В., Пархомчук В.В., 2023

A.V. Kandyba[1], L.V. Zotkina[1, 2], S.E. Grigoriev[3], S.E. Fedorov[3], M.Y. Cheprasov[3], G.P. Novgorodov[3], A.V. Petrozhitskiy[4], D.V. Kuleshov[1], and V.V. Parkhomchuk[4]

[1]Institute of Archaeology and Ethnography, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences Pr. Akademika Lavrentieva 17, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: arhkandyba@gmail.com; lidiazotkina@gmail.com;kuleshov@catalysis.ru
[2]Institute of Archaeology and Ethnography, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences, "ArchaeoZOOlogy in Siberia and Central Asia" ZooSCAn International Research Laboratory, IRL 2013, Pr. Akademika Lavrentieva 17, Novosibirsk, 630090, Russia
[3]Lazarev Mammoth Museum, Ammosov North-Eastern Federal University, Kulakovskogo 48, Yakutsk, 677000, Russia
E-mail: sergej.fedorov@mail.ru; nohsho@mail.ru; novgorodovgavril@mail.ru
[4]Budker Institute of Nuclear Physics, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences, Pr. Akademika Lavrentieva 11, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: petrozhav@gmail.com; V.V.Parkhomchuk@inp.nsk.su

Stone Age Ivory Points from the Arctic Zone of Northeast Asia

We give a technological and typological description of two well-preserved points (one fragmented rod-shaped, the other double-slotted), made of mammoth ivory and found in the Ust-Yansky District of Sakha-Yakutia in 2016. Traces evidencing various stages of manufacture are described in detail. A succession of technological operations is reconstructed, from the preparation of preforms and further processing by planing and abrasion to final polishing. Spall negatives on artifacts are interpreted as post-depositional damage that could occurred from the impact of cryogenic processes in sediments. The slotted specimen is decorated with five finely engraved arrows. The discovery context and morphology of the rod-shaped specimen are similar to those of ivory points from the Yana sites, whereas the slotted one resembles those from Zhokhovo and other Northeast Asian sites of the same age. Radiocarbon analysis of points supports these findings. The following conclusions are reached: the rod-shaped point dates to MIS 3, and the slotted one, to MIS 2; such points evidence an elaborate technology of ivory processing during the Late Pleistocene and Early Holocene in the high latitudes of Northeast Asia and an adaptation to the scarcity of lithic raw material in the region.

Keywords: *Northeast Asia, Pleistocene, Holocene, mammoth ivory, ivory points, traceological analysis.*

Введение

Использование бивня мамонта как сырьевого ресурса для изготовления орудий труда, оружия, украшений и предметов символической деятельности является одним из ярких примеров реализации человеческих адаптационных стратегий и одним из важных компонентов материальной культуры древнего человека. Создание охотничьих орудий из бивня свидетельствует не только о доступности источников кости, но и о том, что этот материал по прочности превосходил камень и дерево, редкое для тундрово-степных ландшафтов арктической зоны Северо-Восточной Азии [Albrecht, 1977; Basilyan et al., 2011]. Одним из способов получения костяного сырья была охота [Nikolskiy, Pitulko, 2013]. В числе ее основных целей была добыча бивня, использовавшегося для изготовления предметов вооружения [Pitulko, Pavlova, Nikolskiy, 2015]. Поэтому места обнаружения археологических свидетельств пребывания человеческих популяций в эпоху палеолита связаны, как правило, с массовыми скоплениями остатков фауны, самыми известными из которых являются Берелехское [Верещагин, 1977; Pitulko, Basilyan, Pavlova, 2014; Pitulko, Pavlova, Basilyan, 2014] и одно из местонахождений комплекса Янских стоянок [Basilyan et al., 2011]. В последние десятилетия удалось обнаружить несколько палеонтологических местонахождений, в т.ч. с археологическими материалами [Чепрасов и др., 2015; Дьяконов и др., 2020; Кандыба, Дьяконов, Павлов и др., 2020; Кандыба, Зоткина, Павлов и др., 2022; Павлов, Судзуки, 2020]. В целом, в арктической зоне Северо-Восточной Азии относительно немного памятников каменного века позднеплейстоценового и раннеголоценового периодов [Питулько и др., 2015; Pitulko, Pavlova, Nikolskiy, 2017; Питулько, Павлова, 2019]. Этим объясняется важность для науки обнаруженных здесь отдельных знаковых материалов – костей животных со следами антропогенного воздействия, которые позволяют установить нижнюю границу появления древнего человека в данном регионе [Питулько и др., 2015; Pitulko, Pavlova, Nikolskiy, 2017; Питулько, Павлова, 2019], или единичных артефактов, маркирующих на означенной территории зону человеческой активности в периоды, соответствующие MIS 3 и 2 [Кандыба, Григорьев, Тихонов и др., 2015; Кандыба, Федоров, Дмитриев и др., 2015].

Технология изготовления изделий из бивня весьма специфична. Одним из первых, кто обратил на данный аспект особое внимание, был советский исследователь С.А. Семенов [1957, с. 180–184, рис. 74–76]. Специалисты рассматривали структурированные последовательности технологических цепочек создания заготовок орудий [Герасимов, 1941; Филиппов, 1978; Хлопачев, 2006; Хлопачев, Гиря, 2010; Tartar, White, 2013], технологии изготовления украшений [Otte, 1974; Poplin, 1995; White, 1993, 1997]. Самая яркая коллекция находок из бивня, относящаяся к арктической зоне Северо-Восточной Азии, связана с комплексом Янских стоянок [Pitulko, Nikolskiy, Girya et al., 2004; Питулько и др., 2012; Pitulko, Nikolskiy, Basilyan et al., 2013; Pitulko, Pavlova, Nikolskiy, 2015]. Некоторые предметы быта древнего человека, обнаруженные вне стратиграфического контекста, позволяют получить информацию о культурно-хронологическом диапазоне, в рамках которого были созданы и использовались. Они изучаются с точки зрения технологии обработки мамонтового бивня и признаков износа на них.

Объектами трасологического исследования стали наконечники копий, найденные в 2016 г. на территории Усть-Янского р-на Республики Саха (Якутия) (далее РС(Я)) [Grigoriev et al., 2017]. Двухпазовый наконечник был обнаружен местными жителями с. Тумат Усть-Янского р-на РС(Я) в тундровой зоне на р. Крестях (приток р. Сыалах) (71°14′10.86″ с.ш., 140°1′39.68″ в.д.), а фрагментированный стержневидный остроконечник – местными жителями с. Казачье Усть-Янского района РС(Я) на Янском кладбище мамонтов в низовьях р. Яны (70°43′25.25″с.ш., 135°24′47.62″в.д.). В 2017 г. артефакты были переданы в Музей мамонта Научно-исследовательского института прикладной экологии Севера Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова, где они хранятся в настоящее время под номерами ММ-А18 и ММ-А19.

Цель данной статьи – представить результаты проведенной на основе комплексного подхода культурно-хронологической атрибуции изделий из бивня мамонта, найденных вне стратиграфического контекста.

Методы исследования

При изучении наконечников из бивня мамонта применялся комплекс методов: технико-типологический, экспериментально-трасологический и радиоуглеродный. Технико-типологическим методом определялись технология изготовления и тип предметов – основные характеристики для культурной атрибуции. Они позволяют выявить поведенческо-сырьевые девиации, возникшие в результате адаптации в конкретном регионе конвергентно или благодаря миграционным потокам. Наконечники с выделенными технико-типологическими характеристиками должны встречаться на стратифицированных объектах, близких (или предполагаемо близких) по возрасту и сходных по культурно-технологическим характеристикам.

Экспериментально-трасологический метод [Семенов, 1957; Keeley, 1980] применялся в данном исследовании с целью реконструировать основные технологические операции, использовавшиеся при изготовлении рассматриваемых предметов.

Изучение артефактов осуществлялось поэтапно и включало оценку состояния сохранности предметов, предварительный осмотр с использованием стереоскопического микроскопа для выявления следов, их сопоставление с опубликованными данными и проведение небольшой серии экспериментов, связанных с базовыми приемами обработки бивня каменными орудиями. Завершающая стадия исследования предполагала детальное изучение артефактов с использованием микроскопа на малых (до ×50) и больших (от ×50 до ×300) увеличениях с целью интерпретации обнаруженных на предметах следов.

Анализ проводился при помощи стереоскопического микроскопа Olympus SZX7 (от ×8 до ×56) и металлографического Olympus BHMJ (от ×50 до ×300). Фотофиксация артефактов и следов на них выполнялась полноматричной камерой Nikon D750, макро- и микропризнаки фиксировались дистанционно с микроскопов при помощи программного обеспечения Nikon Pro Camera Control. Для получения фотографий максимального разрешения использовалась техника стекинга (выполнение серии кадров одного участка с различным фокусом), склейка производилась в программе Helicon Focus.

Для корректной интерпретации следов на изделиях из бивня мамонта привлекались опубликованные результаты исследований по рассматриваемой проблематике [Villa, d'Errico, 2001; Maigrot, 2003; Mazza et al., 2014; Haynes, 2017; Augustin et al., 2019; Thun Hohenstein, Gargani, Bertolini, 2020]. В качестве опорной выступала монография Г.А. Хлопачева, Е.Ю. Гири «Секреты древних косторезов Восточной Европы и Сибири: приемы обработки бивня мамонта и рога северного оленя в каменном веке (по археологическим и экспериментальным данным)» [2010].

Следует отметить, что следы обработки могут быть надежно дифференцированы на три основные категории – технологические, функциональные и постдепозиционные – не на всех артефактах. К последним следует отнести предметы, контекст залегания которых неизвестен. По этой причине о генезисе некоторых следов могут быть высказаны только предположения.

Для установления хронологической принадлежности был проведен радиоуглеродный анализ образцов, которые извлекались из внутренней части наконечни-

ков путем сверления. Химическая предобработка образцов проводилась в лаборатории изотопных исследований Института археологии и этнографии СО РАН следующим образом. Фрагменты костных образцов промывались дистиллированной водой, сушились при комнатной температуре и размалывались в порошок на криогенном гомогенизаторе FreezerMill. Затем порошок каждого образца помещался в ячейку автоматического экстрактора ASE350 и промывался хлористым метиленом при комнатной температуре однократно, после чего высушивался. Затем проводилась деминерализация костного порошка путем обработки 0,5 М водным раствором HCl при комнатной температуре и промывки водой до pH = 7, затем порошок обрабатывался 0,05 М водным раствором NaOH при комнатной температуре в течение 15 мин, промывался дистиллированной водой до pH = 7 и повторно обрабатывался раствором HCl 0,5 М при комнатной температуре в течение 30 мин. После этого порошок промывался дистиллированной водой до pH = 3 и выдерживался при данной кислотности и 70 ºС в течение 12 ч. Затем раствор отделялся от осадка центрифугированием на приборе LMC-3000 со скоростью 3 000 об/мин в течение 3 мин; раствор переносился в пробирки, повторно центрифугировался со скоростью 14 500 об/мин в течение 70 мин и, отделенный от осадка, высушивался при 70 ºС для получения порошка коллагена.

Далее проводились процедура графитизации коллагена на AGE-3, прессование по 1 мг углерода в мишени, которые направлялись на радиоуглеродный анализ на уникальной научной установке «Ускорительный масс-спектрометр ИЯФ СО РАН». Процедуре графитизации, помимо исследовательских образцов, подвергались также стандартные образцы щавелевой кислоты OxI и сахарозы ANU. Относительное содержание радиоуглерода $^{14}C/^{13}C$ в исследовательских образцах рассчитывалось как среднее по двум параллельно изготовленным графитовым мишеням и нормировалось на содержание $^{14}C/^{13}C$ в стандартах.

Материалы исследований наконечников из бивня

Первый предмет представляет собой фрагментированный, слегка изогнутый стержневой наконечник копья или дротика общей длиной 75 см. Предмет состоит из трех фрагментов, из которых два (2, 3) аппликируются (рис. 1). Между частями 1 и 2 фрагмент отсутствует.

Фрагмент 1 (дистальный) (рис. 1, *А*, *1*), самый крупный (ок. 39 см). Острие имеет небольшие повреждения, связанные, возможно, с постдепозиционными процессами, т.к. это самая хрупкая часть предмета (рис. 1, *Б*, *а*). Проксимальная часть также повреждена, присутствуют сколы с обе-

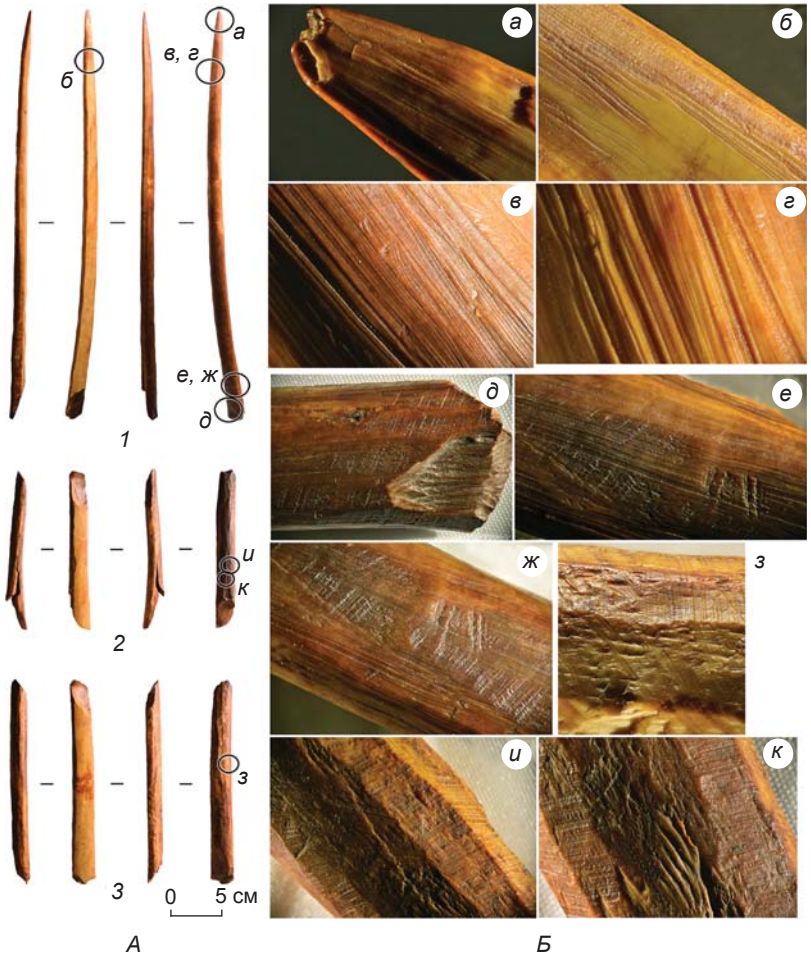


Рис. 1. Стержневой наконечник.
А: *1–3* – общий вид фрагментов; *Б*: *а* – повреждения на острие фрагмента 1 (увеличение ×20); *б* – следы строгания, частично заходящие на участок с цементным слоем на фрагменте 1 (увеличение ×20); *в, г* – следы строгания на фрагменте 1 (увеличение ×20 и ×40 соответственно); *д* – сочетание следов абразивной обработки отесанной поверхности и следов строгания, негатив скола в проксимальной части фрагмента 1 (увеличение ×8); *е, ж* – сочетание следов шабрения и строгания, в т.ч. взаимные перекрывания в проксимальной части фрагмента 1 (увеличение ×10), *з* – изменение ориентации следов абразивной обработки (шабрения) отесанных граней поверхности фрагмента 3, связанное с изменением положения обрабатываемой заготовки (увеличение ×10); *и*, *к* – по-разному ориентированные следы шабрения отесанных участков заготовки на фрагменте 2 (увеличение ×10 и ×20 соответственно). *Фото Л.В. Зоткиной.*

их сторон (рис. 1, *Б*, *д*). Хорошо сохранилась поверхность цементного слоя бивня (рис. 1, *Б*, *б*).

Практически на всей поверхности фрагмента фиксируются следы строгания: длинные поперечные, чаще всего параллельные или пересекающиеся под острым углом срезы поверхности бивня (рис. 1, *Б*, *в*, *г*; 2, *а*, *б*). Причем эти желобки имеют большую протяженность и не прерываются, что указывает на использование орудия в рукояти, возможно двуручного струга [Хлопачев, Гиря, 2010, с. 104, рис. 130–131]. Начиная от медиальной части рельеф поверхности «ступенчатый», его перекрывают следы строгания. В проксимальной части фиксируются серии поперечных диагонально ориентированных, линейных параллельных следов, сконцентрированных на нескольких гранях, которые формируют округлую форму предмета (см. рис. 1, *Б*, *д*). Такое сочетание свидетельствует об отеске небольших продольных участков и последующей абразивной обработке полученной формы. Поскольку около проксимального края отмечается ярко выраженное перекрывание этих диагональных следов строганием (см. рис. 1, *Б*, *е*), можно сделать вывод о том, что для придания формы заготовку сначала отесали, затем полученные грани уплостили с помощью абразивной обработки (см. рис. 2, *в*–*е*); финальная стадия выравнивания предполагала строгание (см. рис. 1, *Б*, *е*, *ж*; 2, *а*, *б*). Причем последняя операция производилась от острия и продолжалась в медиальной части. Цементный слой затронут следами строгания в основном в дистальной части ближе к острию (см. рис. 1, *Б*, *б*). Границы цементного слоя на остальных участках очень ровные и прямые.

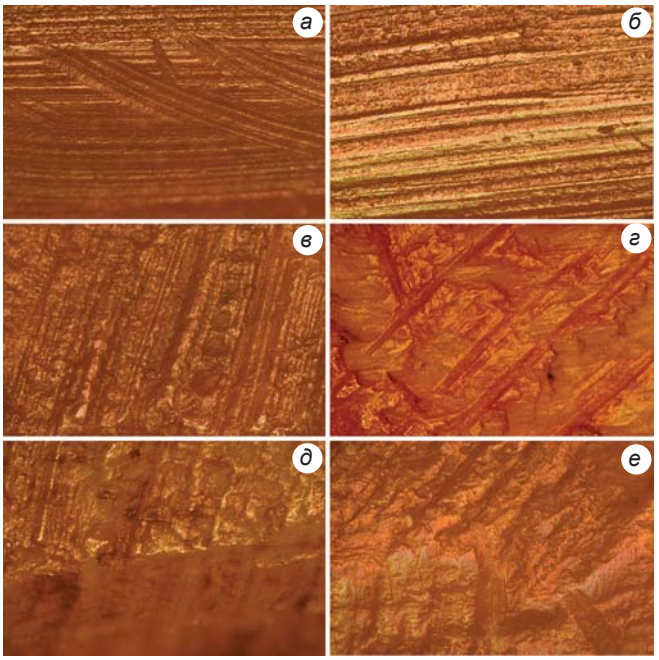


Рис. 2. Стержневой наконечник.
а, *б* – следы строгания на фрагменте 1 (увеличение ×50); *в*, *г* – следы абразивной обработки (шабрения) отесанных участков на фрагменте 3 (увеличение ×100 и ×50 соответственно); *д*, *е* – следы абразивной обработки (шабрения) отесанных участков на фрагменте 2 (увеличение ×50 и ×100 соответственно). *Фото Л.В. Зоткиной*.

Фрагмент 2 (медиальный) (см. рис. 1, *А*, *2*). Негативы скола в дистальной части со стороны цементного слоя (не апплицируется с фрагментом 1), в проксимальной – со стороны обработанной поверхности (апплицируется с фрагментом 3).

Границы цементного слоя довольно четкие, за исключением левого края в медиальной части, поврежденного двумя сколами. Обработанная поверхность имеет характерные продольно ориентированные грани, благодаря которым заготовка имеет округлую форму. Практически все грани с неровными границами, но при этом хорошо уплощены (судя по поперечно и диагонально ориентированным коротким параллельным линейным следам) с помощью абразивной обработки. Таким образом, для придания формы заготовка была отесана, затем подвергнута абразивной обработке с целью уплощения и выравнивания поверхности. По всей длине фрагмента на каждой грани линейные следы практически всегда ориентированы в одном направлении. Изменение ориентации следов абразивной обработки (шабрение) отмечается лишь в местах, где мастер, окончив отесывать одну грань, приступал к другой; при изменении положения предмета несколько менялось направление следов (см. рис. 1, *Б*, *и*, *к*). Это указывает на использование абразива достаточно большой площади, что обеспечивало контакт инструмента с обрабатываемой поверхностью почти по всей длине грани, а не отдельных ее участков.

Фрагмент 3 (проксимальный) (см. рис. 1, *А*, *3*). Зафиксированы негативы сколов в проксимальной и дистальной частях. Дистальная часть апплицируется с фрагментом 2, хотя даже на участке, где края двух фрагментов совпадают, на стороне цементного слоя виден небольшой скол, негатив которого фиксируется ниже на этом же участке. Скол в дистальной части на стороне цементного слоя, а в проксимальной – на обработанной стороне.

Отмечаются идентичные грани отески, уплощенные шабрением. Однако ближе к проксимальному окончанию на поверхности фрагмента фиксируются более ярко выраженная ступенчатость и отдельные негативы снятий, характерные для отески [Там же, с. 119, рис. 153–155] (рис. 1, *Б*, *з*). Кроме того, правый край (со стороны цементного слоя) имеет характерную ступенчатость, обусловленную отеской; причем направления движения орудия – от острия к проксимальному окончанию. Ближе к проксимальной части на обработанной стороне отмечается крупная и глубо-

кая выбоина, которая перекрывает следы обработки; ее края не уплощены и не сглажены в процессе шабрения. Появление выбоины, скорее всего, случайно, не связано с преднамеренной обработкой, хотя форма выбоины напоминает след от рубящего орудия.

Второй предмет представляет собой пазовый наконечник хорошей сохранности длиной 56 см (рис. 3, *А*, *1*). На нем имеются редкие незначительные свежие царапины, которые могут быть связаны с транспортировкой. Проксимальная часть фрагментирована, определяется «язычковый» негатив скола, который чаще всего интерпретируется как слом в ходе залегания бивня в мерзлом грунте [Там же, с. 96, рис. 115]. На нем – серия довольно глубоких царапин, которые также могут быть связаны с постдепозиционными процессами (рис. 3, *Б*, *ж*, *з*). Яркий блеск с хаотичными линейными следами разных размеров и направлений (рис. 4, *а, б, д, е*) фиксируется практически на всей поверхности артефакта и является признаком интенсивной полировки на финальной стадии обработки. По краям пазов также отмечается интенсивный блеск, однако в настоящее время дифференцировать полировку, связанную с финальной стадией обработки артефакта и использованием, не представляется возможным. На одном из участков по краю наконечника фиксируются две зоны черного налета (см. рис. 3, *Б*, *в, г*), возможно, в этих местах было вещество, на которое крепились микролиты, составлявшие лезвие.

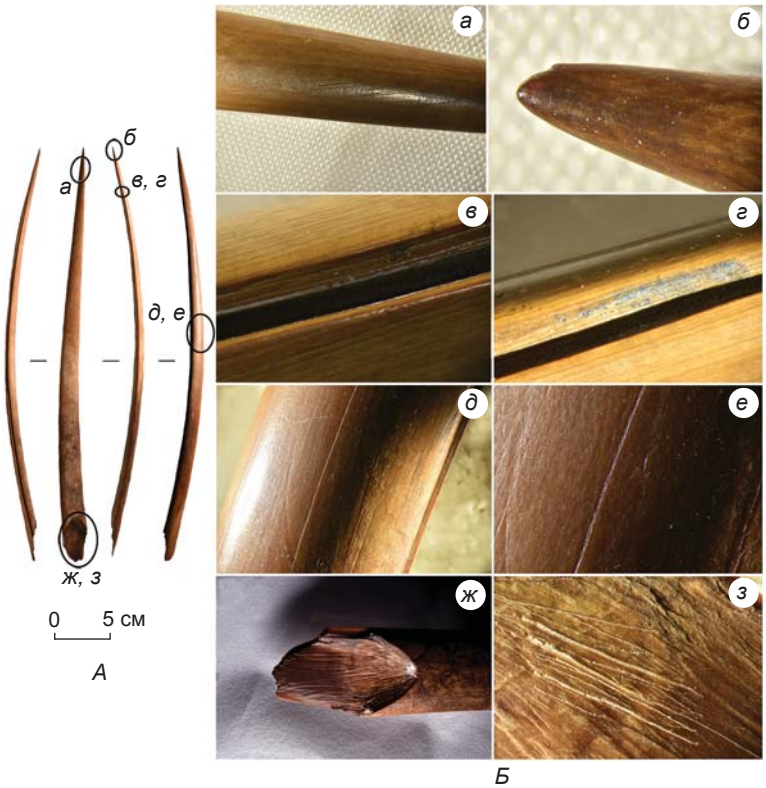


Рис. 3. Пазовый наконечник.

А – общий вид артефакта в четырех проекциях; *Б*: *а* – полировка и серия продольных линейных следов у острия (увеличение ×12,5); *б* – сглаженный кончик острия (увеличение ×56); *в, г* – паз с остатками предположительно органического вещества черного цвета (увеличение ×40); *д, е* – заполированная поверхность в медиальной части, характерная для всего предмета, а также тонкие гравировки на внешней стороне (увеличение ×10 и ×32 соответственно); *ж, з* – негатив скола в проксимальной части обоймы и макрофото царапин на негативе скола (увеличение ×16). *Фото Л.В. Зоткиной.*

На кончике острия выявлено небольшое повреждение, заполированное так же (см. рис. 3, *Б*, *б*), как и весь предмет (см. рис. 4). Эта небольшая неровность могла появиться на острие при изготовлении или при эксплуатации.

Помимо случайных незначительных царапин, на поверхности артефакта имеются продольные гравированные линии, которые были нанесены намеренно (см. рис. 3, *Б*, *а*). На внешней (выпуклой) поверхности предмета отмечается несколько выполненных, как правило, одним возвратным движением (прорезание) тонких линий, составляющих орнамент из пяти «стрелок» (рис. 5, *Б*), которые поочередно отходят вправо и влево от центральной линии. В районе «стрелки» 4 (второй от острия) центральная линия переходит в трещину (рис. 5, *Б*, 4*а*, 4*б*). Таким образом, самая близкая к острию «стрелка» отходит не от центральной линии, а от этой тре-

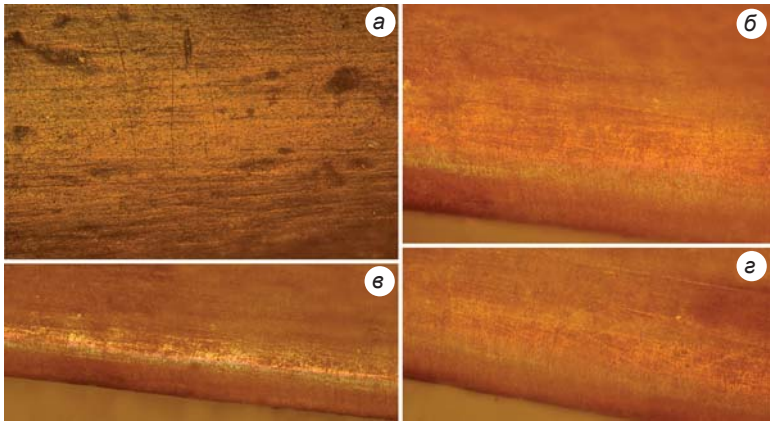


Рис. 4. Полированные участки на пазовом наконечнике.

а – на острие (увеличение ×100); *б–г* – по краям пазов в разных зонах обоймы с внутренней и внешней стороны паза (увеличение ×100, ×50 и ×50 соответственно). *Фото Л.В. Зоткиной.*

щины (рис. 5, *Б*, 5*а,* 5*б*). «Стрелки» образованы тремя линиями (см., напр., рис. 5, 1*б*). Сначала была сделана центральная линия, «отходящая» от главной, протянувшейся вдоль всего предмета, затем – две короткие насечки, которые отводились из одной точки в противоположные стороны (продольно и поперечно оси предмета), образуя стрелку. Особенность этого орнамента связана со структурой материала. Продольные линии проводились легко и не меняли задуманной мастером траектории, т.к. она не нарушала структуру материала. Поперечные насечки иногда получались с небольшими заломами или побочными линиями, что можно объяснить большей сопротивляемостью материала, когда движение рабочей части орудия было направлено против волокон. Такой мелкий орнамент был значительно более заметен на свежей поверхности бивня, чем сегодня.

Результаты исследования

Технологическая характеристика

Получить длинную заготовку стержневого наконечника и при этом сохранить поверхность цементного слоя позволяла техника прорезания пазов [Там же, с. 120, рис. 97, 160], но в рассматриваемом регионе для этого использовалась чаще всего техника расклинивания [Pitulko, Pavlova, Nikolskiy, 2015]. После получения длинного продольного фрагмента поверхность без цементного слоя была отесана для придания заготовке округлой в разрезе формы, однако при этом образовался ступенчатый рельеф. Чтобы несколько сгладить его, поверхность обработали абразивом (см. рис. 2, *в–е*). Выполнялись шлифующие движения поперек оси заготовки, чаще всего под небольшим углом. Абразив был достаточно большой площади, что обеспечивало контакт с обрабатываемой поверхностью почти всей заготовки одновременно. Предмет постепенно поворачивали, изменяя грани, чтобы выровнять каждую из них. Последний этап обработки – строгание (см. рис. 2, *а*, *б*): производилось предположительно двуручным стругом, позволявшим охватывать довольно протяженные участки поверхности, от острия до медиальной части. Цементный слой подвергся строганию только на острие. Судя по тому, что выравнивание шабрением и строганием отесанных участков не было завершено, предмет является незаконченной заготовкой. Вероятно, финальная стадия обработки предполагала полировку. Фрагментация наконечника могла произойти в результате криогенных деформаций вмещающих осадков; в пользу этого предположения свидетельствует поперечный слом, разделивший фрагменты 2 и 3.

Морфологические особенности пазового наконечника указывают на расклинивание бивня либо пропи-

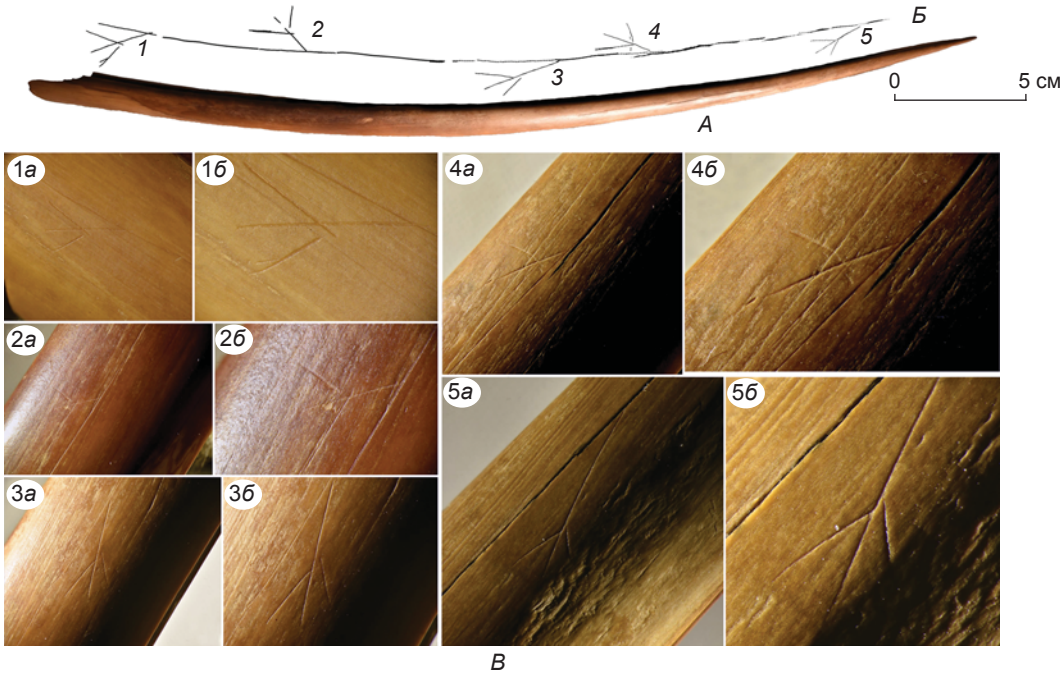


Рис. 5. Фотография пазового наконечника (*А*), прорисовка орнамента (*Б*), фотографии элементов (*В*). 1 *а*, *б* – первая снизу «стрелка», состоящая из трех линий тонкой гравировки, соединенных с центральной продольной гравированной линией, проходящей по всей внешней стороне наконечника (увеличение ×10 и ×25 соответственно); 2 *а*, *б* – вторая снизу «стрелка» (увеличение ×10 и ×25 соответственно); 3 *а*, *б* – третья снизу «стрелка» (увеличение ×10 и ×16 соответственно); 4 *а*, *б* – четвертая снизу «стрелка», соединяющаяся с центральной гравированной линией, уходящей под трещину (увеличение ×10 и ×25 соответственно); 5 *а*, *б* – пятая снизу «стрелка», уходящая под трещину (увеличение ×10 и ×32 соответственно). *Фото Л.В. Зоткиной.*

ливание пазов с последующим отделением продольного фрагмента от основного тела бивня. Не исключено, что предмет не выпрямляли и использовали в естественном изогнутом виде. Однако, как показывают аналоги, заготовку, скорее всего, выпрямили, предварительно вымочив и зафиксировав в пазу бревна под давлением*. Затем с помощью строгания заготовке была придана плоская форма и выровнена поверхность в целом. По бокам были пропилены два паза. Следы строгания и тем более первичного фрагментирования для получения заготовки не фиксируются, т.к. эти процессы предшествовали полировке. На завершающем этапе придания формы предмет полировали, вероятно, мягким материалом, например кожей/шкурой с добавлением жира.

Радиоуглеродный возраст и аналоги изделий

Радиоуглеродный возраст стержневого наконечника 32 858–32 143 л.н. (GV-03658), пазового – 14 236–14 094 л.н. (GV-03659)**, т.е. предметы относятся к периодам, соответствующим MIS 3 и 2. Длинные заготовки из бивня, как и свидетельства применения техники их получения в указанное время, широко распространены в Арктической Сибири [Pitulko, Pavlova, Nikolskiy, 2015; 2017, p. 134–135, fig. 7]. Среди находок следует назвать в первую очередь серию костяных изделий, отражающих последовательность технологических операций от первоначальной обработки сырья до финальных стадий оформления орудий, из комплекса Янских стоянок. Данная технология предполагает продольное расщепление и выпрямление бивня, обработку полученных заготовок и создание прямоугольных в сечении стержней. Использовавшиеся для получения длинных заготовок техника продольного расслоения с помощью клина и, вероятно, технология экстракции (техника паза-клина) могут рассматриваться как основные способы продольного раскалывания целых бивней. Эти способы позволяли получать длинные заготовки для изготовления типологически близких к янским и берелехским изделиям стержней для копий и дротиков [Верещагин, 1977; Pitulko, Pavlova, Nikolskiy, 2015]. Свидетельства применения техники продольного расщепления для получения заготовок фиксируются на памятниках рубежа плейстоцена – голоцена, таких как Урез-22, Озеро Никита, Илин-Сыалах [Pitulko, Basilyan, Pavlova, 2014]. Аналоги пазового наконечника имеются среди находок со стоянки Жохово [Питулько, 1998], близких к рассматриваемым артефактам по радиоуглеродному возрасту, хотя ресурс бивня на этом памятнике использовался минимально в силу сокращения биома мамонтовой степи на рубеже плейстоцена и голоцена [Питулько, Каспаров, Павлова, 2018]. Следует отметить, что орнамент в виде серии «стрелок», представленный на изучаемом пазовом наконечнике, на других находках из рассматриваемого региона пока не обнаружен.

Об интенсивном использовании бивневого ресурса в арктической зоне Северо-Восточной Азии свидетельствуют не только материалы археологических памятников, но и единичные знаковые находки. Необходимо указать нуклеусы из бивня с о-ва Новая Сибирь, расщепленный бивень, обнаруженный близ пос. Зырянка на р. Колыма [Pitulko, Pavlova, Nikolskiy, 2015], расщепленные бивни, а также фрагментированные человеком кости мамонта, бизона, лошади на местонахождении Ирелях-Сиене [Чепрасов и др., 2015]. Таким образом, можно говорить о существовании на территории Северо-Восточной Азии в период позднего плейстоцена и раннего голоцена обширной зоны обитания древних популяций со сходными по технико-типологическим характеристикам костяными индустриями и сырьевыми предпочтениями.

Заключение

На многих стоянках верхнего палеолита Северной Евразии встречаются костяные предметы охотничьего инвентаря, которые позволяют предполагать появление эффективной технологии изготовления орудий из бивня и ее адаптацию к различным климатическим колебаниям. Для расселявшихся в мамонтовой степи древних охотников мамонт являлся одним из основных жизненно важных ресурсов, эффективное использование которого подтверждается находками – костями животных с застрявшими в них фрагментами оружия из бивня мамонта [Pitulko, Nikolskiy, Basilyan et al., 2013], а также фрагментами каменных наконечников, представленными в остеологических коллекциях [Nikolskiy, Pitulko, 2013]. Очень часто археологические памятники верхнего палеолита приурочены к скоплениям остатков фауны. Свидетельства охотничьей деятельности древнего человека, представленные на таких местонахождениях, как Сопочная Карга [Питулько, 2016] и Луговское [Зенин и др., 2006], говорят об эффективной разработке тактики охоты, основанной на использовании метательного оружия, необходимого для успешной эксплуатации фауны открытых ландшафтов бывшей голарктической тундро-

*Описания способов выпрямления бивневых заготовок составлены на основе экспериментальных данных (см.: [Филиппов, 1978; Хлопачев, Гиря, 2010, с. 82–89, рис. 96–109]).

**Исходные радиоуглеродные значения (28 363 ± ± 139 л.н. и 12 269 ± 36 л.н. соответственно) были откалиброваны в программе OxCal 4.4, калибровочная кривая IntCal20, доверительный интервал 68.3 %.

степной зоны. В некоторых археологических комплексах – Мальта [Sitlivy, Medvedev, Lipnina, 1997], Афонтова Гора [Астахов, 1999], Сунгирь [Бадер, 1998; Солдатова, 2014] – не отмечена высокая концентрация палеонтологического материала, хотя на стоянках обнаружены останки представителей мамонтовой фауны и изготовленные из них охотничьи орудия, украшения и символические предметы. Эти находки указывают на широкое распространение технологий обработки бивня, а также рога и кости других представителей фауны мамонтового комплекса. Фактически взаимодействие между людьми и мамонтами является фундаментальной характеристикой большей части верхнего палеолита в Северной Евразии. Поэтому изучение характера первоначального расселения и последовательности развития человеческих палеопопуляций в менявшихся палеоэкологических условиях Северной Азии в позднем плейстоцене и использования палеолитическими охотниками мамонтовой мегафауны в качестве ресурсной базы делает феномен освоения данного региона почти глобальным примером адаптации человека к экстремальным условиям.

Благодарности

Исследование выполнено выполнено по Госзаданию FWZG-2022-0003 «Северная Азия в каменном веке: культурная динамика и экологический контекст».

Авторы выражают благодарность за консультации д-ру ист. наук, профессору РАН К.А. Колобовой.

Список литературы

Астахов С.Н. Палеолит Енисея. Палеолитические стоянки Афонтовой Горы в г. Красноярске. – СПб.: Европ. Дом, 1999. – 207 с.

Бадер О.Н. Сунгирь. Палеолитические погребения // Позднепалеолитическое поселение Сунгирь (погребения и окружающая среда). – М.: Науч. мир, 1998. – С. 5–164.

Верещагин Н.К. Берелёхское «кладбище» мамонтов // Тр. ЗИН. – 1977. – Т. 72. – С. 5–50.

Герасимов М.М. Обработка кости на палеолитической стоянке Мальта // Палеолит и неолит СССР. – М.: Изд-во АН СССР, 1941. – С. 65–85. – (МИА; № 2).

Дьяконов В.М., Симокайтис Т.Б., Протопопов А.В., Павлов И.С., Плотников В.В., Хлахула И., Долакова Н. Новые местонахождения и объекты археологии на архипелаге Новосибирских островов // Междисциплинарные археологические исследования древних культур Енисейской Сибири и сопредельных территорий: тез. Междунар. науч. конф. (Красноярск, 20–22 октября 2020 г.). – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2020. – С. 24–25.

Зенин В.Н., Лещинский С.В., Золотарёв К.В., Грутес П.М., Надо М.-Х. Геоархеология и особенности материальной культуры палеолитического местонахождения Луговское // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2006. – № 1. – С. 41–53.

Кандыба А.В., Григорьев С.Е., Тихонов А.Н., Никольский П.А., Обадэ Т.Ф., Чепрасов М.Ю., Макаров В.С., Новгородов Г.П. Полевые исследования на острове Большой Ляховский (Российская Восточная Арктика) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2015. – Т. XXI. – С. 82–85.

Кандыба А.В., Дьяконов В.М., Павлов И.С., Зоткина Л.В., Протопопов А.В., Симокайтис Т.Б. Полевые исследования на территории Булунского района (Республика Саха (Якутия)) в 2020 году // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2020. – Т. XXVI. – С. 107–112.

Кандыба А.В., Зоткина Л.В., Павлов И.С., Дьяконов В.М., Пархомчук В.В., Петрожицкий А.В., Кулешов Д.А., Павлова Н.И., Протопопов А.В. Комплексное изучение палеолитических объектов Арктической зоны (местонахождение Муостах, Булунский район, Республика Саха (Якутия)) // Северо-Вост. гуманитар. вестн. – 2022. – № 2 (39). – С. 24–34.

Кандыба А.В., Федоров С.Е., Дмитриев А.И., Протодьяконов К.И. Местонахождение Сыалах – новый археологический объект позднего неоплейстоцена Сибирской Арктики // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2015. – Т. XXI. – С. 90–93.

Павлов И.С., Судзуки Н. Табаюряхский мамонт (*Mammuthus primigenius* Blum., 1799) с острова Котельный, Новосибирский архипелаг // Природные ресурсы Арктики и Субарктики. – 2020. – Т. 25, № 2. – С. 56–66.

Питулько В.В. Жоховская стоянка. – СПб.: Дмитрий Буланин, 1998. – 186 с.

Питулько В.В. Свидетельства раннего расселения человека в арктической области Евразии: новые находки и перспективы исследований // Археология Арктики. – Калининград, 2016. – Вып. 3. – С. 91–116.

Питулько В.В., Каспаров А.К., Павлова Е.Ю. Система жизнеобеспечения и годовой хозяйственный цикл древнейших охотников высокоширотной Арктики (раннеголоценовая Жоховская стоянка, Новосибирские острова) // Археология Арктики. – Омск, 2018. – Вып. 5. – С. 39–62.

Питулько В.В., Павлова Е.Ю. Расселение человека в Арктике в позднем неоплейстоцене – первой половине голоцена: основные события и процессы // Археология Арктики. – Омск, 2019. – Вып. VI. – С. 22–50.

Питулько В.В., Павлова Е.Ю., Никольский П.А., Иванова В.В., Басилян А.Е., Анисимов М.А., Ремизов С.О. Расселение человека в Сибирской Арктике в позднем неоплейстоцене и голоцене: новые материалы к археологической карте // IV Сев. археол. конгресс: докл. Ханты-Мансийск. 19–23 октября 2015 г. – Екатеринбург: Изд-во Ин-та истории и археологии УрО РАН, 2015. – С. 152–176.

Питулько В.В., Павлова Е.Ю., Никольский П.А., Иванова В.В. Символическая деятельность верхнепалеолитического населения Арктической Сибири (бусы и подвески Янской стоянки) // Историко-культурное наследие и духовные ценности России. – М.: РОССПЭН, 2012. –С. 35–51.

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).

Солдатова Т.Е. Обработка бивня на палеолитической стоянке Сунгирь // Каменный век: от Атлантики до Пацифики. – СПб.: Изд-во МАЭ РАН: ИИМК РАН, 2014. – С. 159–170. – (Замятнинский сборник; вып. 3).

Филиппов А.К. Технология изготовления костяных наконечников в верхнем палеолите // СА. – 1978. – № 2. – С. 23–31.

Хлопачев Г.А. Бивневые индустрии верхнего палеолита Восточной Европы. – СПб.: Наука, 2006. – 262 с.

Хлопачев Г.А., Гиря Е.Ю. Секреты древних костерезов Восточной Европы и Сибири: приемы обработки бивня мамонта и рога северного оленя в каменном веке (по археологическим и экспериментальным данным). – СПб.: Наука, 2010. – 144 с.

Чепрасов М.Ю., Обадэ Т.Ф., Григорьев С.Е., Новгородов Г.П., Марарескул В.А. Новые местонахождения мамонтовой фауны и палеолитические стоянки в бассейне среднего течения р. Колыма // Вестн. СВФУ им. М.К. Аммосова. – 2015. – № 6 (50). – С. 53–68.

Albrecht G. Testing of materials as used for bone points in the Upper Paleolithic // Méthodologie appliquée à l'industrie de l'os préhistorique. – P.: CNRS, 1977. – P. 122–199.

Augustin F.J., Matzke A.T., Csiki-Sava Z., Pfretzschner H.-U. Bioerosion on vertebrate remains from the Upper Cretaceous of the Haţeg Basin, Romania and its taphonomic implications // Palaeogeography, Palaeoclimatology Palaeoecology. – 2019. – Vol. 534 (109318).

Basilyan A.E., Anisimov M.A., Nikolskiy P.A., Pitulko V.V. Woolly mammoth mass accumulation next to the Palaeolithic Yana RHS site, Arctic Siberia: its geology, age, and relation to past human activity // J. of Archaeol. Sci. – 2011. – Vol. 38. – P. 2461–2474.

Grigoriev S., Stepanov A., Kandyba A., Obada Th., Rodionov G., Vasilev S., Van der Plicht J., Protodiakonov K., Cheprasov M., Novgorodov G., Grigorieva L., Dyakonov A., Savvinov G. New findings of Stone Age bone tips in the Arctic zone of Yakutia // VII Intern. Conf. of Mammoths and Their Relatives, Taiwan, September 17–23. – Taichung: National Museum of Natural Sciences, 2017. – P. 1–2.

Haynes G. Taphonomy of the Inglewood mammoth (Mammuthus columbi) (Maryland, USA): Green-bone fracturing of fossil bones // Quat. Intern. – 2017. – Vol. 445. – P. 171–183.

Keeley L.H. Experimental Determination of Stone Tool Uses: a Microwear Analysis. – Chicago; L.: Univ. of Chicago Press, 1980. – 212 p.

Maigrot Y. Etude technologique et fonctionnelle de l'outillage en matières dures animales: La station 4 de Chalain (Néolithique final, Jura, France): Thèse de Doctorat. – P.: Univ. de Paris 1, Laboratoire de Chrono-écologie, 2003. – 284 p.

Mazza P.P.A., Stefaniak K., Capalbo C., Cyrek K., Czyzewski Ł., Kotowski A., Orłowska J., Marciszak A., Ratajczak-Skrzatek U., Savorelli A., Sudoł-Procyk M. Taphonomic analysis of the MIS 4–3 (Late Pleistocene) faunal assemblage of Bi´snik Cave, Southern Poland: Signs of a human-generated depot of naturally shed cervid antlers? // Quat. Intern. – 2014. – Vol. 326–327. – P. 20–63.

Nikolskiy P.A., Pitulko V.V. Evidence from the Yana Palaeolithic site, Arctic Siberia, yields clues to the riddle of mammoth hunting // J. of Archaeol. Sci. – 2013. – Vol. 40. – P. 4189–4197.

Otte M. Observation sur le débitage et le faconnage de l'ivoire dans l'Aurignacien en Belgique // Actes du premier colloque international sur l'industrie de l'os dans la Prehistoire. – Aix-en-Provence: Abbaye de Sénanque, 1974. – P. 93–96.

Pitulko V.V., Basilyan A.E., Pavlova E.Y. The Berelekh Mammoth Graveyard: New Chronological and Stratigraphical Data from the 2009 Field Season // Geoarchaeol. – 2014. – Vol. 29. – P. 277–299.

Pitulko V.V., Nikolskiy P.A., Girya E.Y., Basilyan A.E., Tumskoy V.E., Koulakov S.A., Astakhov S.N., Pavlova E.Y., Anisimov M.A. The Yana RHS Site: Humans in the Arctic Before the Last Glacial Maximum // Sci. – 2004. – Vol. 303. – P. 52–56.

Pitulko V.V., Nikolskiy P.A., Basilyan A.Y., Pavlova E.Y. Human Habitation in the Arctic Western Beringia Prior the LGM // Paleoamerican Odyssey. – College Station: Texas A&M Univ. Press, 2013. – P. 13–44.

Pitulko V.V., Pavlova E.Y., Basilyan A.E. Mammoth Graveyards of the Northern Yana-Indighirka Lowland, Arctic Siberia // Abstract Book of the VIth International Conference on Mammoths and Their Relatives. – Thessaloniki: S.A.S.G, 2014. – Special Vol. 102. – P. 155.

Pitulko V.V., Pavlova E.Y., Nikolskiy P.A. Mammoth Ivory Technologies in the Upper Palaeolithic Arctic Siberia: a Case Study based on the materials from Yana RHS site // World Archaeol. – 2015. – Vol. 47. – P. 333–389.

Pitulko V.V., Pavlova E.Y., Nikolskiy P.A. Revising the archaeological record of the Upper Pleistocene Arctic Siberia: Human dispersal and adaptations in MIS 3 and 2 // Quat. Sci. Rev. – 2017. – Vol. 165. – P. 127–148.

Poplin F. Débitage et débitage dans le travail de l'ivoire sur des examples du début du Paléolithique supérieur // Le Travail et l'Usage de l'ivoire au Paleolithique Supereiur. Actes de la Table Ronde. – Ravello: Centro Universitario Europeo per I Bene Culturali, 1995. – P. 17–27.

Sitlivy V.I., Medvedev G.I., Lipnina E.A. Les civilisations préhistoriques d'Asie Centrale. 1. Le Paléolithique de la rive occidentale du lac Baikal. – Bruxelles: Musées Royaux d'Art et d'Histoire, 1997. – 82 p.

Tartar E., White R. The Manufacture of Aurignacian Split-Based Points: An Experimental Challenge // J. of Archaeol. Sci. – 2013. – Vol. 40. – P. 2723–2745.

Thun Hohenstein U., Gargani E., Bertolini M. Use-wear analysis of bone and antler tools from Farneto (Bologna, Italy) and Sa Osa (Oristano, Italy) archaeological sites // J. of Archaeol. Sci.: Rep. – 2020. – Vol. 32 (102386).

Villa P., d'Errico F. Bone and ivory points in the Lower and Middle Paleolithic of Europe // J. of Hum. Evol. – 2001. – Vol. 41. – P. 69–112.

White R. Technological and Social Dimensions of 'Aurignacian Age' Body Ornaments across Europe // Before Lascaux: The Complex Record of the Early Upper Paleolithic. – Boca Raton, FL: Chemical Rubber Comp. Press, 1993. – P. 277–300.

White R. Substantial Acts: From Materials to Meaning in Upper Paleolithic Representation // Beyond Art: Pleistocene Image and Symbol. – San Francisco: California Academy of Sci., 1997. – P. 93–121.

Материал поступил в редколлегию 27.07.22 г.,
в окончательном варианте – 23.01.23 г.

doi:10.17746/1563-0102.2023.51.4.035-044
УДК 903.21

Й. Мэгро[1], А.Н. Мазуркевич[2], Е.В. Долбунова[2]
[1]Лаборатория Тражектуар Национального центра научных исследований, Франция
CNRS UMR 8215 Trajectoires
9 rue Malher 75004 Paris, France
E-mail: yolaine.maigrot@cnrs.fr
[2]Государственный Эрмитаж
Дворцовая наб., 34, Санкт-Петербург, 191181, Россия
E-mail: a-mazurkevich@mail.ru; katjer@mail.ru

Ранненеолитический комплекс костяных и роговых изделий с памятника Ракушечный Яр на нижнем Дону: технологические стратегии и функциональный контекст

На ранненеолитическом памятнике Ракушечный Яр (Нижнее Подонье) были найдены свидетельства последовательного заселения прибрежной зоны в VI тыс. до н.э. Анализ фаунистических остатков, специфический орудийный набор, ограниченные технологические контексты позволили сделать заключение о сезонном узконаправленном характере стоянки на ранних этапах ее существования. В статье представлены результаты изучения костяных изделий из слоев 23–11 раскопа I на памятнике Ракушечный Яр и определено их место в контексте костяных индустрий синхронных археологических культур. Для коллекции характерно доминирование острий. Несмотря на разнообразие их морфологии, отмечается схожесть в видах использованных заготовок и методах изготовления. Кроме острий представлены два роговых шпателеобразных орудия и два изделия со скошенным краем из рога благородного оленя и кости. Ограниченный типологический и функциональный набор подчеркивает специфику хозяйственной деятельности на данном поселении, которой он и был во многом обусловлен. Трасологический анализ позволил выделить устойчивые серии орудий для работы с кожей, грубыми растительными материалами (возможно, для плетения корзин). Шпателеобразные изделия, скорее всего, использовались для работы по минеральным материалам, например, для обработки поверхности сосудов. Некоторые общие аналогии данной костяной индустрии могут быть прослежены в комплексах Северного Прикаспия и Нижнего Поволжья. Наиболее близкие типологические и технологические аналогии обнаруживаются в материалах закавказского неолита (Араташен–Шулавери–Шомутепе), традиции которого могли быть унаследованы от культур Леванта и Загроса.

Ключевые слова: *ранний неолит, костяная индустрия, Ракушечный Яр, технологические традиции, функциональный контекст, трасология.*

Y. Maigrot[1], A.N. Mazurkevich[2], and E.V. Dolbunova[2]
[1]CNRS UMR 8215 Trajectoires,
9 rue Malher 75004 Paris, France
E-mail: yolaine.maigrot@cnrs.fr
[2]State Hermitage Museum,
Dvortsovaya nab. 34, St. Petersburg, 191181, Russia
E-mail: a-mazurkevich@mail.ru; katjer@mail.ru

An Early Neolithic Bone and Antler Industry of Rakushechny Yar on the Lower Don: Technological Strategies and Functional Context

The Early Neolithic site of Rakushechny Yar on the Lower Don evidences successive peopling of the coastal zone in the 6th millennium BC. Analysis of faunal remains, toolkit, and limited technological contexts suggest seasonal orientation of the site shown at least at the early stages. We present the results of the analysis of the Early Neolithic bone tools from Rakushechny Yar layers 23–11 of excavation I, and assess their place in the context of bone industries of the contemporaneous archaeological cultures.

© Мэгро Й., Мазуркевич А.Н., Долбунова Е.В., 2023

The collection is dominated by points. Despite the variable morphology, their preforms and manufacturing techniques are rather standard. Apart from points, two spatula-like tools and two specimens with beveled edges, made from red-deer antler, were found. A limited typological and functional set reveals a peculiar subsistence activity. The traceological analysis has highlighted a stable series of tools for working skins and processing coarse vegetable materials (possibly for basket weaving). Spatula-shaped tools were likely destined for processing mineral materials such as ceramics. Certain typological and technological parallels are found in the Northern Caspian and the Lower Volga regions, but especially in the Southern Caucasian Neolithic (Aratashen-Shulaveri-Shomutepe) traditions possibly originating from those of the Levant and Zagros.

Keywords: *Early Neolithic, bone industry, Rakushechny Yar, technological traditions, functional context, traceology.*

Введение

Ракушечный Яр – многослойный неолитический памятник с уникальной сохранностью ранненеолитических комплексов, расположенный в Нижнем Подонье. В ходе исследований 1960–1970-х гг. было сделано несколько зачисток (в т.ч. VI, VII) и заложены раскопы I–V, из которых раскоп I наиболее представительный для изучения свиты ранненеолитических слоев 23–11 (рис. 1) [Белановская, 1995], датируемой ок. 5 600–5 400 лет до н.э. [Bondetti et al., 2021].

Планиграфический анализ показывает изменение структуры освоения прибрежной зоны от сезонных поселений с небольшими хозяйственными площадками, иногда вымощенными створками раковин (слои 23–18), к комплексам с жилыми конструкциями с глиняными вымостками полов, наземными очагами и обмазкой стен/крыши, а также хозяйственными постройками (слои 17–11) [Долбунова и др., 2021]. Неолитическая коллекция включает небольшой по разнообразию категорий и функционально ограниченный набор костяного и каменного инвентаря с доминированием в последнем принесенных на стоянку заготовок и уже готовых орудий, а также глиняные сосуды, вероятно изготовленные на месте, часть из которых использовалась для переработки продуктов водного происхождения, возможно, для получения рыбьего клея [Bondetti et al., 2021; Dolbunova et al., 2020].

В статье представлены результаты изучения технологии, морфологии и функций костяных и роговых изделий из ранненеолитических слоев 23–11 раскопа I, выявления возможного влияния узкоспециализированной направленности стоянки на их набор. Обращение к этим материалам необходимо для понимания процессов распространения древнейших ранненеолитических культур на юге Восточной Европы и определения их истоков.

Материалы и методы исследования

Коллекция костяных предметов включает 40 орудий, 6 экз. отходов производства и 3 заготовки; роговых – 3 орудия. Наибольшее количество костяных изделий было обнаружено в слоях 13 и 11 (см. *таблицу*). Для изготовления орудий использовались длинные кости, главным образом метаподии и ребра мелких жвачных животных, а также крупных копытных, в основном благородного оленя. Одно орудие изготовлено из кости птицы. Этот набор находит соответствие и в фаунистических остатках из раскопа I [Белановская, 1995, с. 151].

Технологический и функциональный анализы были выполнены на основе методов, разработанных С.А. Семеновым. Реконструкция функций орудий базируется на трасологии – изучении макро- и микроследов, возникших в результате использования орудия, и сравнении их со следами на экспериментальных образцах [Semenov, 1964]. Исследование поверхности изделий было выполнено с помощью бинокуляра Leica EZ4 и микроскопа Olympus BHMJ с объектива-

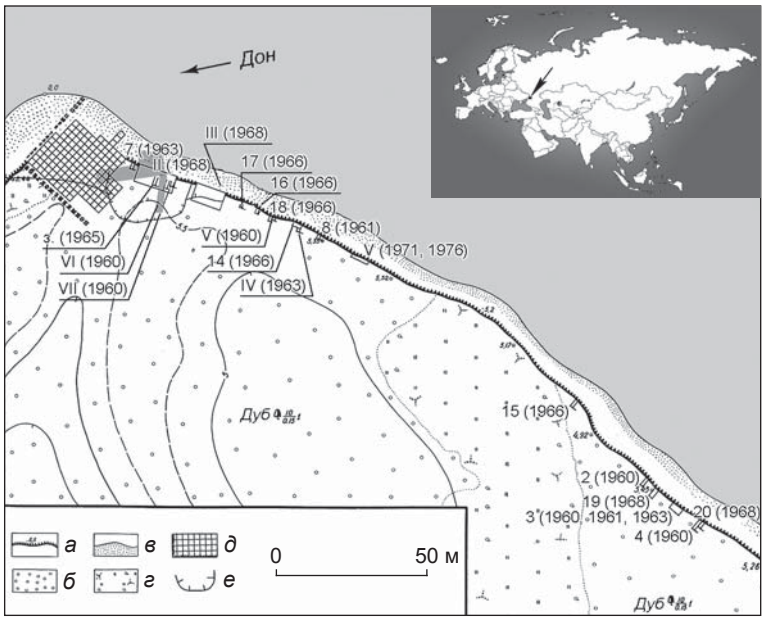


Рис. 1. Расположение памятника Ракушечный Яр с указанием раскопов и зачисток (нумерация по: [Белановская, 1960, 1962, 1965, 1977, 1995]).

а – линия берега 1960-х гг.; *б* – лес; *в* – песок; *г* – луг; *д* – раскоп I (1012 м^2); *е* – котлован на месте раскопов I, II.

ми ×10 / 0,30 UMPlanFI, ×20 / 0,40 LMPlanFI и дополнительным светодиодным освещением на основе анализа ацетатных отпечатков, снятых с предметов. Снимки были сделаны камерой Canon EOS 550D и обработаны с использованием программы Helicon Focus 7.6.3.

Описание орудий: технология изготовления и морфология

Орудия из кости. Большинство представлено остриями (рис. 2) – более 80 % от всех костяных предметов (39 шт.). Многие фрагментированы, сохранился лишь дистальный конец. Размеры целых острий от 4 до 12 см. На основе технологических (описание метода получения заготовки см.: [Maigrot, 2003, p. 79–83]) и морфометрических критериев (форма и сечение) можно выделить шесть групп (см. *таблицу*).

Группа 1 (9 экз.; слои 21, 20, 12, 11). Острия выполнены на костяных сколах – диафизарных фрагментах длинных костей или фрагментах ребер мелких жвачных животных (рис. 3, *12*, *16*; 4, *8*, *10*, *12*; 5, *7*, *9*, *11*, *14*). Заготовки были получены с помощью ударной техники, боковые края оформлены шлифовкой, покрывающей часть поверхности. Контуры могут быть неровными, без определенного стандарта поперечного сечения.

Группа 2 (4 экз.; слои 14, 13, 11). Острия изготовлены из половины ребра мелкого жвачного животного (см. рис. 3, *1*; 4, *6*, *9*; 5, *15*). Они с симметричными краями и уплощенным сечением. Заготовки были вырезаны из ребер посредством пазов и оформлены с помощью шлифовки по всей длине.

Группа 3. Крупные острия (два из слоя 13, одно из слоя 12) изготовлены из метаподии оленя, разделенной вдоль на две части посредством пазов (см. рис. 3, *8*, *10*; 4, *7*). Обработаны с помощью шлифовки. Одно острие целое с сохраненным эпифизом.

Группа 4 (7 экз.; слои 13, 11). Большие острия выполнены на широких

Распределение морфологических/технологических и функциональных групп костяных изделий в слоях 21–11 (раскоп I)

Слой	Острия							Отходы производства	Заготовка орудия	Орудие со скошенным краем
	Группы						Неопределенное			
	1	2	3	4	5	6				
21	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
20	1	–	–	–	1 (работа с растительными материалами)	–	–	1	1	–
16	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
14	–	1	–	–	2 (1 – работа по коже)	–	–	–	–	Дистальный фрагмент (работа по дереву)
13	–	1	2 (1 – работа по коже)	4 (1 – работа с растительными материалами)	2	1 (работа по коже)	1	4	–	–
12	1	–	1	–	–	–	–	–	–	–
11	6 (1 – работа по коже, 1 – работа с растительными материалами)	2	–	3	6 (2 – работа по коже)	1 (работа с растительными материалами)	1	1	2	–

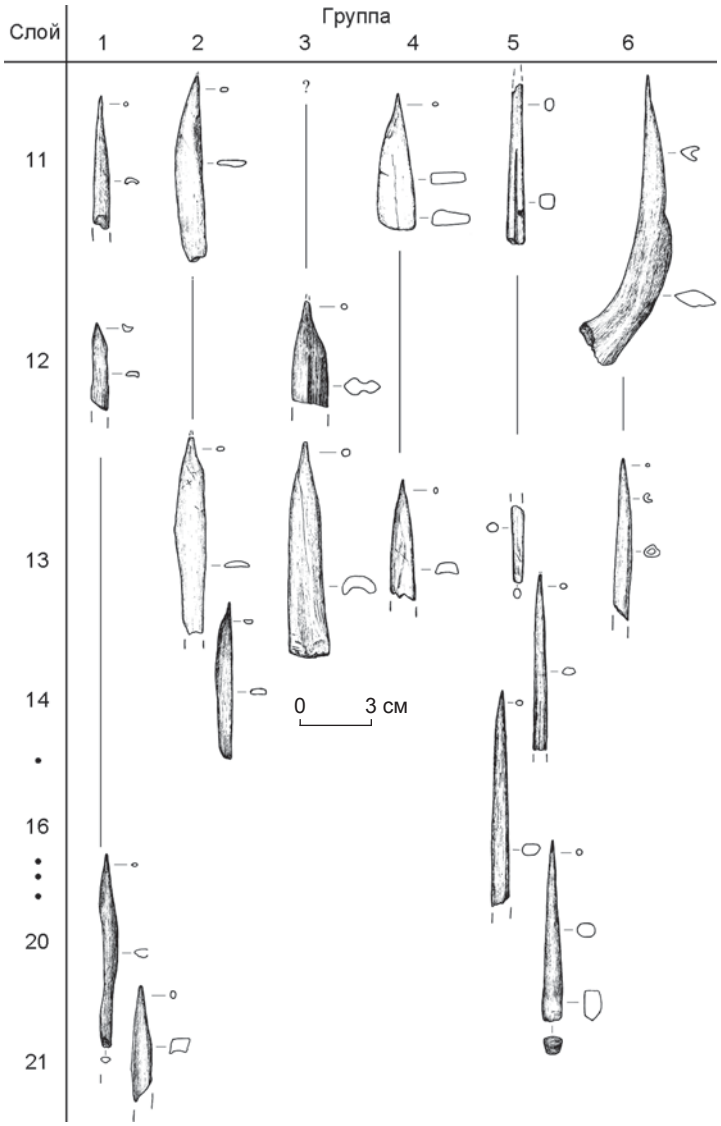


Рис. 2. Морфологические группы костяных острий.

заготовках из метаподии, расщепленной по нарезанным пазам, и полностью обработаны шлифованием. Они симметричные, имеют овальное или прямоугольное сечение (см. рис. 3, *9*, *11*; 4, *3*, *4*; 5, *2–4*).

Два фрагмента заостренных орудий не могут быть точно отнесены к группе 3 или 4 из-за отсутствия достаточного количества отличительных черт (см. рис. 4, *1*; 5, *6*). Они изготовлены из диафиза, разделенного вдоль на две части посредством пазов.

Группа 5. Тонкие острия на стержневидных заготовках, извлеченных из диафиза длинных костей. Эта типологическая группа наиболее широко представлена (слои 20, 16, 14, 13, 11; см. *таблицу*). Острия имеют подквадратное или подокруглое сечение размером от 0,4 до 0,8 см (см. рис. 3, *2*, *3*, *6*, *14*, *17*; 4, *2*; 5, *5*, *8*, *10*, *12*, *13*, *17*). Они очень хорошо проработаны и полностью модифицированы, поэтому в большинстве случаев сложно определить вид использовавшейся кости, как и саму технику изготовления. Однако некоторые образцы (см. рис. 5, *1*) позволяют предположить, что стержневидная заготовка могла быть извлечена из метаподии крупного жвачного животного (вероятно, оленя), разделенной продольно на несколько частей (четыре и более). Затем она подвергалась плоской абразивной обработке до исчезновения костномозгового канала и получения цельного кортикального стержня с эпифизом (см. рис. 3, *3*, *6*; 4, *2*; 5, *5*, *8*, *10*, *12*) или без него (см. рис. 3, *2*, *14*, *17*; 5, *17*). Последний мог быть удален путем надрезания или распиливания, о чем свидетельствуют некоторые отходы. Для придания проксимальной части округлой формы она полностью подвергалась абразивной обработке. Три острия (слой 11) покрыты орнаментом (см. рис. 5, *5*, *10*, *12*) в виде зигзага, параллельных или пересекающихся линий, выполненных кремневым орудием.

Группа 6. Острия оформлены на целых костях (2 экз.): на длинной кости птицы (слой 13; см. рис. 4, *5*) и на ребре небольшого жвачного животного, возможно косули (слой 11; см. рис. 5, *16*). Рабочая часть была сформирована с помощью продольного скобления.

Единственное изделие со скошенным фронтальным краем представлено дистальным фрагментом двойного лезвия (слой 14; см. рис. 3, *5*). Изготовлено из диафиза метаподии оленя (технику невозможно определить). Режущий край оформлен с помощью двусторонней шлифовки. Он прямой в профиле, достигает 1,5 см.

Орудия из рога. Два шпателеобразных изделия представляют собой овальные орнаментированные пластинки (слой 14, 11; см. рис. 3, *4*; 4, *11*). Вторичная обработка уничтожила следы, связанные с их изготовлением. Орнамент состоит из линий или маленьких округлых углублений, организованных в ряд или группы, которые располагаются параллельно на концах и середине внешней поверхности изделий. Группы более коротких насечек могли быть сделаны на боковых краях. Линии выполнены кремневым орудием. Внутренняя поверхность углублений заполнена концентрическими окружностями, указывающими на применение смычковой техники сверления со вставленным кремневым наконечником (см. рис. 4, *11*).

Изделие со скошенным краем сделано из базальной части рога оленя (слой 11). Для его изготовления использовались рога, упавшие во время линьки. Ствол

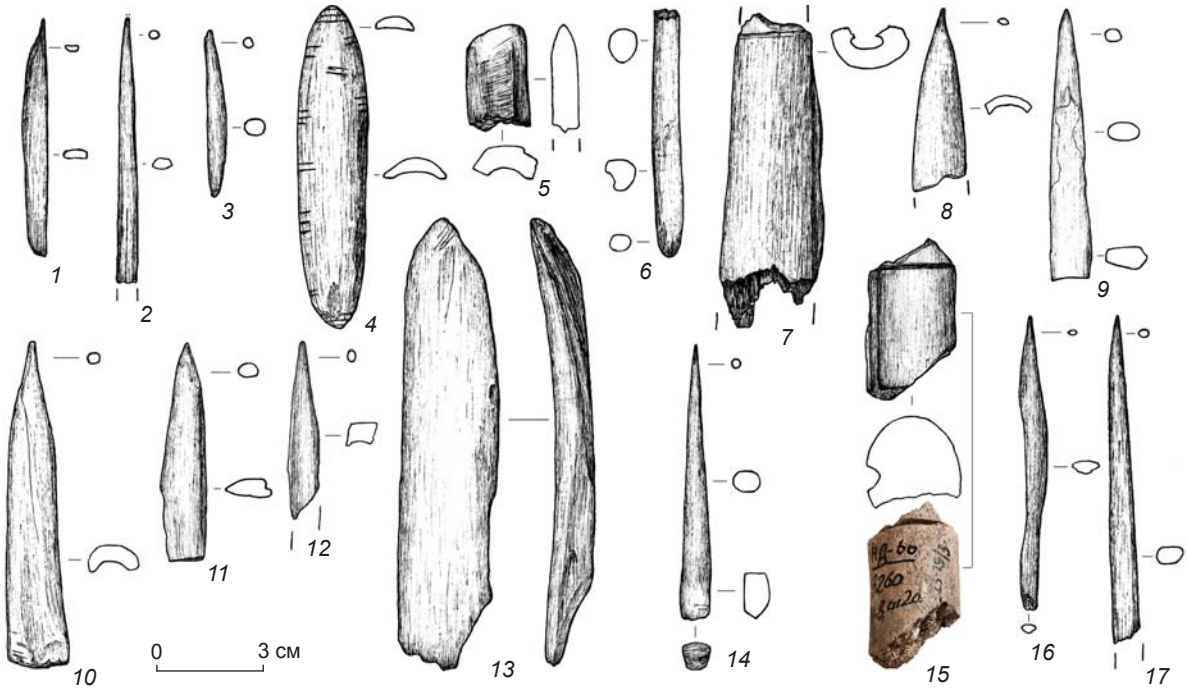


Рис. 3. Костяные и роговые предметы.

1 – острие из половины ребра (группа 2); *2*, *3*, *6*, *14*, *17* – тонкие острия из кортикального стержня (группа 5); *4* – шпателеобразное орудие; *5* – орудие со скошенным краем; *7*, *15* – фрагменты метаподии со следами поперечного пиления; *8*, *10* – острия из половины метаподии (группа 3); *9*, *11* – острия из кортикального стержня (группа 4); *12*, *16* – острия на сколах (группа 1); *13* – заготовка неопределимого орудия из длинного диафизарного обломка. *1–5* – слой 14; *6–11* – слой 13; *12* – слой 21; *13–16* – слой 20; *17* – слой 16.

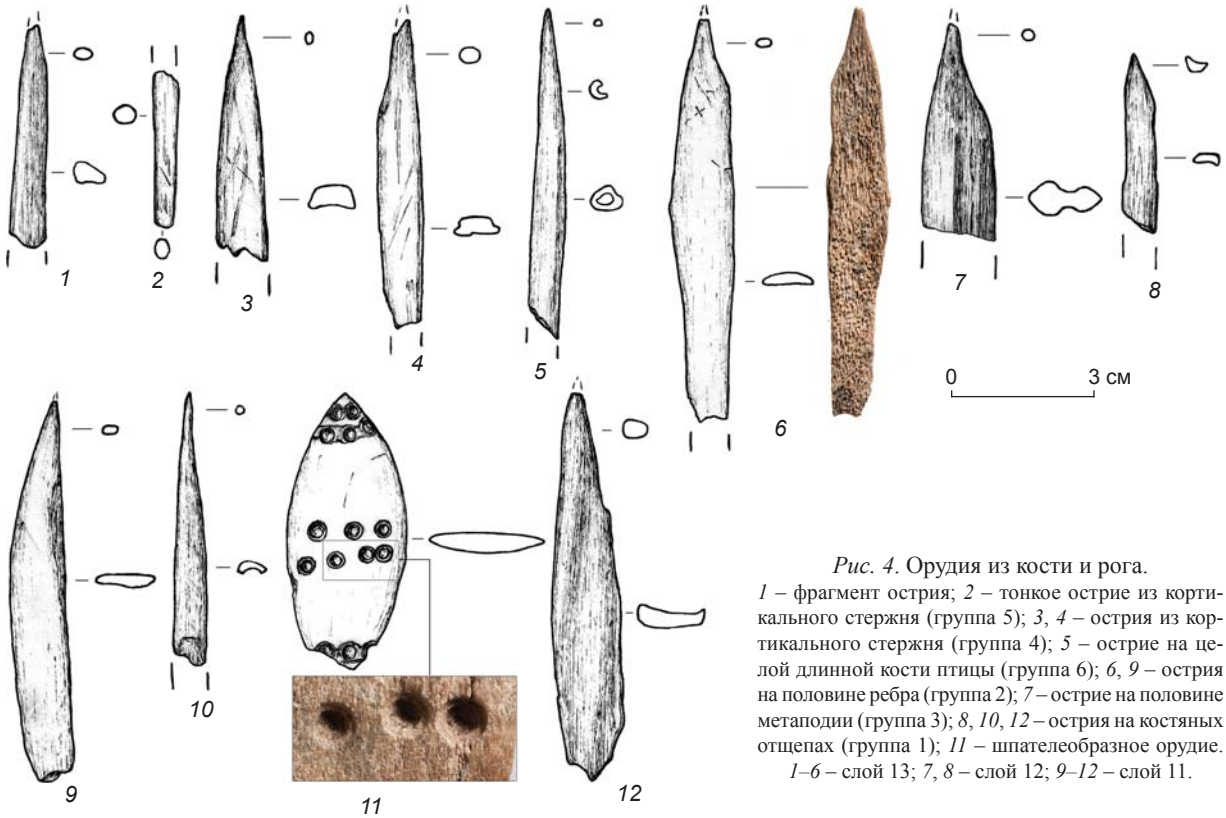


Рис. 4. Орудия из кости и рога.

1 – фрагмент острия; *2* – тонкое острие из кортикального стержня (группа 5); *3*, *4* – острия из кортикального стержня (группа 4); *5* – острие на целой длинной кости птицы (группа 6); *6*, *9* – острия на половине ребра (группа 2); *7* – острие на половине метаподии (группа 3); *8*, *10*, *12* – острия на костяных отщепах (группа 1); *11* – шпателеобразное орудие. *1–6* – слой 13; *7*, *8* – слой 12; *9–12* – слой 11.

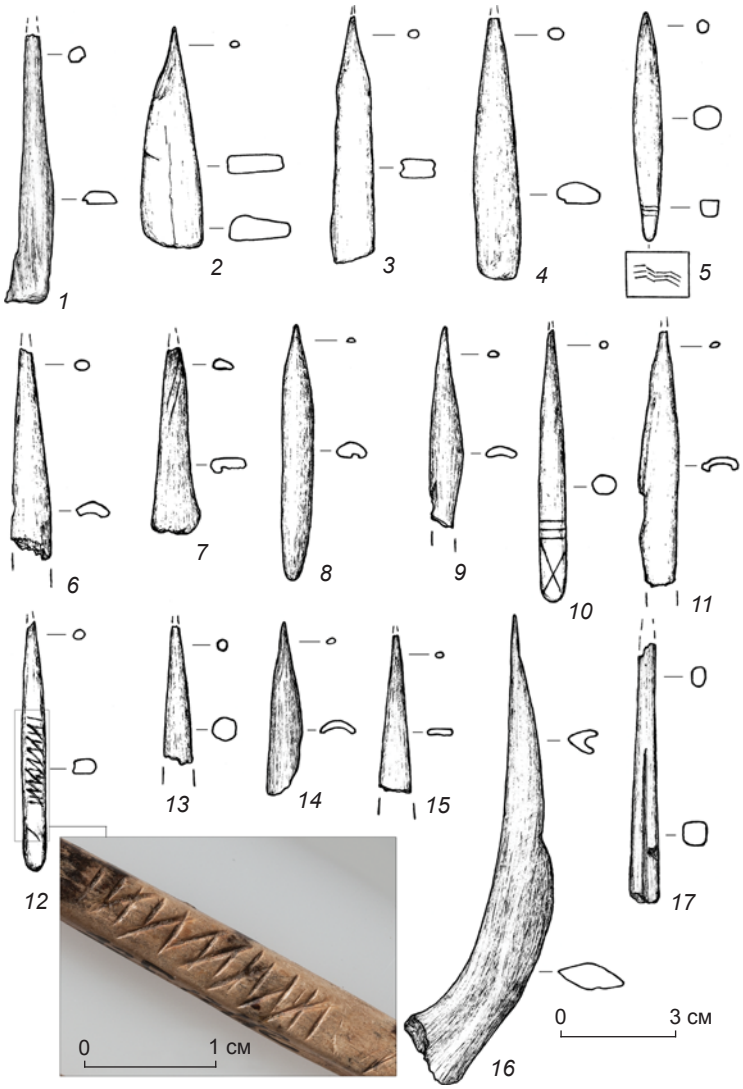


Рис. 5. Костяные острия (*1–16*) и роговое тесло (*17*) из слоя 11.
1, *5*, *8*, *10*, *12*, *13*, *17* – группа 5 (*1* – преформа); *2–4* – группа 4; *6* – фрагмент (группа неопределима); *7*, *9*, *11*, *14* – группа 1; *15* – группа 2; *16* – группа 6.

рога был срезан поперек (технику невозможно определить), в нем сделано округлое отверстие, вероятно, для рукоятки. Скошенный край сформировался в процессе использования орудия.

Функции изделий

Большая часть орудий не сохранила рабочей поверхности, многие изделия эродированы, что может быть связано с нестабильными условиями залегания – периодическим осушением слоев [Dolbunova et al., 2020]. Таким образом, оказалось возможным проанализировать лишь небольшую часть орудий (20 экз.), только для 11 из них удалось определить функциональную категорию (см. *таблицу*).

Обработка кожи. Следы изношенности, характерные для работы по коже, были обнаружены на шести остриях: четыре использовались для протыкания (см. рис. 3, *10*; 4, *5*; 5, *8*), два – для перфорации (возвратно-поступательное движение) (см. рис. 3, *2*; 5, *10*; 6, *1*, *4*). Длина рабочей части, которая определяет движение орудия, не превышает 1 см. Все это предполагает работу по не слишком толстой коже. Три таких орудия относятся к группе 5, остальные – к группам 1, 3 и 6 (см. *таблицу*).

Обработка растительных материалов. Данная категория представлена четырьмя остриями (группы 1, 4–6) и единственным орудием со скошенным лезвием (см. *таблицу*). Острия имеют следы, характерные для работы с грубыми растительными волокнами, например для плетения корзин (см. рис. 4, *4*; 5, *14*, *16*; *6*, *2*, *5*). Эти орудия плоские в сечении и значительно более крупные, чем использовавшиеся для работы по коже. Следы покрывают всю поверхность некоторых из них, что свидетельствует о длительной и активной эксплуатации острий.

Деревообработка. Костяное орудие со скошенным фронтальным краем использовалось для работы по дереву (рис. 6, *3*). Излом в результате изгиба произошел на его проксимальной части, что может свидетельствовать о наличии рукоятки.

Установить следы использования на изделии из рога оленя было невозможно из-за плохой сохранности поверхности. Однако наличие притупленной режущей кромки с небольшой выкрошенностью и углубления в губчатой ткани, связанных со снятиями на внутренней стороне рабочей поверхности, и сравнение их с результатами трасологических исследований подобных орудий из других коллекций [Jensen, 1991, 2001; Maigrot, 2003, p. 150–154; 2004] позволяют предположить его использование как тесла для деревообработки.

Функциональный контекст

В слоях 23–18 костяные орудия немногочисленны, располагались единично в отдалении от основных скоплений материала или рядом с кремневыми остриями (в слое 20). В слоях 17–11 они были локализованы в местах сосредоточения кремневых орудий и шлифовальных плит. Скопления костяных

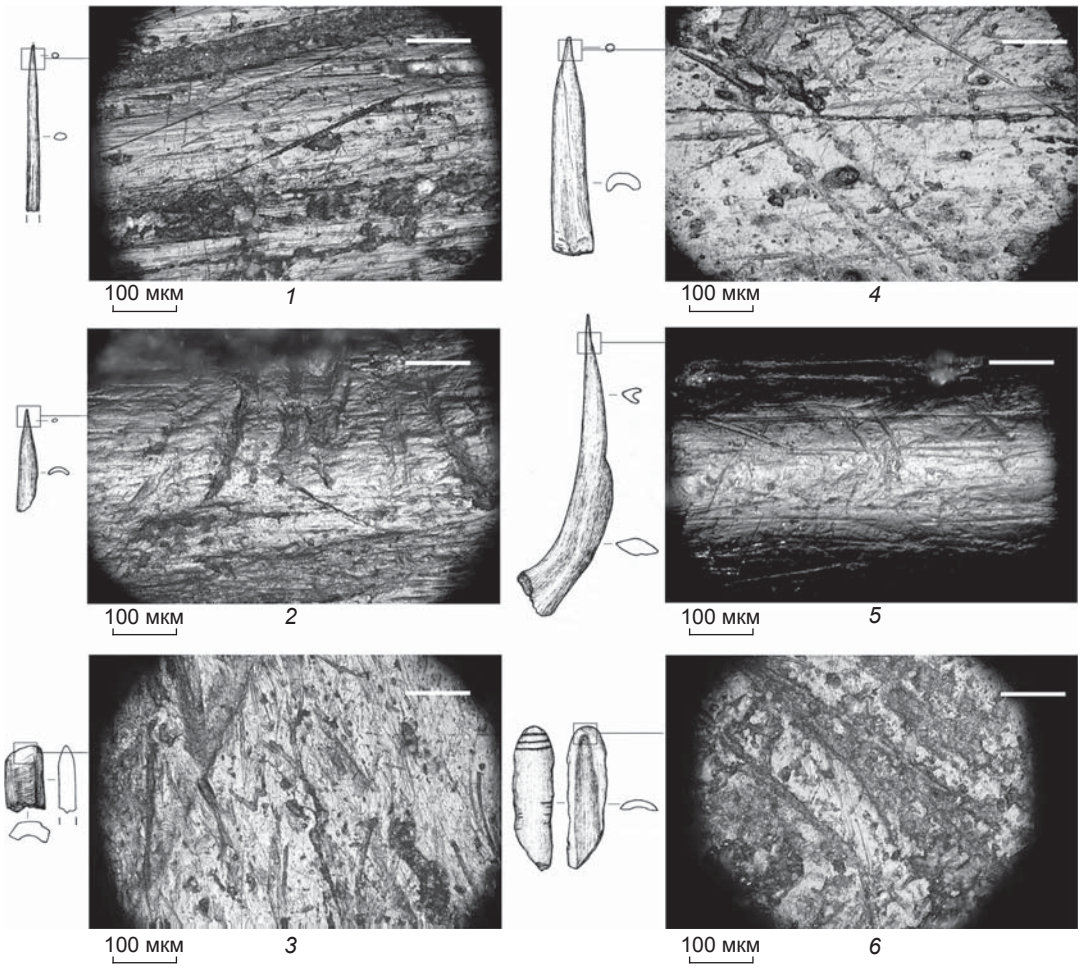


Рис. 6. Макроснимки (×200) следов использования на изделиях.
1, *4* – следы перфорации кожи на остриях из слоев 14 и 13; *2*, *5* – следы работы с растительным материалом на остриях из слоя 11; *3* – следы работы по дереву на орудии со скошенным лезвием из слоя 14; *6* – следы, оставленные после лощения глиняной поверхности, на орнаментированном шпателеобразном орудии из слоя 6.

орудий не совпадали с зонами концентрации фаунистических остатков и фрагментов керамики [Долбунова и др., 2021, рис. 2–7].

В слое 11 можно отметить локализацию острий совместно с кремневыми орудиями (в кв. В/6 и О/6; рис. 7). Отдельные наборы костяных изделий были найдены рядом с остатками трех различных жилищ. Проколки могли подправлять прямо на месте, на что указывает орудие из окаменевшего дерева с неглубоким желобом, использовавшееся для создания/подправки костяных изделий [Dolbunova et al., 2020, fig. 11, *2*]. Тесло из рога благородного оленя было найдено в стороне от основных скоплений кремневых и костяных изделий. В ходе последних раскопок тесла были обнаружены также в отдалении, часто – в прослойках аллювиального песка. Это могут быть единичные, оставленные в прибрежной линии предметы.

Костяная индустрия не претерпела значительных изменений во времени, как и кремневый и керамический комплексы [Ibid., p. 124–127]. Это может быть объяснено хронологической близостью культурных слоев. Наибольшее количество костяных изделий обнаружено в жилой зоне стоянки (слой 11). Минимальное их число в слое 12 может быть связано с особенностью исследованного участка, большую часть которого занимают остатки хозяйственных кольевых конструкций [Долбунова и др., 2021, рис. 6].

Обсуждение

В ранненеолитических слоях 23–11 раскопа I на памятнике Ракушечный Яр обнаружен костяной и роговой инвентарь, категории которого продолжали существовать на завершающем этапе раннего неолита (слои 10–6, нижний отдел слоя 5) [Белановская, 1995, с. 89–92]. Самая многочисленная группа – это острия. Орудия со скошенным фронтальным краем редки – даже в верхних слоях найдено лишь несколько подобных изделий [Там же, с. 129]. Шпателеобразные орудия, сделанные

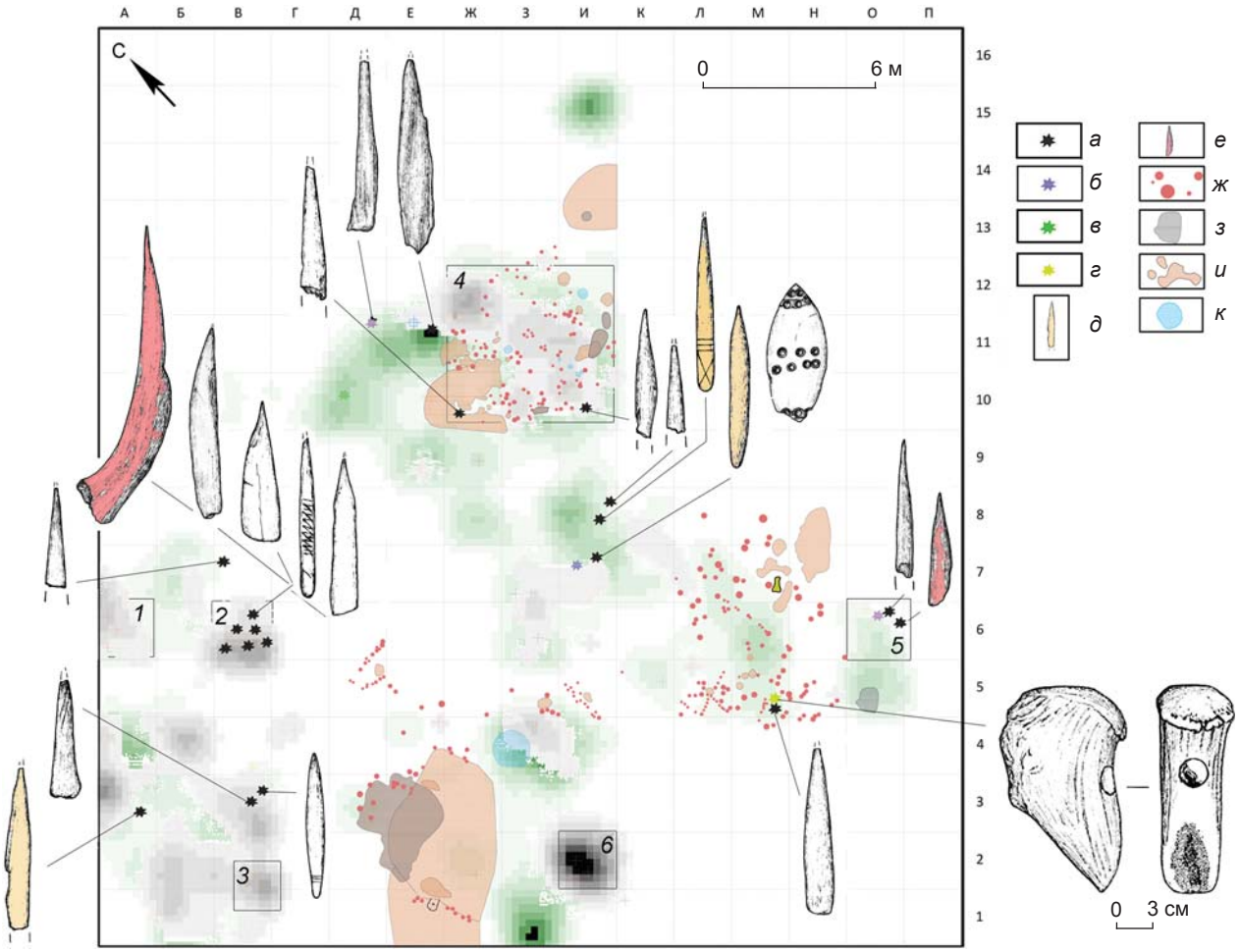


Рис. 7. Распределение костяных изделий по площади памятника, остатки конструкций и объектов в слое 11 (зеленым цветом обозначена концентрация фрагментов сосудов, серым – кремневых изделий).

1 – скопление фрагментов шлифовальных плиток и грузил; *2–4* – шлифовальных плиток; *5*, *6* – шлифовальных плиток и кремневых сверл.

а – костяное острие; *б* – костяная пластина; *в* – костяной скол; *г* – роговое тесло; *д* – костяное острие для работы по коже; *е* – костяное острие для работы с растительными материалами; *ж* – кольевые и столбовые ямы; *з* – угольки и зольные скопления; *и* – глиняная обмазка; *к* – яма, заполненная раковинами.

из костей животных, встречены в слое 6. Обнаруженные среди ранненеолитических фаунистических остатков в раскопе I фрагменты панциря черепахи (слой 10) могли также использоваться древним населением, на что указывает чаша из панциря черепахи с отверстием, найденная в ходе последних раскопок на памятнике Ракушечный Яр [Dolbunova et al., 2020].

Трасологический анализ позволил выделить устойчивые серии орудий для работы с кожей и грубыми растительными материалами. В Северном Прикаспии и Нижнем Поволжье, на поселении Байбек [Гречкина и др., 2020] и Варфоломеевской стоянке [Юдин, 2004, с. 190], были выявлены острия, также использовавшиеся для работы по коже. Следы, которые могли возникнуть в ходе работы по глине, – микроповерхность на небольшом плоском участке со сглаженными возвышенностями и значительные линейные понижения с шероховатым дном [Maigrot, 2010] – были обнаружены на одной стороне дистального конца изделия, аналогичного шпателеобразным орудиям, происходящим из слоя 6 (см. рис. 6, *б*). На Варфоломеевской стоянке найдено подобное изделие, орнаментированное прочерченными линиями [Юдин, 2004, с. 101]. Орудия деревообработки представлены роговым теслом и костяным изделием со скошенным лезвием.

Типологический состав острий, технологические особенности их изготовления находят аналогии в материалах памятников Северного Прикаспия и Нижнего Поволжья, с ранненеолитическими керамическими комплексами которых также прослеживаются некоторые параллели. Острия морфологических групп 1 и 2 были широко распространены на Ближнем Востоке, в Центральной Азии и Европе [Le Dosseur, 2006; Stordeur, Christidou, 2008].

Несмотря на разнообразие в морфологии острий, отмечается сходство в видах использованных заготовок и методах изготовления (разбивка по трещинам, вырезание с помощью пазов, извлечение, разделение на несколько частей и т.д.). Придание формы осуществлялось путем абразивной обработки (продольной или косой). Рабочая часть острий периодически подправлялась односторонним, редко двусторонним скоблением, использовалась повторная заточка. Эти технологические особенности являются отличительными чертами костяных острий с памятников раннего неолита Закавказья (культура Араташен–Шулавери–Шомутепе, VI тыс. до н.э.) [Badalyan et al., 2010; The Neolithic Settlement…, 2022, p. 196–199; Chataigner, 1995, p. 147–170; Lombard, Chataigner, 2004; Taha, Le Dosseur, 2017]. Для этих памятников характерны также орудия со скошенным краем, изготовленные из базальной части рога оленя [Chataigner, 1995, p. 147–170], – специфическая категория изделий на поселении Ракушечный Яр. Трасологические исследования показали, что они использовались в деревообработке [The Neolithic Settlement…, 2022, p. 203; Stordeur, Christidou, 2008], как и ряд других похожих орудий мезолита и неолита Центральной Европы [Jensen, 1991, 2001; Maigrot, 2003, p. 150–154; 2004; Gijn, 2005]. Изделия из рога оленя известны также на памятниках Нижнего Поволжья и Северного Прикаспия, однако они относятся к типам муфт [Гречкина и др., 2020] или отбойников [Юдин, 2004].

Орнамент на костяных предметах крайне прост. Мотивы и техника исполнения обнаруживают аналогии в материалах неолитических памятников Закавказья [Badalyan et al., 2010] и нижней Волги [Юдин, 2004, с. 101]. В костяном инвентаре с Варфоломеевской стоянки наряду с изделиями, орнаментированными насечками и ямками, имеются экземпляры со сложными орнаментальными композициями, не представленными в коллекции с памятника Ракушечный Яр [Юдин, 2004, с. 93–96, 100].

Заключение

Костяной и роговой инвентарь раннего неолита с памятника Ракушечный Яр характеризуется доминированием острий; шпателеобразные изделия, орудия со скошенным краем, тесла из рога благородного оленя единичны. Наличие одинаковых типов изделий в разных слоях может объясняться узким хронологическим периодом формирования последних. Ограниченный типологический и функциональный набор – особенность этого памятника и технологической стратегии обитавших здесь охотников-собирателей (подобные стратегии см.: [Dobres, Hoffman, 1994]). Специфика хозяйственной деятельности – эффективная добыча рыбы и последующая ее обработка в короткий временной промежуток – обуславливала узкоспециализированные орудийные наборы, отсутствие полного цикла изготовления и тщательной проработки орудий. Вероятно, частично функциональную орудийную нишу могли занимать изделия из раковин (см.: [Solana, Gutiérrez Zugasti, Conte, 2011]). Изменения фиксируются с появлением жилых контекстов – остатков глиняных вымосток, сопровождающихся более сложным набором орудий и более полным циклом технологических цепочек.

Некоторые аналогии костяной индустрии памятника Ракушечный Яр прослеживаются в комплексах Северного Прикаспия и Нижнего Поволжья. Можно отметить отсутствие общих технологических и морфологических черт с материалами лесной зоны Восточной Европы, которые относятся к другому типологическому и технологическому культурному горизонту [Микляев, 1995; Жилин, 1994; Мэгро, 2014]. Наиболее близкие типологические и технологические аналогии прослеживаются в раннем неолите Закавказья, традиции которого могли быть унаследованы от культур Леванта и Загроса [Baudoin, Lyonnet, Hamon, 2018; Gorelik, Tsybriy A., Tsybriy V., 2021]. Возможно, это указывает на истоки формирования комплекса материальной культуры поселения Ракушечный Яр, появившегося в середине VI тыс. до н.э. на юге Восточной Европы.

Благодарности

Исследование комплекса костяных изделий и функционального контекста выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Фонда «Дом наук о человеке» в рамках научного проекта № 21-59-22008. Трасологический анализ выполнен при поддержке IRP NORth (CNRS).

Список литературы

Белановская Т.Д. Отчет о раскопках неолитической стоянки Ракушечный Яр у станицы Раздорской и работе по Ростовской области Северо-Донецкого археологического отряда в 1960 г. // Архив ИА РАН. Р-1. 2139.

Белановская Т.Д. Неолитическое поселение Ракушечный Яр у станицы Раздорская Ростовской области (раскопки 1962 г.) // Архив ИА РАН. Р-1. 2508.

Белановская Т.Д. Отчет о работе Нижнедонской археологической экспедиции в 1965 г. // Архив ИА РАН. Р-1. 2560.

Белановская Т.Д. Отчет о работе Раздорского археологического отряда в 1977 г. // Архив ИА РАН. Р-1. 6998.

Белановская Т.Д. Из древнейшего прошлого Нижнего Подонья: Поселение времени неолита и энеолита Ракушечный Яр. – СПб.: СПб. гос. ун-т, 1995. – 200 с.

Гречкина Т.Ю., Малютина А.А., Выборнов А.А., Лебедев Ю.С. Костяные изделия неолитической стоянки Байбек // Самар. науч. вестн. – 2020. – Т. 9, № 2. – С. 132–144.

Долбунова Е.В., Мазуркевич А.Н., Ларионова А.В., Мэгро Й., Лозовский В.М. Раковинные платформы и жилые конструкции: планиграфия культурного слоя раннего неолита п. Ракушечный Яр // Universum Humanitarium. – 2021. – № 2. – С. 58–84.

Жилин М.Г. Некоторые вопросы перехода от мезолита к неолиту на Верхней Волге // Проблемы изучения эпохи первобытности и раннего средневековья лесной зоны Восточной Европы. – Иваново: [Тип. ГУ КПК Минтопэнерго], 1994. – Вып. 1. – С. 19–31.

Микляев А.М. Каменный – железный век в междуречье Западной Двины и Ловати // Петербург. археол. вестн. – 1995. – № 9. – С. 7–39.

Мэгро Й. Костяные орудия неолитического свайного поселения Сертея II (Смоленская обл., Россия) // Археология озерных поселений IV–II тыс. до н.э.: хронология культур и природно-климатические ритмы. – СПб: Периферия, 2014. – С. 214–220.

Юдин А.И. Варфоломеевская стоянка и неолит степного Поволжья. – Саратов: Изд-во Сарат. гос. ун-та, 2004. – 198 с.

Badalyan R.S., Harutyunyan A.A., Chataigner C., Le Mort F., Chabot J., Brochier J.E., Lalasescu A., Radu V., Hovsepyan R. The settlement of Aknashen-Khatunarkh, a neolithic site in the Ararat plain (Armenia): excavation results 2004–2009 // Tüba-Ar. – 2010. – N 13. – P. 185–218.

Baudoin E., Lyonnet B., Hamon C. Architectural techniques and cultural relationships between the Caucasus and Mesopotamia at the beginning of the sixth millennium B.C. // From the Caucasus to the Arabian Peninsula: Domestic Spaces in the Neolithic: Proceeding of the International conferense: Actes du Collogue international. – P.: Routes de l'Orient, 2018. – P. 49–84.

Bondetti M., González Carretero L., Dolbunova E., McGrath K., Presslee S., Lucquin A., Tsybriy V., Mazurkevich A., Tsybriy A., Jordan P., Heron C., Meadows J., Craig O.E. Neolithic farmers or Neolithic foragers? Organic residue analysis of early pottery from Rakushechny Yar on the Lower Don (Russia) // Archaeol. and Anthropol. Sci. – 2021. – Vol. 13, iss. 8. – P. 141–157.

Chataigner C. La Transcaucasie au Néolithique et au Chalcolithique. – Oxford: Tempus reparatum, 1995. – 240 p. – (BAR Int. Ser.; N 624).

Dobres M.-A., Hoffman R.C. Social Agency and the dynamics of prehistoric technology // J. of Archaeol. Method and Theory. – 1994. – Vol. 1, iss. 3. – P. 211–258.

Dolbunova E.V., Tsybryi V.V., Mazurkevich A.N., Tsybryi A.V., Szmańda J., Kittel P., Zabilska-Kunek M., Sablin M.V., Gorodetskaya S.P., Hamon C., Meadows J. Subsistence strategies and the origin of early Neolithic community in the lower Don River valley (Rakushechny Yar site, early/middle 6th millennium cal BC): first results // Quat. Int. – 2020. – Vol. 541. – P. 115–129.

Gijn A.L., van. A functional analysis of some Late Mesolithic bone and antler implements from the Dutch coastal zone // From Hooves to Horns, from Mollusc to Mammoth: Manufacture and Use of Bone Artefacts from Prehistoric Times to the Present: proceed. of the 4th meeting of the ICAZ Worked Bone Research Group, Tallinn, 26–31 August 2003. – Tallinn: Tallinn Book Printers Ltd., 2005. – P. 47–66. – (Muinasaja teadus; N 15).

Gorelik A., Tsybriy A., Tsybriy V. The Caucasian route of Neolithization in the Pontic-Caspian region // Foraging assemblages. – Belgrade, N. Y.: Serbian Archaeological Society; The Italian Academy for Advanced Studies in America, Columbia University, 2021. – Vol. 2. – P. 720–726.

Jensen G. Ubrugelige økser? Forsøg med Kongemose- og Ertebøllekulturens økser af hjortetak // Eksperimentel Arkaeologi. – Lejre: Historisk-Arkaeologisk Forsøgscenter, 1991. – N 1: Studier i teknologi og Kultur. – P. 10–21.

Jensen G. Macro wear patterns on danish late mesolithic antler axes // Crafting bone: Skeletal technologies through time and space: proceed. of the 2nd meeting of the ICAZ Worked Bone Research Group, Budapest, 31 August – 5 September 1999. – Oxford: Archaeopress, 2001. – P. 165–170. – (BAR Int. Ser.; N 937).

Le Dosseur G. La néolithisation au Levant sud à travers l'exploitation des matières osseuses: étude techno-économiques de onze séries d'industries osseuses du Natoufien au néolithique précéramique B recent: thèse de doctorat / Université de Paris I. – P., 2006. – 884 p.

Lombard P., Chataigner C. Le Néolithique et le Chalcolithique en Transcaucasie: l'exemple des bassins de la Kura et de l'Araxe // Aux marges des grands foyers du Néolithique: Périphéries débitrices ou créatrices? Séminaire du Collège de France. – P.: Errance, 2004. – P. 63–84.

Maigrot Y. Etude technologique et fonctionnelle de l'outillage en matières dures animales: La station 4 de Chalain (Néolithique final, Jura, France): thèse de doctorat / Université de Paris I. – P., 2003. – 284 p.

Maigrot Y. Les outils en matières dures animales utilisés pour le travail du bois à Chalain station 4 (Néolithique final, Jura) // Approches fonctionnelles en Préhistoire: Actes du XXVème Congrès Préhistorique de France, 24–26 novembre 2000, Nanterre. – P: Société préhistorique française, 2004. – P. 67–82.

Maigrot Y. Étude comparative de deux séries d'outils en os impliqués dans la production céramique néolithique du Jura: Clairvaux XIV (Néolithique moyen) et Chalain 4 (Néolithique final) // Bull. de la Société Préhistorique Française. – 2010. – T. 107, N 4. – P. 737–754.

Semenov S.A. Prehistoric technology. – Bradford-on-Avon: Moonracker Press, 1964. – 211 p.

Solana D.C., Gutiérrez Zugasti I., Conte I.C. The use of mollusc shells as tools by coastal human groups: The contribution of ethnographical studies to research on Mesolithic and early Neolithic technologies in Northern Spain // J. Anthropol. Res. – 2011. – Vol. 67, iss. 1. – P. 77–102.

Stordeur D., Christidou R. L'industrie de l'os // Le site néolithique de Tell Mureybet (Syrie du Nord): En hommage à Jacques Cauvin. – Oxford: BAR, 2008. – P. 439–537. – (BAR Int. Ser.; N 1843).

Taha B., Le Dosseur G. Bone tools as records of regional differences during the Neolithic: a preliminary comparative study between the bone industries at Mentesh Tepe and Kamiltepe sites // The Kura Projects: New Research on the Later Prehistory of the Southern Caucasus. – B.: Reimer, 2017. – P. 399–424. – (Archäologie in Iran und Turan; Bd. 16).

The Neolithic Settlement of Aknashen (Ararat valley, Armenia): Excavation seasons 2004–2015 / eds. R. Badalyan, C. Chataigner, A. Harutyunyan. – Oxford: Archaeopress, 2022. – 316 p.

Материал поступил в редколлегию 23.05.22 г.,
в окончательном варианте – 20.01.23 г.

doi:10.17746/1563-0102.2023.51.4.045-054
УДК 903.25+004.94

М.Н. Фараджева
Азербайджанский государственный университет культуры и искусства, Азербайджан
Azərbaycan Dövlət Mədəniyyət və İncəsənət Universiteti
İnşaatçılar prospekti 39, Bakı şəhəri, AZ 1065, Azərbaycan
E-mail: malahat@mail.ru

Петроглифы скального укрытия Ана-Зага в археологическом ландшафте Гобустана, Азербайджан

В статье представлены результаты изучения петроглифов, выявленных с применением программ Agisoft и 3D Studio Max на стенах пещеры-убежища Ана-Зага – самой большой в Гобустане. Рассматриваются стилистические особенности изображений разных периодов; приводятся данные радиоуглеродных исследований культурных слоев. Определены хронологические этапы эволюции наскальной живописи. По геологическим данным о трансгрессиях и регрессиях Каспийского моря установлено время первого заселения пещеры-укрытия Ана-Зага человеком. Указан видовой состав вымерших животных, образы которых нашли отражение в петроглифах. Сделан вывод о том, что в неолите и энеолите с поднятием уровня Каспийского моря пещера-укрытие Ана-Зага оставалась основным местом проживания людей. С понижением уровня моря в бронзовом веке были заселены средние и нижние террасы. В ходе освоения новых пространств менялись сюжеты петроглифов.

Ключевые слова: *Гобустан, пещера-укрытие Ана-Зага, ранний мезолит, гора Беюкдаш, наскальное искусство, AMS-датирование, 3D-моделирование.*

M.N. Farajova
Azerbaijan State University of Culture and Arts,
Inshaatchilar Avenue 39, Baku, AZ 1065, Azerbaijan
E-mail: malahat@mail.ru

Rock Art of the Ana Zaga Cave Shelter in the Archaeological Landscape of Gobustan, Azerbaijan

The Agisoft and 3D Studio Max software was used to study the petroglyphs of the Ana Zaga rock shelter, the largest in Gobustan. Stylistic features typical of various periods are described, and radiocarbon estimates for various cultural layers are given. Chronological stages in the evolution of rock art are defined. Based on geological data concerning transgressions and regressions of the Caspian Sea, the date of the first human settlement of the Ana Zaga shelter is estimated. The species composition of extinct faunas represented in rock art is assessed. It is concluded that in the Neolithic and Chalcolithic, following the rise of the sea level, the rock shelter became the principal habitation place. In the Bronze Age, after the sea level had fallen, middle and lower terraces became suitable for living. As new landscapes were settled, themes of petroglyphs changed.

Keywords: *Gobustan, Ana Zaga rock shelter, Early Mesolithic, Mount Boyukdash, rock art, AMS-dating, 3D-modeling.*

Введение

Гобустан – географический район на равнине, расположенной между юго-восточным склоном Большого Кавказского хребта и Каспийским морем. Частью археологического ландшафта Гобустана являются разновременные наскальные изображения, выполненные на скалах гор Беюкдаш, Кичикдаш и Джингирдаг. Археологический комплекс включает ок. 1 тыс. памятников разных эпох – от конца верхнего палеолита – раннего мезолита до рубежа XVIII–XIX вв. (рис. 1). К настоящему времени на его территории обнаружены

© Фараджева М.Н., 2023

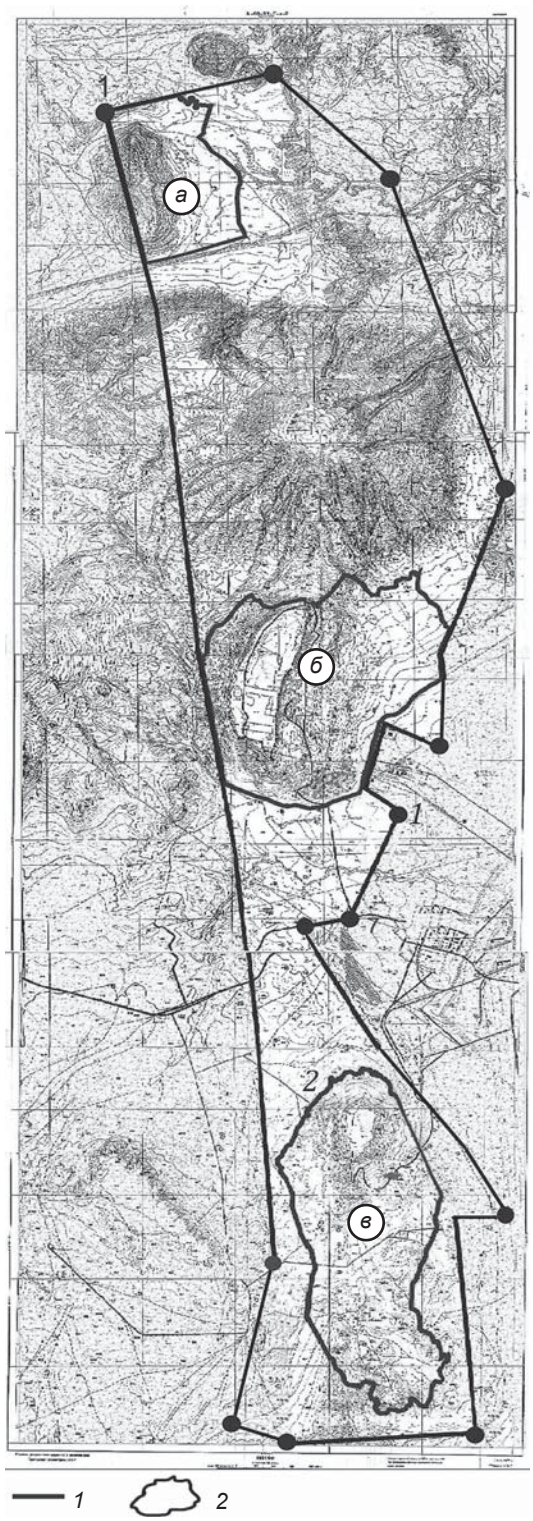


Рис. 1. Карта Гобустанского национального историко-художественного заповедника.
а – г. Джингирдаг (координаты 39T 360501 4449820); *б* – г. Беюкдаш (39T 361521 4441440); *в* – г. Кичикдаш (39T 361521 4441440).
1 – граница заповедника; *2* – граница археологического комплекса наскальных изображений, включенных в Список всемирного культурного наследия ЮНЕСКО.

более 6 тыс. наскальных изображений, 40 курганов, ок. 20 пещер-укрытий, древние поселения и захоронения, ок. 105 тыс. предметов материальной культуры. С 1966 г. Гобустан является государственным историко-художественным заповедником. В 2007 г. культурные ценности данного комплекса были включены в Список всемирного культурного наследия ЮНЕСКО.

Первые стоянки *Homo Sapiens* (Таглар, Дамджылы, Ятаг Ери) на западном побережье Каспийского моря появились ~30–35 тыс. л.н. [Azərbaycan Arxeologiyası, 2008, s. 41–42, 44, 53], а первые наскальные изображения в Гобустане – более чем через 20 тыс. лет. Памятники первых поселенцев Гобустана (для них имеется дата 15 тыс. л.н. [Рустамов, 2000, с. 20]) сосредоточены только на верхних террасах (127 м над ур. м.) [Farajova, 2011, p. 50–63; 2015a, p. 220]. По петроглифам на древнем побережье Каспия определяется максимальный возраст наскального искусства региона.

Фигуры, выполненные на камнях 29 и 42 (восточная сторона), а также на скалах на верхней террасы г. Беюкдаш и камне 49 на г. Кичикдаш (восточная сторона) имеют как стилистическое сходство, так и различия. Камни являются естественными стенами, а пространство между ними – местами обитания древнего человека, которые можно определить как прискальные укрытия или пещеры-укрытия.

Изобразительные памятники Гобустана привлекают пристальное внимание исследователей: им посвящено много научных и научно-популярных работ, не утихают дискуссии по вопросам датировки и интерпретации отдельных сюжетов и образов. В последнее время петроглифы Гобустана изучаются с применением современных цифровых технологий и компьютерных программ.

Важнейшая проблема датирования петроглифов Гобустана поднималась в работах первых исследователей археологического комплекса [Джафарзаде, 1945, 1956, 1957, 1958, 1964, 1965а, б; 1973; Cəfərzadə, 1999; Рустамов, Мурадова, 1974, 1975, 1976, 1984, 1986, 2003; Рустамов, 1984, 1986а, б; 1990, 2000, 2003]. Чтобы определить абсолютный возраст изображений, некоторые специалисты пытались найти стилистически близкие аналоги среди наскальных рисунков на других территориях, зачастую очень отдаленных [Формозов, 1969, 1980, 1987; Anati, 1994; Huyge, 2009, 2013; Huyge et al., 2011].

Долгое время считалось, что петроглифы Гобустана уже достаточно полно изучены [Cəfərzadə, 1999; Рустамов, Мурадова, 2003]. Однако введение в научный оборот большого количества новых изображений [Fərəcova, 2007, 2018] заставило вернуться к проблемам изучения наскального искусства данного района, использовать для археологических реконструкций передовые методы исследования, на-

пример, AMS-датирование [Фараджева, 2012, 2015; Farajova, 2011, 2015a, b].

Наиболее значимые результаты получены при исследовании многослойной пещеры-укрытия Ана-Зага – самой большой в Гобустане. На поверхности ее каменных глыб выявлены сотни перекрывающих друг друга петроглифов, а на пространстве между этими глыбами в культурных слоях выявлены остатки вымершей фауны.

Целью статьи является введение в научный оборот новейших материалов – выявленных автором фигур и композиций на памятнике Ана-Зага и результатов их исследования с применением передовых методов изучения наскального искусства, недоступных полвека назад, когда были опубликованы основные монографические работы предшественников.

Материалы и методы

Пещера-укрытие Ана-Зага, образованная стоящими практически вертикально крупными блоками известняков высотой до 15 м, которые удалены друг от друга на расстояние до 5 м, находится на верхней террасе г. Беюкдаш на высоте приблизительно 130 м над ур. м. Нижние слои пещеры на глубине 5, 6 и 7 м представляют собой отложения морских плейстоценовых бассейнов.

В убежище Ана-Зага культуросодержащие слои, относящиеся к эпохам мезолита, неолита и энеолита, зафиксированы в центральной и южной частях места обитания людей у подножья камня 30 [Azərbaycan Arxeologiyasi, 2008, s. 153–156]. Пещера-укрытие состоит из нескольких камер, или отсеков, между камнями с наскальными изображениями. Первая камера расположена рядом со входом в пещеру, слева, у северной стороны камня 29. На южной стороне скалы выявлено 26 рисунков, на северной – 77. К сожалению, ввиду отсутствия соответствующих условий и оборудования первыми исследователями памятника не были сделаны графитные оттиски некоторых петроглифов [Cəfərzadə, 1999, s. 201]. Благодаря применению цифровой фотографии и новейших методов 3D-моделирования на камне 29 в пещере-укрытии Ана-Зага нам удалось обнаружить новые наскальные изображения: 79 фигур на северной стороне, 40 – на восточной и 12 – на южной.

Новые разновременные петроглифы найдены на западной стороне камней 30 и 31. С использованием программы Agisoft удалось зафиксировать и копировать изображения на этой панели, а также сделать эстампажи петроглифов. Результаты радиоуглеродных исследований и возможности программы 3D StudioMax позволили дифференцировать указанные петроглифы по периодам.

В 2015 г. были начаты работы по документированию наскальных изображений Гобустана с применением программы Agisoft и 3D-технологий. В формате электронных 3D-моделей созданы копии изображений на плоскостях г. Беюкдаш: Ана-Зага – камень 29 с северной, южной и восточной стороны, Окюзлер – камень 42 с восточной и южной стороны, а также камни 65, 68 к востоку от пещеры Ана-Зага с фигурами быков, охотников и женщин; г. Кичикдаш: Гая-Арасы – камни 9А, 9В, Джейранлар – камень 49 с юго-западной стороны, Фируз – камень 19 и др.

В процессе цифрового документирования на северной стороне камня 29 в пещере-укрытии Ана-Зага была выявлена многофигурная композиция: рядом с женскими силуэтами находились незарегистрированные ранее изображения лодок, быков и охотников. Их фотофиксация производилась зеркальной камерой Nikon 80D. Для получения 3D-модели использовались фотоаппарат Nikon 80D и программы Agisoft Photoscan, View MX2 и 3D Studio MAX. При интерпретации различных категорий следов нами привлекались результаты собственных экспериментальных наблюдений [Ibid.].

Чтобы подготовить модель, плоскость фотографировали по частям под определенным углом, снимки обрабатывали в программе View NX2; фотографии конвертировали в формат Jpeg. В программе Agisoft Photoscan на основе этих фотографий строилась модель плоскости с рисунками.

Экспериментальное применение видеотехники и «анимации» на камне 65 позволило выявить с помощью программы 3D Studio MAX сюжетное «повествование», в котором женщины убегают от быка, а мужчина старается его отогнать.

Детальное изучение петроглифов Гобустана предполагает проведение радиоуглеродного датирования культуросодержащих слоев, в которых встречаются отколотые от панелей фрагменты и отдельные камни с петроглифами. С этой целью ок. 50 образцов из пещер-укрытий Ана-Зага, Окюзлер, Овчулар, Марал и Даире на г. Беюкдаш, а также Гая-Арасы, Фируз 2 на г. Кичикдаш были отправлены в Лабораторию радиационно-гигиенического мониторинга Института гигиены и медицинской экологии Академии медицинских наук Украины (26.01.2010), а также лаборатории Университета Вайкато (The University of Waikato), Гамильтон, Новая Зеландия (13.04.2010, 23.02.2011) и BETA Analytic INC., Майами, Флорида, США (01.09.2011, 23.09.2011, 30.07.2014). На основе данных радиоуглеродного датирования проведена дифференциация наскальных изображений по периодам.

Для культурного уровня –270 см в пещере Ана-Зага получены калиброванные даты 10 430–10 240 кал. л.н.

С целью определения возраста петроглифов Гобустана изучались останки вымерших верхнеплей-

стоценовых животных, анализировались геохронологические данные о трансгрессиях и регрессиях Каспийского моря. Даты для костных остатков таких видов животных, как *Bos primigenius boj, Gazella subgutturoza, Equus hemionus Pallas, Sus. scrofa L., Capra aegagrus, Pantera pardus L.* из культуросодержащих слоев в пещере-убежище Ана-Зага позволили определить приблизительную дату некоторых наскальных изображений.

Согласно результатам радиоуглеродного датирования, начало Хвалынской трансгрессии относится к концу позднего плейстоцена (почти 15–12 тыс. л.н.), а конец – к началу голоцена (9–7 тыс. л.н.), что совпадает с последним оледенением (поздняя стадия Валдайского оледенения, поздняя стадия вюрмского) Восточно-Европейской равнины, а также с низким уровнем Мирового океана, который был на 25 м ниже уровня современного моря [Свиточ, 2006, с. 22]. Именно с этим периодом связан расцвет наскального искусства Гобустана.

По геохронологическим данным, 14 тыс. л.н. уровень Каспийского моря был выше современного на 22 м [Arslanov et al., 2016], 14–12 тыс. л.н. уровень моря составлял от 0 до −12 м (современный уровень моря 27 м, соответственно море было выше на 27 и 15 м); 10 тыс. л.н. произошла трансгрессия, 8 тыс. л.н. началась новокаспийская регрессия [Mamedov, 1997], 6 тыс. л.н. уровень моря опять поднялся на 25 м, 4 тыс. л.н. – на 23 м, 4–2 тыс. л.н. наступила регрессия [The Black Sea…, 2007, p. 144], 17 веков назад – крупная трансгрессия из-за резкого потепления, вызвавшего таяние материковых льдов и вечной мерзлоты, а также сверхполоводье в долинах рек, уровень Каспия поднялся настолько, что вода каскадом хлынула на низлежащие земли [Свиточ, 2006]. По мере отступания моря обнажались скалы, на них первобытные обитатели Прикаспия сначала на верхних, а затем и на нижних террасах наносили петроглифы. Уже 10 тыс. л.н., когда произошла крупная трансгрессия, пещера-укрытие Ана-Зага была местом проживания людей, которые оставили на стенах первые изображения.

Фигуры на стенах пещеры-укрытия Ана-Зага (камни 29, 32, 39) и по стилю, и по технике нанесения находят соответствия в изображениях на камнях, залегавших в культуросодержащих слоях. В 1977 г. в пещере Ана-Зага на глубине 255–270 см был обнаружен кусок скальной породы с петроглифами (Государственный национальный историко-художественный заповедник (ГНИХЗ), инв. № 2418) (для отложений на этой глубине имеется калиброванная радиоуглеродная дата 7 500–7 420 кал. л.н.). На краю камня видна часть антропоморфного изображения, выполненного в технике углубленного рельефа. В той же технике и стилистической манере изображены охотники на камнях 29 (северо-западная сторона, фигуры 4, 5, 56, 57), 33 (фигура 20) и 35 (фигуры 2, 3). Эти фигуры идентичны фигурам охотников, которые показаны на отдельном камне, обнаруженном на глубине 255–265 см на стоянке Кяниза (ГНИХЗ, инв. № 1479), на камне 42 (северная сторона, фигура 9), на камне 68 на верхней террасе г. Беюкдаш, а также на стоянке Джейранлар.

Результаты исследования

Среди петроглифов раннего мезолита на северной стороне камня 29 в пещере Ана-Зага преобладают изображения быков в натуральную величину. Самые древние из них, вероятно, связаны с тотемическими представлениями. Культ быка получил отражение в эпосе тюркоязычных племен огузов. С изображениями быков очень часто соседствуют профильные женские фигуры.

Бык, изображенный на скалах Гобустана, ассоциируется чаще всего с туром *Bos primigenius boj*. На некоторых изображениях быков можно заметить выбоины – следы магических действий, которые совершал древний человек, чтобы обеспечить себе удачу в охоте. О культовом значении этого животного свидетельствуют фигурки быков, залегавшие в культурных горизонтах разных поселений на территории Азербайджана. Несколько таких изображений обнаружено в нижних слоях кура-аракской культуры на одном из древних поселений в Гейтепе [İsmayılova, 2006].

Особое место в репертуаре петроглифов на стенах пещеры-укрытия Ана-Зага занимают женские фигуры. Женские образы – одни из самых привлекательных в наскальном искусстве Гобустана. Клавиформные женские изображения, выполненные в технике углубленного рельефа на северной стороне камня 29 (рис. 2; 3, *53*, *54*, *59–69*, *71–77*, *113*, *114*), относятся в основном к раннему периоду. Во многих фигурах, очевидно, воплощен образ беременной женщины. Чаще всего такие изображения встречаются в сочетании с отдельной фигурой быка в натуральную величину. Женские силуэты и фигура быка (рис. 4), представленные на камне 29А, а также многочисленные изображения лодок и других персонажей, выполненные на северной стороне камня 29 (см. рис. 3, *109*, *122–141*) гармонично сочетаются и составляют единые сюжеты.

В конце мезолита – начале неолита образ женщины в петроглифах меняется – он передается во все более схематичной форме. Некоторые фигуры имеют сходство с энеолитическими терракотовыми статуэтками из Гаргалартепеси и Шулаверисгора (Центральное Закавказье). Женщины показаны без головы и рук, в полусидячем положении. Археологи связывают жен-

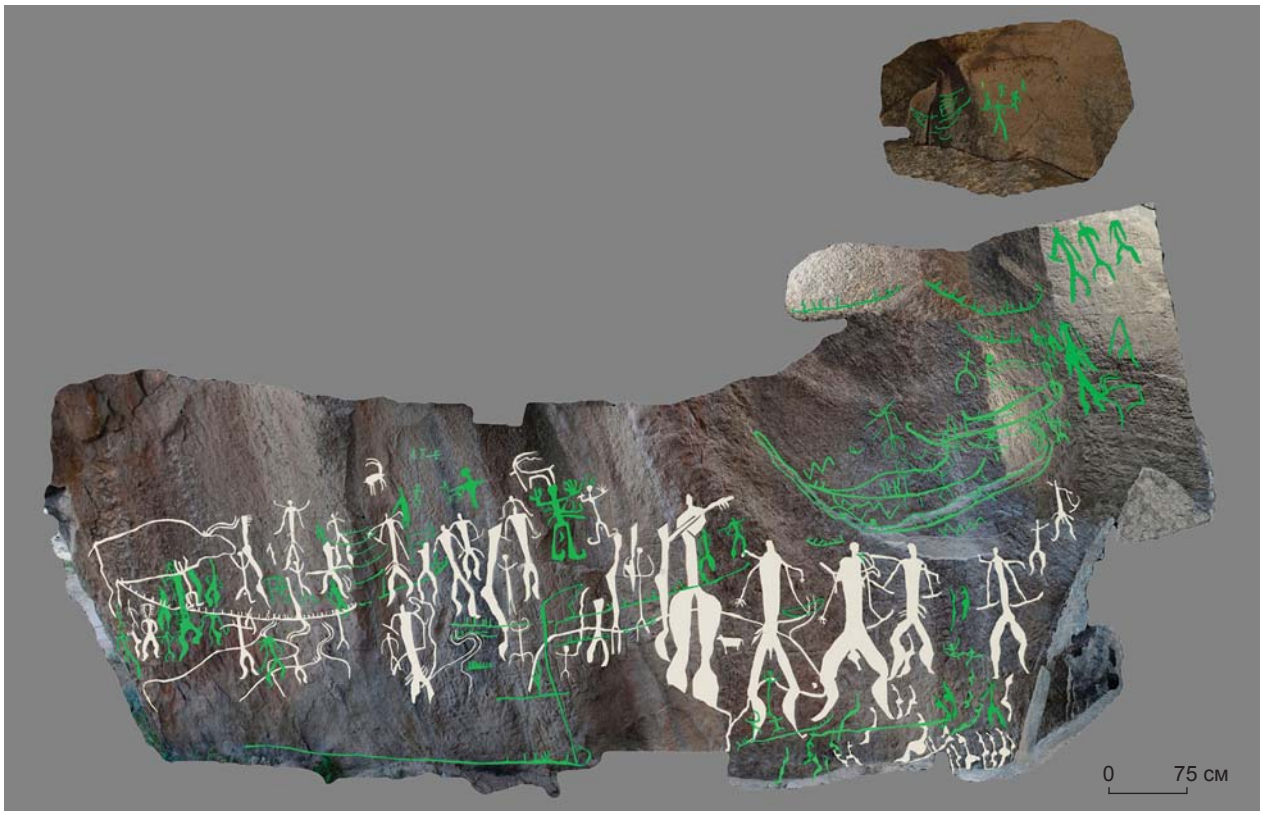


Рис. 2. Изображения (3D-фотография) на камне 29 (северная сторона) пещеры Ана-Зага [Фараджева, 2016]. Петроглифы, обнаруженные автором, выделены зеленым цветом.

скую фигурку из Шулаверисгора с идеей плодородия [Fərəcova, 2009, s. 222–223]. В Азербайджане изображения женщин встречаются только в юго-восточной части – в Гобустане. В других местах приледниковой зоны на территории страны наскальные изображения человека, относящиеся к каменному веку, не найдены.

Несколько иной стиль представляют изображения женщин в натуральную величину с массивными тучными бедрами, без рук или со схематично обозначенными руками и ногами, с выделенными грудями и большим отвислым животом (см. рис. 3, *28*). Подобная фигура, которую перекрывают изображения охотников, имеется в самой нижней части камня 29. Фигура беременной женщины покрыта в верхней зоне живота и груди зигзагообразным или чешуйчатым орнаментом. На этом же камне обнаружена еще одна, вероятно женская, фигура с таким же декором (см. рис. 3, *103*). У обеих нижняя часть туловища утрачена из-за эрозии камня.

Похожие женские фигуры высечены на восточной стороне камня 42 в пещере Окюзлер. Особый интерес вызывают изображения женщин в натуральную величину на камне 29А в юго-восточном секторе пещеры Ана-Зага, который считается одним из древнейших мест обитания человека в Гобустане. На этом камне зафиксированы изображения четырех женщин и одного быка. Нам удалось обнаружить еще одно изображение женщины в натуральную величину. Таким образом, здесь представлена целая композиция, включающая фигуры следующих друг за другом четырех беременных женщин и отдельно стоящей татуированной. Последняя перекрывает едва различимые контуры быка. Татуированные фигуры Гобустана обнаруживают сходство с аналогично трактованными персонажами трипольской культуры [Рыбаков, 1981, с. 179, 189].

Можно предположить, что в самый ранний период на скалах в качестве символа плодовитости изображали грузных зрелых женщин с отвислыми животами, а в более позднее время – беременных [Там же, с. 189]. Такую же смысловую нагрузку несут глиняные женские статуэтки обнаженных богинь, найденные на относящихся к античной эпохе поселениях и некрополях Моллаисаклы, Мингечаура, Шемахи и Кабалы. Талии богинь перехвачены поясом, а шеи украшены несколькими рядами ожерелий [Fərəcova, 2009, s. 223].

Вполне вероятно, что древнейшим средством передвижения обитателей Гобустана служили изображенные 7 800 л.н. лодки, на которых могли уместиться более 50 чел. Для реконструкции культурно-исторических процессов и духовно-магических представлений древних охотников-собирателей на территории

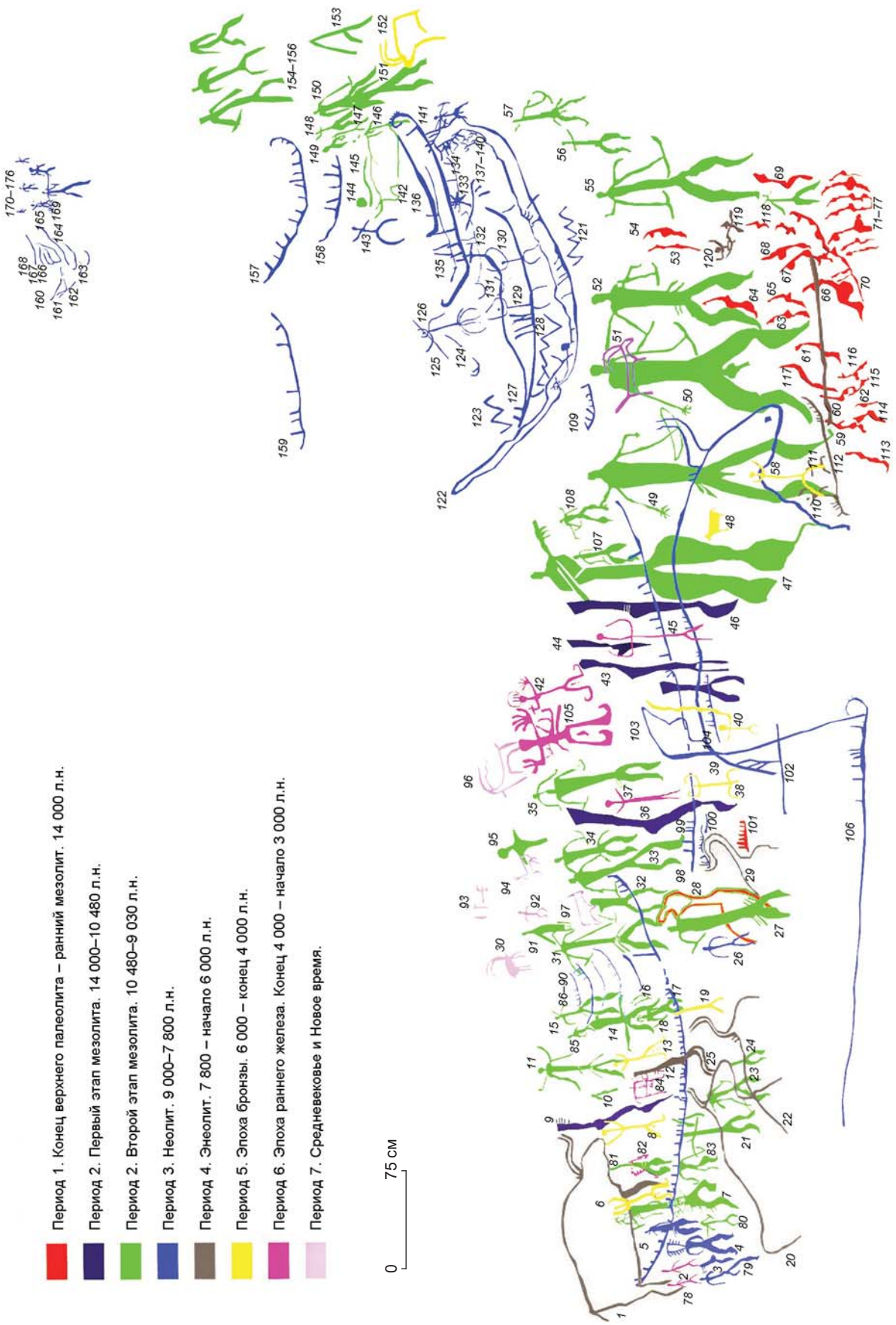


Рис. 3. Графическая прорисовка изображений на камне 29 (северная сторона) пещеры Ана-Зага [Фараджева, 2016].

а

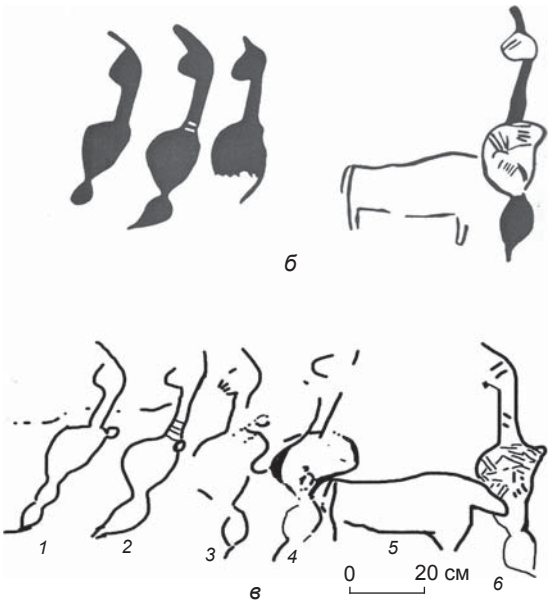


Рис. 4. Изображения на камне 29А пещеры Ана-Зага. *а* – 3D-фотография [Фараджева, 2016]; *б* – эстамп Д. Рустамова [Rüstəmov, 2006]; *в* – композиция с выявленной автором фигурой (*б*) [Фараджева, 2016].

Азербайджана, в частности Гобустана, очень важны петроглифы на южной стороне камня 29, находящегося на верхней террасе г. Беюкдаш. Особый интерес вызывает сюжет с лодками и охотниками, вооруженными луками и стрелами. Благодаря применению технологий 3D-моделирования на этом камне удалось обнаружить 38 новых изображений. На южной стороне камня 29 И. Джафарзаде зарегистрировал 20 изображений, Д. Рустамов зафиксировал еще 26 рисунков, в т.ч. 2 антропоморфные фигуры, неопределенные линии и знаки под изображением лодки.

В 2007 г. нами были выявлены плохо сохранившиеся фигуры быка, антропоморфного персонажа и фрагмент изображения лодки (ранее предварительно определялась как зооморфная фигура). Изображение лодки пересекает антропоморфную фигуру.

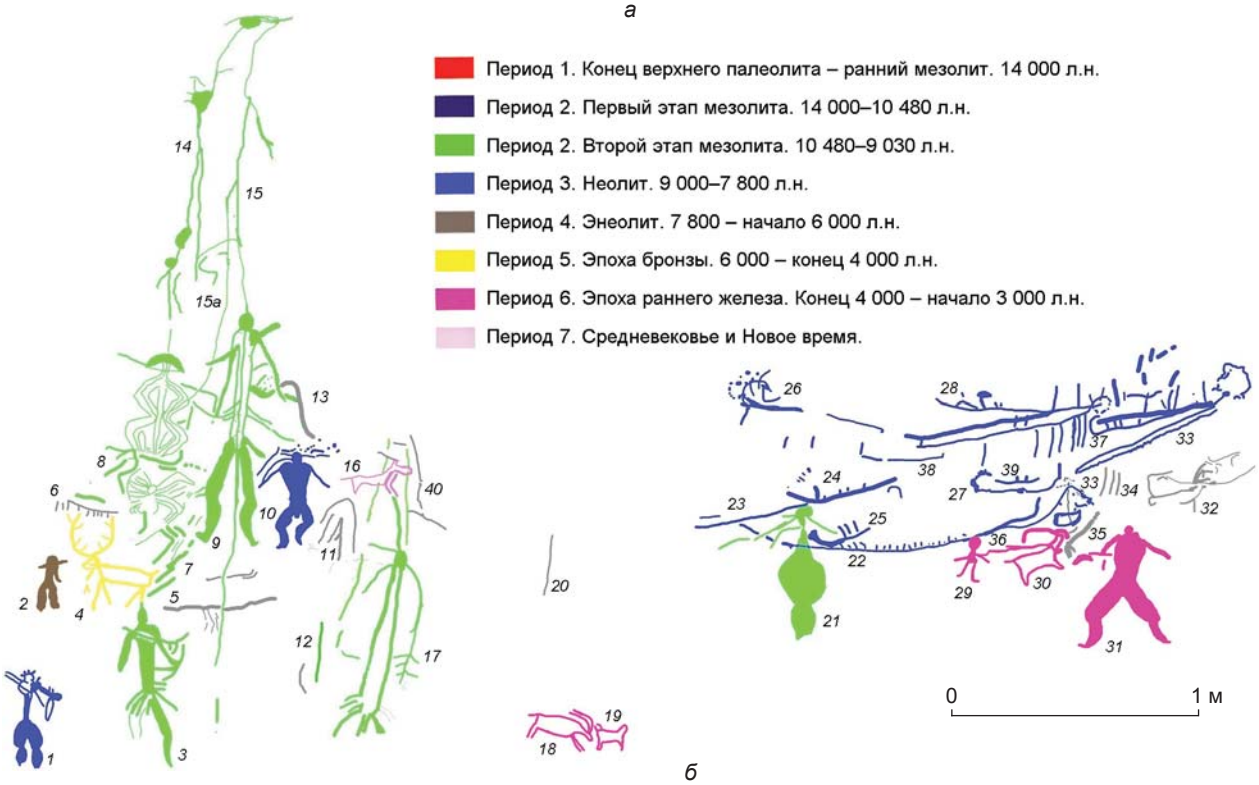
Сложная композиция представлена на восточной стороне камня 29. Здесь выявлены 40 новых изображений: 9 антропоморфных и 5 зооморфных фигур, 10 лодок, 2 линии с чашечными углублениями и неопределимые фигуры. Обращают на себя внимание линии 14, 15 и 15а (рис. 5), отходящие от чашечных углублений на вершине скалы. Они раздваиваются, проходят сквозь фигуры охотников 9 и 8 и, соприкоснувшись с детородными органами антропоморфных персонажей, устремляются к земле. Линия 15а соединяется на уровне плеча или локтя (?) с многоярусной зигзагообразной фигурой 8. Линия 14 берет начало на самой вершине скалы с чашечным углублением, проходит через два других углубления, находящихся одно под другим, и через грибообразное украшение многоярусной фигуры 8 (рис. 5). Эта фигура соединяется с линиями, отходящими от чашечных углублений. Особенностью фигуры 8 является грибообразное наголовье. Изображения антропоморфных персонажей в грибообразных головных уборах часто встречаются в наскальном искусстве Монголии, Алтая, Тувы [Дэвлет Е.Г., Дэвлет М.А., 2011, с. 79–80]. Фигура 8 показана, вероятно, в ритуальной одежде или в состоянии транса. Охотники 3, 9, 17 изображены на юго-восточной стороне камня 29 в натуральную величину.

Выводы

Уникальность археологического комплекса Гобустан определяется тем, что в культуросодержащих слоях его стоянок у скал с петроглифами встречаются камни с изображениями, идентичными представленным на стенах пещер. Абсолютные даты для культуросодержащего слоя, в котором были обнаружены камни с петроглифами, позволяют судить о возрасте изображений на стенах этих пещер-укрытий. Если петроглифы связаны с археологическим слоем, то определить их возраст можно достаточно точно – наскальные изображения предшествуют или одновременны его образованию. При атрибуции принимается во внимание комплекс данных: стиль, техника выполнения изображений и результаты радиоуглеродного датирования.

Среди радиоуглеродных дат, полученных для Гобустана, самая древняя – ок. 13 610 кал. л.н. – соответствует убежищу Гаяарасы (−350 см) на г. Кичикдаш [Фараджева, 2012, 2016, 2018а, б, 2021; Farajova, 2018]. Следующая по древности дата – ок. 10 600 кал. л.н. – получена для культурного слоя (−270 см) пещеры Ана-Зага на г. Беюкдаш. С учетом того, что 14 тыс. л.н. произошла позднехвалынская трансгрессия и воды Хвалынского моря омывали горы Беюкдаш, Кичикдаш и Джингирдаг, интервал между указанными датами мог быть обусловлен повышением уровня моря.

а



б

Рис. 5. Изображения на камне 29 (восточная сторона) пещеры Ана-Зага [Фараджева, 2016].
а – 3D-фотография; б – графическая прорисовка.

Таким образом, совокупные данные позволяют выделить следующие периоды и этапы в наскальном искусстве Гобустана.

Период I. Конец верхнего палеолита – ранний мезолит. Древнейший. 14 000 л.н. (XII тыс. до н.э.).

Период II. Эпипалеолит – мезолит. 14 000–9 030 л.н. (XII–VIII тыс. до н.э.).

Этап I. Конец 14 000–10 480 л.н. (XII–IX тыс. до н.э.).

Этап II. 10 480–9 030 л.н. (IX–VIII тыс. до н.э.).

Период III. Неолит. 9 000–7 800 л.н. (VII–VI тыс. до н.э.).

Период IV. Энеолит. 7 000–6 000 л.н. (VI – первая половина IV тыс. до н.э.).

Период V. Эпоха бронзы. IV – конец II тыс. до н.э.

Период VI. Эпоха раннего железа. Конец II – начало I тыс. до н.э.

Период VII. Средневековье и Новое время.

В конце верхнего палеолита – начале мезолита поселения располагались чаще всего на верхних террасах. Обитатели пещер на такой высоте могли чувствовать себя в безопасности и контролировать прилегающие территории. В эпохи неолита и энеолита с поднятием уровня Каспийского моря пещера-укрытие Ана-Зага по-прежнему была местом проживания людей. В бронзовом веке с понижением уровня моря заселялись средние и нижние береговые террасы. Менялись сюжеты петроглифов. В этот период жители Гобустана, занимавшиеся скотоводством, изображали на скалах безоаровых козлов с большими изогнутыми рогами. У подножия гор появились круглые в плане поселения, сложилась традиция захоронения умерших в курганах.

На основе результатов радиоуглеродного исследования изображения в пещере-убежище Ана-Зага можно разделить на следующие хронологические группы: 1 560 ± 55 л.н.; 4 950 ± 200 – 5 940 ± 40 л.н. (6 880–6 670 кал. л.н.) – 6 530 ± 40 л.н. (7 500–7 420 кал. л.н.); 8 670 ± 40 л.н. (9 700–9 540 кал. л.н.) – 8 996 ± 33 л.н.; 9 170 ± 40 л.н. (10 480–10 460 кал. л.н.).

Полученные данные позволяют сделать вывод о том, что в пещере Ана-Зага, на стенах которой зафиксировано более 500 наскальных изображений, человек жил длительное время – от раннего мезолита до Средневековья.

Список литературы

Джафарзаде И.М. Развитие археологических работ в АзССР // Изв. АзФАН СССР. – 1945. – № 6. – С. 125–137.

Джафарзаде И.М. Древнейший период истории Азербайджана // Очерки по древней истории Азербайджана. – Баку: Изд-во АН АзССР, 1956. – С. 51–61.

Джафарзаде И.М. К вопросу древней истории Азербайджана по археологическим данным // 10 лет АН Азербайджанской ССР: сб. докл. науч. сессии АН АзССР. – Баку: Изд-во АН АзССР, 1957. – С. 608–622.

Джафарзаде И.М. Наскальные изображения Кобыстана // Тр. Ин-та истории АзССР. – Баку: Изд-во АН АзССР, 1958. – Т. XIII. – С. 20–79.

Джафарзаде И.М. Наскальные изображения Гобустана // Сессия, посвященная итогам археологических работ 1963 г.: тез. докл. и сообщ. – Баку, 1964. – С. 11–14.

Джафарзаде И.М. Петроглифы Кобыстана // Материалы сессии, посвященной итогам археологических и этнографических исследований 1964 г. в СССР: тез. докл. – Баку, 1965а. – С. 7–10.

Джафарзаде И.М. Наскальные изображения Гобустана // Археологические исследования в Азербайджане. – Баку: Изд-во АН АзССР, 1965б. – С. 15–28.

Джафарзаде И.М. Гобустан. – Баку: Элм, 1973. – 347 с.

Дэвлет Е.Г., Дэвлет М.А. Сокровища наскального искусства Северной и Восточной Азии. – М.: ИА РАН, 2011. – 381 с.

Рустамов Д.Н. Мезолитическая стоянка в Гобустане (Окюзляр-2) // Каменный век и энеолит в Азербайджане. – Баку: Аз. гос. ун-т, 1984. – С. 40–49.

Рустамов Д.Н. Гая арасы – стоянка охотников на джейранов // Археологические и этнографические изыскания в Азербайджане – 1985 г. – Бакы: Элм, 1986а. – С. 7–8.

Рустамов Д.Н. Мезолитические женские статуэтки Гобустана // Докл. АН АзССР. – Баку: Элм, 1986б. – Т. XLII, № 3. – С. 92–95.

Рустамов Д.Н. Наскальные изображения Гобустана // Проблемы изучения наскальных изображений в СССР. – М.: ИА АН СССР, 1990. – С. 99–103.

Рустамов Д. Гобустан – очаг древней культуры Азербайджана. – Баку: Нурлан, 2000. – 68 с.

Рустамов Д. Петроглифы Гобустана. Гобустан – очаг древней культуры Азербайджана. – Баку: Кооперация, 2003. – Кн. I. – 103 с.

Рустамов Д.Н., Мурадова Ф.М. Археологические исследования в Гобустане // Археологические и этнографические изыскания в Азербайджане (1973 г.). – Баку: Элм,1974. – С. 8–11.

Рустамов Д.Н., Мурадова Ф.М. Полевые работы в Гобустане // Археологические и этнографические изыскания в Азербайджане (1974 г.). – Баку: Элм, 1975. – С. 4–10.

Рустамов Д.Н., Мурадова Ф. Раскопки на стоянке Кяниза в Гобустане // АО 1975 года. – М.: Наука, 1976. – С. 504–505.

Рустамов Д.Н., Мурадова Ф.М. Гобустанская экспедиция в 1979 году // Археологические и этнографические изыскания в Азербайджане (1979 г.). – Баку: Элм, 1984. – С. 7–9.

Рустамов Д.Н., Мурадова Ф.М. О результатах археологических исследований 1981 года в Гобустане // Археологические и этнографические изыскания в Азербайджане (1980–1981). – Баку: Элм, 1986. – С. 92–94.

Рустамов Д., Мурадова Ф.М. Петроглифы Гобустана. Наскальные изображения Шонгардага и Шыхгая. – Баку: Кооперация, 2003. – Т. I, кн. II. – 118 с.

Рыбаков Б.А. Язычество древних славян. – М.: Наука,1981. – 609 с.

Свиточ А. Всемирный потоп и великая хвалынская трансгрессия Каспия // Природа. – 2006. – № 1. – С. 20–24.

Фараджева М. Неолит Гобустана // Сборник материалов междунар. науч. конф. «Раннеземледельческие культуры Кавказа». Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası Arxeologiya və Etnoqrafiya İnstitutu. “Qafqazın Erkən Əkinçilik Mədəniyyətləri” (məqalələr toplusu) Beynəlxalq elmi konfrans. – Bakı, 2012. – С. 62–68.

Фараджева М. Культурно-исторический контекст археологического комплекса Гобустан // РА. – 2015. – № 4. – С. 50–63.

Фараджева М. Реконструкция археологического ландшафта Гобустана в эпоху неолита // Bakı: Azərbaycan Arxeologiyası və Etnoqrafiyası 2015в. – 2016. – С. 20–30.

Фараджева М. Гая арасы – самая древняя из известных стоянок Гобустана // Dövlət İdarəçiliyi Nəzəriyyə və Təcrübə. – 2018а. – N 4. – S. 277–286.

Фараджева М. Новые подходы и методы в изучении наскального искусства Гобустана // Tarix və onun problemləri. – 2018б. – N 2. – S. 296–300.

Фараджева М. О датировке наскальных изображений Гобустана (Азербайджан) // История, археология и этнография Кавказа. – 2021. – Т. 17, № 3. – С. 657–682.

Формозов А.А. Очерки по первобытному искусству. – М.: Наука, 1969. – 58 с.

Формозов А.А. Памятники наскального искусства на территории СССР. – М.: Наука, 1980. – 136 с.

Формозов А.А. Наскальные изображения и их изучение. – М.: Наука, 1987. – 107 с.

Anati E. World Rock Art: The Primordial Language. – Capo di Ponto: Centro Camuno di Studi Preistorici, 1994. – 160 p. – (Studi Comuni; vol. XII).

Arslanov Kh.A., Yanina T.A., Chepalyga A.L., Svitoch A.A., Makshaev R.R., Maksimov F.E., Chernov S.B., Tertychniy N.I., Starikova A.A. On the age of the Khvalynian deposits of the Caspian Sea coasts according to ^{14}C and $^{230}Th/^{234}U$ methods // Quart. Intern. – 2016. – Vol. 409, pt. A. – P. 81–87.

Azərbaycan Arxeologiyası: VI cilddə. – Bakı: Şərq-Qərb, 2008. – 1 cild: Daş dövrü. – 445 s.

Cəfərzadə İ.M. Qobustan qayaüstü rəsmləri. – Bakı: XXI, 1999. – 321 s.

Farajova M. Gobustan Rock Art Cultural Landscape // Adoranten magazine. – 2011. – P. 41–67.

Farajova M. Reconstruction of the Archaeological Landscape of the Western Shore of the Caspian Sea at the End of Upper Pleistocene-Early Holocene // IGCP 610. Third Plenary Conference and Field Trip from the Caspian to Mediterranean: Environmental Change and Human Response during the Quaternary / eds. A. Gilbert, V. Yanko-Hombach, T. Yanina. Astrakhan, 22–30 Sept., 2015. – M.: Moscow State Univ. Press, 2015a. – 220 p.

Farajova M. Reconstruction of the Archaeological Landscape of the Western Shore of the Caspian Sea at the End of Upper Pleistocene-Early Holocene // The International Geoscience Programme 610. Third Plenary Conference and Field Trip from the Caspian to Mediterranean: Environmental Change and Human Response during the Quaternary. Astrakhan, 22–30 Sept., 2015. – M.: Moscow State Univ. Press, 2015b. – P. 75–76.

Farajova M. About specifics of rock art of Gobustan and some innovative approaches to its interpretation (“Firuz 2” shelter) // Quat. Intern. – 2018. – Oct. 20. – Vol. 491. – P. 78–98.

Fərəcova M. Qobustan çalaları. – Bakı: CBS, 2007. – 127 s.

Fərəcova M. Azərbaycan qayaüstü incəsənəti. – Bakı: Aspoliqraf, 2009. – 319 s.

Fərəcova M. Böyükdaş dağının yeni petroqlifləri haqqında (yuxarı səki, daş 29, şərq hissəsi) // H.Əliyev ad. Azərbaycan Ali Hərbi Məktəbi: Elmi Əsərlər Məcmuəsi. – 2018. – N 2 (31). – S. 16–18.

Huyge D. Late Paleolithic and Epipalaeolithic Rock Art in Egypt: Qurta and El-Hosh // Archéo-Nil magazine. – 2009. – Jan. – N 19. – P. 108–120.

Huyge D. “Ice Age” art at Qurta // Ancient Egypt. – 2013. – N 77. – P. 32–41.

Huyge D., Vandenberghe D.A.G, De Dapper M., Mees F., Claes W., Darnell J.C. First evidence of Pleistocene rock art in North Africa: securing the age of the Qurta petroglyphs (Egypt) through OSL dating // Antiquity. – 2011. – N 85. – P. 1184–1193.

İsmayılova Ş.H. Urmiyanın tunc dövrü gil fiqurları // Azərbaycan arxeologiyası və etnoqrafiyası. – Bakı: Nafta-Press, 2006. – S. 28–29.

Mamedov A.V. The Late Pleistocene – Holocene History of the Caspian Sea // Quat. Intern. – 1997. – Vol. 41/42. – P. 161–166.

Rüstəmov C. Qobustan Azərbaycanın qədim mədəniyyət ocağı. – Bakı: Nurlar, 2006. – 96 s.

The Black Sea Flood Question Changes in Coastline, Climate and Human Settlement / eds. V.Y. Hombach et al. – Dordrecht: Springer, 2007. – 978 p.

Материал поступил в редколлегию 21.07.22 г.,
в окончательном варианте – 04.05.23 г.

doi:10.17746/1563-0102.2023.51.4.055-064
УДК 903.05

А.Н. Попов[1], А.В. Табарев[2]
[1]Учебно-научный музей Дальневосточного федерального университета
Океанский пр., 37, Владивосток, 690090, Россия
E-mail:poparchaeo@mail.ru
[2]Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail:olmec@yandex.ru

Основные итоги и дальнейшие перспективы исследований российской археологической экспедиции в Южной Америке

Целью статьи является характеристика полевых и лабораторных исследований, проведенных первой российской археологической экспедицией совместно с коллегами из Эквадора и Японии в Южной Америке в 2014–2015, 2017–2018 гг. Объектами были памятники архаического (10,8–6,6 тыс. л.н.) и раннеформативного (5,5–3,5 тыс. л.н.) периодов в прибрежной части Эквадора (пров. Санта-Элена). В результате работ на памятниках Реаль-Альто (культура вальдивия) и Лома-Альта (культура лас-вегас) получены представительные археологические, антропологические и фаунистические коллекции, существенно расширена база радиоуглеродных дат (AMS), что позволило сформулировать ряд принципиально новых положений о хронологии и периодизации культур, а также о времени происхождения и особенностях гончарства на Южно-Американском континенте. В частности, на основе анализа археологического материала впервые удалось доказать сосуществование в самом начале формативного периода двух раннекерамических традиций – вальдивия и «Сан-Педро», продемонстрировать специфику «тропического пакета» в каменном инструментарии и проследить ранее неизвестные черты погребального обряда культур лас-вегас и вальдивия. Данные радиоуглеродного анализа позволили скорректировать хронологию позднего этапа докерамической культуры лас-вегас (8,0–4,8 тыс. л.н.) и предварительно определить время появления гончарства (4,8–4,7 тыс. л.н.). В Заключении обозначаются основные приоритеты и дальнейшие перспективы исследований российских археологов на тихоокеанском побережье Южной Америки, подчеркивается необходимость и важность международной кооперации.

Ключевые слова: *Южная Америка, Эквадор, тихоокеанское побережье, формативный период, хронология, гончарство.*

A.N. Popov[1] and A.V. Tabarev[2]
[1]Educational and Scientific Museum,
Far Eastern Federal University,
Pr. Okeansky 37, Vladivostok, 690091, Russia
E-mail: poparchaeo@mail.ru
[2]Institute of Archaeology and Ethnography,
Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,
Pr. Akademika Lavrentieva 17, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: olmec@yandex.ru

The Russian Archaeological Project in South America: Principal Findings and Prospects

The study outlines the findings of field and laboratory studies by the first Russian archaeological expedition to South America in 2014–2015 and 2017–2018 in collaboration with colleagues from Ecuador and Japan. The project focused on sites of the Archaic (10.8–6.6 ka BP) and Early Formative period (5.5–3.5 ka BP) in the coastal zone of Santa Elena Province, Ecuador. Excavations at Real Alto (Valdivia culture) and Loma Alto (Las Vegas culture) yielded representative archaeological, anthropological, and faunal samples and a large series of AMS dates, providing a basis for a number of novel proposals regarding the chronology and periodization of cultures, their origin, and early pottery production in South America. Specifically, we have demonstrated that at

© Попов А.Н., Табарев А.В., 2023

the very beginning of the Formative period, two early ceramic traditions coexisted—Valdivia and San Pedro. We have demonstrated the peculiarity of the "Tropical package" in the stone toolkit, and traced the previously unknown features of the funerary rite of Las Vegas and Valdivia cultures. Radiocarbon analysis helped to correct the chronology of the late stage of the pre-ceramic Las Vegas culture (8.0–4.8 ka BP) and to estimate the tentative date of the earliest pottery manufacture at 4.8–4.7 ka BP. In conclusion, we outline the top priorities and prospects of Russian archaeological studies on the Pacific coast of South America, underscoring the importance of international cooperation.

Keywords: *South America, Ecuador, Pacific coast, Formative period, chronology, pottery-making.*

Введение

Зарождение интереса к древним культурам Южной Америки связано с расширением географии российских морских экспедиций в XIX в. и появлением в частных собраниях и столичных музеях артефактов, привезенных с далекого континента. Одним из первых таких приобретений стала коллекция, переданная Л.И. Шренком в Кунсткамеру после посещения Перу в 1854 г. [Яковлева, 2010]. В последующее время российские археологи неоднократно обращались к материалам южноамериканских культур, было защищено несколько кандидатских и докторских диссертаций, а также опубликовано значительное количество статей и монографий, получивших самую высокую оценку международного научного сообщества (напр.: [Башилов, 1972; Березкин, 1983]). Тем не менее, несмотря на ряд задуманных проектов, осуществить полноценные экспедиционные исследования на территории Южно-Американского континента в XIX–XX вв. так и не удалось.

Первый опыт проведения археологических раскопок в Южной Америке связан с деятельностью российско-эквадорской экспедиции в 2014–2015, 2017–2018 гг., организаторами которой стали археологи из Дальневосточного федерального университета (г. Владивосток) и Института археологии и этнографии СО РАН (г. Новосибирск). Объектами исследований были памятники архаического и раннеформативного периодов в прибрежной части Эквадора [Табарев, 2016] (рис. 1). Архаический период представлен здесь культурой лас-вегас (10,8–6,6 тыс. л.н.), а раннеформативный – культурой вальдивия (5,5–3,5 тыс. л.н.) [Estrada, 1956; Evans, Meggers, 1958; Meggers, Evans, Estrada, 1965, p. 148–150]. Периодизация, выстроенная на базе датировок 1960–1980-х гг., и хронологический пробел между данными культурами требовали коррекции и новых решений, что определило и особый акцент нового проекта на феномене раннего гончарства, его происхождении (местное или инотерриториальное) и культурном фоне (в обществе охотников-собирателей-рыболовов или в связи с постепенным переходом к земледелию). Иными словами, предусматривалось исследовать особенности неолитизации в этой части тихоокеанского бассейна в локальном и региональном контекстах [Табарев, Попов, 2014].

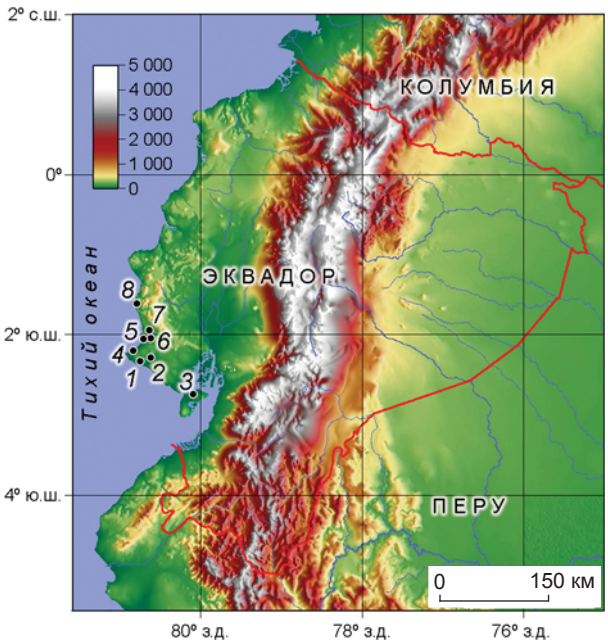


Рис. 1. Расположение памятников, упоминаемых в тексте. *1* – Реаль-Альто; *2* – Лома-Атауальпа; *3* – Эль-Энканто; *4* – № 80; *5* – Вальдивия; *6* – Лома-Альта; *7* – Буэн Сусесо; *8* – Саланго.

В результате работ российской экспедиции получены представительные археологические, антропологические и фаунистические материалы; отдельные сюжеты исследований были опубликованы в российской и зарубежной периодике [Попов и др., 2016; Табарев, Маркос, Попов, 2015; Kanomata, Marcos, Popov et al., 2019; Kanomata, Tabarev, Popov et al., 2019; Kanomata et al., 2021; Tabarev et al., 2019, 2021], а также представлены на международных научных конференциях в России, Эквадоре, Японии, Индонезии, на Филиппинах и в Польше (напр.: [Tabarev, Popov, Marcos, Kanomata, 2016]). Все это позволяет подвести основные итоги, обозначить приоритеты и перспективы следующего этапа полевых исследований российской экспедиции на тихоокеанском побережье Южной Америки.

Работы на памятниках Реаль-Альто и Лома-Атауальпа в 2014–2015, 2017–2018 гг.

Первым объектом исследований был выбран памятник Реаль-Альто. Выбор определили большая площадь комплекса (ок. 12 га), его доступность, сохранность и комфортность (музейная зона с лабораторными по-

мещениями), присутствие практически всех фаз культуры вальдивия, а также признаков более раннего, докерамического горизонта, что в полной мере отвечало задачам проекта.

Местонахождение крупного поселения на небольшой возвышенности между населенными пунктами Эль-Реаль, Печиче и Манантиаль в бассейне р. Рио-Верде в южной части п-ова Санта-Элена (пров. Санта-Элена) впервые было осмотрено в августе 1971 г. Х.Г. Маркосом и получило название Реаль-Альто (Real Alto, GSECh-012) [Marcos, 2015, p. 35]. В 1970–1980-х гг. на памятнике было реализовано несколько проектов, среди которых следует отметить масштабные раскопки экспедиции Иллинойского университета (США) под руководством Д. Лэтрапа в 1974–1975 гг., включавшие топосъемку, а также закладку серии траншей (A, B, C). Траншеи A и B выявили жилищные котлованы, комплекс крупных земляных насыпей со следами ритуальных сооружений, более 100 одиночных захоронений и некрополь местной элиты. Коллекция артефактов насчитывала тысячи изделий из камня, раковин и массовый керамический материал. В 1977 г. экспедицией под руководством Д. Дэмпа была продолжена разборка траншеи C. Установлено, что северо-восточный участок памятника связан с наиболее ранним периодом пребывания человека на Реаль-Альто – фазы 1, 2. На это указывали мощность культурных отложений (более 1 м) и самые древние даты, полученные традиционным методом по углю из нижних горизонтов с керамикой: 6 195 ± 215 (GX-5269), 5 495 ± 200 (GX-5267) и 5 260 ± 256 (ISGS-448) л.н. [Damp, Vargas, 1995] (здесь и далее приводим некалиброванные значения).

По итогам исследований 1970–1980-х гг. в истории Реаль-Альто были выделены восемь последовательных фаз и три основных этапа его эволюции: поселок ранних земледельцев, охотников и собирателей; крупный центр регионального значения; церемониальный центр. По мнению исследователей памятника, роль крупного центра Реаль-Альто начал выполнять с фазы 3 (ок. 4 тыс. л.н.) [Lathrap, Marcos, Zeidler, 1977; Marcos, 2015, p. 86]. Эта версия была известна российским специалистам по переведенной на русский язык статье Х. Маркоса [1990].

Дополнительную интригу в вопрос о времени возникновения гончарства в прибрежной части Эквадора внесли раскопки на памятнике Лома-Альта (в 10 км от Вальдивии, в 60 км от Реаль-Альто), проведенные в начале 1980-х гг. экспедицией Университета Калгари (Канада) и подтвердившие ранний возраст вальдивийской керамики: 5 275 ± 175 (GX-7704), 5 010 ± 120 (I-7076) и 5 000 ± 190 (ISGS-142) л.н. [Raymond, 1993]. В 2014 г. в северо-восточной части памятника Реаль-Альто российско-эквадорской экспедицией был заложен раскоп (4 × 5 м), в 2015 г. к нему добавили две траншеи – северную (18 м) и восточную (20 м), а в 2017 г. еще 40 м^2 несколькими прирезками к раскопу. Таким образом, общая вскрытая площадь за три сезона составила 104 м^2 (рис. 2). В итоговой стратиграфической колонке (1,1 м) выделены четыре культуросодержащих слоя, мощность которых варьировала от 0,4 м в раскопе до нескольких сантиметров в дальних квадратах траншей. Всего в раскопе (без учета траншей) зафиксировано 10 426 артефактов из камня и 5 721 фрагмент керамики, а также массовый фаунистический материал с преобладанием во 2-м слое раковин брюхоногих моллюсков (*Certhidea valida*), а в 3-м – двустворчатых (*Anadara similis*). Наибольшая концентрация керамики (более 87 % от общего количества) наблюдалась в слоях 2 и 3, а в 4-м встречены единичные фрагменты (менее 1 %), они попали туда из вышележащих горизонтов [Tabarev et al., 2021] (рис. 3).

В 2014 г. для слоя 3 были получены три радиоуглеродные даты: 4 450 ± 30 (IAAA-141115), 4 490 ± 30 (AAA-141116) и 4 620 ± 30 (IAAA-141114) л.н., что со-

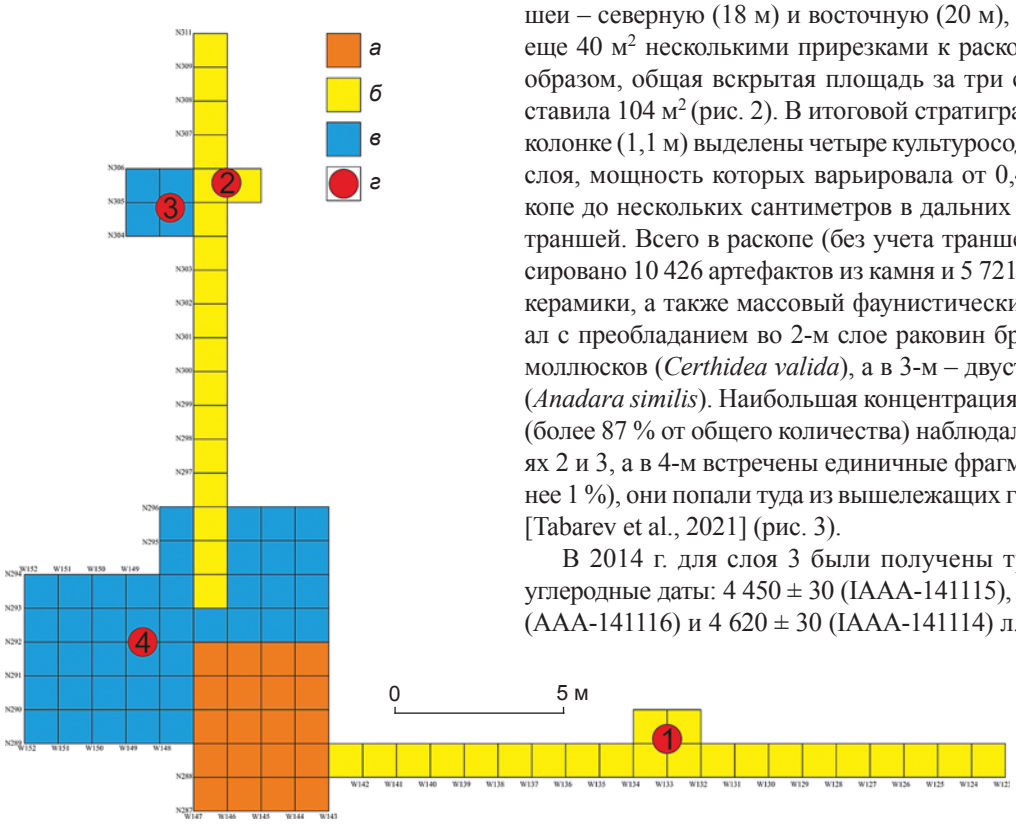


Рис. 2. План раскопов и траншей на памятнике Реаль-Альто.
а – раскоп 2014/15 г.; *б* – траншеи 2015 г.; *в* – раскоп 2017 г.; *г* – погребения.

*Рис. 3. К*ерамика культуры вальдивия (фазы 1, 2) с памятника Реаль-Альто.

Рис. 4. Комплексы с терочными плитами и курантами. Реаль-Альто, северная траншея.

Рис. 5. Погребение 1. Реаль-Альто.

ответствует концу первой фазы и началу второй по схеме периодизации, предложенной Х. Маркосом [Marcos, 2003; Tabarev, Kanomata, Marcos et al., 2016]; а для средней части слоя 4 – дата 5 800 ± 30 (IAAA-151361) л.н., которая, по нашему мнению, связана с докерамическим периодом существования памятника [Попов и др., 2016].

В нижних слоях и на «материке» отмечены многочисленные ямки от столбовых наземных конструкций и несколько комплексов с терочными плитами и курантами (рис. 4). Заслуживает внимания обнаружение четырех одиночных мужских погребений вторичного типа – ранее на Реаль-Альто было найдено почти 100 захоронений, но лишь одно-два отнесены к ранним фазам культуры (рис. 5). В непосредственной близости от погребений зафиксирован различный археологический материал, в т.ч. антропоморфные фигурки из камня и керамики, орудия из камня, изделия из раковин, кусочки охры и морских кораллов. Для погр. 2 (северная траншея) по нагару на фрагменте керамики получена дата 4 550 ± ± 20 л.н. (IAAA-170764).

Исключительное значение имеют находки с компактного участка северо-восточной прирезки к основному раскопу, обнаруженные на контакте слоев 3 и 4 (глубина 0,8–0,9 м), – более 50 фрагментов сосудов, относящихся к иной раннекерамической традиции – «Сан-Педро» (рис. 6, *1*). Впервые ее выделил

Рис. 6. Керамика «Сан-Педро» (по: [Lunniss, Zeidler, Aguilú, 2021] с разрешения Р. Луннисса).
1 – Реаль-Альто; *2* – бухта Саланго, сектор 141B.

в начале 1970-х гг. Х. Бишоф на памятнике Вальдивия [Bischof, Viteri, 1972] и поместил в хронологической колонке между датами 4 495 ± 140 (Hv-4840) и 4 260 ± ± 100 (Hv-4838) л.н., полученными по образцам угля из слоя [Bischof, Viteri, 2006]. Тогда же фрагменты отличной от вальдивийской керамики были найдены на памятнике Эль-Энканто в слое с датами 4 405 ± ± 90 (SI-1311) и 4 370 ± 85 (SI-1184) л.н. [Porras, 1973, p. 159], а также на Реаль-Альто в траншее C на глубине 40–60 см (между горизонтами с вальдивийской керамикой, типичной для фаз 1 и 2) [Damp, Vargas, 1995].

Мнения о статусе керамики «Сан-Педро» разделились: Х. Бишоф рассматривал ее в качестве «отдельной фазы», предшествующей фазе 2 вальдивии [Bischof, Viteri, 2006], тогда как П. Поррас и Д. Дэмп видели в ней вариант вальдивийской традиции. Наиболее интересную версию озвучил Д. Лэтрап: «Сан-Педро» может быть более ранней, чем вальдивийская, керамической традицией на эквадорском побережье и «не являться ее технологической предшественницей» [Lathrap, Collier, Chandra, 1975, p. 27].

По нагару на керамике «Сан-Педро» нами получены радиоуглеродные даты 4 640 ± 20 (IAAA-171318) и 4 460 ± 30 (IAAA-181069) л.н., на основании которых было высказано предположение, что «комплекс Сан-Педро» появился на Реаль-Альто несколько ранее вальдивии, сосуществовал с ней какое-то время, а затем исчез [Kanomata, Marcos, Popov et al., 2019]. Более того, публикация фрагментов этой керамики позволила исследователям идентифицировать ее в более позднем археологическом контексте на одном из памятников в бухте Саланго в пров. Манаби (рис. 6, *2*), что существенно увеличивает ареал традиции [Lunniss, Zeidler, Aguilú, 2021, p. 141, fig. 10, 11].

Результаты трех сезонов раскопок на Реаль-Альто предопределили расширение исследовательской тематики и обращение к материалам архаического периода, предшествующего вальдивии и представленного серией памятников культуры лас-вегас. Следует напомнить, что одним из первых об артефактах из камня (расколотых гальках, отщепах), не сопровождавшихся фрагментами керамики, на п-ове Санта-Элена сообщил по результатам своих разведок 1930-х гг. Дж. Бушнелл [Bushnell, 1951, p. 123–124], а в 1960-х гг. Э. Ланнинг зафиксировал серию местонахождений и предложил название для этой культуры – «лас-вегас» [Lanning, 1967, p. 54–55]. Наиболее значительный вклад в ее изучение внесла американская исследовательница К. Стосерт: произвела раскопки нескольких памятников, составила карту распространения местонахождений, собрала представительную базу радиоуглеродных дат, предложила внутреннюю периодизацию культуры [Stothert, 1988, p. 56]. Среди стационарно исследованных памятников особое место занимает объект № 80 (OGSE-80) с серией погребений (более 200 индивидов). В более поздней публикации К. Стосерт упоминает еще об одном погребальном комплексе (№ 66/67), где в 2000 г. она произвела небольшие раскопки [Stothert, Piperno, Andres, 2003]. Изучение отчетов позволило уточнить историю его открытия: впервые местонахождение зафиксировали, пронумеровали (OGSEAt-66/67) и протестировали шурфами специалисты из Приморского политехнического университета (ESPOL) еще в 1985 г. в ходе обследования территории под спасательные раскопки, а в 1993 г. сотрудники того же университета посещали его уже в формате мониторинга объектов культурного наследия.

В 2001 г. К. Стосерт заложила на памятнике OGSEAt-66/67 раскоп 5 × 2 м и на глубине от 0,7 до 1,3 м обнаружила 15 вторичных захоронений, сходных по типу с погребениями на объекте № 80, отобрала несколько проб грунта, угля, раковин и фрагментов человеческих костей для анализа, а основную часть находок законсервировала *in situ*. Ею опубликованы две даты по раковинам из горизонта с захоронениями – 7 390 ± 60 (Beta-146982) и 7 480 ± ± 70 (Beta-146983) л.н., которые автор соотнесла с поздним этапом культуры лас-вегас [Ibid.].

Российская экспедиция в 2017 г. протестировала объект дополнительным шурфом и в 2018 г. при-

ступила к раскопкам. Памятник Лома-Атауальпа (OGSEAt-66/67) занимает вершину выраженной возвышенности на водоразделе между р. Тамбо и одним из ее левых притоков. Высота над уровнем моря ок. 72 м, а над руслом р. Тамбо ок. 25 м. Площадь распространения культурного слоя ок. 700 м^2. В средней части памятника (в соответствии с шурфом 2017 г.) был заложен раскоп площадью 28 м^2, к югу от него – траншея (1 × 4 м) и шурф (1 × 2 м), а также по периметру границ памятника – четыре шурфа (1 × 1 м) (рис. 7). Следует отметить, что даже после расчистки от густого кустарника определить место раскопа К. Стосерт визуально не удалось, только в процессе работы стало понятно, что он расположен примерно в 8–10 м к западу от раскопа 2018 г.

Общая глубина культуросодержащих отложений (плотные разноокрашенные супеси) на памятнике составляет ок. 1,2 м. Основная часть археологического материала представлена артефактами из камня (почти 5 тыс.) и керамики (259 экз.). Подавляющее большинство (90 %) фрагментов керамики обнаружено в верхних горизонтах (0–0,6 м). Морфо-технологические признаки и орнаментика позволяют достаточно уверенно отнести их к поздним фазам вальдивии и последующим местным культурам мачалилья, гуангала и мантеньо. Минимальное количество (10 %) фрагментов керамики в нижних горизонтах совпадает с понорами грызунов.

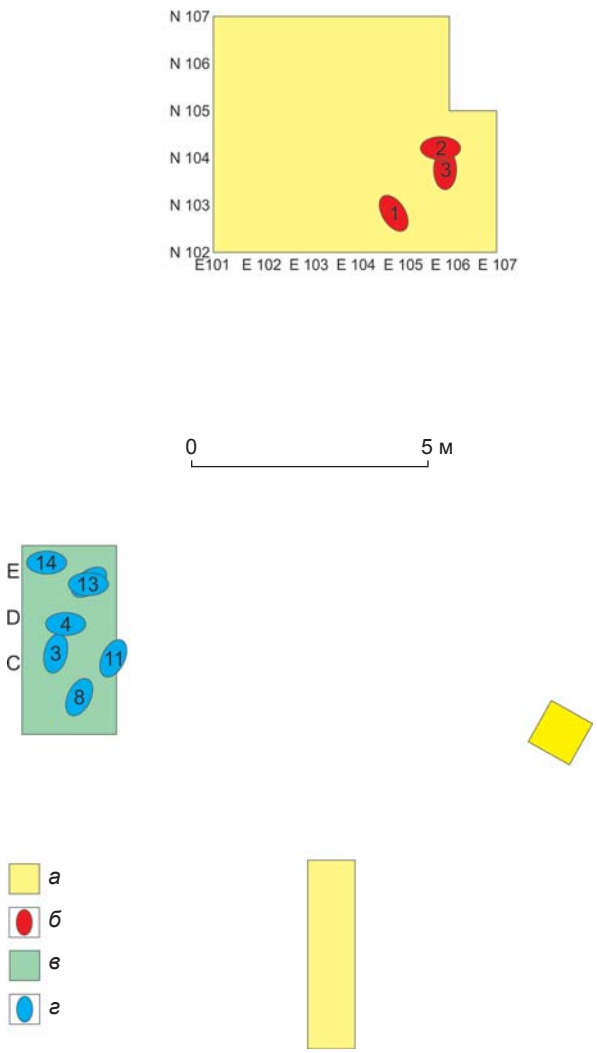


Рис. 7. План раскопов на памятнике Лома-Атауальпа. *а* – раскоп, траншея и шурф 2018 г.; *б* – погребения в раскопе 2018 г.; *в* – раскоп К. Стосерт 2001 г.; *г* – погребения в нем.

Коллекция каменных артефактов, найденных в верхних горизонтах, составляет более 3 тыс. экз., представлена на 99 % продуктами расщепления кварцитовых и халцедоновых галек, конкреций кремнистого сланца и яшмоидов. Среди морфологически выраженных изделий можно выделить отбойники и их фрагменты, орудия на галечных сколах и отщепах, фрагменты абразивов, два куранта, единичные сработанные нуклеусы из кремнистого сланца и халцедона. В целом комплекс очень напоминает по своим технико-типологическим характеристикам индустрию бескерамического горизонта и перекрывающего его слоя с материалами ранней вальдивии (фазы 1, 2) на памятнике Реаль-Альто, выявленную в ходе раскопок российской экспедиции в 2014–2015, 2017 гг.

Каменная индустрия нижних горизонтов (1913 экз.) выглядит более цельной, галечная составляющая минимальна, преобладают изделия из светлого халцедона, черного кремнистого сланца, а также отдельные кремовые и желтые яшмоиды. Выделяются серия сработанных нуклеусов (в целом 42 экз.), отщепы с эпизодической краевой ретушью, небольшие отбойники, цветные гальки без следов использования и выразительная группа миниатюрных (длиной 3–4 см) скребков с поперечным рабочим лезвием (рис. 8).

Кроме того, в раскопе обнаружены три погребения.

Погребение 2 (женщина старше 50 лет) располагалось на глубине 80–100 см под слоем створок раковин *Anadara similis*. Костяк лежал компактно в скорченном положении, ориентирован черепом на северо-восток. В ногах погребенной найден шлифованный топор (рис. 9, *1*). Захоронение стратиграфически залегало выше погр. 1 и 3 и является более поздним.

Погребение 1 (женщина 40–45 лет) находилось на уровне 1,0–1,2 м, фактически на материке, под слоем раковин, обнаружено шурфом 2017 г. Умершая была захоронена в скорченном положении на спине, головой на северо-восток. В ногах погребенной найдена подвеска из раковины (рис. 9, *2*), под черепом – пест-лощило.

Погребение 3 (мужчина 40–50 лет) располагалось под погр. 2, практически на материке, под слоем раковин. Хорошо сохранилась нижняя часть костяка (кости таза и ног), от верхней – лишь длинные кости рук, частично позвонки и отдельные фрагменты ребер.

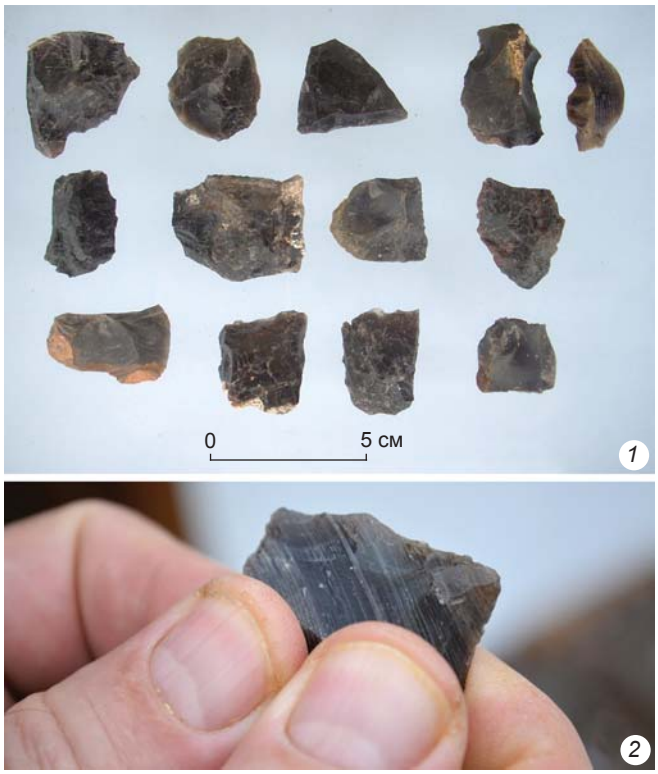


Рис. 8. Серия микроскребков с поперечным лезвием с памятника Лома-Атауальпа.

Рис. 9. Каменный топорик (кельт) из погр. 2 (*1*) и подвеска из створки раковины из погр. 1 (*2*) памятника Лома-Атауальпа.

Череп отсутствовал, вместо него положены крупная подпрямоугольная плита со шлифовальной поверхностью и трехгранный обломок ракушечного конгломерата (рис. 10).

Комплекс археологических находок с памятника Лома-Атауальпа можно соотнести с докерамической культурой лас-вегас, однако делать более аргументированные выводы по одному полевому сезону и небольшой раскопанной площади пока преждевременно. Требуют подтверждения/корректировки и полученные по углю на глубине 1 м даты 5 340 ± ± 30 и 5 710 ± 30 л.н.

Дискуссия: вопросы хронологии, периодизации и происхождения гончарства

Полученные российской экспедицией материалы позволяют обратиться к нескольким наиболее важным сюжетам дискуссии, имеющей как локальное (для территории Эквадора), так и региональное (Южная Америка) значение. Первый сюжет – это требующие уточнения хронология и периодизация культур архаического и формативного периодов. Основная проблема состоит в оценке кор-

Рис. 10. Погребение 3. Лома-Атауальпа.

ректности радиоуглеродных дат, значительная часть которых получена традиционным методом в 1960–1980-х гг. по композитным образцам угля или органических материалов (раковины, кость) из условных археологических горизонтов. Они имеют существенную погрешность и вызывают оправданное сомнение у многих специалистов. Например, даты для культуры вальдивия, полученные по материалам памятников Реаль-Альто (6 195 ± 215, 5 620 ± 250 и 5 495 ± ± 200 л.н.) и Лома-Альта (5 275 ± 175 и 5 240 ± 420 л.н.) [Lunniss, Zeidler, Aguilú, 2021], контрастируют с новыми данными датирования методом AMS по нагару на керамике с этих памятников (Реаль-Альто – 4 640 ± ± 20 л.н. [Kanomata, Marcos, Popov et al., 2019], Лома-Альта – 4 470 ± 40 л.н. [Zarrillo et al., 2008]) и с совсем недавно опубликованной датой 4 915 ± 15 л.н. для ранневальдивийского горизонта на памятнике Буэн-Сусесо [Rowe, Duke, 2020]. Новые данные, по нашему мнению, более точно определяют время появления керамической посуды и, соответственно, начало формативного периода в прибрежной части Эквадора – не 5,5, а 4,8–4,7 тыс. л.н.

Требует коррекции и периодизация культуры лас-вегас. В варианте К. Стосерт она подразделялась на прелас-вегас (10,8–10,0 тыс. л.н.), ранний (10–8 тыс. л.н.) и поздний (8,0–6,6 тыс. л.н.) этап, а несколько более «молодых» дат (например, 5 830 ± ± 80 и 5 780 ± 60 л.н.) связывались с фазой «пост-лас-вегас» [Stothert, Piperno, Andres, 2003]. С учетом результатов датирования российской экспедицией слоя докерамического периода на Реаль-Альто (5 800 ± ± 30 л.н.) и памятника Лома-Атауальпа (5 710 ± 30 и 5 340 ± 30 л.н.), а также серии дат для слоя докерамического периода на памятнике Вальдивия (от 4 760 ± ± 80 до 4 510 ± 95 л.н.) [Bischof, Viteri, 2006] логично на данный момент относить поздний лас-вегас к 8,0–4,8 тыс. л.н.

Второй сюжет – определение характера перехода от архаического периода к формативному. К. Стосерт с коллегами на основе анализа фитолитов убедительно доказала, что начиная с 8–7 тыс. л.н. в экономике носителей культуры лас-вегас (поздняя фаза) фиксируются признаки первых опытов с культивацией растений – сначала тыквы-горлянки (*Lagenaria siceraria*), лерена (*Calathea allouia*), сквоша (*Cucurbita* spp.), а затем и маиса (*Zea mays*) [Stothert, Piperno, Andres, 2003]. Вкупе с появлением в это же время крупных некрополей (памятники № 66/67 и 80) позднюю фазу культуры лас-вегас вполне можно определять как «поздняя архаика», так и «докерамический неолит».

Третий сюжет дискуссии касается наиболее интригующего вопроса – времени и района/районов появления гончарства. Получение новых данных о керамике «Сан-Педро» позволило зафиксировать и аргументировать факт сосуществования на эквадорском побережье в формативный период как минимум двух раннекерамических традиций. Вместе с тем керамика «Сан-Педро» и ранневальдивийская не документируют начальный этап гончарства – их технологические характеристики, при определенных различиях, демонстрируют уже достаточно развитые навыки изготовления глиняной посуды [Kanomata, Marcos, Popov et al., 2019]. Как вариант авторы предлагают рассмотреть версию местного происхождения керамической традиции «Сан-Педро» (в финале поздней фазы лас-вегас) с последующим появлением в прибрежной зоне ранневальдивийской традиции, истоки которой находятся в континентальной части. В пользу последнего свидетельствуют, например, данные о комплексах с ранней керамикой в Амазонии. Речь идет не о достаточно спорной датировке (7 тыс. л.н.) керамики таперинья [Meggers, 1997; Roosevelt, 1995], а о материалах памятников культуры майо-чинчипе на востоке Эквадора с датами для ранней фазы ок. 5 тыс. л.н. [Valdez, 2011] и особенно о керамике на юго-западе Бразилии (Монте-Кастело) и в Боливии (Льянос-де-Мохос) [Pugliese, Neto, Neves, 2019]. Так, для Монте-Кастело наиболее ранние следы гончарства (древнее 5 200 л.н.) фиксируются в основании мощной (6,5 м) раковинной кучи. В вышележащих горизонтах, которые датируются 4,4–4,1 тыс. л.н., обнаружена керамика т.н. фазы Бакабаль. Она демонстрирует в орнаментике интригующие параллели с наиболее ранней вальдивийской керамикой. Многообещающе выглядит и дата по нагару на фрагменте керамического сосуда с памятника Льянос-де-Мохос – 6 235 ± 62 л.н. [Ibid.].

Несомненно, вопрос о хронологии и географии очагов гончарства, характере их взаимовлияния – тема для отдельной статьи. Для сюжета нашей работы существенным представляется получающее все больше подтверждений наблюдение об отсутствии доказательств связи происхождения гончарства с земледелием в Амазонии [Cerâmicas…, 2016, p. 32; Neves, 2020]. Керамическая посуда появилась в хозяйстве полуоседлых охотников-собирателей с акцентом на эксплуатацию акватических ресурсов, что делает такой сценарий вероятным и для поздней фазы культуры лас-вегас на эквадорском побережье.

Заключение

Результаты работ первой российской археологической экспедиции, представленные на международных конференциях, вызвали интерес у зарубежных коллег. Ссылки на публикации материалов уже фигурируют в целом ряде свежих обобщающих коллективных монографий по древнейшим культурам доколумбовой Америки (напр.: [Las Vegas…, 2020; Pre-Columbian Central America…, 2021]).

Итоги проведенных работ заключаются не только в расширении корпуса археологических материалов, но и в по-новому сформулированных вопросах об особенностях культурогенеза на тихоокеанском побережье Эквадора. Очевидно, что для дальнейшей разработки данной проблематики требуются комплексный подход в формате долговременных научных проектов или программ и новый уровень международной кооперации.

Приоритетная перспектива – продолжение стационарных археологических исследований на памятниках Реаль-Альто и Лома-Атауальпа. Для первого – это уточнение хронологии и соотношения раннекерамических традиций «Сан-Педро» и вальдивия, поиск аргументов в пользу связи керамики «Сан-Педро» с другими категориями артефактов и, возможно, захоронениями. Для второго – поиск новых погребений культуры лас-вегас, тщательный анализ сопроводительного инвентаря на предмет возможного обнаружения ранней керамики, получение дополнительных дат для определения хронологии некрополя. Исключительно актуальны также детальные антропологические исследования и, несмотря на особенности сухих тропических почв, отбор образцов для выделения ДНК. И наконец, полноценное продолжение археологических исследований в Южной Америке предполагает расширение географических и хронологических рамок, обращение ко всему диапазону доиспанских культур на тихоокеанском побережье Эквадора и рассмотрение перспектив проведения работ в соседних странах.

Благодарности

Работа выполнена при финансовой поддержке РНФ, проект № 22-28-00059. Мы искренне благодарим за многолетнее и многогранное сотрудничество профессора Х.Г. Маркоса (Приморский политехнический университет, г. Гуаякиль), доктора Р. Луннисса (Технический университет Манаби, г. Портовьехо), профессора Й Каномату (Университет Тохоку, г. Сендай) и профессора Э. Невеса (Университет Сан-Паулу), а также всех российских и эквадорских участников экспедиций 2014–2015, 2017–2018 гг. Особую признательность выражаем жителям коммуны Печиче (пров. Санта-Элена, Эквадор).

Список литературы

Башилов В.А. Древние цивилизации Перу и Боливии. – М.: Наука, 1972. – 212 с.

Березкин Ю.Е. Мочика: Цивилизация индейцев северного побережья Перу в I–VII вв. – Л.: Наука, 1983. – 165 с.

Маркос Х.Г. Появление раннеземледельческих обществ в Северных Андах / пер. с исп. В.А. Башилова // Проблемы археологии и древней истории стран Латинской Америки. – М.: Наука, 1990. – С. 86–111.

Попов А.Н., Табарев А.В., Маркос Х.Г., Лазин Б.В., Васильева Л.Е. Археологические исследования на памятнике Реаль-Альто в 2014–2015 гг. // Тихоокеанская археология. – 2016. – Вып. 38. – С. 187–206.

Табарев А.В. Формативный период в археологии Эквадора: анатомия термина и вопросы практического применения // Теория и практика археологических исследований. – 2016. – № 1. – С. 111–126.

Табарев А.В., Маркос Х.Г., Попов А.Н. Совсем не «печальные» тропики: Российская археологическая экспедиция в Эквадоре // Наука из первых рук. – 2015. – № 5/6. – С. 156–171.

Табарев А.В., Попов А.Н. Возвращение в Южную Америку: некоторые итоги, проблемы, перспективы // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2014. – Т. XX. – С. 289–291.

Яковлева Л.М. Керамика чиму из коллекции Л.И. Шренка в собрании МАЭ // Этнография и археология коренного населения Америки. – СПб.: МАЭ, 2010. – С. 176–186. – (Сб. МАЭ; т. LVI).

Bischof H., Viteri J.G. Pre-Valdivia occupations on the southwest coast of Ecuador // Am. Antiq. – 1972. – Vol. 37. – P. 548–551.

Bischof H., Viteri J.G. Entre Vegas y Valdivia: la fase San Pedro en el suroeste del Ecuador // Bull. de l'Institut Francais d'Etudes Andines. – 2006. – Vol. 35, N 3. – P. 361–376.

Bushnell G.H.S. The Archaeology of the Santa Elena Peninsula in South-West Ecuador. – Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1951. – 172 p.

Cerâmicas arqueológicas da Amazônia: rumo a uma nova síntese. – Belém: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, 2016. – 668 p.

Damp J., Vargas L.P.S. The many faces of early Valdivia ceramics // The Emergence of Pottery: Technology and Innovation in Ancient Societies.– Wash.: Smithsonian Inst. Press, 1995. – P. 157–168.

Estrada E. Valdivia: Un sitio arqueológico formative en la costa de la Provincia del Guayas, Ecuador. – Guayaquil: Museo Victor Emilio Estrada, 1956. – 15 p.

Evans C., Meggers B.J. Valdivia: An Early Formative Culture of Ecuador // Archaeology. – 1958. – Vol. II, iss. 3. – P. 175–182.

Kanomata Y., Marcos J., Popov A., Lazin B., Tabarev A. New data on early pottery traditions in South America: the San Pedro complex, Ecuador // Antiquity. – 2019. – Vol. 93, iss. 369. – Art. n. e 17. – P. 1–6.

Kanomata Y., Tabarev A.V., Popov A.N., Lazin B.V., Marcos J.G. Flake tool functions in early ceramic culture at the Real Alto Site in Coastal Ecuador // Bull. of Tohoku University Museum. – 2019. – N 18. – P. 11–29.

Kanomata Y., Tabarev A.V., Popov A.N., Lazin B.V., Gavrilina T.A., Rudenko M.K., Marcos J.G. Stone tool functions in the preceramic period at the Loma Atahualpa Site in Ecuador // Bull. of Tohoku University Museum. – 2021. – N 20. – P. 21–40.

Lanning E. Peru before the Incas. – Englewood Cliffs: Prentice Hall, Inc, 1967. – 216 p.

Las Vegas: The Early Holocene Archaeology of Human Occupation in Coastal Ecuador. – Pittsburg: University of Pittsburg Center for Comparative Archaeology, 2020. –

208 p. – (University of Pittsburgh Memoirs in Latin American Archaeology; N 25).

Lathrap D.W., Collier D., Chandra H. Ancient Ecuador-culture, Clay and Creativity, 3000–300 B.C. – Chicago: Field Museum of Natural History, 1975. – 110 p.

Lathrap D.W., Marcos J.G., Zeidler J. Real Alto: An Ancient Ceremonial Center // Archaeology. – 1977. – Vol. 30. – P. 2–13.

Lunniss R.M., Zeidler J., Aguilú J.J.O. La transición Arcaico Tardío – Valdivia: una reevaluación en base a evidencias de los sitios Salango y Valdivia // Valdivia, una Sociedad Neolítica: Nuevos aportes a su conocimiento. – Portoviejo: Universidad Técnica de Manabí, 2021. – P. 120–158.

Marcos J.G. A Reassessment of the Ecuadorian Formative // Archaeology of Formative Ecuador. – Wash.: Dumbarton Oaks Research Library and Collection, 2003. – P. 7–32.

Marcos J.G. Un sitio llamado Real Alto. – Quito: Universidad Internacional del Ecuador, 2015. – 225 p.

Meggers B.J. La cerámica temprana en América del Sur: ¿Invención independiente or difusión? // Revista de Arqueologia Americana. – 1997. – Vol. 13. – P. 7–40.

Meggers B., Evans C., Estrada E. The Early Formative Period of Coastal Ecuador: The Valdivia and Machalilla Phases. – Wash.: Smithsonian Inst. Press, 1965. – 234 p., 115 fig., 196 pl., 30 tabl. – (Smithsonian Contributions to Anthropology; vol. 1).

Neves E.G. Rethinking the role of agriculture and language expansion for ancient Amazonians // Rethinking the Andes–Amazonia Divide. – L.: Univ. College London Press, 2020. – P. 211–220.

Porras P. El Encanto – La Puna: Un sitio insular de la Fase Valdivia asociado a un conchero anular. – Quito: Ediciones Huancavilca, 1973. – 167 p.

Pre-Columbian Central America, Colombia, and Ecuador: Toward an Integrated Approach. – Wash.: Dumbarton Oaks Research Library and Collection, 2021. – 482 p.

Pugliese F.A., Neto C.A.Z., Neves E.G. What do Amazonian shellmounds tell us about the long-term indigenous history of South America? // Encyclopedia of Global Archaeology. – Cham: Springer, 2019. – URL:https://doi.org/10.1007/978-3-319-51726-1_3030-2

Raymond S.J. Ceremonialism in the Early Formative of Ecuador // Senri Ethnological Studies. – 1993. – Vol. 37. – P. 25–43.

Roosevelt A.C. Early Pottery in the Amazon: Twenty Years of Scholarly Obscurity // The Emergence of Pottery: Technology and Innovation in Ancient Societies. – Wash.: Smithsonian Inst. Press, 1995. – P. 115–131.

Rowe S.M., Duke G.S. Buen Suceso: A new multicomponent Valdivia Site in Santa Elena, Ecuador // Lat. Am. Antiq. – 2020. – Vol. 31. – P. 639–645.

Stothert K.E. La Prehistoria Temprana de la Península de Santa Elena: Cultura Las Vegas. – Guayaquil: Museos del Banco Central del Ecuador, 1988. – 271 p.

Stothert K.E., Piperno D.R., Andres Th.C. Terminal Pleistocene/Early Holocene Human Adaptation in Coastal Ecuador: the Las Vegas Evidence // Quat. Int. – 2003. – Vol. 109/110. – P. 23–43.

Tabarev A.V., Kanomata Y., Marcos J.G., Popov A.N. Lazin B.V. Insights into the Earliest Formative Period of Coastal Ecuador: New evidence and radiocarbon dates from the Real Alto Site // Radiocarbon. – 2016. – Vol. 58, iss. 2. – P. 323–330.

Tabarev A.V., Kanomata Y., Popov A.N., Poshekhonova O.E., Zubova A.V. Towards the Characteristics of Early Formative, Coastal Ecuador: Joint Russian-Japanese-Ecuadorian Excavations at Real Alto site in 2014–2017 // Valdivia, una Sociedad Neolítica: Nuevos aportes a su conocimiento. – Portoviejo: Universidad Técnica de Manabí, 2021. – P. 64–97.

Tabarev A., Popov A.N., Marcos J.G., Kanomata Y. New excavations at Real Alto Site, Valdivia Culture: Joint Russian-Japanese-Ecuadorian Project, 2014–2015 // The Latest Results of American Studies: II Intern. Symp. University of Wroclaw, Sept. 12–14, 2016. – Wroclaw: University of Wroclaw, 2016. – P. 44.

Tabarev A.V., Popov A.N., Marcos J.G., Kanomata Y. New excavations at Real Alto Site, Valdivia Culture: Joint Russian-Japanese-Ecuadorian Project, 2014–2015 // The Latest Results of American Studies: Tambo. Boletin de Arqueologia. – 2019. – N 4. – P. 247–272.

Valdez F. La cerámica Mayo Chinchipe, el Formativo Temprano de la Ceja de Selva Oriental // Revista Nacional de Cultura. – 2011. – T. III. – P. 685–705.

Zarrillo S., Pearsall D.M., Raymond S.J., Tisdale M.A., Quon D.J. Directly dated starch residues document Early Formative maize (*Zea mays L.*) in Tropical Ecuador // Proceedings of the National Academy of Sciences. – 2008. – Vol. 105, iss. 13. – P. 5006–5011.

Материал поступил в редколлегию 17.02.22 г.,
в окончательном варианте – 03.03.22 г.

doi:10.17746/1563-0102.2023.51.4.065-077
УДК 902/904; 902.01; 902.6; 903.27

В.И. Молодин[1], Д.В. Черемисин[1], Ю.Н. Ненахова[1], Н. Батболд[2]

[1]Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: molodin@archaeology.nsc.ru; topsya@bk.ru; nenaxoffsurgut@mail.ru
[2]Институт археологии Монгольской академии наук, Монголия
Institute of Archaeology, Mongolian Academy of Sciences
Peace Avenue, MAS building-1, Ulaanbaatar, 13330, Mongolia
E-mail: batboldnt@gmail.com

Хронология наскальных изображений в российско-монгольской части Алтая (от палеолита до позднего Средневековья)

В статье предлагается опыт построения хронологии наскальных изображений, обнаруженных на территории российско-монгольской части Горного Алтая, от эпохи палеолита до позднего Средневековья. Исследование базируется на анализе стилистики и репертуара сюжетов петроглифов, а также результатах изучения петроглифических палимпсестов. Древнейший пласт наскального искусства указанного региона отнесен к эпохе верхнего палеолита. На ряде палимпсестов фигуры лошадей, выполненные в калгутинском стиле, перекрыты петроглифами бронзового века. Отмечается наибольшая сложность определения пласта изображений, относящихся к неолиту. В огромном массиве петроглифов эпохи бронзы выделены фигуры, отражающие изобразительные традиции, которые связываются с афанасьевской и чемурчекской культурами. Очевидным маркером чемурчекской изобразительной традиции являются «чемурчекские антропоморфы». Указывается, что пласт петроглифов эпохи бронзы, представленный многообразием зоо- и антропоморфных фигур, а также изображений реалий (оружие, колесный транспорт), не является хронологически и культурно монолитным и в дальнейшем может быть дифференцирован хронологически. Для раннего железного века предполагается выделить петроглифы начального этапа и середины I тыс. до н.э. Рассмотрены сложности определения наскальных рисунков гунно-сарматской эпохи, а также своеобразие яркой древнетюркской изобразительной традиции эпохи раннего Средневековья, содержание петроглифов Новейшего времени на юге Российского Алтая.

Ключевые слова: *Монгольский Алтай, петроглифы, палимпсесты, калгутинский стиль, чемурчекская культура, ранний железный век и эпоха Средневековья.*

V.I. Molodin[1], D.V. Cheremisin[1], Y.N. Nenakhova[1], and N. Batbold[2]

[1]Institute of Archaeology and Ethnography,
Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,
Pr. Akademika Lavrentieva 17, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: molodin@archaeology.nsc.ru; topsya@bk.ru; nenaxoffsurgut@mail.ru
[2]Institute of Archaeology, Mongolian Academy of Sciences,
Peace Avenue, MAS building-1, Ulaanbaatar, 13330, Mongolia
E-mail: batboldnt@gmail.com

Chronology of Rock Art of the Russian and Mongolian Altai: From the Paleolithic to the Late Middle Ages

The study attempts to construct a chronology of rock art in the Russian and Mongolian part of the Altai Mountains from the Paleolithic to the Late Middle Ages. We focus on the style and themes of rock art and on petroglyphic palimpsests. The earliest

© Молодин В.И., Черемисин Д.В., Ненахова Ю.Н., Батболд Н., 2023

representations date to the Upper Paleolithic. On certain palimpsests, images of horses in the Kalguty style are overlaid by Bronze Age petroglyphs. The key challenge is to identify Neolithic petroglyphs. Among the huge number of Bronze Age representations, some follow the traditions peculiar to the Afanasyevo and Chemurchek cultures. The key feature of the latter are so-called "Chemurchek anthropomorphs". Bronze Age petroglyphs, representing animals, humans, weapons, wheeled vehicles, etc., are chronologically and culturally diverse and must be subdivided respectively. Early Iron Age ones require attribution to either the initial stage or to the mid-1st millennium BC. We discuss the difficulties of analyzing rock art of the Xiongnu-Sarmatian age, the expressive Turkic style, that of the early medieval rock art, and recent petroglyphs of the southern Russian Altai.

Keywords: *Mongolian Altai, petroglyphs, palimpsests, Kalguty style, Chemurchek culture, Early Iron Age, Middle Ages.*

Введение

Монгольский Алтай является настоящим петроглифическим Эльдорадо: на этой территории открыто очень много выдающихся памятников наскального искусства (рис. 1). Здесь наряду с изучением разновременных захоронений, а также поминальных комплексов и изваяний, в течение десятилетий целенаправленно проводились исследования петроглифов как наиболее многочисленных археологических объектов региона. В конце XX – начале XXI в. международными экспедициями были обследованы долины рек Бага-Ойгур, Цагаан-Салаа и Цаган-Гол на северо-западе Монголии, что позволило зафиксировать и скопировать тысячи наскальных композиций разных эпох. Полученные результаты опубликованы монографически (см.: [Jacobson, Kubarev, Tseveendorj, 2001, 2006; Кубарев, Цэвээндорж, Якобсон, 2005; Кубарев, 2009]. В этих изданиях есть разделы, посвященные проблемам периодизации и хронологии петроглифических памятников Монгольского Алтая, исследованных соавторами. Н. Батболд в короткой статье изложил свою точку зрения на хронологию петроглифов Монгольского Алтая [2018], А.Н. Мухарева и Н.Н. Серегин охарактеризовали историю изучения раннесредневековых петроглифов Монгольского Алтая и оценили итоги этих исследований [2021].

В.Д. Кубарев, Э. Якобсон и Д. Цэвээндорж рассмотрели хронологию петроглифов в свете представлений о динамике культурных процессов, стилистике и построили свои заключения на аналогиях изображений с материалами из раскопок. Хронологические позиции исследованных коллегами комплексов определяются в диапазоне от каменного века до этнографической современности. Древнейший пласт наскальных изображений отнесен ими к эпохе «неолита – энеолита» [Кубарев, Цэвээндорж, Якобсон, 2005, с. 54, 121], в массиве петроглифов эпохи бронзы (IV–I тыс. до н.э.) выделены два периода – ранний и поздний [Там же, с. 55]. Соавторами были атрибутированы петроглифы эпохи «древних кочевников» раннего железного века [Там же, с. 92–107], гунно-сарматской эпохи, «эпохи Средневековья» и позднего времени [Там же, с. 107–111]. В изданиях, опубликованных во Франции на английском языке, приведена дата каждой наскальной композиции или отдельной фигуры [Jacobson, Kubarev, Tseveendorj, 2001, 2006].

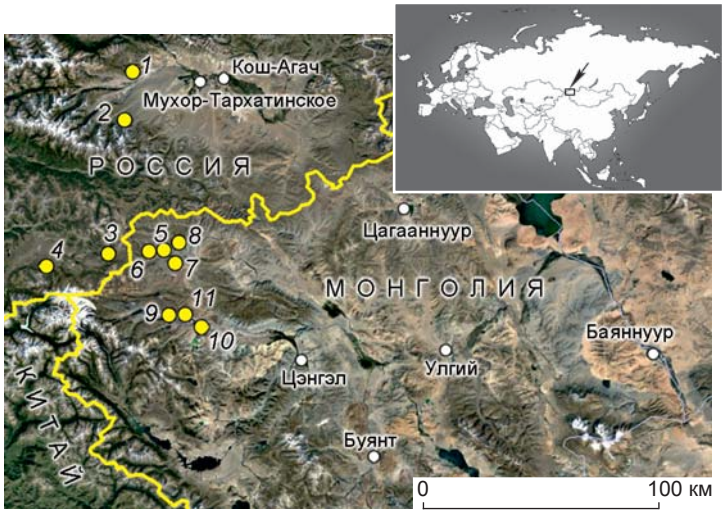


Рис. 1. Памятники наскального искусства на территории Горного Алтая (Российский и Монгольский Алтай).
1 – Чаганка; *2* – Елангаш; *3* – Калгутинский Рудник; *4* – Музды-Булак; *5* – Бага-Ойгур; *6* – Цагаан-Салаа; *7* – петроглифы Бага-Ойгура (правый берег); *8* – Хар-Джамат-Гол; *9* – Хар-Салаа; *10* – Хар-Чулуу; *11* – Шивээт-Хайрхан.

В то же время на территории юга Российского Алтая, как представляется, составляющего с Монгольским Алтаем единую природную и культурную провинцию, на плоскогорье Укок был исследован памятник Калгутинский Рудник. Некоторые его петроглифы определены как древнейшие на Алтае и отнесены к эпохе верхнего палеолита [Молодин, Черемисин, 1999]. Была сформулирована концепция историко-культурного развития носителей культур, обитавших на этой территории [Molodin, 1995].

Концепция центральноазиатского очага первобытного искусства, разработанная академиком А.П. Окладниковым [1972], получила дальнейшее развитие. В ходе изысканий на территории Монгольского Алтая, проводившихся в последнее десятилетие российскими, монгольскими и французскими специалистами с целью выявления и изучения «древнейшего пласта» петроглифов, была открыта целая серия уникальных ком-

плексов [Цэвээндорж и др., 2017; Черемисин и др., 2018; Молодин, 2022; Молодин, Женест, Зоткина и др., 2019; Молодин, Зоткина, Кретэн и др., 2020; Молодин, Черемисин, Ненахова и др., 2022а; и др.].

Результаты исследований

Изучение обнаруженных ранее и вновь открытых изображений (выявление их иконографических и стилистических особенностей, реконструкция технологии нанесения петроглифов на основе данных трасологического анализа, интерпретация палимпсестов) дало возможность получить новые доказательства в пользу представлений о верхнепалеолитическом возрасте петроглифов в российской и монгольской частях Алтая. На этой территории зафиксированы выбитые на сланцевых скальных поверхностях фигуры мамонтов, носорога (?), быков, лошадей (рис. 2, *1–5*; 3), а также оленей (см. рис. 2, *6*), баранов, парциальные изображения.

Серьезным аргументом в пользу древности этой группы петроглифов стали результаты изучения палимпсестов, в которых выбитые фигуры лошадей в калгутинском стиле перекрыты изображениями быков и оленей, выполненных в стилистике эпохи бронзы (композиции на памятниках Цагаан-Салаа IV и на правом берегу Бага-Ойгура) [Молодин, 2022; Молодин, Женест, Зоткина и др., 2019; Молодин, Зоткина, Кретэн и др., 2020; Молодин, Черемисин, Ненахова и др., 2022а; Черемисин и др., 2018; Цэвээндорж и др., 2017; Батболд и др., 2019]. Был поставлен вопрос о выделении особого калгутинского стиля наиболее древних изображений [Молодин, Женест, Зоткина и др., 2019].

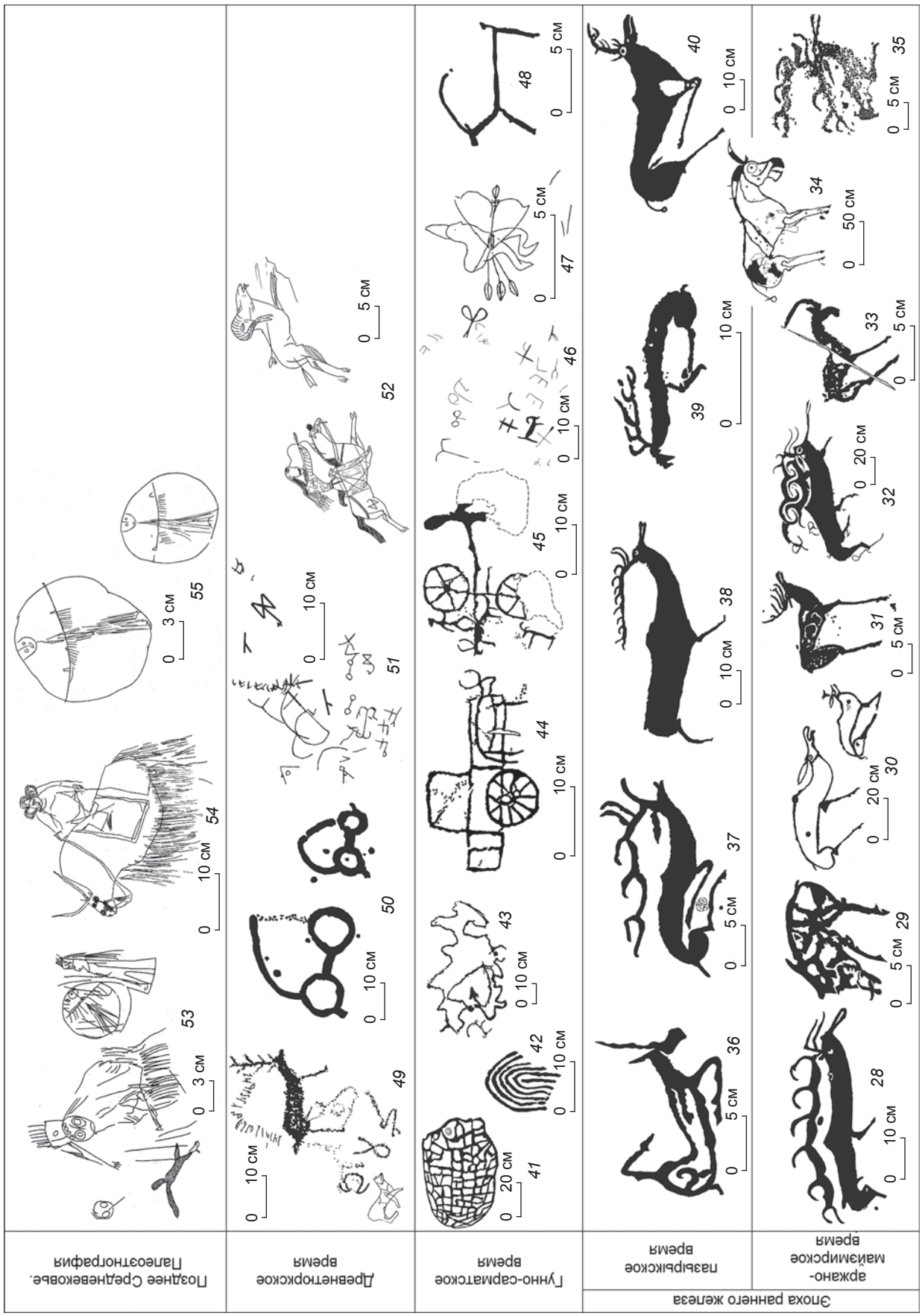
Атрибуция петроглифов эпохи неолита на исследуемой территории – наиболее дискуссионная область хронологических построений. Выделение этого пласта предложено в работах В.Д. Кубарева, Д. Цэвээндоржа и Э. Якобсон [Jacobson, Kubarev, Tseveendorj, 2001, p. 64–66; Кубарев, Цэвээндорж, Якобсон, 2005, с. 48–54]. Связывая небольшое количество наскальных изображений с поздним каменным веком, эти исследователи опираются на черты стиля выбитых изображений животных, в какой-то степени общие с чертами, характерными для верхнепалеолитического, калгутинского стиля. Серьезная методологическая проблема, как представляется, заключается в том, что такая аргументация может быть принята, если постулировать связь неолитического населения региона с палеолитическим периодом, а если полагать, что в эпоху неолита население сменилось, то стиль наскального искусства может и не иметь параллелей с предшествующей традицией. Как бы то ни было, выделение неолитического пласта петроглифов рассматриваемого региона в настоящее время является делом наиболее сложным и не подкрепленным какими-то доказательствами.

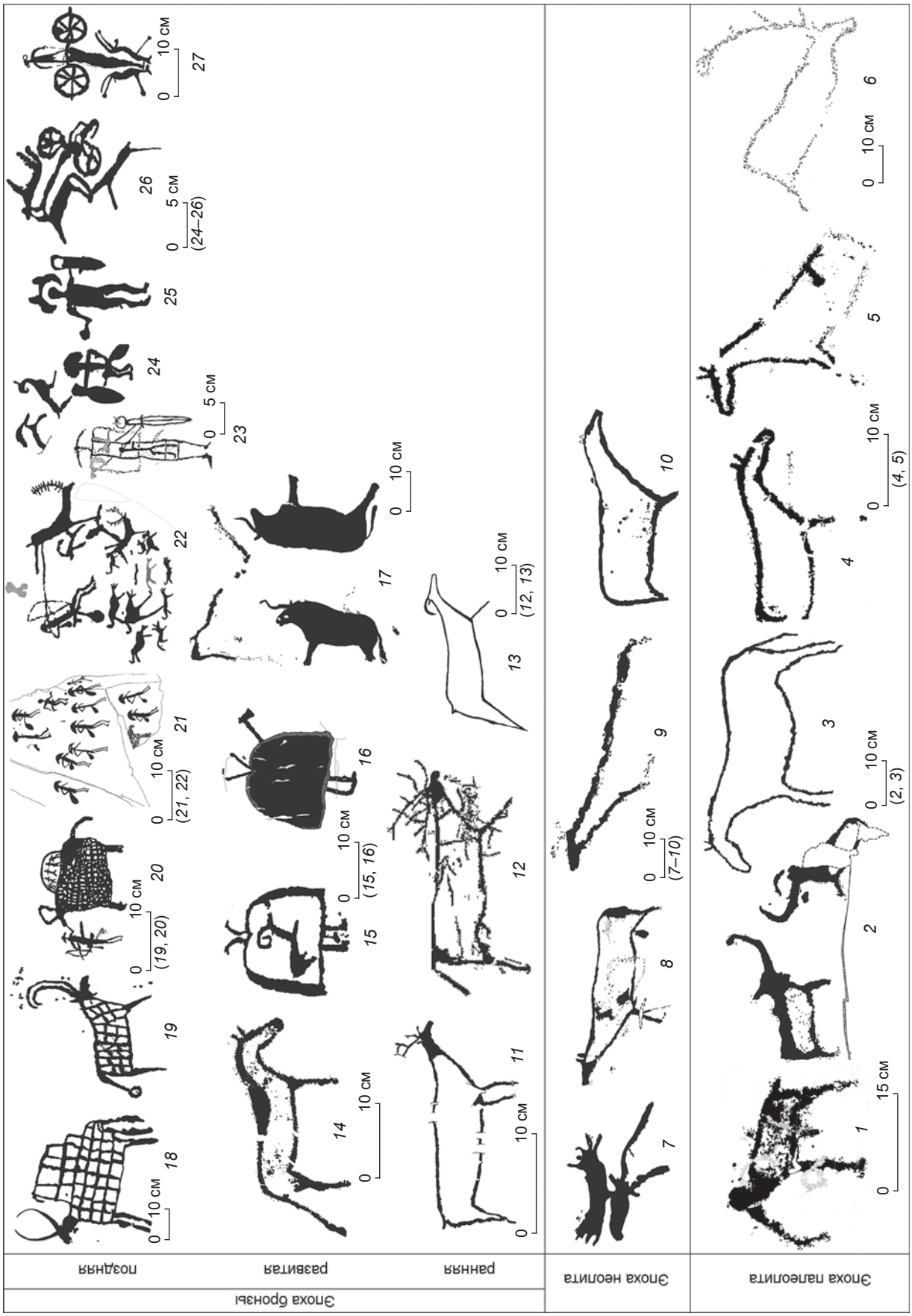
Если опираться на общестадиальные принципы хронологии петроглифов Сибири, то к неолитической эпохе рассматриваемого региона можно отнести несколько одиночных фигур животных. Одно из оснований – «чешуйчатая» техника нанесения изображений, вероятно, каменными орудиями, что отмечено В.Д. Кубаревым, Д. Цэвээндоржем и Э. Якобсон [2005, с. 49]. К таким фигурам относятся изображение головы лося (см. рис. 2, *7*), а также, возможно, еще несколько крупных выбитых фигур животных (см. рис. 2, *8–10*), которые, однако, вполне могут относиться и к более раннему периоду. Антропоморфные фигуры в этот период еще не появляются.

Бронзовый век отмечен расцветом традиций наскального искусства в регионе. Ни одна другая эпоха не представлена в петроглифах Монгольского Алтая таким количеством изображений, таким богатством сюжетов, разнообразием персонажей и количеством воплощенных в искусстве реалий. Подобное характерно и для других регионов пояса гор и степей Евразии. Однако именно в петроглифах Монгольского Алтая встречаются совершенно своеобразные мотивы, сюжетные композиции и персонажи, очевидно, воплощающие мифологические сюжеты и идеологические представления создателей наскальных изображений данного эпохального массива.

Среди персонажей – домашние и дикие животные, многократно представленные в сюжетных композициях, которые связаны с охотой (быки, олени-маралы, горные козлы, верблюды, лоси, кабаны; хищники, в т.ч. кошачьи, волки и редкие медведи, птицы разных видов). Домашние животные – лошади и быки; при этом лошади, запряженные в колесные повозки и колесницы, быки – навьюченные поклажей, ведомые в поводу, с людьми на спине. Очевидно, к эпохе бронзы относятся условно-схематичные изображения жилищ, маски-личины, отпечатки человеческой ступни. По сравнению с более древними периодами в эпоху бронзы наиболее часто изображались антропоморфные персонажи (в сценах охоты, в военных действиях друг против друга) в различной иконографии, с разнообразными, вероятно, ритуальными атрибутами и реальным оружием, хорошо известным по материалам раскопок. Представлены также различные сексуальные практики; этот сюжет, очевидно, относился к ритуальной сфере культуры местного населения.

Совершенно очевидно, что пласт петроглифов эпохи бронзы не является культурно и хронологически монолитным, гомогенным; в нем выделяются комплексы, принадлежавшие культурам эпохи ранней бронзы и культурным образованиям позднего бронзового века.


Эпоха раннего железа
аржано-маиэмирское время
пазырыкское время
Гунно-сарматское время
Древнетюркское время
Позднее Средневековье. Палеоэтнография
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
0 10 см
0 5 см
0 20 см
0 50 см
0 3 см


Эпоха бронзы
поздняя
развитая
ранняя
Эпоха неолита
Эпоха палеолита
0 10 см
0 5 см
0 15 см
(19, 20)
(21, 22)
(15, 16)
(12, 13)
(24–26)
(7–10)
(2, 3)
(4, 5)
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
14
15
16
17
11
12
13
7
8
9
10
1
2
3
4
5
6

Исследователи выделяют пока немногочисленные образцы петроглифов, которые можно связывать с ранней порой бронзового века. Одни из них представлены в многофигурном палимпсесте на местонахождении Цагаан-Салаа IV. Афанасьевская изобразительная традиция, выделенная В.И. Молодиным по материалам, открытым на территории Российского Алтая (Кучерла, Музды-Булак, Узунгур) [1996], получила воплощение и в наскальном искусстве Минусинской котловины [Есин, 2010]. На памятнике Музды-Булак на плато Укок фигура марала перекрыта другими петроглифами бронзового века, а в Цагаан-Салаа (Монголия) подобное изображение перекрывает фигуру лошади в калгутинском стиле [Молодин, Черемисин, 2002; Молодин, Зоткина, Кретэн и др., 2020]. Возможно, в массиве петроглифов бронзового века на пространствах Монгольского Алтая есть и другие изображения, связанные с этой линией развития культур раннего бронзового века Южной Сибири и Центральной Азии (см. рис. 2, *11–13*).

Своеобразные изображения антропоморфных персонажей в особой одежде («параболические», «колоколовидные», «в прозрачных накидках», с оружием, «рогами») многократно представлены на скалах в долинах рек Цагаан-Салаа и Бага-Ойгур. На основании полных иконографических аналогий с сюжетами, воспроизведенными на ритуальных оградах чемурчекской культуры (Хар-Чулуут-1, Хулагаш), этот образ атрибутирован как маркер изобразительной традиции чемурчекской культуры, выделенной А.А. Ковалевым [Ковалев, Мунхбаяр, 2015, 2022; Молодин, Черемисин, Ненахова и др., 2022б; и др.]. Определены связанные с этим персонажем круг сюжетов и изобразительный контекст, проявившийся в иконографии животных-участников сцен с «чемурчекскими антропоморфами». Это, например, быки и лошади, переданные в особой иконографии [Ковалев, Мунхбаяр, 2022, с. 87]. Кроме того, воспроизведение оружия – бронзового проушного топора – позволяет датировать фигуру, изображенную на правом берегу Бага-Ойгура, концом III тыс. до н.э. [Молодин, Черемисин, Ненахова и др., 2022б, с. 248] (см. рис. 2, *14–16*).

Совершенно очевидно, что вариативность образов, сюжетов и иконографических вариантов изображения зоо- и антропоморфных персонажей, относящихся, бесспорно, к эпохе бронзы, связана с их различной хронологией и культурной принадлежностью. Так, фигуры быков очень разнообразны (отчетливо выделяются группа животных с массивным туловищем прямоугольной формы (см. рис. 2, *18–20*) и группа более реалистически изображенных животных). С изображениями быков нередко связаны фигуры людей: чаще всего они ведут этих животных в поводу.

В.Д. Кубарев отмечает несколько групп изображений быков – выполненных в разных техниках, с разными типами рогов, «пятнистых» быков и быков «в декоративном стиле», ездовых и вьючных, в сценах с мужскими и женскими персонажами [Кубарев, Цэвээндорж, Якобсон, 2005, с. 523–535, 579–583]. Очевидно, домашние быки играли очень важную роль в хозяйстве ранних скотоводов, и это нашло отражение в их представлениях и искусстве. Хронологию сюжетной линии, связанной с воспроизведением домашних и диких (?) быков, однозначно определить пока невозможно, но следует иметь в виду, что

Рис. 2. Периодизация петроглифов Монгольского Алтая.

1 – Бага-Ойгур III [Черемисин и др., 2018, рис. 15, с. 67]; *2* – Бага-Ойгур II [Кубарев, Цэвээндорж, Якобсон, 2005, рис. 961, с. 376]; *3* – Калгутинский Рудник, уч. I, изображение 9 [Молодин, Черемисин, 1999, рис. 26, с. 48]; *4*, *5* – Цагаан-Салаа IV [Молодин, Зоткина, Кретэн и др., 2020, рис. 3, с. 139]; *6* – Калгутинский Рудник [Молодин, Черемисин, 1999, с. 34, рис. 15]; *7* – Цагаан-Салаа IV [Кубарев, Цэвээндорж, Якобсон, 2005, рис. 337, с. 224]; *8* – Бага-Ойгур II [Там же, рис. 962, с. 377]; *9* – Цагаан-Салаа IV [Там же, рис. 332, с. 223]; *10* – Цагаан-Салаа II [Там же, рис. 119, с. 179]; *11* – Музды-Булак [Молодин, Черемисин, 2002, рис. 1, с. 60]; *12* – Цагаан-Салаа IV [Молодин, Зоткина, Кретэн и др., 2020, рис. 3, с. 139]; *13* – Бага-Ойгур V [Кубарев, Цэвээндорж, Якобсон, 2005, рис. 1347, с. 477]; *14* – Цагаан-Салаа IV [Молодин, Зоткина, Кретэн и др., 2020, рис. 3, с. 139]; *15* – Бага Ойгур I [Кубарев, Цэвээндорж, Якобсон, 2005, рис. 847, с. 348]; *16*, *17* – Бага-Ойгур-4 (правый берег, полевые исследования 2019 г., прорисовки авторов); *18* – Цагаан-Салаа IV [Кубарев, Цэвээндорж, Якобсон, 2005, рис. 657, с. 301]; *19* – Хар-Чулуу [Кубарев, 2009, рис. 1107, с. 338]; *20* – Бага-Ойгур IV [Кубарев, Цэвээндорж, Якобсон, 2005, рис. 1182, с. 433]; *21* – Хар-Салаа III [Кубарев, 2009, рис. 275, с. 122]; *22* – Бага-Ойгур-2 (правый берег, полевые исследования 2019 г., прорисовка авторов); *23* – Хар-Салаа II [Кубарев, 2009, рис. 135, с. 83]; *24* – Бага-Ойгур II [Кубарев, Цэвээндорж, Якобсон, 2005, рис. 862, с. 352]; *25* – Цагаан-Салаа IV [Там же, рис. 405, с. 241]; *26* – Хара Джамат Гол-6 (полевые исследования 2019 г., прорисовка авторов); *27* – Цагаан-Салаа III [Кубарев, Цэвээндорж, Якобсон, 2005, рис. 244, с. 206]; *28* – Цагаан-Салаа I [Там же, рис. 1086, с. 407]; *29* – Хар-Чулуу [Кубарев, 2009, рис. 1033, с. 319]; *30* – Бага-Ойгур III [Кубарев, Цэвээндорж, Якобсон, 2005, рис. 1026, с. 392]; *31* – Бага-Ойгур V [Там же, рис. 1362, с. 482]; *32* – Цагаан-Салаа IV [Там же, рис. 596, с. 285]; *33* – Цагаан-Салаа IV [Там же, рис. 504, с. 264]; *34* – Шивээт-Хайрхан [Кубарев, 2009, рис. 931, с. 298]; *35* – Бага-Ойгур IV [Кубарев, Цэвээндорж, Якобсон, 2005, рис. 1086, с. 407]; *36* – Хар-Чулуу [Кубарев, 2009, рис. 1060, с. 325]; *37* – Цагаан-Салаа IV [Кубарев, Цэвээндорж, Якобсон, 2005, рис. 310, с. 217]; *38* – Цагаан-Салаа I [Там же, рис. 5, с. 144]; *39* – Цагаан-Салаа III [Там же, рис. 266, с. 210]; *40* – Бага-Ойгур III [Там же, рис. 1028, с. 392]; *41* – Бага-Ойгур IV [Там же, рис. 1187, с. 435]; *42* – Бага-Ойгур I [Там же, рис. 820, с. 340]; *43* – Цагаан-Салаа IV [Там же, рис. 597, с. 285]; *44* – Хар-Салаа VII [Кубарев, 2009, рис. 723, с. 235]; *45* – Хар-Салаа VII [Там же, рис. 725, с. 235]; *46* – Калгутинский Рудник [Молодин, Черемисин, 1996, с. 48, рисунок]; *47* – Цагаан-Салаа IV [Кубарев, Цэвээндорж, Якобсон, 2005, рис. 312, с. 218]; *48* – Цагаан-Салаа II [Там же, рис. 93, с. 171]; *49* – Цагаан-Салаа IV [Там же, рис. 379, с. 235]; *50* – Бага-Ойгур II [Там же, рис. 937, с. 370]; *51* – Бага-Ойгур III [Там же, рис. 1050, с. 397]; *52* – Чаганка [Черемисин, 2004а, с. 44, рис. 7]; *53–55* – Чаганка (материалы Д.В. Черемисина).

Рис. 3. Изображение быка. Бага-Ойгур-5 (правый берег), Монгольский Алтай.

в ряде композиций фигуры быков могут быть отнесены к различным группам и при этом связаны с антропоморфными персонажами в грибовидных головных уборах.

Антропоморфные фигуры также не одинаковы по иконографии; представлены по большей части мужские персонажи с оружием – луками и стрелами, копьями, кинжалами, палицами. К периоду развитой – поздней бронзы относятся фигуры персонажей, переданных в своеобразной манере – на полусогнутых ногах, в грибовидных головных уборах, с хвостами или палицами [Кубарев, 1987]. Вооруженные луками и копьями, они часто показаны в сценах охоты, воинских противостояний, батальных сценах, а также в сюжетах перекочевок с вьючными быками и в сценах с колесницами (см. рис. 2, *20–25*).

«Эпоха колесниц» (середина – вторая половина II тыс. до н.э.), относящаяся к поздней поре бронзового века, представлена многочисленными изображениями легких колесных повозок с впряженными лошадьми. Монгольский Алтай – один из регионов, где эти изображения, являющиеся воплощением «центральноазиатской традиции» воспроизведения колесницы «в плане» с лошадьми, расположенными «спиной к спине», и возничим на платформе, наиболее многочисленны (см. рис. 2, *26*, *27*). Датирующими можно считать антропоморфные фигуры в грибовидных головных уборах, на полусогнутых ногах и с кинжалами [Кубарев, Цэвээндорж, Якобсон, 2005, с. 577, рис. 87, *20*]; последние по форме соответствуют цельнолитым с рукоятью, которые были найдены в комплексах кротовской культуры [Молодин, 2015], зафиксированы в виде случайных находок от Китая до Казахстанского Прииртышья [Там же] и надежно датированы периодом развитой бронзы. Изображения антропоморфных персонажей с кинжалами с кольцевым навершием на рукояти [Кубарев, Цэвээндорж, Якобсон, 2005, с. 577, рис. 87, *19*], судя по аналогиям с такими кинжалами [Членова, 1976], могут быть отнесены к эпохе поздней бронзы.

Массив петроглифов раннего железного века на фоне других археологических памятников эпохи, исследованных на изучаемой территории, казалось бы, должен быть не меньше по количеству изображений, чем массив предшествующего периода, однако не все столь очевидно. Действительно, очень яркий, стилистически достоверно определимый и очень полно представленный почти на всех значительных местонахождениях Российского и Монгольского Алтая пласт наскальных изображений связан с многочисленными петроглифами в «стиле оленных камней» [Савинов, 1990] (см. рис. 2, *28*, *32*, *35*; 4). Это прежде всего многократно повторенный образ «стилизованного» оленя, который изображен не только на скальных плоскостях на обширных пространствах изучаемой территории, но и на монументальных памятниках – каменных изваяниях, оленных камнях монголо-забайкальского типа.

Этот стиль, как следует из анализа археологических реалий, воспроизведенных на оленных камнях монголо-забайкальского типа, датирован начальным этапом раннего железного века, хотя обсуждается

Рис. 4. Стилизованная фигура оленя. Бага-Ойгур-2 (правый берег), Монгольский Алтай.

Рис. 5. Изображение кабана, начало эпохи раннего железа. Чуй-Оозы, р. Чуя, Российский Алтай.

и гораздо более ранняя дата появления образа стилизованного оленя [Кубарев, 2009, с. 22]. Не решен вопрос о причине несовпадения ареалов наибольшей концентрации таких петроглифов и каменных изваяний монголо-забайкальского типа с фигурами стилизованных оленей. Так, на территории Российского Алтая среди чуть более 100 изваяний известно только одно с фигурами стилизованных оленей; все другие стелы украшены изображениями животных, выполненными в ином стиле. На территории Монгольского Алтая изваяния с образом стилизованного оленя встречаются также гораздо реже, чем подобные стелы в Центральной и Северной Монголии.

Кроме своеобразных фигур стилизованных оленей, к «раннескифской» эпохе или к начальному этапу раннего железного века на Алтае следует отнести фигуры животных – оленей, кабанов, хищников, горных козлов – в позе «внезапной остановки», «на цыпочках», со свисающими конечностями; эти особенности соответствуют стилистике аржано-майэмирского варианта звериного стиля. Большое количество гравированных изображений данного периода открыто и исследовано в ходе работ Е.А. Миклашевич на памятниках Центрального Алтая [2012]. Изображения в этом стиле представлены также в российско-монгольской части Алтая (см. рис. 2, *29–31*, *33*, *34*; 5, 6).

Удивительно, что наскальные изобразительные традиции следующего этапа раннего железного века на Алтае, в частности, связанные с пазырыкской культурой, для которой характерно ярчайшее декоративно-прикладное искусство, определить не совсем просто.

Рис. 6. Изображения оленя, горного козла и хищника (?), раннескифская эпоха. Долина р. Чаган, Российский Алтай.

Кроме того, они представлены гораздо меньшей серией, чем искусство начального этапа данной эпохи. Судя по опубликованным материалам, в Северо-Западной Монголии наскальных изображений с чертами достоверно определяемой стилистики скифо-сибирского искусства эпохи раннего железного века немного. Немногочисленны петроглифы указанного периода и на Российском Алтае. Здесь на ряде памятников воспроизведены различные животные или образы, трактованные в классической стилистике скифо-сибирской изобразительной традиции (см., напр.: [Кубарев, 1999]) (см. рис. 2, *36*).

В наскальном искусстве рассматриваемого региона практически полностью отсутствуют сцены терзания, нет изображений грифонов и других синкретичных персонажей. Довольно редко изображались в наскальном искусстве и сами обитатели Алтая середины – второй половины I тыс. до н.э., в отличие, например, от их современников – носителей тагарской культуры. Тем не менее, по нашему мнению, очевидно, что значительная часть изображений копытных, прежде всего горных козлов и оленей, относится к развитому этапу раннего железного века, т.е. к V–III вв. до н.э. (см. рис. 2, *37–40*). Следует отметить яркую серию петроглифов памятника Бага-Ойгур III, в которых воплощена «скифская» традиция совмещения, взаимного вписывания фигур животных по принципу «загадочной картинки», характерной для скифской торевтики (см.: [Кубарев, Цэвээндорж, Якобсон, 2005, с. 400, № 1056, 1057, 1059; с. 635, фото 55]).

В наскальном искусстве изучаемого региона имеется один замечательный персонаж, связанный с мифологией и ритуалами пазырыкцев. Это фантастический образ коня с рогами на голове, который воспроизведен на скалах ряда местонахождений в долине р. Цаган-Гол (см., напр.: [Кубарев, 2009, с. 28–29, рис. 931]) (см. рис. 2, *34*). Действительно, практика «маскирования» или мифического «превращения» жертвенного коня в оленя или горного козла в погребальном ритуале пазырыкцев известна по материалам раскопок «замерзших» курганов на территории Российского и Казахстанского Алтая (могильники Пазырык, Туэкта, Башадар, Берель и др.). Очевидно, что данный персонаж играл важною роль в мифологическом бестиарии населения Алтая скифской эпохи; образ коня с рогами использован в атрибутике головных уборов носителей культуры, воплощен в наскальном искусстве региона. Очевидно, что семантика образа глубока и многослойна (опыт интерпретации см.: [Черемисин, 2005]).

Выделение на рассматриваемой территории изображений следующей эпохи, гунно-сарматского времени, осложнено рядом проблем, связанных с малочисленностью в общем массиве наскальных изображений региона, а также трудностями в определении стилистических и содержательных характеристик этих петроглифов. Во-первых, в наскальном, как и в декоративно-прикладном, искусстве Евразии долгое время сохранялись традиции предшествующего периода, в которых тотально главенствовал скифо-сибирский звериный стиль. Во-вторых, очень трудно считать научными дефинициями такие понятия, как «динамизм», «лаконичность», «схематизм»; их можно использовать для обозначения характера лишь отдельных фигур или композиций, выполненных в технике гравировки или выбивки, но не какого-либо значительного массива наскальных изображений со статистически представительной группой фигур. Поэтому, судя по представленному в работах коллег опыту выделения гунно-сарматской или «постскифской» эпохи, основой для отнесения к ней тех или иных изображений и композиций чаще всего являются стилистические отличия, которые исследователи усматривают в отдельных изображениях (см. рис. 2, *41–45*, *47*, *48*), а также стилистика петроглифов соседних регионов (прежде всего сходство с «таштыкским стилем» на Енисее) [Миклаше-

вич, 1996; Соенов, 2003; и др.]. Е.А. Миклашевич, отмечая новые (по сравнению со скифской эпохой) приемы передачи образов животных в переходный – «постскифский» – период на Алтае, указывает на появление элементов таштыкского стиля Минусинской котловины в петроглифах долины р. Урсул [1996, с. 40]. В.И. Соенов также указывает на появление в наскальном искусстве Алтая черт таштыкской изобразительной традиции и ориентируется на форму воспроизведенных в петроглифах Калбак-Таша луков и наконечников стрел [2003].

В ходе изучения петроглифов памятника Калгутинский Рудник в середине 90-х гг. прошлого века было зафиксировано скопление тамг, отличающихся от древнетюркских; двумя авторами настоящей статьи они отнесены к гунно-сарматской эпохе [Молодин, Черемисин, 1996] (см. рис. 2, *46*). Позже С.А. Яценко, опираясь на сходство калгутинских знаков с тамгами Средней Азии и Европы, подтвердил эту атрибуцию: «…в гунно-сарматское время на Алтае известно скопление у Калгутинского рудника… со знаками, почти во всех случаях имеющими аналогии с тамгами Средней Азии и Сарматии» [2001, с. 59, 106].

Наскальное искусство древнетюркского периода раннего Средневековья, наряду с синхронными археологическими памятниками – курганными захоронениями, поминальными комплексами с оградами и монументальной скульптурой – ассоциируются с культурными традициями древнетюркского населения региона. Выделение раннесредневековой изобразительной традиции с различными стилистическими группами основано на достоверном определении своеобразия стиля изображений, нанесенных на скалы в технике выбивки или тонкой гравировки, получившей широкое распространение в это время на просторах Саяно-Алтая (см.: [Мухарева, 2007]). Видимо, не будет преувеличением сказать, что в эпоху раннего Средневековья здесь сложился такой же эпохальный стиль, как и во время господства «скифо-сибирского» искусства.

Раннесредневековые петроглифы на памятниках Российского Алтая исследователи связывают с древнетюркской культурой и отмечают их сюжетные и стилистические особенности, которые находят прямые аналогии в материалах хорошо датированных закрытых комплексов. Содержательно наскальные сюжеты, видимо, отражают эпическую традицию прославления вождей, предводителей клановых и воинских образований, непобедимых героев-воинов и непревзойденных охотников (см. рис. 2, *52*). Серия таких «эпизодов» из жизни героев эпохи воспроизведена в технике тонкой гравировки на скале в долине р. Чаган на юге Российского Алтая. Это сюжеты охоты и преследования копытных животных конным всадником, вооруженным луком и стрелами, а также сцены воинских поединков [Черемисин, 2004а]. Техника тончайшей гравировки позволяла мастерам передавать черты героев своих полотен – длинные распущен-

Рис. 7. Древнетюркский конный воин, Шин-Оозы, долина р. Чаган, Российский Алтай.

ные или заплетенные в косы волосы, усы и бородку, а также в деталях изображать доспехи – шлемы, кольчуги, луки, стрелы, колчаны, воинские пояса, а также экипировку богатырских коней, в т.ч. настоящие конские доспехи (рис. 7).

На территории Монгольского Алтая древнетюркские петроглифы, созданные в технике гравировки, не столь многочисленны, однако, как и в пределах Российского Алтая, находятся в тех же наскальных комплексах, где были обнаружены и рунические надписи, и тамги, хотя и в меньшем количестве (см. рис. 2, *49–51*). При этом специфика представительной серии петроглифов памятника Шивээт-Хайрхан в долине р. Цаган-Гол, выполненных в технике тщательной выбивки [Кубарев, 2009, с. 123–124, рис. 278–280, с. 129, рис. 309; фото 11, 12], позволяет говорить об особой стилистической группе внутри древнетюркских петроглифов региона [Мухарева, 2007, с. 195].

Таким образом, в эпоху раннего Средневековья на территории исследуемого региона существовала яркая изобразительная традиция со своеобразными локальными стилистическими группами; ее хронологические рамки – очевидно, VI–IX вв. н.э. Семантика сюжетов, как представляется, связана с графическим выражением древнетюркской эпической традиции.

В отличие от многих регионов Евразии, на территории которых наскальное искусство развивалось только в эпоху древности и Средневековья, а позже почти не проявлялось, на юге Российского Алтая традиции наскального творчества не исчезли, несмотря на значительные социально-экономические изменения. Так, в долинах рек, стекающих с отрогов Южно-Чуйского хребта, зафиксирован особый район распространения своеобразных петроглифов, которые были созданы в Новое и Новейшее время (см. рис. 2, *53–55*) [Черемисин, 2004б; 2008]. Совершенно иная картина наблюдается в соседних районах Монгольского Алтая – здесь наскальные изображения, которые можно охарактеризовать как «палеоэтнографические», единичны, что объясняется особенностями этноконфессиональной ситуации в регионе.

Практически на всех многослойных петроглифических памятниках в центральной части Российского Алтая (Бичикту-Бом, памятники долины Урсула) и в приграничном с Монголией Кош-Агачском р-не (Елангаш, Чаган) представлены «народные рисунки алтайцев». На юге предки современного населения, теленгитов Кош-Агача, унаследовавшие с ландшафтом все культурные рукотворные памятники предшествующих поколений скотоводов и охотников, продолжили традиции наскального искусства, содержание которого было им близко и понятно. Нередко они подновляли древние рисунки, включали в свои начертания древние фигуры, осовременивая их, а также воспроизводили рядом или поверх петроглифов прошлых веков свои многофигурные полотна.

Среди сюжетов, помимо многочисленных реалий кочевого быта с большим количеством фигур всадников, сцен перекочевок с изображениями мужчин и женщин в традиционной одежде, охоты с ружьем и собаками, выпаса скота, появляются совершенно новые сюжеты. Это реалистические изображения стационарных и переносных жилищ, в т.ч. юрт с людьми внутри, огнестрельного оружия (сошниковых ружей-мультуков), саней на полозьях, ковров с орнаментами, курительных трубок и некоторых других реалий.

Очевидно, что содержательно это искусство отличается от традиционно ориентированного на миф или эпос искусства древности и Средневековья. Однако и в Новейшее время проявляется религиозно-мифологическая составляющая наскального творчества: одной из важнейших тем петроглифов этого периода является алтайский шаманизм. Многочисленны фигуры шаманов в особой ритуальной одежде, головных уборах с перьями, с бубнами в руках; имеются отдельные изображения шаманских бубнов. Как правило, петроглифы данного пласта выполнены в технике тонкой гравировки; изображения чаще всего не выгравированы, а просто процарапаны по древней патине и отличаются почти полным отсутствием пустынного загара. Встречаются также прошлифованные фигуры и подновленные древние изображения.

Современные начертания на скалах Монгольского Алтая отражают уже совершенно иную традицию, ориентированную на слово, на текст – многие новейшие фигуры сопровождаются надписями и словесными текстами. Характер и содержание этих изображений указывают на полный разрыв с предшествующей традицией, богатейшей содержательно и включающей образцы высочайшего художественного мастерства.

Заключение

Традиционный стилистический анализ, учет результатов новейших исследований палимпсестов и проведение сравнительного изучения материалов из раскопанных закрытых комплексов позволяют достоверно судить о периодизации и хронологии различных пластов наскального искусства Российско-Монгольского Алтая. Представления о содержании и хронологических позициях выделенных этапов или пластов в наскальном искусстве региона, равно как и отдельных композиций и изображений, будут дополняться и уточняться в связи с новыми исследованиями и получением новых материалов, которыми так богат этот замечательный район Северной Азии.

Благодарность

Исследование выполнено в рамках проекта РНФ № 23-18-00424.

Список литературы

Батболд Н. Хронология петроглифов Монгольского Алтая // Научное обозрение Саяно-Алтая. – 2018. – № 1. – С. 6–13.

Батболд Н., Молодин В.И., Черемисин Д.В., Ненахова Ю.Н. Монголын баруун хойд бус нутагт хийсэн хадны зургийн судалгаа // Археологийнсудлал. – 2019. – Т. XXXVIII. – Х. 190–199.

Есин Ю.Н. Проблемы выделения афанасьевской культуры в наскальном искусстве Минусинской котловины // Афанасьевский сборник. – Барнаул: Азбука, 2010. – С. 53–73.

Ковалев А.А., Мунхбаяр Ч. Чемурчекский ритуальный комплекс Хар Чулуут 1 в истоках реки Ход (Кобдо) (предварительное сообщение) // Древнейшие европейцы в сердце Азии: чемурчекский культурный феномен. – СПб.: Музей-институт семьи Рерих, 2015. – Т. II. – Ч. II: Результаты исследований в центральной части Монгольского Алтая и в истоках Кобдо; памятники Синьцзяна и окраинных земель. – С. 155–214.

Ковалев А.А., Мунхбаяр Ч. Петроглифы на чемурчекских ритуальных оградах в высокогорье Монгольского Алтая (III тыс. до н.э.) // Petroglyphs of ancient nomads from Central Asia. – Улаанбаатар, 2022. – С. 84–93.

Кубарев В.Д. Антропоморфные хвостатые существа Алтайских гор // Первобытное искусство. Антропоморфные изображения. – Новосибирск: Наука, 1987. – С. 150–167.

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.

Кубарев В.Д. Петроглифы Шивээт-Хайрхана (Монгольский Алтай). – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2009. – 420 с.

Кубарев В.Д., Цэвээндорж Д., Якобсон Э. Петроглифы Цагаан-Салаа и Бага-Ойгура (Монгольский Алтай). – Новосибирск; Улан-Батор; Юджин: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2005. – 640 с.

Миклашевич Е.А. Петроглифы долины реки Урсул (некоторые результаты стилистического и хронологического анализов) // Siberian Anthropol. Rev. Обозрение результатов полевых и лабораторных исследований археологов, этнографов и антропологов Сибири и Дальнего Востока в 1994–96 гг. – Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 1996. – С. 38–42.

Миклашевич Е.А. Техника гравировки в наскальном искусстве скифского времени // Изобразительные и технологические традиции в искусстве Северной и Центральной Азии. – М.; Кемерово, 2012. – С. 157–202. – (Тр. САИПИ; вып. IX).

Молодин В.И. Наскальные изображения афанасьевской культуры (к постановке проблемы) // Новейшие археологические и этнографические открытия в Сибири. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1996. – Т. II. – С. 178–181.

Молодин В.И. Феномен бронзовых кинжалов из погребальных комплексов кротовской культуры (хронология, территория распространения, истоки) // Вестн. Кем. гос. ун-та. – 2015. – Т. 6: Археология, История. – № 2 (62). – С. 97–107.

Молодин В.И. Древнейший пласт наскального искусства в Монголии и Южной Сибири // Мир Центральной Азии-V. – Новосибирск: СО РАН, 2022. – 722 с. – С. 3–7.

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. – № 47. – 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. – Вып. 260. – С. 134–150.

Молодин В.И., Черемисин Д.В. Культуры гуннского времени на плоскогорье Укок (Южный Алтай) // 100 лет гуннской археологии. Номадизм: прошлое, настоящее в глобальном контексте и исторической перспективе: мат-лы Междунар. конф. – Улан-Удэ, 1996. – Ч. 1: Гуннский феномен. – С. 47–49.

Молодин В.И., Черемисин Д.В. Древнейшие наскальные изображения плоскогорья Укок. – Новосибирск: Наука, 1999. – 160 с.

Молодин В.И., Черемисин Д.В. Палимпсест на валуне с озера Музды-Булак (плоскогорье Укок) // Первобытная археология. Человек и искусство: сб. науч. тр., посвящ. 70-летию со дня рожд. Я.А. Шера. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2002. – С. 59–62.

Молодин В.И., Черемисин Д.В., Ненахова Ю.Н., Батболд Н. Палимпсесты как ключ к пониманию внутренней хронологии петроглифов Алтая (на примерах памятников Монгольского и Российского Алтая) // Petroglyphs of ancient nomads from Central Asia. – Улаанбаатар, 2022а. – С. 19–27.

Молодин В.И., Черемисин Д.В., Ненахова Ю.Н., Ненахов Д.А., Батболд Н. Чемурчекские антропоморфы // Stratum plus. Археология и культурная антропология. – 2022б. – N 2. – С. 247–263.

Мухарева А.Н. Раннесредневековая изобразительная традиция в петроглифах Саяно-Алтайского региона и сопредельных территорий // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Сер.: История, филология. – 2007. – Т. 6. – Вып. 3: Археология, этнография. – С. 189–198.

Мухарева А.Н., Серегин Н.Н. Петроглифы раннего Средневековья на территории Монголии: основные этапы и результаты исследований // Теория и практика археологических исследований. – 2021. – Т. 33, № 1. – С. 144–161.

Окладников А.П. Центральноазиатский очаг первобытного искусства (Пещерные росписи Хойт-Цэнкер Агуй (Сэнгри-Агуй), Западная Монголия). – Новосибирск: Наука, 1972. – 76 с.

Савинов Д.Г. Петроглифы в стиле оленных камней // Проблемы изучения наскального искусства в СССР. – М.: Наука, 1990. – С. 174–181.

Соенов В.И. Петроглифы Горного Алтая гунно-сарматского времени // Древности Алтая. – Горно-Алтайск: Изд-во Горно-Алт. гос. ун-та, 2003. – № 10. – С. 100–107.

Цэвээндорж Д., Молодин В.И., Черемисин Д.В., Кретэн К., Зоткина Л.В., Батболд Н., Нестеркина А.Л. Изучение древнейшего пласта наскальных изображений

Монголии в 2017 году: памятники Цагаан-Салаа и Бага-Ойгур // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2017. – Т. XXIII. – С. 231–234.

Черемисин Д.В. Результаты новейших исследований петроглифов древнетюркской эпохи на юго-востоке Российского Алтая // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2004а. – № 1. – С. 39–50.

Черемисин Д.В. К изучению петроглифов Алтая нового и новейшего времени // Изобразительные памятники: стиль, эпоха, композиции: мат-лы тематич. науч. конф. – СПб.: Ист. фак. СПбГУ, 2004б. – С. 346–349.

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

Черемисин Д.В. К изучению новейших наскальных изображений Горного Алтая // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2008. – Т. XIV. – С. 269–274.

Черемисин Д.В., Молодин В.И., Зоткина Л.В., Цэвэ-эндорж Д., Кретэн К. Новые исследования раннего пласта наскального искусства Монгольского Алтая // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Сер.: История, филология. – 2018. – Т. 17. – Вып. 3: Археология и этнография. – С. 57–77.

Членова Н.Л. Карасукские кинжалы. – М.: Наука, 1976. – 104 с.

Яценко С.А. Знаки-тамги ираноязычных народов Евразии древности и раннего средневековья. – М.: Вост. лит., 2001. – 190 с.

Jacobson E., Kubarev D.V., Tseveendorj D. Mongolie du Nord-Ouest: Tsagan Salaa/Baga Oigor: Textes et figures. Répertoire des petroglyphes d'Asie Centrale. – P.: De Boccard, 2001. – 481 p. – (Mémoires de la Mission Archéologique Française en Asie Centrale; T. V, Fasc. 6).

Jacobson E., Kubarev V., Tseveendorj D. Mongolie du Nord-Ouest. Haut Tsagaan Gol. Repertoire des petroglyphes d'Asie Centrale. – P.: De Boccard, 2006. – 444 p. – (Mémoires de la Mission Archéologique Française en Asie Centrale; T. V, Fasc. 7).

Molodin V.I. Perspectives and preliminary results of archaeological investigations of the Souyh-Western Altai (the Ukok plateau) // Science policy: new mechanisms for scientific collaboration between East and West. – Dorfrecht etc., 1995. – Vol. I. – P. 215–222. – (NATO ASI. Ser. 4. Science and technology policy).

Материал поступил в редколлегию 13.04.23 г.,
в окончательном варианте – 28.08.23 г.

doi:10.17746/1563-0102.2023.51.4.078-085
УДК 903.2+904

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

Дольчатая керамика на Дальнем Востоке: от неолита до Средневековья

В работе рассматривается проблема времени возникновения и существования т.н. дольчатой керамики на Дальнем Востоке. Так называют сосуды, оформленные неглубокими вертикальными желобками (реже глубокими широкими вмятинами) в наиболее выпуклой части или на всем тулове. Иногда глиняная посуда покрывалась группами вертикальных резных линий или пролощенных, изредка крашеных лент, что имитировало дольчатость. В особо большом количестве данная керамика найдена при раскопках различных памятников чжурчжэньской эпохи в Приамурье (VII–XIII вв.). Обнаружена она также в Приморье, на северо-востоке КНР и других соседних территориях. Изучение различных источников показало, что глиняная дольчатая посуда изготавливалась в Нижнем Приамурье уже в неолите (V – конец II тыс. до н.э.). Наиболее ранние образцы принадлежат кондонской культуре, характерные дольчатые изделия известны в малышевской и вознесеновской. В статье впервые обосновывается положение о, видимо, прямом влиянии на раннее чжурчжэньско-бохайское гончарство, в т.ч. производство дольчатых сосудов, керамических традиций обществ Корейского полуострова первых двух-трех четвертей I тыс. н.э. Учитывая дискретность традиций, можно предположить, что это влияние в форме реминисценций сказывалось в Приамурье с неолита.

Ключевые слова: *Приамурье, Приморье, дольчатые сосуды, Средневековье, чжурчжэньская культура, неолитические культуры.*

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

Lobed Ware in the Far East from the Neolithic to the Middle Ages

The study focuses on the origin and survival of the so-called lobed ware in the Far East. The term refers to vessels decorated with shallow vertical grooves, less often with deep, wide dents, either on the most convex part of the body or on the entire surface. Some vessels are covered with groups of vertical carved lines or burnished, less often painted bands imitating lobulation. Such ceramics are especially frequent at sites of the Jurchen era (7th–13th centuries) in the Amur basin. They are also found in Primorye, northeastern China, and in adjacent territories. The study of various sources shows that the lobed ware was made on the Lower Amur as early as the Neolithic (5th to late 2nd millennia BC), with the earliest samples relating to the Kondon culture. Typical lobed ceramics were also made by people of the Malyshevo and Voznesenovskoye cultures. It is hypothesized that the Jurchen-Bohai pottery, including the lobed ware, was directly influenced by Korean traditions of the first two or three quarters of the 1st millennium AD. Given the distinctness of the tradition, its reminiscences in the Amur region can be traced back to the Neolithic.

Keywords: *Amur region, Primorye, lobed vessels, Middle Ages, Jurchen culture, Neolithic cultures.*

Введение

В евразийской археологии, в особенности российской дальневосточной довольно давно привлекает внимание вопрос о времени возникновения и существования т.н. дольчатой (гофрированной) керамики. К ней относятся сосуды различных форм и размеров, тулова которых декорированы вертикальными неглу-

© Медведев В.Е., 2023

бокими желобками (чаще от четырех до восьми), сделанными нешироким тупым предметом (лопаточка, лощило). Реже они оформлены глубокими и широкими вмятинами, выполненными галькой или колотушкой, и состоят как бы из отдельных сегментов, выпуклых долек. Последние сосуды имеют наиболее эффектный вид. Иногда древние мастера, возможно имитируя дольчатость, которая кроме внешней привлекательности, как порой считают, придавала изделиям бóльшую прочность, декорировали глиняную посуду группами вертикальных резных или прочерченных линий, изредка – пролощенных лент.

Массово такая керамика представлена в материалах многочисленных памятников (грунтовые и курганные могильники, городища, поселения) чжурчжэньской эпохи в российском Приамурье, есть она в Приморье, а также на северо-востоке КНР и других соседних территориях. Обращаясь в прошлые десятилетия к проблеме дольчатой керамики, я зафиксировал бытование этой посуды в ряде евразийских культур, относящихся практически только к раннему железному веку – Средневековью; тем не менее, имея в то время немного свидетельств ее существования в неолите Нижнего Приамурья, выразил надежду на будущее аргументированное обоснование версии о столь раннем появлении дольчатой керамики. Было также отмечено на редкость широкое распространение и большое разнообразие такой посуды на Амуре в Средние века [Медведев, 1986, с. 87]. Учитывались и выявившиеся глубочайшие традиции амурского неолитического гончарства. К примеру, в 1980–1990-х гг. керамика осиповской культуры с поселения Гася признавалась древнейшей в мире. Когда отдельные исследователи, обращаясь к вопросу о средневековой дольчатой посуде на Дальнем Востоке, пишут, что «эта керамика не имеет очевидных прототипов в дальневосточном гончарстве предшествующего времени» [Дьякова, Ивлиев, 1985, с. 250], они не принимают во внимание вышеприведенные сведения.

Как показало современное изучение коллекций, других источников и материалов, керамика с признаками, присущими дольчатым сосудам, возникнув на среднем этапе нижнеамурского неолита (ориентировочно V–IV тыс. до н.э.) и сохраняясь в его поздней и финальной фазе, позже, в эпоху раннего металла практически отсутствовала в культурах региона. В то же время в других культурно-исторических ареалах она, как правило, появлялась в раннем железном веке. Это можно объяснить дискретностью традиций и воспринимать как обращение к прежним, очевидно забытым, т.е. как своего рода реминисценцию. Вполне вероятно, что возврат к прежним приемам оформления сосудов также связан с инокультурным влиянием.

Далее предлагается истолкование имеющихся данных по самым ранним образцам дольчато-гофрированной керамики в неолите Приамурья с экскурсами в более позднее время, особенно в амурское Средневековье.

Первые сосуды с элементами дольчатости в неолитических культурах Приамурья

В настоящее время есть основания говорить о существовании рассматриваемой посуды как минимум в трех культурах среднего и позднего неолита (кондонская, малышевская, вознесеновская), а также в его финальной фазе Нижнего Приамурья. Сосуды с упрощенными элементами дольчатости (вернее псевдодольчатости) в виде групп вертикальных прочерченных линий или бороздок в основном в нижней половине тулова (верхние их части орнаментированы преимущественно горизонтальными прямыми и волнистыми тонкими валиками, изредка чешуйчатыми оттисками) были найдены в начале 1960-х гг. при раскопках жилищ неолитического поселения Кондон-Почта (полевые исследования памятника завершены в 1971–1972 гг.). Это лепные плоскодонные, как и вся кондонская керамика, емкости одинаковой преимущественно простой открытой формы и средних размеров (высота от 9–10 до 25 см). Они залегали в грунте, как правило, в раздавленном состоянии, но были реконструированы в полном виде. Для наглядности приведу три характерных для данного памятника интересующих нас сосуда из двух жилищ*. Замечу, что неолитическая керамика Дальнего Востока, и кондонская в частности, ранее в рассматриваемом аспекте не исследовалась.

Сосуд 1 (рис. 1, *1*). Найден в жилище 8 вместе с несколькими другими разнотипными емкостями [Окладников, 1984, с. 105, табл. LII, *5*]. Все они были с отбитыми или поврежденными днищами. Сосуд высотой 23 см, слабопрофилированный, ситулообразный, с едва намеченным зауженным переходом от тулова к чуть отогнутому заостренному венчику. На нижней гладкой поверхности изделия под орнаментом из горизонтальных прямых и волнистых линий, кроме шести вертикальных бороздок, ничего нет. Сосуд можно считать псевдодольчатым, его нижняя часть скорее похожа на сегментную. Этот вид декора, вероятно, следует рассматривать в качестве предтечи рельефной дольчатости.

Сосуд 2 (рис. 1, *2*). Обнаружен тоже в жилище 8. Высота сосуда ок. 19 см. Он в форме ситулы с плав-

*Вся представленная в статье керамика, за исключением одного средневекового сосуда из Шуанчэньцуня, КНР, находится в музейном хранилище ИАЭТ СО РАН.

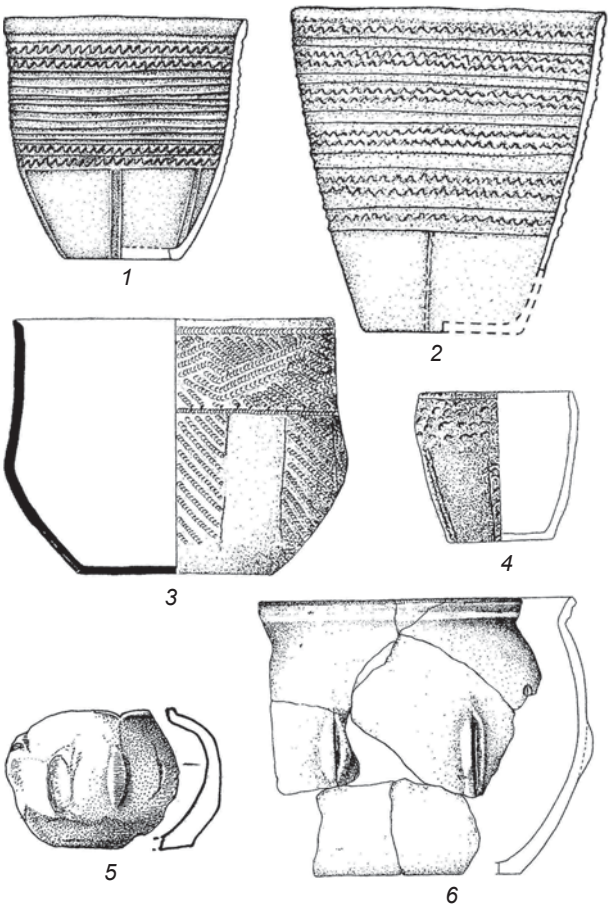


Рис. 1. Неолитическая керамика с элементами дольчатости (*5*, *6*) и псевдодольчатая (*1–4*) из Нижнего Приамурья.

1, *2*, *4* – кондонская (по: [Окладников, 1984]); *3* – малышевская (по: [Деревянко, Медведев, 1994]); *5* – вознесеновская (Музей истории и культуры народов Сибири и Дальнего Востока ИАЭТ СО РАН); *6* – финального неолита (по: [Медведев, 2017]). Масштаб различный.

но зауженной нижней частью и расширенной верхней, без обозначенной шейки. Под рельефным орнаментом, состоящим из десяти прямых и стольких же волнистых прерывистых валиков, сделаны четыре вертикальные неглубокие бороздки, как бы подразделяющие нижнюю зону сосуда на сегменты.

Сосуд 3 (рис. 1, *4*). Найден в жилище 9. Изделие в виде небольшой (высота 9,5 см) ситулы или банки со слегка выпуклым туловом и краем венчика, обращенным внутрь. Верхняя треть сосуда орнаментирована тремя-четырьмя горизонтальными рядами дугообразных или чешуйчатых оттисков. В нижней части расположены вертикальные узкие бороздки и примыкающие к ним полосы, состоящие из дугообразных углублений. Кроме этого сосуда, имеющего элементы псевдодольчатости, в жилище найдены еще три небольших (высотой от 5 до 10 см) горшковидных изделия. Два из них гладкостенные, третье – с линейными фигурами на фоне вертикального пунктирного зигзага [Там же, табл. XLII, *2*, *3*, *11*].

Следующая группа псевдодольчатых, а также типично дольчатых сосудов представлена изделиями малышевской культуры ранней поры среднего неолита. Один экземпляр был обнаружен в 1986 г. в раскопе II многослойного поселения Гася на правом берегу Амура рядом с с. Сакачи-Алян. Он залегал в нижнем культурном слое на дне ямы глубиной 120 см в материковом суглинке и был раздавлен на несколько частей. Сосуд (рис. 1, *3*) [Деревянко, Медведев, 1994, с. 40, рис. 14, *4*] уплощенно-горшковидной формы (высота 14,5 см, диаметр тулова 19,5 см), кромка венчика скошена внутрь, прямая горловина, которая выделяется лишь условно, плавно переходит в тулово. Внешняя поверхность горшка большей частью орнаментирована. Ниже венчика и в начале тулова сосуд опоясан рядами скобковидных оттисков. Между ними заключена меандроидная композиция из таких же рядов. На лощеной поверхности тулова вертикально прочерченными линиями выделены гладкие ленты, которые чередуются с орнаментированными, заполненными наклонными рядами скобковидных оттисков. Стратиграфические и иные данные позволяют отнести этот сосуд к IV тыс. до н.э. и считать его одним из наиболее ранних среди псевдодольчатых.

Другое изделие малышевской культуры с элементами псевдодольчатости происходит из раскопа I на поселении Остров Сучу (1975 г.). Сосуд высотой 32 см имеет весьма оригинальную для неолита Амура кувшино-амфоровидную форму (рис. 2, *5*). Тулово выпуклое, его максимальный диаметр 31 см. Прямая горловина завершается венчиком с закругленным краем. Ее диаметр 21 см, высота 15 см. Практически вся поверхность сосуда покрыта в основном горизонтальными, плотно прилегающими друг к другу рядами скобковидных, угольчатых оттисков (верхняя часть тулова) и округлых, овальных вдавлений (горловина и нижняя часть тулова). Орнаментальная зона между горловиной и экватором разделена четырьмя вертикальными узкими полосами, ограниченными врезными линиями и окрашенными красной охрой. Такая же полоса идет вдоль края устья сосуда. Изделие выполнено с особой тщательностью и даже изяществом. Вряд ли оно относилось к повседневной утвари. Скорее всего, назначение сосуда было связано с духовной сферой. Если даже признать, что красные полосы на нем – всего лишь плоскостной орнамент, это не отменяет сложившееся представление о них как об элементах дольчатой посуды.

Еще одна группа, пожалуй, наиболее важных неолитических сосудов выявлена, как и предыдущий, в ходе раскопок поселения Остров Сучу. В жилище малышевской культуры в 1974 г. был обнару-

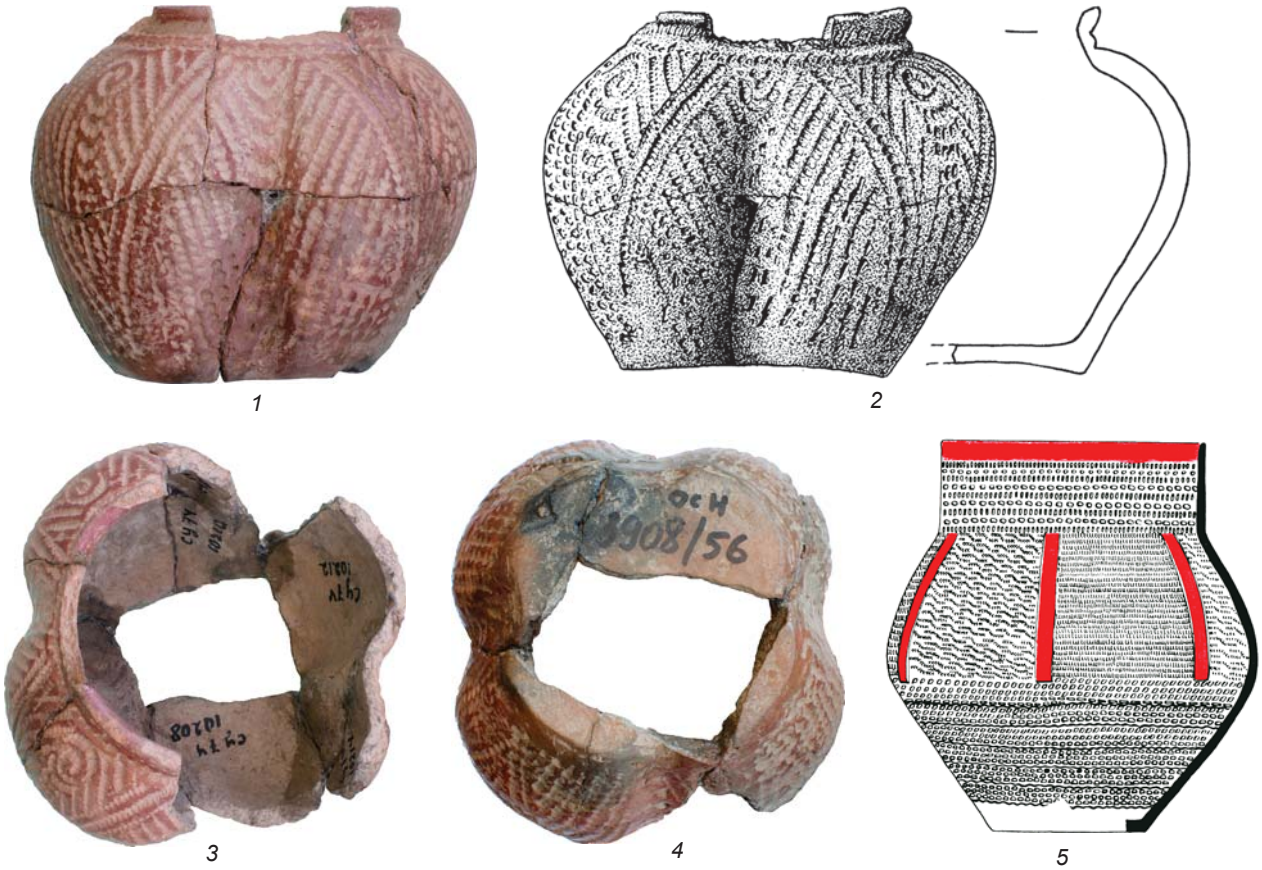


Рис. 2. Керамика малышевской культуры с поселения Остров Сучу. Музей истории и культуры народов Сибири и Дальнего Востока ИАЭТ СО РАН.

1–4 – дольчатый сосуд из жилища В: *1*, *2* – общий вид, *3* – вид сверху, *4* – вид со стороны дна; *5* – сосуд с вертикальными полосами, покрытыми красной краской, из раскопа I (1975 г.). Масштаб различный.

жен горшковидный сосуд высотой 6,5 см с коротким вертикальным венчиком, окрашенный красной охрой (рис. 2, *1–4*). Вся поверхность изделия покрыта орнаментом преимущественно в виде опущенных вниз углов, заполненных наклонными рядами или небольшими спиралями, состоящими из мелких угольчатых или скобковидных оттисков отступающей лопаточки. Сосуд обладает всеми признаками, характерными для дольчатой посуды. До нанесения орнамента и обжига на его стенках были сделаны четыре вертикальных глубоких желобка, больше похожие на вмятины. Этот прием придал сосуду вид четырехдольчатого изделия.

Сосудик примерно такой же формы, высотой 3,5 см (см. рис. 1, *5*) найден при исследовании на о-ве Сучу жилища 2 вознесеновской культуры позднего неолита (середина II тыс. до н.э.) [Медведев, Филатова, 2021]. Он светло-коричневого и желтоватого цвета, наружная поверхность залощена. На наиболее выпуклой части тулова сделано не менее шести вертикальных овально-вытянутых вмятин, придающих сосудику дольчатую форму. Затруднительно говорить что-либо определенное о функциональном назначении этого миниатюрного изделия. Но вряд ли его можно отнести к бытовой утвари.

Значительный интерес представляет выявленная в 1993 г. в раскопе III на поселении Остров Сучу половина разбитого сосуда финального неолита (конец II тыс. до н.э.). Изделие уплощенно-горшковидной формы, высотой 19 см (см. рис. 1, *6*) [Медведев, 2017, с. 157, рис. 2], с ангобом серо-коричневого цвета. В средней части тулова было налеплено не менее пяти вертикально расположенных заостренных на концах валиков толщиной 1,0 см, длиной до 5,0 см. По гребню они рассечены глубокими желобками, превращающими налепы как бы в раздвоенные ребра – подобие своеобразного дольчатого оформления. В данном случае мы имеем дело не со «стандартной» выделкой дольчатой посуды с разного рода углублениями, сделанными непосредственно на ее стенках. Подобная керамика, судя по редким пока находкам, не имела широкого распространения, однако она уже существовала в неолите, что позволяет надеяться на соответствующее внимание к ней специалистов.

Можно констатировать, что дольчатые сосуды, как показывают материалы Нижнего Приамурья, в разных вариантах бытовали по меньшей мере с ранних этапов среднего неолита и вплоть до финала новокаменного века.

О дольчатой керамике некоторых евразийских культур древности и Средневековья

О наиболее ранних проявлениях дольчатости на глиняных сосудах в восточно-европейских археологических культурах можно судить по трипольской керамике эпохи энеолита на территории Молдавии. В частности, ваза с поселения Друцы I с серией вертикальных и слегка наклонных продолговатых вмятин на тулове обладает всеми основными признаками рассматриваемой посуды [Рындина, 1984, рис. на с. 415]. Образцами псевдодольчатой керамики эпохи поздней бронзы есть основания считать вазы, кубки комаровской культуры (Верхнее и Среднее Поднестровье) с группами вертикальных врезных и прочерченных линий на тулове [Эпоха…, 1987, с. 114; с. 212, рис. 53, *28*].

В раннем железном веке керамика с дольчатым и псевдодольчатым оформлением получила значительное распространение в евразийских культурах. К примеру, подобные характерные сосуды были обнаружены в погребениях сарматского времени (середина I тыс. до н.э.) в Нижнем Поволжье [Синицын, 1960, рис. 3, *10*; 5, *8*], на Северном Кавказе [Кореняко, Найденко, 1977, с. 235, рис. 4, *7*; с. 242, рис. 6, *4*] и на многих других памятниках.

На средневековых археологических объектах количество дольчатых глиняных изделий становится больше. Так, при раскопках в Херсоне в слое IX–X вв. найдены кувшины с вертикальными вмятинами на тулове. Большое распространение подобная посуда получила в средневековое время в Закавказье. Она казалась отдельным исследователям уникальной, поэтому высказывалось предположение, что керамика имитирует декор металлических сосудов [Якобсон, 1979, с. 82, рис. 50, *1–3*; с. 83]. С этим предположением (у некоторых специалистов утверждением) можно было бы согласиться, не располагай мы более ранними, по сравнению с металлическими, глиняными прототипами прошлых веков и тысячелетий. В данном случае речь может идти скорее об обратном – о подражании металлических сосудов керамическим.

В азиатской части Евразийского континента, в Центральной Азии и далее на восток дольчато-желобчатая керамика стала изготавливаться в основном в раннем Средневековье, в частности, она найдена на памятниках киданей во Внутренней Монголии (см., напр.: [Ван Юйпин, 1956, с. 31, рис. 4]). Довольно много дольчатой посуды чжурчжэньской культуры (в Китае культура саньхао) обнаружено на объектах пров. Хэйлунцзян КНР [Могилы…, 1977, с. 51, рис. 4, *1*, *2*; с. 54, рис. 13]. Подобная керамика найдена при раскопках бохайских городищ и поселений VIII–X вв. в Приморье [Семениченко, 1976, с. 89–90; и др.].

Несомненно, заслуживает внимания станковая дольчатая посуда I тыс. н.э. в Республике Корее. Наиболее ранняя из этой серии принадлежит культуре махан, существовавшей в южной части Корейского полуострова в первые века нашей эры. В частности, в Национальном государственном музее г. Пуё имеется сероглиняный сосуд типа корчаги. Верхняя его часть орнаментирована прямоугольными оттисками штампа, поверх которых нанесены полосы, образующие косую сетку. Поверхность тулова сосуда оформлена серией неглубоких вертикальных желобков. Изделие датируется II–III вв. Позже, в государстве Когурё (IV–VII вв.), изготавливалась станковая посуда, практически не отличающаяся от бохайской и чжурчжэньской керамики: серые лощеные вазовидные, горшковидные сосуды, в т.ч. с налепными ленточными ручками, а также чаши. Есть среди когурёской посуды пароварки и другие типы изделий. Эта утварь была представлена в 1990-х гг. в экспозиции Государственного центрального музея г. Сеула. К синхронной дольчатой керамике раннего этапа Когурё (середина I тыс.) относится зафиксированная на нескольких памятниках мохэской культуры в Среднем Приамурье лепная посуда с псевдодольчатым оформлением в виде вертикальных прочерченных линий на тулове. Характерным образцом является целый сосуд из погребения польцевско-мохэского Амурзетского могильника (рис. 3, *1*).

Обращает на себя внимание керамика VII в. государства Силла из музея г. Сеула. Она, в отличие от когурёской, имеет меньше точек соприкосновения с бохайско-чжурчжэньской. Силланские сосуды изготовлены с большей тщательностью, разница видна и в ассортименте изделий. Впрочем, наряду с отличиями между бохайско-чжурчжэньской и силланской керамикой имеется существенное сходство. Среди сосудов Силла есть небольшие узкогорлые кувшины с характерными вертикальными желобками, т.е. дольчатые. Вполне справедливо считать, что дольчато-желобчатая лепная и доработанная на круге посуда у чжурчжэней Приамурья появилась несколько позже маханской, примерно в одно время с подобной станковой силланской, в VII в.

Заключения исследователей, анализирующих дольчатые сосуды средневековых дальневосточных культур, если говорить кратко, сводятся в основном к отрицанию каких-либо местных корней дольчатости керамических изделий и утверждению, что при-

Рис. 3. Дольчатая керамика мохэской (*1*) и чжурчжэньской (*2–20*) культур из могильников (*1–19*) и городища (*20*) (по: [Медведев, 1986, 2016, 2017]).
1 – Амурзет; *2–9* – Корсаковский; *10–12*, *14* – Надеждинский; *13* – Дубовской; *15* – Шуанчэньцунь (КНР); *16* – Болоньский Остров (Ачан); *17* – Первое Озеро; *18* – Ольский; *19* – Молчанихинский; *20* – Джари. Масштаб различный.

емы такого оформления сосудов попали из Средней Азии сначала «в гончарство киданьских ремесленников, а затем в дальневосточные приморо-приамурские культуры». При этом подчеркивается, что «наиболее вероятным временем контакта киданьской и приморо-приамурских культур следует считать конец VIII – начало X в. н.э.» [Дьякова, 1993, с. 326]. Подобная трактовка без учета приведенных выше данных о существовании дольчатых сосудов в неолите Приамурья и позже – в культурах первых двух-трех четвертей I тыс. н.э. на Корейском полуострове (к тому же керамика Приамурья имеет принципиальные отличия от киданьской) не может быть признана обоснованной и логичной (подробнее см.: [Медведев, 1998, с. 453–458]).

Дольчатая посуда в культуре чжурчжэней

Наибольшее количество разнообразной дольчатой керамики известно на Дальнем Востоке в чжурчжэньской культуре, в особенности в ее северном амурском

ареале. Первые ее образцы – лепные доработанные на круге узкогорлые кувшины и горшковидные сосуды с вертикальными желобками и вмятинами – зарегистрированы в захоронениях Корсаковского грунтового могильника на о-ве Уссурийском (погр. 44, 141, 346 и др.). Поскольку на этом памятнике раскопано наибольшее количество погребений (386) среди всех изученных в Дальневосточном регионе некрополей, к тому же с превосходящим числом дольчатых изделий, он заслуживает отдельного внимания. Из 459 лепных и станковых сосудов 47 экз. – дольчатые, включая единичные псевдодольчатые. Последние имеют, как правило, архаичную амфоровидную форму и парные вертикальные врезные линии на тулове (рис. 3, *2*). Все другие дольчатые сосуды оформлены вмятинами и желобками. Они разной формы и размеров, но преобладают кувшиновидные изделия с узким горлом и относительно широким туловом, а также горшковидные сосуды округлых очертаний (рис. 3, *3–9*). Эта посуда почти без следов нагара или прокопченности, она использовалась в основном в качестве столовой, а часть – как погребальная. Материалы раскопок могильника убедительно свидетельствуют о существовании у оставившего его населения дольчатой керамики начиная с VII и вплоть до первых десятилетий XII в. Это единственный на огромной дальневосточной территории некрополь, функционировавший на протяжении почти полутысячелетия (с перерывами).

В следующем по размерам Надеждинском грунтовом могильнике в 115 исследованных захоронениях обнаружено не менее 14 сосудов с хорошо выраженными признаками дольчатости – вертикальными желобками и иногда вмятинами на тулове. Подобный декоративный прием применялся при изготовлении узкогорлых кувшинов, но чаще – горшковидных округлых сосудов с невысокой шейкой (рис. 3, *10–12*, *14*). Дольчатая посуда обнаружена и в других чжурчжэньских грунтовых могильниках: Дубовском, Болоньском, Молчанихинском (рис. 3, *13*, *16*, *19*), Назаичевском, Каменушка, Протока Быстрая.

Интерес представляет дольчатая керамика из чжурчжэньских (цзиньских) могильников на соседней китайской территории, в особенности там, где находился центр консолидации чжурчжэней и возникло их государство Цзинь с первой (главной) столицей Шанцзин (Хойнинфу, ныне городище Байчэн). В непосредственной близости от городища китайскими археологами исследованы захоронения, возможно, создателей или обитателей столицы. В погребальном инвентаре имеются станковые глиняные лощеные сосуды. Среди них обращает на себя внимание кувшин высотой 32,2 см (рис. 3, *15*) [Медведев, 2016] с вертикальными желобками на тулове, между которыми расположены горизонтальные пояски штампованного ячеистого орнамента. Данный сосуд – убедительное свидетельство существования дольчатой посуды у чжурчжэней эпохи государства Цзинь, причем в его центре. Подобная керамика представлена и в материалах городища периода чжурчжэньской государственности Джари в Хабаровском крае (рис. 3, *20*).

Десятки дольчатых сосудов найдены в ходе раскопок многих курганных могильников чжурчжэньской эпохи (VIII–XIII вв.) в российском Приамурье: Первое Озеро, Ольский (рис. 3, *17*, *18*), Вензельский, Луданникова Сопка и др.

Совокупные историко-археологические данные по рассматриваемой теме позволяют говорить о чжурчжэньской культуре как о наиболее богатой разнообразной дольчатой керамикой на Дальнем Востоке. Прежде, не имея появившихся в дальнейшем свидетельств существования такой посуды в регионе в более раннее время, я предполагал, что она могла быть «изобретена» здесь средневековыми тунгусо-маньчжурами – чжурчжэнями. Однако появление дольчатых сосудов на этой территории следует связывать со средним этапом неолита.

Заключение

Представленные в работе результаты изысканий позволяют с уверенностью считать, что известная в археологии глиняная посуда, названная из-за своего специфического оформления дольчатой, изготавливалась уже в среднем – финальном неолите (V – конец II тыс. до н.э.). К наиболее ранним ее образцам относятся сосуды кондонской культуры, не обладающие явными признаками дольчатости, т.е. на них нет выраженных вертикальных углублений. Однако вертикальные врезные или прочерченные линии на туловах придают этим изделиям псевдодольчатость.

Вместе с тем в среднем неолите (малышевская культура) наряду с псевдодольчатыми (поселение Гася) изготавливались сосуды, которые можно относить к «классическим» дольчатым, что позволяет сделать вывод о практически синхронном раннем развитии этих керамических традиций на нижнем Амуре. Со временем, можно надеяться, удастся зафиксировать изготовление такой посуды на неолитических памятниках других регионов. Полученная информация о технических приемах гончаров неолита важна также при работе с керамикой эпохи палеометалла (в публикациях наблюдается порой хронологическое подразделение названных разновидностей сосудов в рамках одной культуры, чему вряд ли можно найти объяснения).

Необходимо добавить, что один дольчатый сосуд с поселения Остров Сучу относится к позднему неолиту, а другой – к финальному (конец II тыс. до н.э.).

Позже, в конце древности – начале раннего Средневековья псевдодольчатость стала проявляться на некоторых мохэских и польцевско-мохэских глиняных сосудах (Амурзет, Найфельд, Петровское Озеро). Этапы распространения дольчатой посуды в Приамурье, а также в Приморье связаны с бохайской и особенно чжурчжэньской культурами (VII – первая половина XIII в.). На их раннее гончарство, включая производство дольчатых сосудов, видимо, оказали прямое влияние керамические традиции обществ Корейского полуострова первых трех четвертей I тыс. н.э. Хотя опосредованно, в форме реминисценции, это влияние могло сказываться в Приамурье с неолита.

Нельзя согласиться с тем, что «впервые изображение дольчатости (точнее псевдодольчатости. – **В.М.**) в амуро-приморских культурах было сделано на типично мохэском сосуде… в IV в. н.э.» [Дьякова, 1993, с. 325], что дольчатая керамика под воздействием согдийских купцов получила «широкое распространение примерно с VIII–IX вв. в Приамурье, а также в какой-то мере в Приморье» и «на Дальнем Востоке в предшествующее время совершенно неизвестна» [Шавкунов, 1985, с. 151]. Судя по имеющимся в настоящее время археологическим данным, дольчатая посуда в Дальневосточном регионе, главным образом в Приамурье, имела глубокие корни в древности. Она изготовлялась и использовалась гораздо раньше I тыс., а точнее, с неолита.

Благодарность

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

Список литературы

Ван Юйпин. Керамика с памятника эпохи Ляо на склоне горы Бэйтань в Линдунцзе хошуна Байрин-Цзоци аймака Джу-Уд Внутренней Монголии // Ваньу цанькао цзыляо. – 1956. – № 2. – С. 29–33 (на кит. яз.).

Деревянко А.П., Медведев В.Е. Исследование поселения Гася: предварительные результаты, 1986–1987 гг. – Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 1994. – 95 с.

Дьякова О.В. Происхождение, формирование и развитие средневековых культур Дальнего Востока (по материалам керамического производства). – Владивосток: Дальнаука, 1993. – Ч. 2: (Окончание). – С. 290–409.

Дьякова О.В., Ивлиев А.Л. О происхождении дольчатого декора в средневековых культурах Дальнего Востока СССР // Рериховские чтения. 1984 год. – Новосибирск: [б.и.], 1985. – С. 250–256.

Кореняко В.А., Найденко А.В. Погребения раннего железного века в курганах на р. Томузловке (Ставропольский край) // СА. – 1977. – № 3. – С. 230–248.

Медведев В.Е. Приамурье в конце I – начале II тысячелетия (чжурчжэньская эпоха). – Новосибирск: Наука, 1986. – 208 с.

Медведев В.Е. Бохайская кумирня в Приморье. – Сеул: Хакъёнмунхваса, 1998. – 477 с. (на рус. и кор. яз.).

Медведев В.Е. Коротко о чжурчжэнях и их первой столице Шанцзине (Байчэне) // Средневековые древности Приморья. – Владивосток: Дальнаука, 2016. – Вып. 4. – С. 28–47.

Медведев В.Е. Об особенностях развития среднего и позднего неолита на юге Дальнего Востока (Нижнее Приамурье) // Труды V (XXI) Всероссийского археологического съезда. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2017. – Т. I. – С. 155–158.

Медведев В.Е., Филатова И.В. Исследование жилища 2 (1977 год, раскоп III) на поселении Сучу в Приамурье // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2021. – Т. 49, № 3. – С. 13–23.

Могилы простого народа эпохи Цзинь в Юншэне уезда Суйбин / Археологический отряд пров. Хэйлунцзян // Вэньу. – 1977. – № 4. – С. 50–55 (на кит. яз.).

Окладников А.П. Керамика древнего поселения Кондон (Приамурье). – Новосибирск: Наука, 1984. – 124 с.

Рындина Н.В. Раскопки поселения развитого Триполья Друцы I / АО 1982 года. – М.: Наука, 1984. – С. 415–416.

Семениченко Л.Е. К вопросу об этнокультурных связях мохэ-бохайцев (по материалам археологических исследований // Новейшие археологические исследования на Дальнем Востоке СССР. – Владивосток: [б.и.], 1976. – С. 88–111.

Синицын И.В. Древние памятники в низовьях Еруслана (по раскопкам 1954–1955 гг.) // Древности Нижнего Поволжья: (Итоги работ Сталинградской археологической экспедиции). – М.: Изд-во АН СССР, 1960. – Т. 2. – С. 10–168. – (МИА; № 78).

Шавкунов Э.В. Согдийско-иранские элементы в культуре бохайцев и чжурчжэней // Проблемы древних культур Сибири. – Новосибирск: ИИФФ СО АН СССР, 1985. – С. 146–155.

Эпоха бронзы лесной полосы СССР. – М.: Наука, 1987. – 472 с. – (Археология СССР).

Якобсон А.Л. Керамика и керамическое производство средневековой Таврики. – Л.: Наука, 1979. – 164 с.

Материал поступил в редколлегию 17.05.23 г.

doi:10.17746/1563-0102.2023.51.0.086-095
УДК 903.2

В.П. Мыльников[1], Н.М. Чаиркина[2], С. Райнхольд[3]
[1]Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: mylnikov@archaeology.nsc.ru
[2]Институт истории и археологии УрО РАН
ул. С. Ковалевской, 16, Екатеринбург, 620108, Россия
E-mail: chair_n@mail.ru
[3]Германский археологический институт, Евразийское отделение, Германия
Deutsches Archäologisches Institut, Eurasien-Abteilung
Im Dol 2-6, D 14195 Berlin, Deutschland
E-mail: sabine.reinhold@dainst.de

Деревянные весла из собрания Нижнетагильского музея-заповедника «Горнозаводской Урал»

Статья посвящена анализу деревянных весел эпохи раннего металла, обнаруженных на Горбуновском торфянике (хранятся в Нижнетагильском музее-заповеднике «Горнозаводской Урал»). Исследованы особенности их морфологии и технология изготовления. Проанализирован археологический контекст и новые данные (AMS-даты) о времени создания изделий. По количеству и качественному составу материала эта серия зауральских весел является самой представительной в мире для столь ранней исторической эпохи. Ее своеобразие заключается прежде всего в значительной однотипности (стандартизации) изделий, сохранении общих пропорций и параметров лопасти и рукояти, а также в фигурном оформлении наверший рукоятей. Отличительной чертой этой серии предметов можно считать и применение составной конструкции рукояти в некоторых изделиях. Комплексный трасологический и технико-технологический анализ весел позволил выявить приемы и способы их изготовления, ксилотомический – использовавшиеся породы древесины (сосна, кедр и ель). По сохранившимся следам обработки определен примерный состав основного инструментария. Деревянные весла, найденные на уральских торфяниковых памятниках, в целом подразделяются на две категории – количественно доминирующие цельные, сделанные из одной заготовки, и немногочисленные составные. В эпоху раннего металла в Зауралье деревообработка, вероятно, была традиционным видом деятельности со сложившимися приемами и способами.

Ключевые слова: *Горбуновский торфяник, эпоха раннего металла, деревянные весла, морфология, следы обработки, деревообрабатывающий инструментарий, технология изготовления.*

V.P. Mylnikov[1], N.M. Chairkina[2], and S. Reinhold[3]
[1]Institute of Archaeology and Ethnography,
Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,
Pr. Akademika Lavrentieva 17, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: mylnikov@archaeology.nsc.ru
[2]Institute of History and Archaeology,
Ural Branch, Russian Academy of Sciences,
S. Kovalevskoi 16, Yekaterinburg, 620108, Russia
E-mail: chair_n@mail.ru
[3]German Archaeological Institute, Eurasian Department,
Im Dol 2-6, D 14195 Berlin, Germany
E-mail: sabine.reinhold@dainst.de

© Мыльников В.П., Чаиркина Н.М., Райнхольд С., 2023

Wooden Paddles from the Nizhny Tagil Museum-Reserve of Mining and Metallurgy in the Urals

This article describes Early Metal Age wooden paddles from the Gorbunovo peat bog, kept by the Nizhny Tagil Museum-Reserve of Mining and Metallurgy in the Urals. Their morphology and manufacturing technology are analyzed. The archaeological context and new AMS-dates are introduced. This sample of early wooden paddles is the largest and the most representative in the world. The specimens are very standardized with regard to general proportions, shape of the blade and handle, and decoration of the handle. A distinctive feature of this sample is that the handle of certain specimens is composite. A comprehensive traceological and technological analysis of the paddles has revealed several aspects of their manufacture, and xylotomy has provided information about the species of wood (pine, cedar, and spruce). On the basis of the processing traces, a tentative toolkit was reconstructed. The paddles generally fall in two categories: most are one-piece, and a few are composite. During the Early Metal Age, woodworking was probably a traditional craft in the Trans-Urals, showing a number of customary techniques.

Keywords: *Gorbunovo peat bog, Early Metal Age, wooden paddles, morphology, processing traces, woodworking tools, manufacturing technology.*

Введение

На торфяниковых памятниках Зауралья – стоянках Карасьеозерская IА, IIБ, Разбойничий Остров, поселениях Карасьеозерское X, Шувакиш I, IА, VIВ, VIIIГ и XIД, Ельничное IА, VI и Дальнем разрезах Горбуновского торфяника; на Старом, Новом, Язевском и 2-м Курьинском приисках, 2-й Язевской стоянке и поселении Шигирское А на Шигирском торфянике – найдено более 160 деревянных весел и их фрагментов. Анализу этих изделий посвящен ряд работ общего характера [Эдинг, 1940; Раушенбах, 1956, с. 9, 23, 25, 30, 123; Чаиркина, 2005, с. 215–216] и специализированные исследования [Погорелов, 1998; Кашина, Чаиркина, 2016, 2017]. Деревянные весла известны также в материалах памятников к западу от Урала и в Балтийском регионе [Hartz, Lübke, 2000; Vilkunan, 1986]. Ввиду почти полного отсутствия абсолютных дат на момент публикации этих работ авторы датировали практически все весла (простые и составные) довольно широким хронологическим интервалом – эпохой раннего металла. В предлагаемой статье рассмотрены деревянные весла, обнаруженные на VI и Дальнем разрезах Горбуновского торфяника, из собрания Нижнетагильского музея-заповедника «Горнозаводской Урал» (НТМЗ), по которым получена серия AMS-дат, исследованы особенности морфологии предметов и технология их изготовления.

Источники

Корпус источников для изучения средств передвижения по воде начал складываться в 20-х гг. XX в. в результате раскопок торфяниковых памятников, прежде всего VI разреза Горбуновского торфяника, расположенного в Свердловской обл. в 140 км к северу от г. Екатеринбурга на территории г. Нижний Тагил (рис. 1). В 1926–1929, 1931, 1936 гг. памятник исследовал Д.Н. Эдинг, в 1948 г. – А.Я. Брюсов и В.М. Раушенбах, в 1979–1980, 1983 гг. – В.Ф. Старков, с 2007 г. – Н.М. Чаиркина, а с 2017 г. – комплексная Российско-германская экспедиция. В процессе раскопок обнаружены уникальные находки из органических материалов и комплексы деревянных сооружений.

Судя по научным отчетам, перечню полевых и коллекционных описей, на VI разрезе в раскопах Д.Н. Эдинга и А.Я. Брюсова на площади ок. 1500 м² было обнаружено 86 целых весел и фрагменты их разных частей [Эдинг, 1928, 1929, 1936; Кашина, Чаиркина, 2016]. Из них 18 экз. из раскопок 1926–1928 и 1936 гг. хранятся в НТМЗ. Однако определение ряда этих предметов с этикетками «фрагмент лопасти весла?» (№ 1034, ТМ-452/60, ТМ-452/63 и, возможно, ТМ-452/?) сомнительно. Предметы, переданные

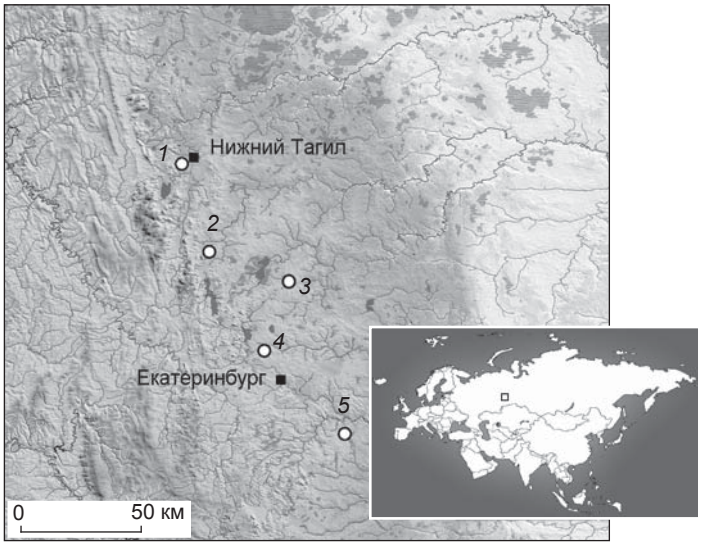


Рис. 1. Расположение археологических памятников Зауралья, на которых найдены весла.
1 – VI и Дальний разрезы Горбуновского торфяника; *2* – Старый, Новый, Язевской и 2-й Курьинский прииски, Язевская стоянка на Шигирском торфянике; *3* – поселение Ельничное IА; *4* – поселения Шувакиш I, IА, VIВ, VIIIГ, XIД; *5* – стоянки Карасьеозерская IА, IIБ, Разбойничий Остров, поселение Карасьеозерское X.

в НТМЗ из ГИМ, имеют маркировку ТМ-452: целые весла ТМ-?452/4 (6/150), ТМ-452/5, ТМ-452/6, ТМ-?452/8, ТМ-?452/21; их части – лопасти ТМ-452/3, ТМ-452/20, ТМ-452/33, ТМ-?452/22; ТМ-?452, рукояти ТМ-452/11, ТМ-452/23, ТМ-452/24, ТМ-452/25, ТМ-452/26, ТМ-?, ТМ-? (24/2). В коллекции НТМЗ присутствуют также фрагмент лопасти (ТМ-7002/58) и рукоять (ТМ-7285/1), обнаруженные Ю.Б. Сериковым в ходе разведочных работ в 1978 г. В раскопах В.Ф. Старкова [1979, 1980, 1983] были найдены три рукояти, в т.ч. одна от составного весла, фрагменты двух лопастей и три целых весла (ТМ-22000/1, ТМ-22000/2, ТМ-2000/133). Деревянные весла были обнаружены на VI разрезе и в последующие годы [Чаиркина и др., 2019, рис. 1, *6*].

Культурно-хронологическая принадлежность указанных предметов до проведения детального радиоуглеродного анализа наиболее характерных образцов из той или иной типологической серии определялась по стратиграфическим условиям их залегания и сопровождающему комплексу находок, которые не всегда очевидны. Памятник исследован в основном в первой половине XX в. Точное местонахождение, глубина расположения и стратиграфические условия обнаружения находок в ряде случаев не указаны в коллекционных описях, но даже когда такая информация есть, она не является явным хронологическим показателем. Дело в том, что все раскопы Д.Н. Эдинга и А.Я. Брюсова, за исключением одного (1936 г.), расположены на северном борту VI разреза, где выборка торфа в начале XX в. не проводилась. Раскоп 1936 г. находился в самом VI разрезе, где велась торфодобыча. Исследователи определяли глубину залегания находок от поверхности, которая соответствовала естественному рельефу (или была выше за счет торфяных кирпичей, складируемых для сушки на борту) и явно ниже естественного уровня в самом разрезе, где торф был снят на разную глубину. Поэтому данный показатель малопригоден для сравнения уровня расположения деревянных сооружений и маркирующих тот или иной культурный слой предметов. В силу этих обстоятельств культурно-хронологическая атрибуция рассматриваемых изделий в предыдущих работах не являлась исчерпывающей. Она определялась довольно сложным сопоставлением информации из отчетов и публикаций Д.Н. Эдинга, данными современных исследований памятника, анализом сопровождающего материала из коллекций ГИМ и НТМЗ, а также по ряду аналогий с веслами, обнаруженными на других памятниках Зауралья.

Дальний разрез находится в западной части Горбуновского торфяника. В 1978 г. памятник исследовал В.Ф Старков [1979]. Обнаружен фрагмент деревянного сооружения в виде жердевого настила, маркируемого керамикой липчинского типа эпохи энеолита. Найдены две рукояти (ТМ-6599/25) и фрагмент весла (ТМ-6599/24).

Таким образом, в фондах НТМЗ сейчас хранятся семь целых или почти целых весел, семь фрагментов лопастей и десять рукоятей, обнаруженных на VI и Дальнем разрезах Горбуновского торфяника.

Морфологическая характеристика изделий

Деревянные весла, найденные на уральских торфяниковых памятниках, подразделяются на две категории – цельные, сделанные из одной заготовки (более 150 фрагментов и полностью сохранившиеся) и составные (12–15 экз.) [Погорелов, 1998; Кашина, Чаиркина, 2016, 2017]. Среди первых преобладают изделия длиной 120–130 см с лопастью овальной формы длиной 50–60 см и рукоятью с закругленным концом. Менее распространено ее оформление в виде реалистичной или стилизованной головы водоплавающей птицы, редко – головы зверя. По длине рукоятей весла, как правило, делятся на очень короткие – 25–40 см, короткие – 51–62, средние – ок. 70–79 и длинные – 84–96 см. Максимальная длина известных весел от начала лопасти до конца рукояти 156 см, минимальная – 100 см.

Лопасти по длине разделены на длинные – 61–75 см, средние – 50–60, короткие – 49 см; по ширине – на широкие (10–16 см) и узкие (4–10 см). Разнообразна их форма: эллипсовидная широкая, ланцетовидная широкая с плечиками при переходе в рукоять, овальная и подовальная широкая и узкая; у коротких весел (~1/2 обычной длины больших) подовальная. Сечение лопастей подтреугольное и ромбическое, редко подовальное. Рукояти весел, как правило, имеют овальное сечение 3,5 × 2,5 см, редко встречаются круглое, подтреугольное и подпрямоугольное [Погорелов, 1998].

Весла второй категории состоят из двух частей – лопасти с короткой ручкой и рукояти. Последние срезаны на косой клин и оформлены желобками или насечками, с помощью которых происходило скрепление частей [Погорелов, 1998; Кашина, Чаиркина, 2016, 2017].

Цельные весла с лопастью и рукоятью. ТМ-?452/8. Изделие практически целое, обломан только конец лопасти. Весло средней длины с широкой, средней длины эллипсовидной лопастью и рукоятью с изогнутым утолщением на конце (рис. 2, *1*). Длина сохранившейся части лопасти 53 см, ширина 10 см. Заметно выступающее острое ребро жесткости на внешней плоскости. Длина рукояти 67 см. В сечении она у лопасти круглая диаметром 3 см, перед утолщением на конце овальная 2,0 × 1,2 см. Длина утолщения 6,7 см, диаметр 3 см. Весло отличается тщательностью изготовления. Вся поверхность отполирована в результате вторичной обработки и долгой эксплуатации. По из-

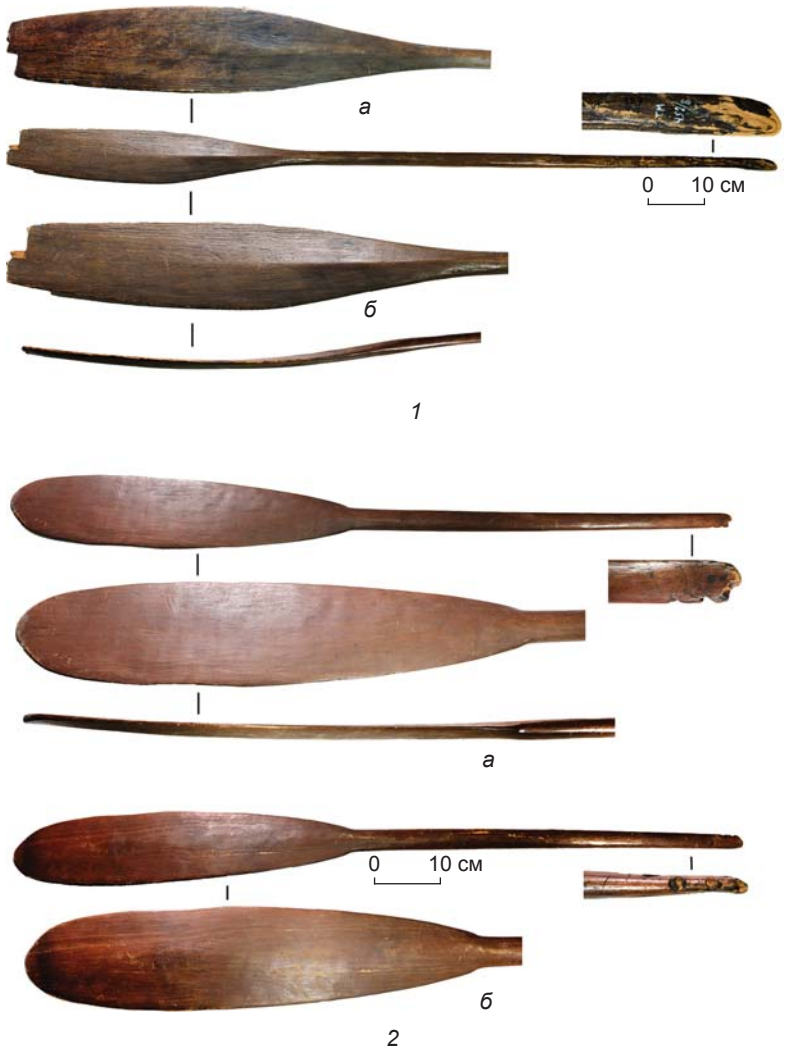


Рис. 2. Весла ТМ-?452/8 (*1*) и ТМ-452/6 (*2*).
а – лицевая сторона; *б* – оборотная.

делию получена радиоуглеродная дата 4 819 ± 23 л.н. (табл. 1, № 5)*.

ТМ-452/6. Короткое весло с широкой, средней длины овальной лопастью и рукоятью с закругленным концом (рис. 2, *2*). Общая длина 114 см. Длина лопасти 51,5 см, ширина 11,7 см. Ее внешняя сторона выпуклая, внутренняя (рабочая) плоская. Диаметр рукояти 3 см. На ее торце лезвием ножа вырезаны два треугольных углубления, вероятно, для более прочного захвата рукой.

ТМ-?452/21. Короткое весло с узкой, средней длины овальной лопастью и рукоятью с прямым концом (рис. 3, *1*). Выполнено из кедра (табл. 2, № 3). Общая длина 105,3 см. Сохранность неудовлетворительная. Плоская лопасть с двух сторон сильно обломана. Длина сохранившейся части 55,6 см, ширина 8,5 см. Рукоять в сечении овальная 3,5 × 2,5 см. Торец плоский, остроганный с двух сторон лезвием ножа. По изделию получена радиоуглеродная дата 3 936 ± 21 л.н. (см. табл. 1, № 3).

ТМ 2000/133. Вероятно, короткое весло с длинной широкой лопастью овальной формы (рис. 3, *2*). Конец рукояти обломан. Общая длина 115,5 см. Длина лопасти 64,3 см, ширина 13,5 см. Лопасть изогнутая, с несимметрично закругленным концом. Ее внешняя сторона слегка выпуклая, внутренняя (рабочая) плоская с четырьмя круглыми темными пятнами, расположенными через равные промежутки по длинной оси. Диаметр рукояти у лопасти 4,5 см, у обломанного конца 3 см. По изделию получена радиоуглеродная дата 3 822 ± 21 л.н. (см. табл. 1, № 1).

ТМ-452/5. Очень короткое весло (детское?) с короткой узкой подовальной лопастью и рукоятью со скошенным концом (рис. 4, *1*). Выполнено из кедра (см. табл. 2, № 7). Общая длина 72,5 см. Длина слегка искривленной и уплощенной на конце лопасти 42 см, толщина у начала 3 см, ширина в середине 8 см. Диаметр рукояти 2,5 см. Ее конец асимметрично закруглен, обработан двусторонними срезами. По изделию получена радиоуглеродная дата 5 044 ± 23 л.н. (см. табл. 1, № 7).

ТМ-22000/1. Длинное весло с короткой широкой лопастью овальной формы (рис. 4, *2*, левое). Общая длина 135 см, рукояти – 95 см. Лопасть шириной 10 см. Ее конец сработан и скошен. Первоначально лопасть имела симметричную форму. Рукоять постепенно утончается к концу, отогнута.

ТМ-22000/2. Длинное весло с узкой овальной лопастью средней длины (рис. 4, *2*, правое). Оно хорошо сохранилось, имеет симметричную форму, отличается особым изяществом. Длина весла 135 см. Длина лопасти 50 см, ширина – 8,1 см. Рукоять заканчивается прямым срезом.

Лопасти цельных весел. ТМ-452/3. Широкая (11,3 см), средней длины (52,3 см) лопасть овальной формы (рис. 5, *1*). Выполнена из сосны (см. табл. 2, № 8). По закругленным краям изделия изломы. На внешней плоскости сохранились следы вторичной обработки стамеской с плоским лезвием. Диаметр оставшейся части рукояти 3,2 см, длина 3 см. Она практически

*Все радиоуглеродные даты получены в Центре археометрии Курта Энгельхорна (г. Мангейм) и откалиброваны с помощью программы OxCal4.4 и калибровочной кривой IntCal20 [Reimer et al., 2020].

Таблица 1. **Радиоуглеродные даты деревянных весел из VI разреза Горбуновского торфяника**

№ п/п	Шифр коллекции	Изделие	Дата, л.н.	Индекс	Калиброванная дата, гг. до н.э.	
					±1σ	±2σ
1	ТМ-2000/133	Весло	3 822 ± 21	MAMS-53626	2293–2205	2397–2150
2	ТМ 452/24	Рукоять составного весла	3 924 ± 22	MAMS-53627	2467–2350	2471–2305
3	ТМ-?452/21	Весло	3 936 ± 21	MAMS-53628	2471–2350	2560–2343
4	ТМ-7285/1	Рукоять весла	3 946 ± 22	MAMS-49165	2557–2352	2565–2346
5	ТМ-?452/8	Весло	4 819 ± 23	MAMS-53625	3641–3536	3645–3529
6	ТМ-452/3	Лопасть весла	5 059 ± 23	MAMS-53629	3944–3800	3949–3793
7	ТМ-452/5	Весло (детское?)	5 044 ± 23	MAMS-53630	3940–3792	3948–3778
8	ТМ-452/23	Рукоять весла	5 090 ± 24	MAMS-53631	3954–3809	3961–3800

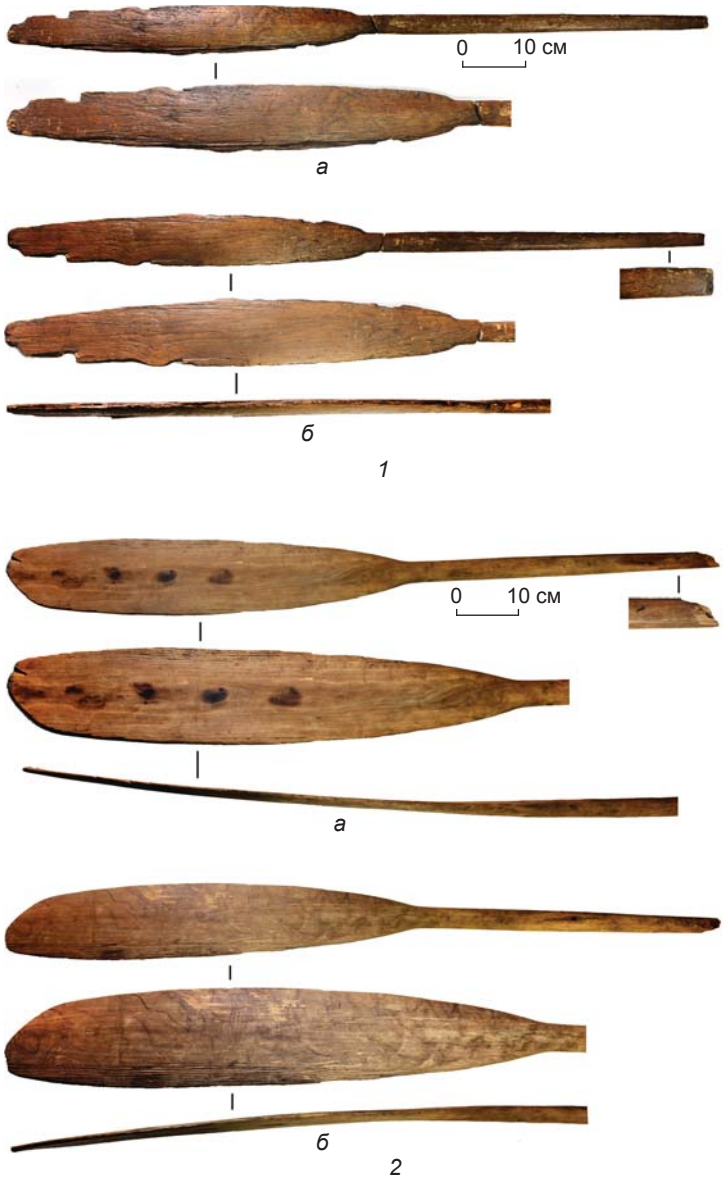


Рис. 3. Весла ТМ-?452/21 (*1*) и ТМ-2000/133 (*2*).
а – лицевая сторона; *б* – оборотная.

плоская с закругленными краями. По изделию получена радиоуглеродная дата 5 059 ± ± 23 л.н. (см. табл. 1, № 6).

ТМ-6599/24. Укороченная, средней ширины лопасть овальной формы (рис 5, *2*). Конец обломан. Длина сохранившейся части 47,5 см, ширина 9,3 см. Внешняя сторона выпуклая, с утолщением по продольной оси, внутренняя плоская. Диаметр оставшегося фрагмента рукояти 2,2 см.

ТМ-452/20. Фрагмент очень широкой, средней длины овальной лопасти весла из кедра (см. табл. 2, № 4). Длина сохранившейся части 52 см, ширина 9 см. Внешняя сторона выпуклая, гладко заоваленная, с четкими следами обработки стамеской с плоским лезвием; внутренняя плоскость вогнутая лопатообразная (рис. 6, *1*).

ТМ-452, «отдельная выборка». Идеально выполненная узкая овальная лопасть весла с заостренным окончанием (рис. 6, *2*). Внутренняя сторона ровная плоская, внешняя – со слабовыраженным ребром жесткости. Общая длина 85 см, лопасти – 79 см, ширина посередине 11,8 см, толщина 0,8–1,2 см.

ТМ-452/33. Фрагмент заготовки лопасти весла (рис. 7, *1*). Его длина 48 см, ширина 3,9 см. Толщина у закругленной двухплоскостной части 2,7 см. На заготовке хорошо сохранились следы строгания ножом.

ТМ-7002/58. Фрагмент срединной части лопасти весла, тщательно обработанный и заглаженный. Его длина 60,8 см, ширина посередине 6,5 см. Толщина у начала рукояти 2,7 см, у конца закругленной части 1 см. На внешней плоскости сохранилось четко выделенное утолщенное островерхое ребро жесткости, переходящее в рукоять (рис. 7, *2*).

Таблица 2. **Результаты определения породы древесины изделий, найденных при раскопках Горбуновского торфяника***

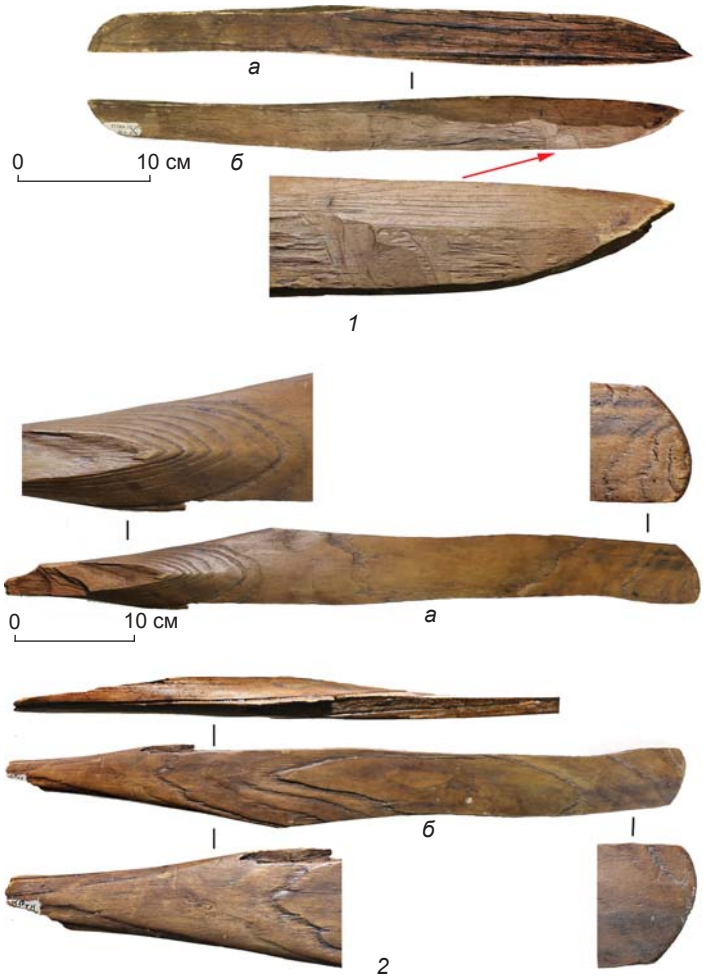
№ п/п	Шифр коллекции	Изделие	Порода дерева
1	ТМ-452/23	Рукоять весла	Сосна
2	ТМ-452/26	То же	»
3	ТМ-?452/21	Весло	Кедр
4	ТМ-452/20	Лопасть весла	»
5	ТМ-?452/22	То же	Сосна
6	ТМ-452/25	Рукоять весла	Ель
7	ТМ-452/5	Весло	Кедр
8	ТМ-452/3	Лопасть весла	Сосна
9	ТМ-?452/4	Весло	»

*Составлено по архивным книгам Нижнетагильского музея-заповедника «Горнозаводской Урал» (Ф. 2. Оп. 1. Д. 15. Л. 1, 2).

Рис. 4. Весла ТМ-452/5 (*1*), ТМ-22000/1 и ТМ-22000/2 (по: [Старков, 1983, рис. 16, *2*, *3*]) (*2*).
а – лицевая сторона; *б* – оборотная.

Рис. 5. Лопасти весел ТМ-452/3 (*1*) и ТМ-6599/24 (*2*).
а – лицевая сторона; *б* – оборотная.

Рис. 6. Фрагмент лопасти весла ТМ-452/20 (*1*) и лопасть ТМ-452, «отдельная выборка» (*2*).
а – лицевая сторона; *б* – оборотная.



ТМ-?452/22. Фрагмент узкой лопасти весла из сосны (см. табл. 2, № 5). Его размеры 34,0 × 7,0 × 0,8 см. Одна сторона обработана очень хорошо, другая – менее тщательно. Профиль слегка деформирован, сечение овальное.

ТМ-11.8/4461-4468. Фрагмент (половина) тонкой лопасти весла. Его длина 57,8 см, ширина 5,4, толщина у обломанного края перехода к рукояти 1 см. На конце лопасти у края слома сквозное отверстие, прорезанное с двух сторон тонким концом остро заточенного ножа или просверленное перкой. Не исключено, что это отверстие служило для скрепления двух половин лопнувшей лопасти.

Фрагменты рукоятей весел с сохранившимися окончаниями. Длина рукоятей колеблется от 36 до 61 см. Сечение овальное (ТМ-452/24, ТМ-452/25, ТМ-?, ТМ-7285/1) и четырехугольное (ТМ-452/23), размерами от 1,5 до 2,5 см у конца рукояти и от 2,1 до 2,9 см у обломанных торцов. Концы рукоятей, за исключением одного (овальное расширение), уплощены, слегка расширены и отогнуты под углом 10–45°.

Рис. 7. Фрагменты заготовки лопасти весла ТМ-452/33 (*1*) и лопасти ТМ-7002/58 (*2*).
а – лицевая сторона; *б* – оборотная.

Изделия ТМ-?, ТМ-452/24, ТМ-452/25 на концах имеют длинные косые срезы, что указывает на то, что это фрагменты рукоятей составных весел. Все рукояти изготовлены очень тщательно с применением всех операций вторичной обработки (скобление, строгание скребками, шлифование абразивом, лощение с помощью лоскутов замшевой кожи).

По трем изделиям получены радиоуглеродные даты: ТМ-452/24 – 3 924 ± 22 л.н., ТМ-7285/1 – 3 946 ± 22, ТМ-452/23 – 5 090 ± 24 л.н. (см. табл. 1, № 2, 4, 8).

Техника изготовления и использование весел

Как свидетельствует комплексный технико-технологический анализ, изготовление деревянных весел для лодок имеет свои особенности. Трасологические и ксилотомические исследования показали, что большинство целых весел сделано в основном из цельных стволов с использованием практически всех основных и дополнительных приемов обработки древесины [Мыльников, 2008, с. 33–38]. Эту особенность изготовления весел, датируемых V тыс. до н.э. (культура эртебёлле), а также выбор определенных пород деревьев отмечают европейские исследователи [Klooß, 2015, p. 201–206, tabl. 56–57; p. 207].

Практически у всех весел лопасти имеют довольно значительное (до 5–7 см) отклонение от прямой линии рукояти. Это сделано намеренно для более эффективного захвата воды, чтобы увеличить силу гребка, скорость передвижения и маневренность плавсредства. Результаты первых исследований источников свидетельствуют о том, что последовательность изготовления весел могла быть следующей: поиск дерева с подходящей прямослойной древесиной и участка ствола с минимальным количеством сучков; раскалывание бревна с помощью топора, клиньев, колотушки для получения доски (горбыля); вырезание из доски заготовки металлическим или каменным ножом; доработка подтеской, скоблением, шлифованием, для чего, вероятно, использовали тесло, каменный или металлический скребок-скобель, песок и прочие абразивные материалы [Погорелов, 1998].

Анатомический анализ структуры древесины выявил преимущественно хвойные породы деревьев, из которых изготовлены весла (как целые так и во фрагментах), это кедр, сосна, ель (см. табл. 2). По наиболее четким следам обработки определен основной набор инструментария: топор, тесло с плоским лезвием, нож. Характерные длинные ровные заострения на концах многих крупных жердей (заготовки для весел) могут указывать на то, что эти орудия были металлическими (медь, бронза). Трасологический анализ позволил определить операции деревообработки: первичные – раскол, отеска, строгание; вторичные – шабрение, скобление, шлифовка, полировка.

Обращает на себя внимание тщательность вторичной обработки весел. Вся поверхность предметов зашлифована и заполирована: технологические следы от строгания на лопасти иногда вообще отсутствуют. Бережное отношение к веслам, помимо возможных свидетельств ремонта рукояти, заключалось и в том, что в случае откалывания краев лопасти веслом, очевидно, продолжали пользоваться, т.к. поверхность скола у некоторых экземпляров изношена и заглажена.

Большая часть изделий имеет следы продолжительного использования. Концы лопастей в ряде случаев смяты, сколоты, сломаны, имеют продольные грубые царапины. Есть экземпляры, расколотые вдоль пополам. Рукояти сломаны в среднем на расстоянии 10 см от края лопасти. Первые исследователи считали, что в случае невозможности использования сломанного весла по назначению лопасти и рукояти переделывались в другие изделия [Там же].

С.Н. Погорелов предположил, что весла с эллипсовидными широкими, подовальными узкими и частично с овальными широкими лопастями, с закругленным концом рукоятей, а также некоторые с навершием в виде стилизованного изображения головы зверя более древние. На них, по его мнению, имеются следы грубой обтески и скобления каменными (?) орудиями. Эти изделия могли быть изготовлены в конце неолита – начале энеолита. В их число входят также весла с коротким ребром жесткости и составные. Возможно, в конце первой половины энеолита появились и начали преобладать весла с навершиями в виде стилизованного изображения головы водоплавающей птицы, с рукоятями, конец которых слегка изогнут или уплощен либо расширен и изогнут под углом 10–45°, а также заканчивающимися косым односторонним срезом с продольной узкой выемкой в нем. Они изготовлены металлическими орудиями, что подтверждается наличием характерных следов [Там же]. Е.А. Кашина и М.Н. Чаиркина предположили более широкий диапазон бытования всех типов уральских весел, отнеся их к периоду энеолита – раннего бронзового века [2017].

Анализ коллекции демонстрирует существенное преобладание цельных весел над составными. В первой категории представлен только один экземпляр (ТМ-?452/8) средней длины, конец рукояти которого отогнут, с широкой, средней длины лопастью эллипсовидной формы. Изделие было изготовлено в первой половине IV тыс. до н.э. (см. табл. 1, № 5). Остальные весла имеют широкую (ТМ-452/6, ТМ-2000/133, ТМ-22000/1) или узкую (ТМ-?452/21, ТМ-452/5, ТМ-22000/2) лопасть овальной и подоваль-

ной формы. Среди них есть как короткие (ТМ-452/6, ТМ-2000/133, ТМ-?452/21, ТМ-452/5), так и длинные (ТМ-22000/1, ТМ-22000/2). Конец рукоятей этих изделий прямой (ТМ-?452/21, ТМ-22000/2), слегка скошенный (ТМ-452/5), закругленный (ТМ-452/6) или отогнутый (ТМ-22000/1). Одно из весел с широкой овальной лопастью (ТМ-2000/133) датируется последней третью III тыс. до н.э. (см. табл. 1, № 1). Несколько раньше, в третьей четверти этого тысячелетия, вероятно, был изготовлен экземпляр с узкой лопастью овальной формы (ТМ-?452/21; см. табл. 1, № 3). Короткое весло, возможно детское, с такой же лопастью (ТМ-452/5) датируется первой половиной IV тыс. до н.э. (см. табл. 1, № 7). Оно почти синхронно единственному экземпляру с лопастью эллипсовидной формы.

Среди фрагментов весел присутствуют только овальные лопасти, широкие (ТМ-452/3), очень широкие (ТМ-452/20), средние (ТМ-6599/24) и узкие (ТМ-452, «отдельная выборка»); короткие (ТМ-6599/24), средние (ТМ-452/3, ТМ-452/20, ТМ-7002/58) и длинные (ТМ-452 «отдельная выборка»). Широкая лопасть средней длины была изготовлена в первой трети IV тыс. до н.э. (см. табл. 1, № 6).

Три рукояти овального сечения (ТМ-452/24, ТМ-452/25, ТМ-?), концы которых, как и у рукоятей цельных изделий (ТМ-7285/1, ТМ-452/23, ТМ-452/26, ТМ-?), отогнуты (чтобы рука не соскальзывала во время работы веслом), тоже происходят от составных весел. Радиоуглеродные определения, полученные для таких рукоятей составного и цельного весел, свидетельствуют об их бытовании в середине III тыс. до н.э. (см. табл. 1, № 2, 4). Иное оформление (в виде овального расширения) и четырехугольное сечение имеет рукоять (ТМ-452/23), вероятно, цельного весла с самой ранней датой – начало IV тыс. до н.э. (см. табл. 1, № 8).

Заключение

Хранящаяся в Нижнетагильском музее-заповеднике «Горнозаводской Урал» серия весел с VI и Дальнего разрезов Горбуновского торфяника имеет явное морфологическое сходство с аналогичными изделиями с торфяниковых памятников Зауралья. Их своеобразие заключается в значительной однотипности, общих пропорциях деталей, единичном применении составной конструкции рукояти и в фигурном оформлении [Эдинг, 1940; Раушенбах, 1956, с. 9, 23, 25, 30, 123; Чаиркина, 2005, с. 215–216; Погорелов, 1998; Кашина, Чаиркина, 2016, 2017]. Это четко отличает данные изделия от весел в Балтийском регионе, которые демонстрируют большую вариативность [Kloß, 2015, fig. 254; Hartz, Lübke, 2000, fig. 2].

Длинные весла с заостренной лопастью, возможно мужские, могли служить для отталкивания и управления лодками, короткие с овальным окончанием, вероятно женские, – для гребли [Кулемзин, Лукина, 1977, с. 51]. Не исключено, что изделия небольших размеров не использовались в качестве весел, а относились к сфере ритуала, игры, быта и/или производства. Возможно, сакральную функцию выполняли весла с орнито- и зооморфными навершиями рукоятей и рисунками на лопастях, выполненными черной краской. Ее следы зафиксированы на рукояти [Эдинг, 1940, с. 54] и лопасти (ТМ-2000/133) весел с VI разреза Горбуновского торфяника. На поселении Шувакиш I найден фрагмент лопасти с геометрическим узором в виде двух обращенных друг к другу вершинами закрашенных равнобедренных треугольников и отходящих от них рядов точек [Чаиркина, 2005].

Полученные AMS-даты свидетельствуют о бытовании практически всех типов деревянных весел, обнаруженных на зауральских торфяниковых памятниках, в течение довольно длительного времени, от начала IV до конца III тыс. до н.э. (энеолит – ранний бронзовый век).

Благодарности

Авторы выражают глубокую благодарность руководству Нижнетагильского музея-заповедника «Горнозаводской Урал» за предоставленную возможность работы с археологическими материалами.

Список литературы

Кашина Е.А., Чаиркина Н.М. Деревянные весла VI Разреза Горбуновского торфяника в собрании Государственного исторического музея // Седьмые Берсовские чтения: мат-лы Всерос. науч.-практ. археол. конф. 2–4 дек. 2014 г., г. Екатеринбург. – Екатеринбург: Квадрат, 2016. – С. 334–345.

Кашина Е.А., Чаиркина Н.М. Деревянные весла из торфяниковых памятников Зауралья // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2017. – Т. 45, № 2. – С. 91–100.

Кулемзин В.М., Лукина Н.В. Васюганско-ваховские ханты в конце XIX – начале XX в.: этногр. очерки. – Томск: Изд-во Том. гос. ун-та, 1977. – 224 с.

Мыльников В.П. Деревообработка в эпоху палеометалла (Северная и Центральная Азия). – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2008. – 364 с.

Погорелов С.Н. Весла из торфяниковых памятников Среднего Урала // Вопр. археологии Урала. – 1998. – Вып. 23. – С. 228–240.

Раушенбах В.М. Среднее Зауралье в эпоху неолита и бронзы. – М.: Госкультпросветиздат, 1956. – 151 с. – (Тр. ГИМ; вып. 29).

Старков В.Ф. Отчет о раскопках на Горбуновском торфянике в 1978 г. // Архив ИА РАН. 1979 г. Ф. Р-1. № 8460. 18 с.

Старков В.Ф. Отчет о раскопках на Горбуновском торфянике в 1979 г. // Архив ИА РАН. 1980 г. Р-1. № 7896. 20 л.

Старков В.Ф. Отчет об археологических раскопках на 6 разрезе Горбуновского торфяника в 1980 г. // Архив ИА РАН. 1983 г. Р-1. № 9975. 38 л.

Чаиркина Н.М. Энеолит Среднего Зауралья. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. ун-та, 2005. – 314 с.

Чаиркина Н.М., Райнхольд С., Мариашк Д., Вилисов Е.В. Датировка, контекст, интерпретация нового деревянного сооружения VI разреза Горбуновского торфяника // Урал. истор. вестн. – 2019. – № 4. – С. 30–39.

Эдинг Д.Н. Отчет о раскопках летом 1928 г. на Горбуновском торфянике Н. Тагильского округа Уральской области // Архив ИИМК РАН. Ф. 2/1928. № 186. Л. 4–9.

Эдинг Д.Н. Отчет о раскопках на Горбуновском торфянике летом 1929 года // Архив ИИМК РАН. Ф. 2/1929. № 186. Л. 65–81.

Эдинг Д.Н. Отчет о раскопках уральской экспедиции ГИМ на Горбуновском торфянике Н. Тагильского района Свердловской области в 1936 г. // Архив ИИМК РАН. Ф. 2/1936. № 284. Л. 1–24.

Эдинг Д.Н. Новые находки на Горбуновском торфянике // Археологические памятники Урала и Прикамья. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1940. – С. 41–57. – (МИА; № 1).

Hartz S., Lübke H. Stone Age Paddles from Northern Germany: Basic Implements of Waterborne Subsistence and Trade // Schutz des Kulturerbes unter Wasser: Veränderungen Europäischer Lebenskultur durch Fluß- und Seehandel: Beiträge zum Intern. Kongr. für Unterwasserarchäologie (IKUWA ‘99), 18–21 Febr. 1999 in Sassnitz auf Rügen / Hrsg H. von Schmettow. – Lübstorf: Archäologisches Landesmuseum und Landesamt für Bodendenkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern, 2000. – S. 377–387.

Klooß S. Mit Einbaum und Paddel zum Fischfang: Holzartefakte von Endmesolithischen und Frühneolithischen Künstensiedlungen an der Südwestlichen Ostseeküste. – Neumünster: Wachholtz, 2015. – 431 S.

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., Capano 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, iss. 4. – P. 725–757. – doi:10.1017/RDC.2020.41.

Vilkunan J. Prehistoric Paddles from Central Finland // The Maritime Museum of Finland: Annual Report 1984–1985. – Helsinki: National Board of Anquities, 1986. – P. 8–12.

Материал поступил в редколлегию 27.05.22 г.,
в окончательном варианте – 08.09.22 г.

doi:10.17746/1563-0102.2023.51.4.096-104
УДК 902.03

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

Планиграфия восточной окраины поселения Польце I на реке Амур

60-летию начала раскопок на памятнике Польце I посвящается

В статье рассмотрены планиграфические элементы поселения Польце I польцевской культуры. В историографической части показано становление современного понимания географического и топографического расположения археологического памятника в окрестностях с. Кукелева, а также его сегодняшнего состояния. Сделан вывод о том, что, несмотря на разрушение пашней в 1968 г. этого памятника и находящегося рядом поселения Польце II, на них в перспективе можно будет продолжить исследования для получения новой информации. По опубликованным материалам, полевым планам из Архива и находкам из Фондохранилища Института археологии и этнографии СО РАН впервые сделан полный план раскопов на памятнике Польце I, где показано взаиморасположение исследованных жилищ. Рассмотрены некоторые их конструктивные особенности. Указано количество обнаруженных в каждом из 10 жилищ керамических сосудов. Последние располагались по периметру внутреннего пространства, оставляя свободными середину вокруг очага и проход к выходу. Основная масса сосудов была найдена в шести жилищах. В быту использовалась только малая их часть, большая же могла предназначаться для торговли и обмена. Обилие посуды (965 экз. без учета многочисленных отдельных фрагментов керамики) делает памятник основным источником по гончарству и хозяйственно-культурным отношениям. Пока однозначно не установлено, являются ли керамические сосуды продуктом собственного производства или привозным товаром.

Ключевые слова: *Приамурье, Кукелево, поселение Польце I, план раскопов, жилища, польцевская культура, сосуды.*

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

Spatial Distribution of Finds on the Eastern Outskirts of Poltse I, the Amur Region

On the occasion of the 60th anniversary of the first excavations at Poltse I

The study addresses the spatial arrangement of features at Poltse I—a Poltse culture settlement near Kukelevo village. The analysis of past scholarship reveals the sources of the modern understanding of the geographic and topographic location of the site and of its present condition. Although Poltse I and the nearby Poltse II were damaged by plowing in 1968, excavations can be continued and new information can be gained. On the basis of published materials, field plans in the archives, and artifacts at the SB RAS Institute of Archaeology and Ethnography, the first complete plan of excavations at Poltse I was prepared, showing the arrangement of dwellings. Certain features of their design are described. Ceramic vessels found in each of the ten dwellings are listed. Vessels had been placed along the perimeter of the interior, leaving free space around the central hearth and a passage to the exit. Most concentrated in six

© Нестеров С.П., 2023

dwellings. Only a few of them had been used in everyday life, while most could have been destined for trade and barter. The abundance of ceramics (965 specimens and numerous separate fragments) makes the Poltse I a key source of information on pottery manufacture, subsistence, and cultural ties. Thus far, it is impossible to say if the vessels had been manufactured in situ or imported.

Keywords: *Amur region, Kukelevo, Poltse I settlement, excavation plan, dwellings, Poltse culture, vessels.*

Введение

Первая информация в научной литературе о месторасположении археологического памятника Польце I дана А.П. Деревянко в 1966 г. Согласно описанию, поселение расположено в 5 км от с. Кукелева на трех-четырехметровой террасе, полого спускающейся к сильно заболоченной старице, некогда протоке р. Амур, в 3–4 м от шоссейной дороги в с. Бабстово (в 38 км), которая проходит по краю террасы [1966а, с. 230]. Подробнее локализация дана в отчете о раскопках 1966 г.: «Поселение Кукелево-Польце* находится… за 138 км шоссе Биробиджан – Амурзет. Оно вытянулось вдоль старого русла речки (сейчас это цепь озер-стариц в 50 м) севернее шоссе, которое отрезает поселение от берега, т.е., вероятнее всего, южную часть – добрую половину поселения, примыкавшую к протоке. Берег у поселения высокий и крутой, хотя без обрывов. С севера к поселению примыкают поля, и, вероятно, часть его распахана. Западный край поселения поврежден больше: от последних сохранившихся землянок метрах в 70 по берегу идет заметный ров. Землянки располагаются тесными группами. Последние к востоку землянки сохранились под мелким распаханным ложком, заросшим мелким дубняком. Поселение, вероятно, продолжалось дальше до ската террасы, но здесь проходит шоссейная дорога и колхозные поля» [Деревянко, 1966б, л. 1]. Здесь в 1962 г. в густом дубняке обнаружено около десятка глубоких (до 1,5 м) чашевидных западин диаметром 8–10 м, дно которых поросло молодыми дубками и кустарником (рис. 1) [Деревянко, 1966а, с. 230]. Поэтому начатые в 1963 г. стационарные раскопки (они также проводились в 1964, 1966 и 1967 гг.) были сопряжены с их частичной вырубкой (рис. 2, *1*).

В ходе четырехлетних стационарных работ на памятнике Польце I было выявлено еще несколько хорошо заметных углублений, позволивших предположить, что поселение состояло примерно из 20 жилищ. В 200 м к западу от него открыто частично разрушенное с юга дорогой, а с севера распашкой поселение Польце II, где исследовано одно жилище из 30. Такое близкое расположение двух поселков, возможно, связано с рельефом местности на тот период или с их существованием в разное время; а может быть, Польце II стало новым поселением обитателей Польце I, погибшего в результате каких-то катастрофических событий, о чем свидетельствуют следы пожара в девяти из десяти исследованных жилищ [Деревянко, 1976, с. 10, 83].

Судьба памятников оказалась не простой и не совсем понятной для 1960-х гг., когда в открытых листах было обращение к местным партийным и административным органам Советской власти об оказании помощи при производстве археологических работ. Дирекция совхоза «Ленинский» (с 1964 по 1985 г. директор Н.С. Ванькин), в составе которого было Кукелевское отделение, исходя из каких-то своих интересов, весной 1968 г. без согласования с археологами отдала распоряжение о распашке террасы с нераскопанными участками поселений Польце I и II*. Ее, видимо, распахивали и раньше. Так, на верхних границах жилища 10, обнаруженных на глубине 40–60 см от дневной поверхности, «западная часть северной стенки была перепахана, верхняя ее часть разрушена» [Там же, с. 81]. Следы распашки видны и в настоящее время (рис. 2, *2*).

Несмотря на то что исследование поселений Польце I и II прекратилось, они не были уничтожены окончательно. Поскольку глубина некоторых жилищных западин достигала 1,0–1,5 м, а глубина вспашки не превышала 30–40 см, эти объекты должны сохраниться. В перспективе, с учетом новых методик визуального изучения (использование космических снимков, дронов) и геофизических исследований, раскопок сплошными площадями, есть возможность вновь обратиться к данным памятникам для создания общего инструментального топографического плана и проведения новых раскопок. Будучи эпонимными для польцевской культуры Восточного Приамурья, Польце I, II до сих пор являются дискуссионными в понимании той роли, которую носители этой культуры играли в Дальневосточном регионе во второй половине раннего железного века.

Планиграфия раскопанной части поселения Польце I

Первый план местности, где находится памятник, и схема расположения жилищных западин (рис. 3, *1*, *2*) были опубликованы в 1970 г. [Окладников, Деревянко,

*Так назывался памятник в отчетах; под этим наименованием он обозначен на части полевых чертежей из Архива и в подписях на коробках с материалами из Фондохранилища ИАЭТ СО РАН.

*По информации А.П. Деревянко, в этом месте и в годы проведения раскопок совхоз выращивал овощи для одного специализированного завода в Хабаровском крае.

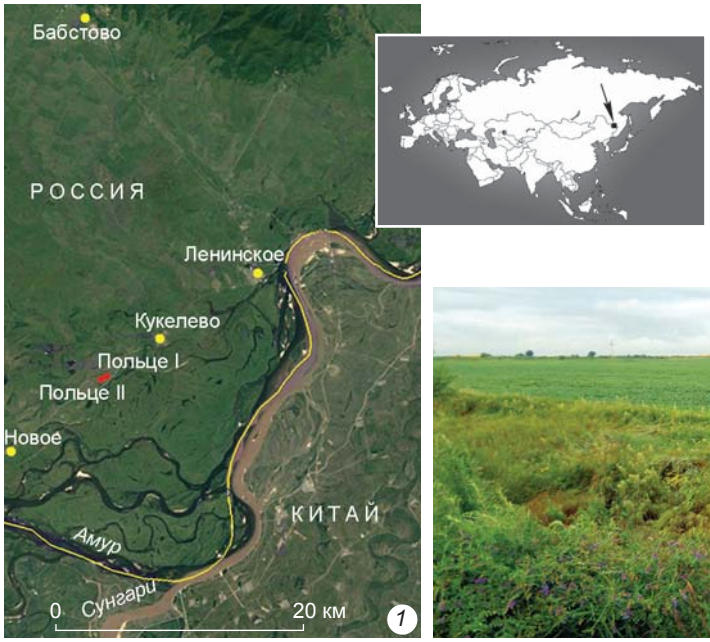


Рис. 1. Космический снимок месторасположения памятников Польце I, II (*1*) и вид с юга на современное состояние раскопов 1960-х гг. на первом (*фото С.П. Нестерова, 2016 г.*) (*2*).

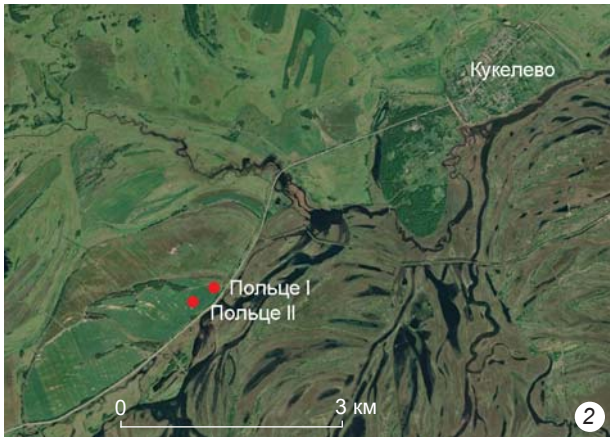


Рис. 2. Вид с юго-востока на раскопы 1960-х гг. (с оригинала фотографии для книги А.П. Деревянко [1976, с. 11, рис. 3]) (*1*) и космический снимок террасы в местечке Польце со следами пашни (*2*).

1970, с. 26, рис. 1, *2*]. На плане поселения показаны 11 западин, девять из которых имеют номера, и сетка раскопа, где с юга на север идут буквенные обозначения от А до М’, а цифровые пикеты помечены 51 мелким штрихом, причем их начало не совпадает с пикетом А (рис. 3, *2*). При сравнении описания расположения жилищ относительно друг друга в тексте с этой схемой выяснилось их несоответствие. Здесь закралась явная ошибка, совершенная, видимо, при верстке издания. Чтобы план соответствовал истинному положению на местности, его нужно повернуть на 180° против часовой стрелки, что и было сделано А.П. Деревянко в монографии «Приамурье…», при этом пришлось проигнорировать номера западин с плана 1970 г. (рис. 3, *3*) [1976, с. 10, рис. 2].

Первые попытки создать общий план раскопок на памятнике Польце I были предприняты в 1966 г. Он был выполнен в полевых условиях на миллиметровой бумаге и включал контуры трех ранее исследованных жилищ (№ 1–3), одного (№ 4), вскрытого в 1966 г., и двух нераскопанных (№ 5 и 6). Через подквадратную западину жилища 6 проведены разрезы по линиям 33 (север – юг) и Я (запад – восток). На них обозначены цифровые и буквенные реперы, а также показана траншея вдоль разреза по линии Я. На втором чистовом общем плане жилище 5 уже помечено как исследованное, а через западину жилища 6 проведены только линии бровок без маркировки пикетов, поэтому на это место мною помещена информация с полевого чертежа (рис. 4). Ни в одной из публикаций материалов Польце I данные планы не представлены.

Создание общей схемы расположения раскопанных жилищ оказалось возможным, т.к. восемь из них

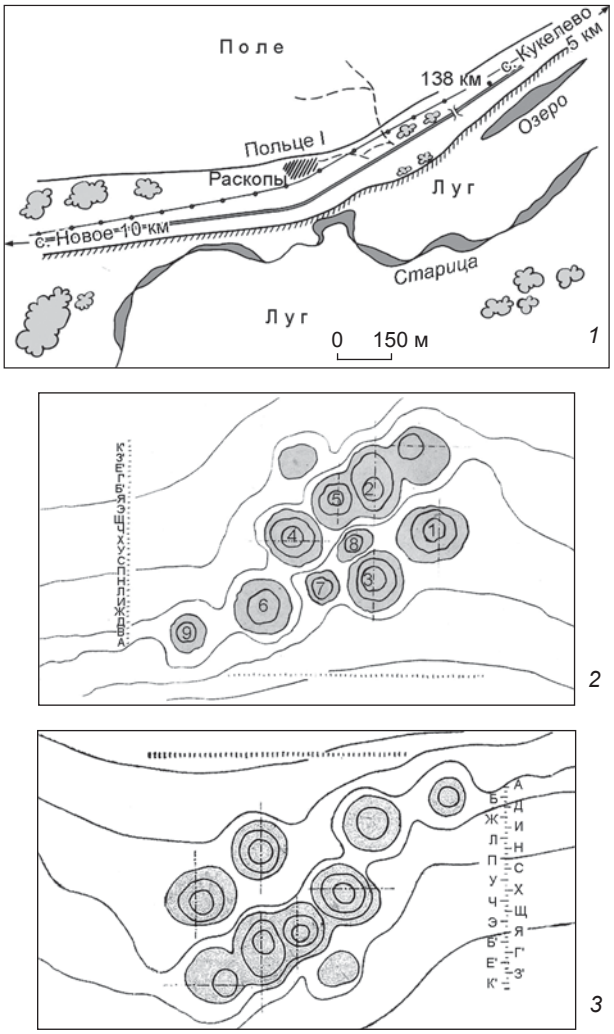


Рис. 3. Общий план местности, где находится Польце I, составленный в 1966 г. (*1*), и схемы расположения западин на восточной окраине поселения, опубликованные в 1970 (*2*) и 1976 (*3*) гг.

1, *3* – с оригинала рисунков для книги А.П. Деревянко [1976, с. 10, рис. 1, 2]; *2* – по: [Окладников, Деревянко, 1970, с. 26, рис. 2].

(кроме жилищ 1 и 10) были вписаны в единую раскопочную координационную сетку (рис. 5). Однако это не означает, что вскрывалась вся площадь поселения примерно в 2 340 м^2. В 1964 г. были исследованы жилища 2 и 3 одним раскопом, в 1966 г. – жилища 4 и 5 в отдельности, но с привязкой к общей сетке. Согласно описанию, «жилища на поселении располагались близко друг к другу, особенно в восточной его части, где межжилищное заполнение не вскрывалось. И только в районе жилищ № 5, № 6, № 8 и № 9 удалось вскрыть около 50 м^2» [Там же, с. 82]. К этому количеству можно добавить 146 м^2 – пространство вокруг жилищ 1 и 10.

На плане раскопанных жилищ видно, что они располагаются в два ряда, между которыми неширокое пространство – «улица». В северо-западную линию можно включить жилища 5, 4 и 10, в юго-восточную – 2, 3, 6, 7, 9. К последней примыкает жилище 8, но располагается юго-восточнее. Особое место занимает жилище 1, которое ориентировано по сторонам света стенами, тогда как другие – углами.

Жилище 1 (6 × 7 м). Оно исследовалось первым в 1963 г. Именно здесь в 1962 г. был заложен шурф 50 × 50 см, в котором найдены целый сосуд и обломок острия из шифера. Для раскопа данного жилища была принята двухметровая сетка (в последующие годы работы проводились с использованием метровой сетки). Прямоугольный в плане котлован копался с верхнего уровня плотной темной супеси, залегавшей сразу под дерном, и имел глубину 1,1–1,2 м. Западина над ним была глубиной 1,5 м. В этом котловане, по мнению А.П. Деревянко, находился бревенчатый сруб, от нижних венцов которого осталась канавка замкнутого контура глубиной 20–30 см [1966а, с. 230–231]. Насколько венцы этого сруба поднимались выше, установить не удалось, т.к. жилище сгорело. В котловане были 10 небольших столбовых ям диаметром ок. 20 см, глубиной 20–25 см. Крупные ямы располагались в середине. Они предназначались для поддержки крыши [Окладников, Деревянко, 1970, с. 50]. Сочетание сруба и каркасно-столбовой конструкции известно у зимних

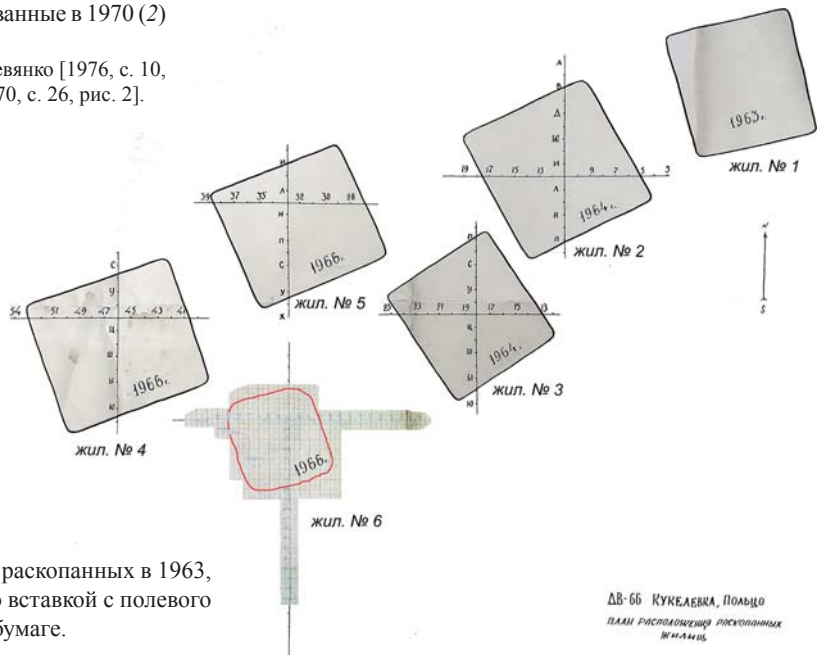


Рис. 4. Копия плана расположения жилищ, раскопанных в 1963, 1964, 1966 гг., из Архива ИАЭТ СО РАН со вставкой с полевого чертежа на миллиметровой бумаге.

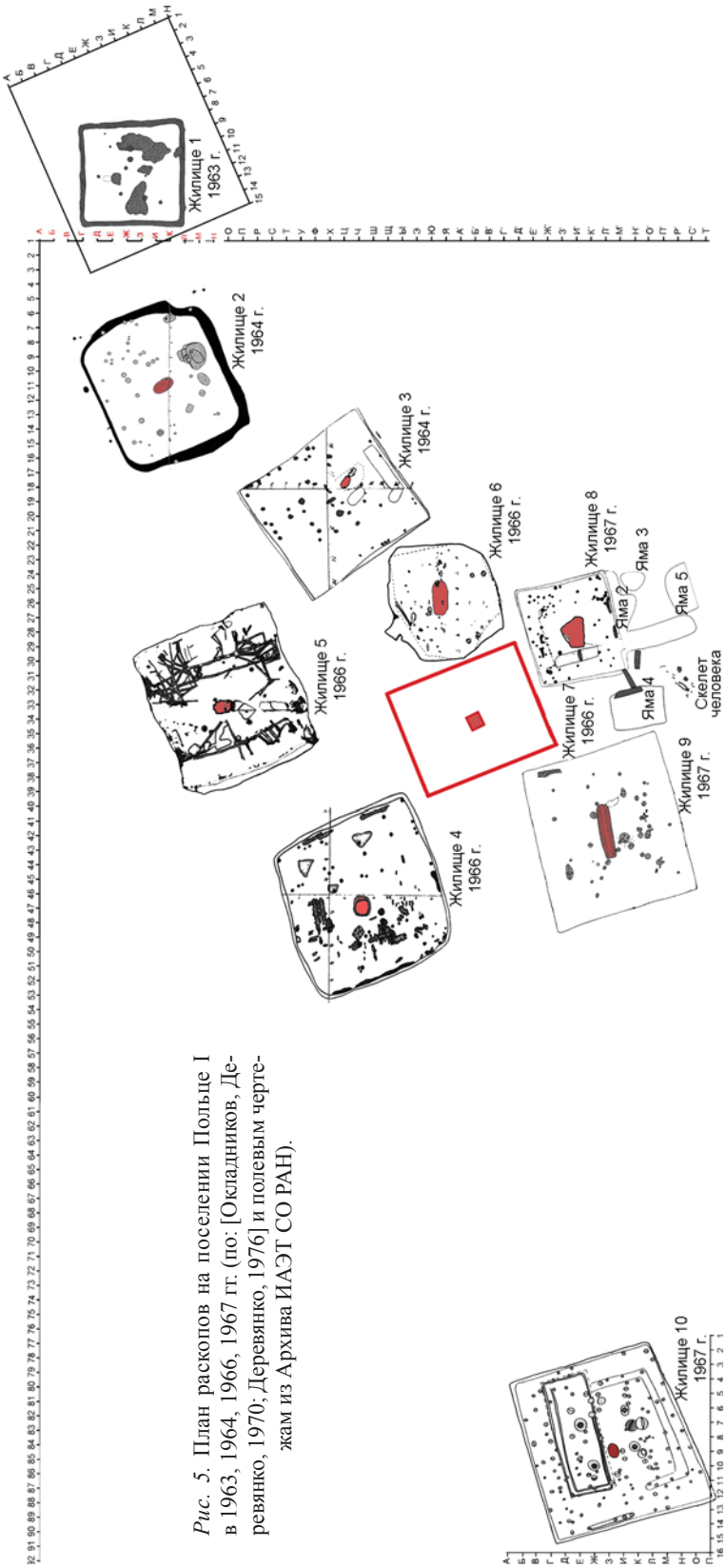


Рис. 5. План раскопов на поселении Польце I в 1963, 1964, 1966, 1967 гг. (по: [Окладников, Деревянко, 1970; Деревянко, 1976] и полевым чертежам из Архива ИАЭТ СО РАН).

построек якутов на р. Оленёк [Историко-этнографический атлас..., 1961, с. 145]. Возможно, конструктивная особенность жилища 1, расположенного на северо-восточной окраине поселения, связана с его предназначением: «отсутствие очага и изобилие глиняных сосудов разного вида и различных размеров наводит на мысль, что здесь… находилась общинная кладовая целого поселка» [Деревянко, 1966а, с. 242]. В этом случае сруб, поставленный в глубокий котлован, хорошо защищал припасы зимой, а в летнее время служил погребом. Запасы продовольствия хранились в емкостях различного размера. Некоторые сосуды имели пищевой нагар на поверхности. Здесь же обнаружены 13 чаш-пиал, два кубка и сосуд с боковой ручкой в виде рога (рис. 6, *1*). Они могли использоваться как мерные емкости для продуктов.

Жилище 2 (10,8 × 8,6 м). Оно расположено примерно в 6 м к западу от вышеописанного (см. рис. 5), было четырехугольным в плане с закругленными углами, каркасно-столбовой конструкции, сооруженной в котловане глубиной 1,1 м («не отличалось от остальных жилищ этого древнего поселения» [Окладников, Деревянко, 1970, с. 110]). Жилище 2 открывает с востока ту часть поселка, постройки которого ориентированы углами по сторонам света. Оно входит в юго-восточный ряд, но несколько смещено в северо-западном направлении. По сути, на северо-востоке «улица» упирается в жилище 2. Его особенностями можно считать относительно небольшой очаг (1,2 × 1,0 м) и наличие значительного количества разнообразных сосудов, в т.ч. 38 пиал, пяти т.н. светильников, трех пряслиц и двойного сосудика со следами красной краски (см. рис. 6, *2*) [Там же, с. 53–110].

Жилище 3 (9 × 10 м). Оно имело четырехугольную в плане форму, располагалось в котловане глубиной от 30–40 до 50–60 см в 4 м к юго-западу от предыдущего и параллельно ему (см. рис. 5). Овальный в плане очаг был смещен к юго-восточной стене. Его размеры 1,7 × 0,84 м, глубина очажной ямы 22 см. Жилище имело каркасно-столбовую конструкцию. В середине по кругу располагались столбы, поддерживавшие скаты крыши, одни подпирали угловые стропила, дру-

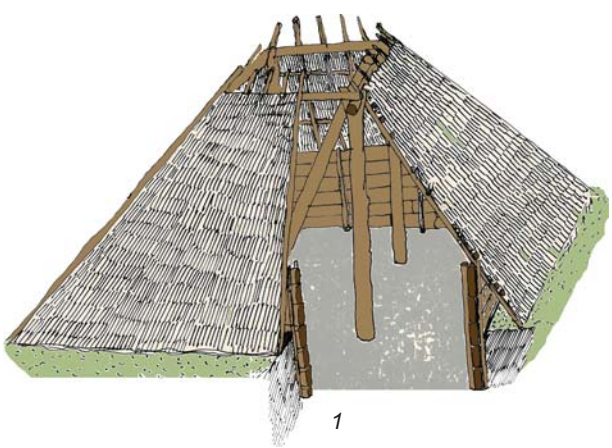
Рис. 6. Сосуды из жилища 1 (*1*) и 2 (*2*). Музей истории и культуры народов Сибири и Дальнего Востока ИАЭТ СО РАН. *Фото С.П. Нестерова*.

гие кровлю в средней части. Не исключено, что столбы стояли под четырьмя углами верхней рамы-основы, образовывавшей дымовое отверстие. Видимо, из-за значительной площади крыши и ее тяжести в центре был установлен большой столб, на который опирались верхние концы угловых стропил [Там же, с. 110–147].

Жилище 4 (11 × 10,5 м). Находилось в 17 м от предыдущего и примерно в 6 м от жилища 5, исследованного в 1966 г. (см. рис. 5). Оно располагалось в котловане глубиной ок. 1,2 м и имело каркасно-столбовую конструкцию. Исследователи отметили неровность пола, который в центре резко поднимался вверх. Его подъем полосой в 80–100 см наблюдался и вдоль стен. Очаг округлой формы диаметром ок. 1,3 м располагался практически в центре с небольшим смещением к юго-западу. На плане он отмечен в кв. Ч-46, а в разрезе по линии 46 в этом месте находится углубление. Кроме очага, крупным объектом внутри жилища был камень 42 × 33 × 65 см, который, согласно описанию, находился в кв. Ч-45 [Там же, с. 147]. Однако, видимо, здесь опечатка, т.к. на плане он расположен у северо-восточной стены в кв. Ч-42. Еще одной особенностью жилища 4 является нахождение в нем скелета человека, ориентированного черепом в направлении центра постройки [Там же, с. 184]. Предполагалось, что это останки обитателя жилища, погибшего во время нападения врагов на поселок. Вторжение было внезапным; судя по большому количеству оставшихся в жилищах сосудов, жители в спешке покинули их. Настораживает добротная экипировка человека: защитный панцирь из костяных и железных пластин, набор наконечников стрел (колчана). Это мог быть воин из числа нападавших, проникший в жилище и там убитый.

Жилище 5 (8,95 × 9,6 м). Оно имело подквадратную в плане форму, было построено в котловане глубиной 50–60 см между жилищами 2 и 4 (см. рис. 5). Очаг размером 1,0 × 0,6 м располагался практически в центре. Особенностью данной постройки как археологического объекта является сохранность большого количества обугленных деталей каркасно-столбовой конструкции. Это позволило А.П. Деревянко реконструировать внутреннее устройство и внешний вид жилища (рис. 7, *1*) [1976, с. 133, рис. 85].

Жилище 6. Западина над ним, в отличие от других, имевших подчетырехугольную форму, была чашеобразная. Авторы раскопок отмечают, что она располагалась в центре поселения в 2 м от угла жилища 3 на востоке и в 4 м от стены жилища 5 на севере



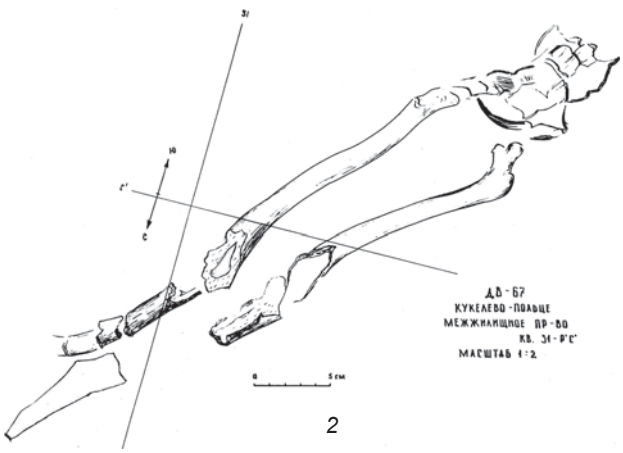


Рис. 7. Графическая реконструкция польцевского жилища (*1*) и скелет человека, найденный около жилища 8 (*2*).
1 – с оригинала рисунка для книги А.П. Деревянко [1976, с. 133, рис. 85]; *2* – с полевого чертежа из Архива ИАЭТ СО РАН.

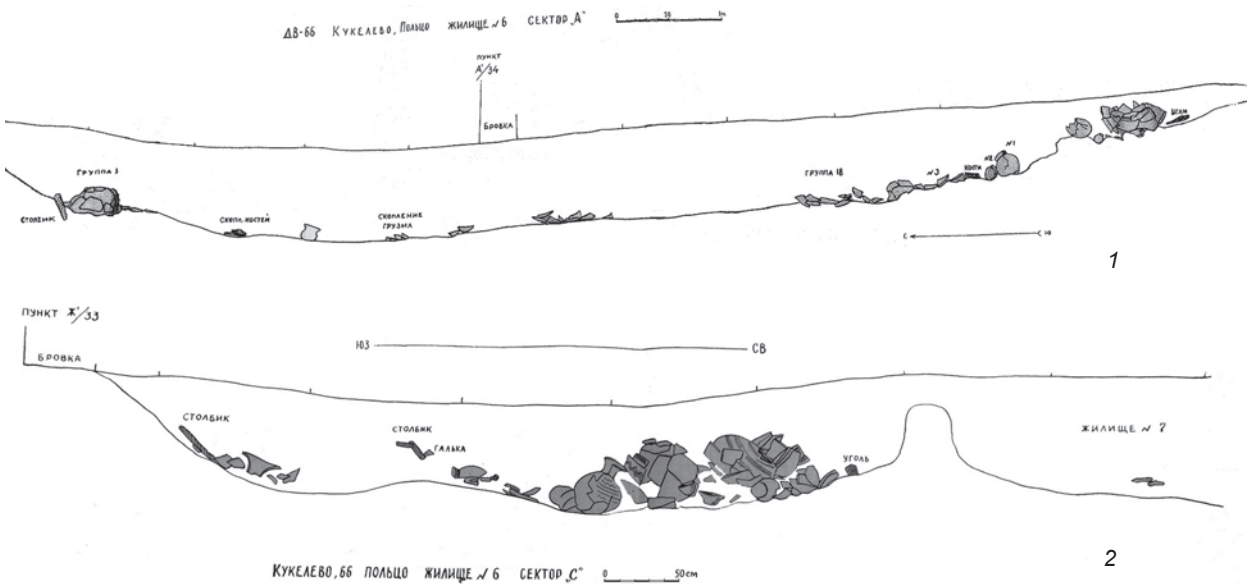


Рис. 8. Копии полевых чертежей контурных разрезов жилищ 6 (*1*) и 7 (*2*) до изменения их номеров. Архив ИАЭТ СО РАН.

[Окладников, Деревянко, 1970, с. 228]. Однако, согласно составленной схеме раскопов, расстояние до последней составляет ок. 7 м (см. рис. 5). Особенность данного жилища – отсутствие следов пожара. Исследователи предположили, что оно было оставлено обитателями из-за ветхости [Там же, с. 242]. Возможно, близкое расположение к нему жилищ 3 и 7 связано именно с этим: последние были построены вплотную к старому котловану. Приблизительные размеры жилища 6 по бровкам 6,5 × 6,4 м [Деревянко, 1976, с. 57, рис. 47]. Очаг, вытянутый по линии запад – восток, располагался в середине. Его размеры 2,35 × 1,35 м, глубина очажной ямы 20 см. С северо-западной стороны жилища 6 имеется выступ, похожий на входной тамбур. В заполнении жилищного котлована встречено много фрагментов разрозненной керамики, что свидетельствует об использовании обитателями соседних жилищ образовавшейся на поселении ямы для мусора.

Жилище 7 (8,5 × 9,5 м). Оно примыкало к жилищу 6 с юго-запада. Среди полевых чертежей имеются контурные разрезы по линии 34 – юг–север и юго-запад – северо-восток. Последний был сделан от края бровки по линии 33, от ее пересечения с линией Ж', находящегося южнее контура жилища 7, через скопление керамических сосудов в секторе С. Он также захватил северо-западную часть жилища 6, пройдя через межжилищное пространство, где расстояние между двумя постройками наименьшее, всего 32 см (рис. 8). Нужно отметить, что на этих разрезах юго-западное жилище имеет № 6, а северо-восточное – № 7. При введении в научный оборот материалов первых шести жилищ, под № 6 опубликовано жилище 7 [Окладников, Деревянко, 1970, с. 241], а в вышедшей позднее монографии А.П. Деревянко рабочая нумерация жилища № 6 была исправлена на № 7 [1976, с. 59]*.

Жилище 8 (6,8 × 6,0 м). Оно граничило на западе с жилищем 9, на севере с жилищем 7 (см. рис. 5) [Там же, с. 68–69, 314–315]. Очаг располагался в середине и предположительно имел неправильную пятиугольную форму с закругленными углами, размеры ~1,65 × × 1,24 м. Особенностью данного объекта являются входной коридор длиной ок. 5 м, шириной 1,4 м возле юго-западного угла, четыре ямы (№ 2–5) с южной стороны и скелет человека без черепа к юго-западу от входа (см. рис. 7, *2*) [Там же, с. 82, рис. 73].

Жилище 9. Оно было практически квадратной в плане формы (11,0 × 10,6 м), располагалось западнее жилищ 7 и 8 (см. рис. 5). В середине находился очаг вытянутой формы, размером 3,6 × 1,0 м [Там же, с. 69–75, 316–322]. Особенностью жилища является наличие большого количества сосудов, занимавших почти все пространство (рис. 9).

Жилище 10. Оно находилось в 30 м к западу от предыдущего (см. рис. 5). Местоположение определено условно именно на основании этой информации, как и привязка к общей сетке. Для данного жилища была своя система координат, обозначенная на полевых

*Однако номера были изменены только в публикациях [Окладников, Деревянко, 1970, с. 228–242; Деревянко, 1976, с. 56–59]. В Фондохранилище ИАЭТ СО РАН этикетки на коробках с материалами и на сосудах из этих жилищ, как и шифры, остались без изменения. Номера жилищ соответствуют первоначальной полевой нумерации, что отражено на полевых чертежах, хранящихся в Архиве.

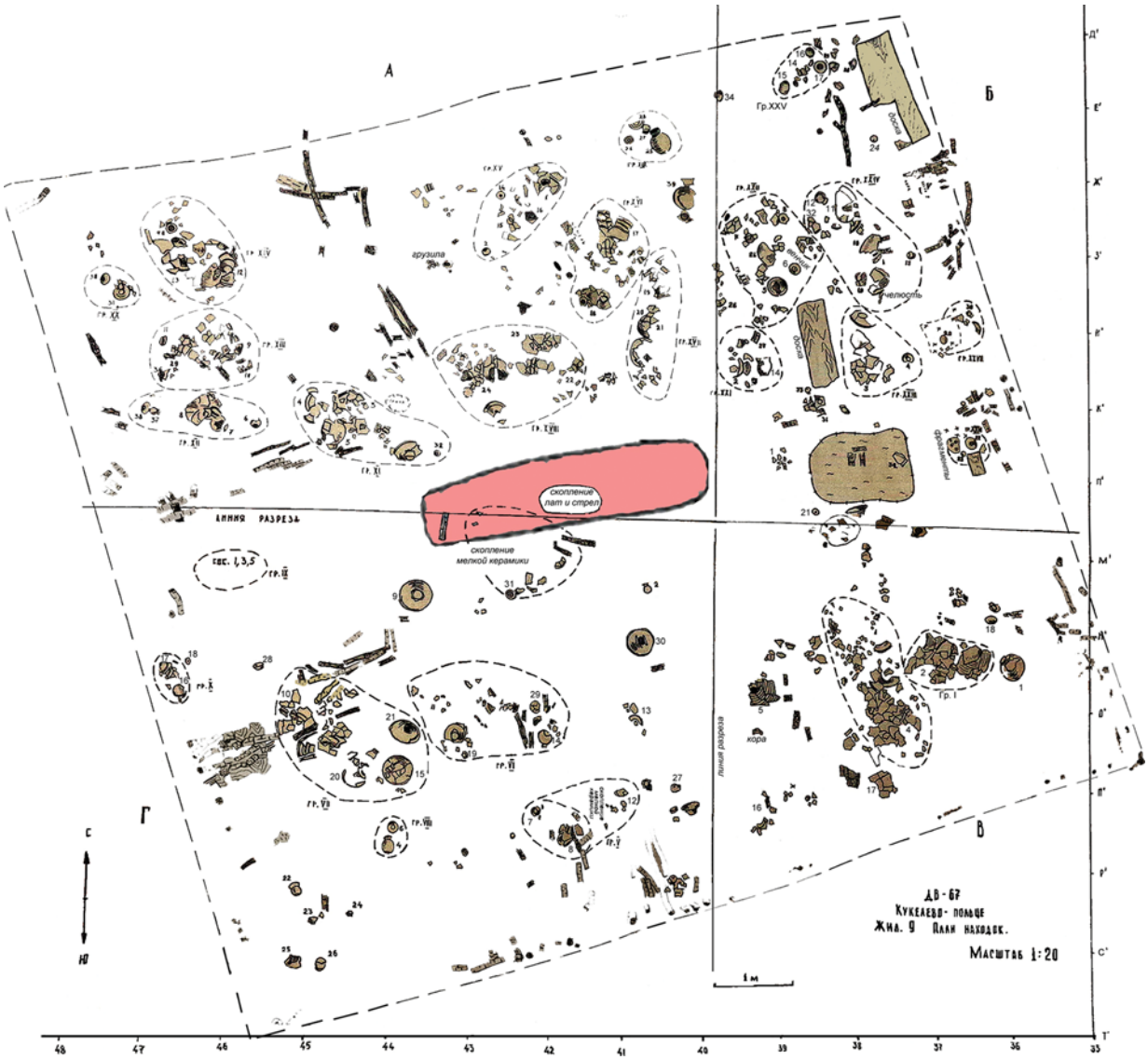


Рис. 9. План расположения находок в жилище 9 (с полевого чертежа на миллиметровой бумаге, контур жилища и очаг скопированы с других планов). Архив ИАЭТ СО РАН.

чертежах 1967 г. как раскоп II, жилище № 1. И только в публикации 1976 г. ему был присвоен № 10* [Там же, с. 75]. Жилище четырехугольной в плане формы, размерами 11,6 × 9,9 м.

Некоторые планиграфические особенности поселения Польце I (вместо заключения)

Несмотря на некоторую линейность расположения жилищ на поселении, в целом они строились довольно близко друг от друга. Нахождение жилища 10 в отдалении от основной раскопанной группы связано только с выбором места для раскопок. На этом промежутке также присутствовали жилищные западины. И 200 м до поселения Польце II тоже незначительное расстояние. По мнению академика РАН А.П. Деревянко и участника раскопок 1960-х гг. д-ра ист. наук В.Е. Медведева, оба памятника могли представлять один большой поселок, в котором было не менее сотни жилых и хозяйственных построек.

Одной из особенностей раскопанных жилищ является нестабильная площадь и наличие в них многочисленных керамических сосудов разных типов (см. *таблицу*). Большая площадь постройки не всегда соответствовала значительному количеству посуды в ней. Малое число сосудов в жилище 6 связано с его ветхостью. Из-за аварийности постройки из нее было

*Аналогичная ситуация с жилищем № 2 из этого же раскопа. В дальнейшем оно отнесено к памятнику Польце II как жилище 1 [Деревянко, 1976, с. 83].

Основные характеристики жилищ

Номер жилища	Площадь, м^2		Кол-во сосудов
	жилища	очага	
1	42	Без очага	96
2	92,8	1,4	256
3	90	1,4	146
4	115,5	1,3	104
5	86	0,6	139
6	~42	2,7	3 целых и 318 фрагментов керамики
7	80,8	…	~59
8	~41	1,8	~5
9	~117	3,6	122
10	~115	0,9	~20

вынесено все, что представляло ценность. Затем ее могли разобрать, чтобы использовать в хозяйстве. Если никаких демонтажных работ не проводилось, то постройка могла обрушиться в течение пяти – семи лет. Жилище 8 тоже, вероятно, было заброшенным к моменту пожара. Косвенным подтверждением являются найденные в середине заполнения входного коридора фрагменты сосуда с вафельным орнаментом «и челюсть животного, по-видимому кабана», попавшие сюда в качестве мусора [Деревянко, 1976, с. 69]. Еще одним отличием этих жилищ от других является наличие входного коридора, представленного небольшим выступом и длинной траншеей, отходящими от одной из стен.

В межжилищном пространстве обнаружено 15 целых и разбитых сосудов, пряслица, керамическое кольцо, прямоугольное тесло, песты, фрагмент куранта, обломки шиферных и костяных наконечников стрел, ретушированные изделия, кости животных [Там же, с. 82–83]. На раскопанном участке поселения обнаружено восемь, видимо, хозяйственных и мусорных ям, причем разных эпох. Так, за северной стеной жилища 4 была неолитическая яма для мусора, в грунте из которой выявлены кости рыб.

Коллекция керамических сосудов с раскопанного участка поселения Польце I насчитывает 965 экз. (не считая многочисленные отдельные фрагменты), большая часть которых целые или археологически целые; 950 из них найдены непосредственно в жилищах. Основная масса посуды была сосредоточена в жилищах 1–5, 9. И если назначение относительно небольшого по площади жилища 1, где отсутствовал очаг, исследователи уже определяли как общественную кладовую, то остальные четыре, превосходящие его по площади в 2–2,5 раза, с небольшими для таких помещений очагами можно образно назвать «посудными лавками». В жилищах, где керамической посуды было много, встречены сосуды, вставленные один в другой, чаши-пиалы, сложенные стопкой, емкости, прикрытые чашами, как крышкой. Это явно способ хранения посуды для оптимизации пространства. В некоторых крупных сосудах хранилось просо. Судя по плану находок в жилище 9, они располагались по его периметру (рис. 9). Относительно свободным оставался центр и участок от него до середины юго-западной стены, где, скорее всего, был вход. Обитатели жилищ использовали в быту только малую часть сосудов, большая же предположительно предназначалась для торговли и обмена. Источник керамической посуды – собственное производство или привозной товар – пока однозначно не определяется.

Благодарности

Работа выполнена 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).

Автор благодарит академика РАН А.П. Деревянко, д-ра ист. наук В.Е. Медведева, академика РАН В.И. Молодина, д-ра ист. наук В.П. Мыльникова, канд. ист. наук Т.И. Нохрину, ведущего специалиста Ю.А. Плотникова за помощь при подготовке данной статьи, а также канд. хим. наук Е.В. Пархомчук и сотрудников ЦКП «Геохронология кайнозоя» за проведенный анализ грунта из неолитической ямы.

Список литературы

Деревянко А.П. К истории Среднего Амура в железном веке: (По раскопкам поселения в местности Польце, у с. Кукелево) // Сибирский археологический сборник. – Новосибирск: Наука, 1966а. – С. 229–242. – (Материалы по истории Сибири: Древняя Сибирь; вып. 2).

Деревянко А.П. Научный отчет о раскопках поселения раннего железного века в 4 км от с. Кукелево в местности «Польце», 1966 г. [б] // Архив ИА РАН. Р-1. № 3391. 166 л.

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

Историко-этнографический атлас Сибири. – М., Л.: Изд-во АН СССР, 1961. – 498 с.

Окладников А.П., Деревянко А.П. Польце – поселение раннего железного века у с. Кукелево // Материалы полевых исследований Дальневосточной археологической экспедиции. – Новосибирск: ИИФФ СО АН СССР, 1970. – Вып. I. – С. 5–304.

Материал поступил в редколлегию 26.06.23 г.,
в окончательном варианте – 20.07.23 г.

doi:10.17746/1563-0102.2023.51.4.105-113
УДК [902.4.0346+903.23+904.02] (470-924.71):543.544.3

Н.Ю. Сипкина[1], А.А. Букатов[2, 4], Д.И. Сипкин[3]
[1]ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет»
ул. Профессора Попова, 14/А, Санкт-Петербург, 197376, Россия
E-mail: nadya.sipkina@pharminnotech.com
[2]ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»
ул. Университетская, 33, Севастополь, 299053, Россия
E-mail: abukatov@chersonesos-sev.ru
[3]ООО «Шелтек»
Ленинский проспект, 38А, Москва, 119334, Россия,
E-mail: denis.sipkin@scheltec.ru
[4]ФГБУК «Государственный историко-археологический музей-заповедник "Херсонес Таврический"»
ул. Древняя, 1, Севастополь, 299045, Россия

Содержимое ранневизантийской амфоры из бухты Круглая в Черном море

Рассматривается найденный в бухте Круглая близ г. Севастополя фрагмент амфоры, которая была наполнена коричневым веществом с характерным запахом дегтя. На горловине сосуда имеется круглое клеймо диаметром ок. 30 мм с изображением императора и надписью вокруг него. Установлено сходство штампа с клеймами на амфорах из Александрии и с о-ва Геронисос; восстановлена надпись: «✝επί Πτολεμαίου επάρχου». Основное внимание уделяется детальному химическому анализу содержимого сосуда. Методом газовой хроматомасс-спектрометрии выявлены дегидроабиетиновая кислота, метилдегидроабиетат, норабиетатриены, ретен и другие производные фенантрена, что свидетельствует о том, что содержимое амфоры является продуктом сухой перегонки древесины семейства сосновых. В результате парофазного анализа обнаружены компоненты скипидарного масла – α-пинен, камфен, лимонен, цимолы и другие терпены. Для определения происхождения содержимого амфоры проведен его сравнительный анализ с современным сосновым дегтем, полученным традиционным способом. С учетом идентичного профиля хроматограмм содержимого амфоры и дегтя в области смоляных кислот, близких по значениям площадей пиков компонентов, являющихся биомаркерами, а также наличия в образце компонентов скипидарового масла сделан вывод о том, что с большой долей вероятности содержимым амфоры являлся именно деготь.

Ключевые слова: *ранневизантийская амфора, Черное море, деготь, смола, газовая хроматография, масс-спектрометрия.*

N.Y. Sipkina[1], A.A. Bukatov[2, 4], and D.I. Sipkin[3]
[1]Saint Petersburg State Chemical Pharmaceutical University,
Professora Popova 14/A, St. Petersburg, 197376, Russia
E-mail: nadya.sipkina@pharminnotech.com
[2]Sevastopol State University,
Universitetskaya 33, Sevastopol, 299053, Russia
E-mail: abukatov@chersonesos-sev.ru
[3]Scheltec AG,
Leninsky prospekt 38A, Moscow, 119334, Russia
E-mail: denis.sipkin@scheltec.ru
[4]State Historical Archaeological Museum-Reserve "Tauric Chersonese",
Drevnyaya 1, Sevastopol, 299045, Russia

© Сипкина Н.Ю., Букатов А.А., Сипкин Д.И., 2023

Contents of an Early Byzantine Amphora from Kruglaya Bay, the Black Sea

A fragment of an amphora found in the Kruglaya Bay near Sevastopol was filled with an unknown brown substance with a strong smell of tar. On the vessel's neck, there is a round stamp ~30 mm in diameter, depicting the bust of an emperor encircled by an inscription. It resembles stamps on amphorae made in Alexandria and the Geronisos Island. The inscription reads, "✠επί Πτολεμαίου επάρχου". The gas chromatography–mass spectrometry analysis revealed dehydroabietic acid, methyl dehydroabietate, norabietatrienes, retene, and other phenanthrene derivatives, suggesting that the substance resulted from dry distillation of wood of the Pinaceae family. The headspace analysis yielded components of turpentine oil such as α-pinene, camphene, limonene, cymenes, and others terpenes. To establish the sample origin, the amphora content was compared with modern pinewood tar obtained by the traditional method. Given nearly identical chromatogram profiles of the amphora contents and of tar in areas relating to resin acids, similar values of peak areas of biomarker components, and the presence of turpentine oil components in the sample, it is highly probable that the amphora indeed contained tar.

Keywords: *Late Roman amphorae, Black Sea, tar, pitch, gas chromatography, mass spectrometry.*

Введение

Через Черное море издавна проходили пути оживленной морской торговли. Остатки многочисленных кораблекрушений являются ценнейшим источником информации для анализа экономических связей прибрежных территорий в разные периоды [Зеленко, 2008; Окороков, 2016]. Морские глубины хранят непотревоженными археологические материалы, но их подробное изучение в значительной мере осложнено. В 2006 и 2008 гг. у берегов Крыма были найдены останки двух кораблей. Один затонул в IX–XI вв. вблизи Севастополя, второй – в XIII в. около пос. Форос на южном берегу Крыма [Вахонеев, 2015]. При обследовании мест этих кораблекрушений в амфорах не было остатков содержимого. В 2015 г. в акватории Черного моря у Балаклавы (Севастопольский р-н) на глубине 85,6 м удалось обнаружить скопление амфор XI–XII вв. [Günsenin, type IIb] и фрагменты деревянных конструкций судна, перевозившего вино [Гинкут, Лебединский, 2018].

В прибрежной мелководной зоне места морских катастроф более доступны для обследования [Зеленко и др., 2016], но они подвергаются активному гидрофизическому и антропогенному воздействию. Подводные находки связаны с размытыми культурными слоями затопленной территории или же с функционированием портов, гаваней и якорных стоянок. Вопросы использования бухт Гераклейского п-ова в качестве гаваней Херсонеса, а также количественная оценка поглощенной морем территории древнего города и его сельскохозяйственной округи пока остаются дискуссионными. Для их решения очень важны подводные археологические материалы, позволяющие определить динамику наступления моря и интенсивность использования бухт в разные исторические периоды. Подводные находки из бухты Круглой включают большое количество характерных для мест якорных стоянок и гаваней целых амфор и столовой посуды эллинистического времени и Средневековья. Поднятые со дна бухты многочисленные фрагменты амфор VIII–IX вв. имеют сходство с некоторыми находками из Фанагорийской гавани [Букатов, Аржанов, 2021]. Это позволяет предполагать использование значительной части акватории бухты Круглая в качестве херсонесской гавани начиная с IV в. до н.э. Археологический материал из акватории бухты представлен крупными фрагментами и археологически целыми предметами из керамики (амфорная тара) эллинистического времени и Средневековья, датируемыми начиная с IV в. до н.э. [Кадеев, 1964]. Обычно подобные находки происходят из мест древних гаваней и якорных стоянок, где за борт выбрасывался поврежденный при транспортировке груз [Букатов, Бондарев, Дюженко, 2020].

Источником информации являются не только тип, содержимое амфор, но и керамика [Morozova, Waksman, Zelenko, 2021]: ее анализ помогает определить центры изготовления сосудов. При благоприятных условиях остатки содержимого амфор и следы органических соединений на их поверхности могут хорошо сохраняться на мелководье; это позволяет исследователям получать ценную информацию о перевозимом грузе. При изучении археологических образцов органического происхождения из бухты Круглой использовался один из наиболее информативных и чувствительных методов – газовая хроматомасс-спектрометрия (ГХ/МС) [Bonaduce et al., 2016; Oudemans, Boon, 1991; Colombini, Modugno, 2009; Reber, 2018; Charrié-Duhaut et al., 2009; Pollard et al., 2007].

Цель статьи – ввести в научный оборот данные о фрагменте сосуда, обнаруженного во время подводных археологических изысканий в бухте Круглая, результаты исследования компонентов содержимого находки.

Материалы и методы

Объектом исследования является содержимое амфоры, часть которой найдена в 2020 г. подводной экспедицией музея-заповедника «Херсонес Таврический», возглавляемой А.А. Букатовым, в бухте Круглая.

Для идентификации компонентов содержимого амфоры использовались: деготь сосновый натуральный (100 %) (ООО «ОгнеБиоЗащита», Россия), полученный традиционной сухой перегонкой древесины, при

которой деготь собирается непрерывно при температуре печи 155–450 °С; хлороформ (99,8 %) (Sigma-Aldrich, США), пиридин (99,5 %) (Supelco, США), толуол (99,5 %) (Supelco), N,O-бис(триметилсилил) трифторацетамид – BSTFA (99,0 %) (Sigma-Aldrich), триметилхлорсилан – TMCS (99,0 %) (Sigma-Aldrich), гелий (99,9995 %), фильтр-нейлон, i.d. 0,45 мкм (Sartorius, Германия).

Хроматомасс-спектрометрический (ГХ/МС) анализ выполняли на хроматомасс-спектрометре Clarus 600 TMS (PerkinElmer, США), квадрупольный масс-анализатор, режим электронной ионизации (EI). Хроматографическое разделение производилось на колонке Rtx 5MS (30 м × 0,25 мм, 0,25 df) (Restek, США). Для управления прибором, сбора и обработки данных использовались программное обеспечение Turbomass 5.4.2 (PerkinElmer, США) и библиотека NIST (2017).

Приготовление образцов для исследований:

методом ГХ/МС – произведена концентрация содержимого амфоры в хлороформе – 2 мг/мл;

методом ГХ/МС ТМС (анализ триметилсилильных производных) – в виалу объемом 2 мл помещали ок. 10 мг образца, растворяли в 300 мкл пиридина, добавляли 300 мкл BSTFA и 30 мкл TMCS; выдерживали виалу при 60 °С в течение часа, после чего добавляли в нее 400 мкл толуола и проводили анализ;

методом ГХ/МС (анализ равновесного пара) – для парофазного анализа в виалу емкостью 20 мл помещали ок. 1 г образца; виалу термостатировали при 120 °С в течение 60 мин.

Анализ образца *методом ГХ/МС* проводился в условиях: ГХ – начальная температура 60 °С, выдержка 1 мин, нагрев до 280 °С со скоростью 5 °С/мин, выдержка в течение 5 мин при 280 °С. Скорость потока газа-носителя (гелий) 1 мл/мин. Температура инжектора 280 °С, деление потока 10 мл/мин, объем пробы 0,5 мкл; МС – электронная ионизация (70 эВ, температура интерфейса и ионного источника 280 и 240 °С соответственно), режим сканирования – полный ионный ток (TIC) в диапазоне m/z 45–450. Для идентификации полученных масс-спектров привлекалась библиотека NIST 2017.

Анализ триметилсилильных производных *методом ГХ/МС ТМС* проводился в условиях ГХ таких же, как и при анализе методом ГХ/МС; деление потока 50 мл/мин и диапазон m/z 45–550.

Анализ равновесного пара *методом ГХ/МС* проводился в условиях ГХ таких же, как и при анализе методом ГХ/МС; объем ввода равновесного пара 250 мкл, диапазон m/z 45–400.

Обсуждение результатов

В ходе подводных исследований в бухте Круглая в районе скалистой отмели был обнаружен фрагмент верхней части амфоры, заполненный твердым веществом коричневого цвета. Фрагмент залегал горловой частью вниз в слое донного грунта (рис. 1, *а*). Поверхность содержимого амфоры, масса которого составляла 340 г, в месте контакта с водой бугристая, с натеками. На горловине сосуда имеется круглое клеймо диаметром ок. 30 мм в виде изображения головы императора анфас, вокруг которого расположена над-

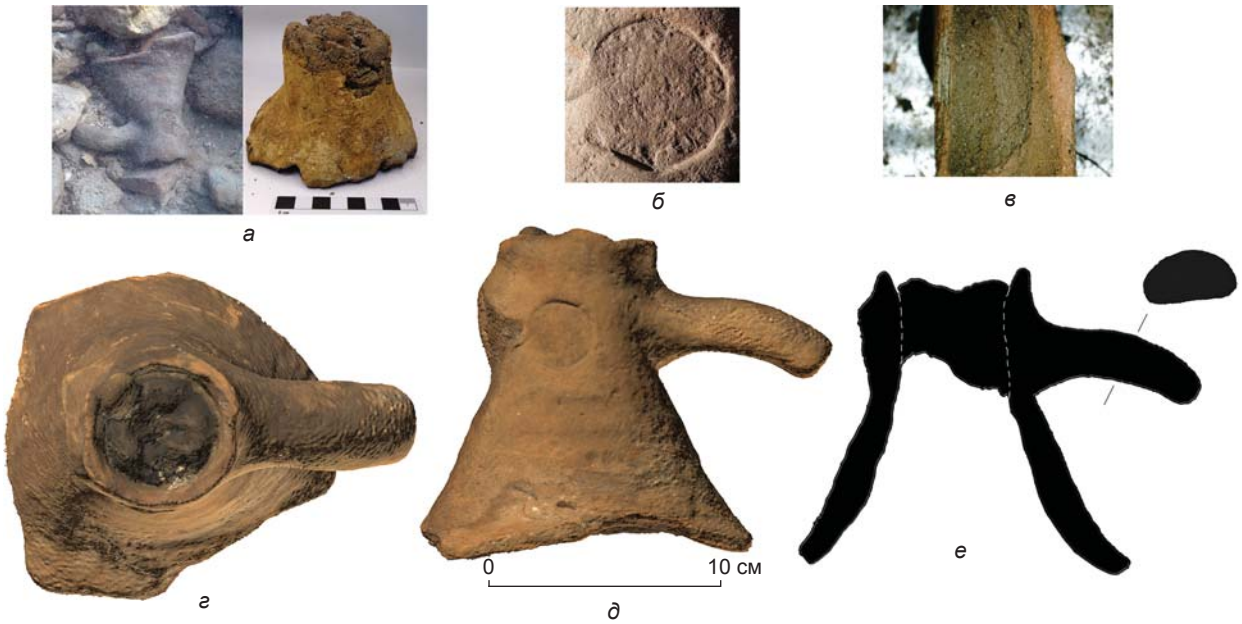


Рис. 1. Фрагмент верхней части амфоры *in situ* и ее содержимое (*а*), клеймо (*б*), излом стенки (*в*), вид находки сверху (*г*), сбоку (*д*), в разрезе (*е*).

пись (рис. 1, *б*). Данный оттиск относится к 12 клеймам* на амфорах [Opait, Diamanti, 2014] из раскопок в Константинополе, Афинах, на о-ве Геронисос (у северо-западного побережья Кипра), Александрии, Селии и Токре. Печать на рассматриваемом фрагменте амфоры в значительной степени стерта, мелкие детали не сохранились, различимы только контуры изображения императора и некоторые буквы. Клеймо удалось выделить непосредственно при обнаружении амфоры благодаря специфическим морским условиям (находка залегала в толще донных отложений в защищенной от волн акватории) и отсутствию биологического нароста на поверхности черепка. По начертанию букв и ряду характерных признаков (расположение клейма, детали изображения) оттиск имеет сходство с клеймами на артефактах из Александрии и с о-ва Геронисос [Ibid.]. Надпись читается так: ✠*επί Πτολεμαίου επάρχου* «✠*При эпархе Птолемее»*. Клеймо было поставлено службой коммеркиария. На аналогичных клеймах император показан со скипетром, увенчанным крестом, в левой руке и, вероятно, с маппой в правой. В оттиске на фрагменте сосуда из бухты Круглой эти элементы изображения практически не различимы, можно предполагать только окончание креста на скипетре. Большая часть клейменных подобным образом амфор относится к типу LRA2/LRA13. Такие сосуды делали преимущественно на территории, прилегающей к Эгейскому морю. Цвет керамического теста изучаемого фрагмента (рис. 1, *в*) варьирует от светлого красно-коричневого и розового до красно-оранжевого (5YR 6/4, 6-7/4,6). Два подобных клейма на амфорах, изготовленных и найденных в Аласарне на о-ве Кос (Греция), с учетом стратиграфической позиции и археологического контекста отнесены к последней четверти VI – первой четверти VII в. [Ibid.].

С целью установления химического состава содержимого, извлеченного из рассматриваемого фрагмента амфоры, был проведен его детальный анализ. Гомогенизированный образец представлял собой коричневую твердо-смолянистую массу с характерным запахом древесного дегтя. Массовая доля нерастворимого осадка при растворении содержимого амфоры в хлороформе составила 6,54 %. Содержание золы при сжигании образца в тигле – 5,37 % – позволило сделать вывод об органической природе содержимого амфоры и высокой репрезентативности растворенного образца. Неорганический состав пробы не исследовался, т.к. содержимое амфоры контактировало с морской водой.

В результате анализа образца методом ГХ/МС были получены хроматограммы 2–4. Фрагмент хроматограммы TIC образца, растворенного в хлороформе с концентрацией ок. 2 мг/мл, свидетельствует о низкой интенсивности (рис. 2, *а*) пиков компонентов со временем удерживания до 28 мин; это затрудняло их достоверную идентификацию. Результаты идентификации основных пиков в диапазоне 28–40 мин приведены в порядке увеличения их времени удерживания (t_R) в табл. 1. Уширенный пик на рис. 2, *а* со временем удерживания 38,16 мин идентифицировался (вероятность 65–75 %) как абиетиновая кислота (АА). Уширение пика обусловлено низкой летучестью аналита и/или наличием в образце других родственных соединений, не разделяющихся с данным компонентом в этих хроматографических условиях. Кроме того, образец мог содержать другие более высококипящие компоненты.

Для увеличения летучести высококипящих компонентов были получены TMS-производные с использованием BSTFA с добавкой 10 % TMCS. На рис. 2, *б* представлен фрагмент TIC хроматограммы с 28,0 по 40,5 мин анализа после силилирования испытуемого образца. Результаты идентификации основных пиков, приведенных в порядке их выхода на хроматограмме на рис. 2, *б*, представлены в табл. 1. На хроматограммах наибольшую интенсивность имеют пики TMS-производных дегидроабиетиновой и абиетиновой кислот, а также пики других трициклических дитерпеноидных соединений. Кислоты с абиетановым и пимарановым скелетом являются основными компонентами смол, получаемых из растений семейства хвойных. Большое количество дегидробиетиновой кислоты и наличие в образце таких маркеров, как метиловый эфир дегидроабиетиновой кислоты, тетрагидроретена, норабиетатриенов, ретена и других производных фенантрена свидетельствуют о том, что содержимое амфоры является продуктом сухой перегонки древесины семейства Pinaceae [Colombini, Modugno, Ribechini, 2005; Carpy, Marchand-Geneste, 2003; Izzo et al., 2013; Pollard, Heron, 1996; Mills, White, 1999; Hjulström, Isaksson, Hennius, 2006]. Крайне низкое содержание в образце 7-оксо-дегидроабиетиновой кислоты (отношение площадей пиков TMS-производных дегидроабиетиновой кислоты (TMS-DA) и 7-оксо-дегидроабиетиновой кислоты ~ 140 : 1), отсутствие 15-гидрокси-7-оксо-дегидроабиетиновой и 15-гидрокси-дегидроабиетиновой кислоты, а также других продуктов окисления дегидроабиетиновой кислоты свидетельствуют о низкой степени окисления [Colombini, Modugno, 2009; Colombini, Modugno, Ribechini, 2005; Mezzatesta et al., 2021; Guo et al., 2021] и хорошей сохранности содержимого амфоры.

Общий профиль хроматограммы в области смоляных кислот (рис. 2) близок к таковым некоторых археологических образцов (см., напр.: [Colombini, Modugno, Ribechini, 2005; Izzo et al., 2013]), но наибольшее сходство проявляет с таковыми образцов современного дегтя, полученных в классических печах [Egenberg et al., 2002].

*Такие клейма на изделиях встречаются редко, что можно объяснить их плохой сохранностью из-за низкого рельефа изображения и слабого оттиска штампа.

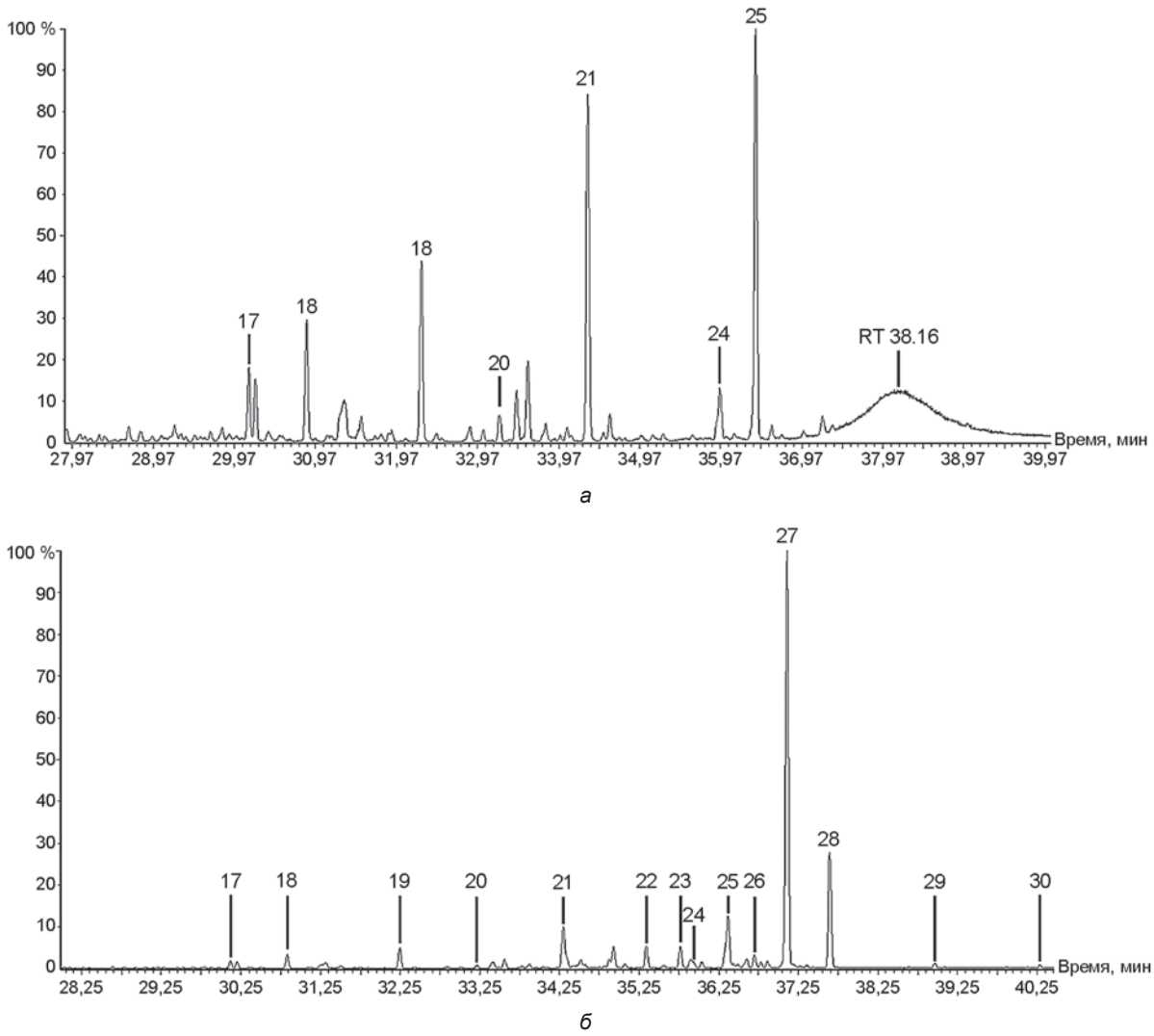


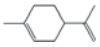
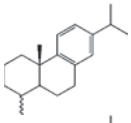
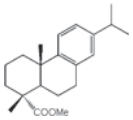
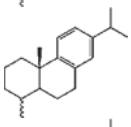
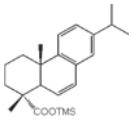
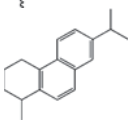
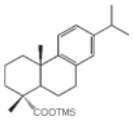
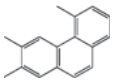
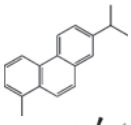
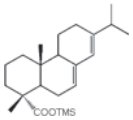
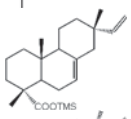
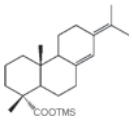
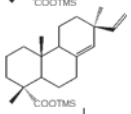
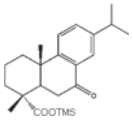
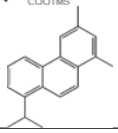
Рис. 2. Фрагмент хроматограммы TIC содержимого амфоры (*а*) и содержимого амфоры с дериватизацией BSTFA (*б*).

Следует отметить, что продукты сухой перегонки древесины в археологической литературе чаще всего обозначают как смолу (pitch) или деготь (tar), однако ввиду древности, плохой сохранности образцов и многих других причин квалифицировать их более точно в большинстве случаев невозможно. В данной статье, как и в работе [Ibid.], словом «tar» обозначен образец в жидком состоянии при комнатной температуре, а словом «pitch» – практически твердый образец при той же температуре.

Для более детальной идентификации природы образца проведено сравнение современного соснового дегтя, полученного традиционным способом, с содержимым амфоры. Наложение хроматограмм растворов одинаковой концентрации содержимого амфоры и современного дегтя без дериватизации (рис. 3, *а*) и с дериватизацией (рис. 3, *б*) выявило идентичность общего профиля. В табл. 2 приведено сравнение средних значений площадей пиков основных ионов ключевых маркеров в содержимом амфоры и современном дегте с дериватизацией и без нее. Средние значения (n = 3) площадей пиков основных ионов ретена (Retene), метилового эфира дегидроабиетиновой кислоты (MDA), TMS-производных дегидроабиетиновой (TMS-DA) и абиетиновой (TMS-AA) кислот получены в результате анализа растворов образцов содержимого амфоры и современного дегтя одинаковой концентрации. Близкие значения площадей пиков ретена, метилового эфира дегидроабиетиновой кислоты и TMS-производного дегидроабиетиновой кислоты в содержимом амфоры и современном дегте позволяют предполагать сходство условий их получения.

Как отмечалось, пики легколетучих компонентов (до 28 мин) имели низкую интенсивность, поэтому для их достоверной идентификации применялся анализ равновесной паровой фазы, позволяющий увеличить чувствительность метода. Анализ равновесной паровой фазы проводился в таких же хроматографических

Таблица 1. **Результаты идентификации основных пиков**

Пик	t_R, мин	Соединение	Структурная формула	Степень соответствия	Пик	t_R, мин	Соединение	Структурная формула	Степень соответствия
Парофазный анализ содержимого амфоры методом ГХ/МС									
1	2,57	2, 4-Heptadiene		931	10	5,69	Camphene		961
2	2,72	Toluene		918					
3	3,04	n-Octane		936	11	7,29	o/m-Cymene		962
4	3,40	1, 3-Dimethyl-1-cyclohexene		959	12	7,41	p-Cymene		953
5	4,09	m/p-Xylene		962	13	7,55	Limonene		947
6	4,49	o-Xylene		971	14	9,39	p-Ethylcumene		938
7	4,59	Nonane		942	15	9,90	Fenchol		854
8	5,11	Tricyclene		945	16	11,34	Borneol		879
9	5,33	α-Pinene		977					
Анализ содержимого амфоры с дериватизацией и без нее методом ГХ/МС									
17	30,15	18/19-Norabieta-8, 11, 13-triene*		859	25	36,40	Methyl dehydroabietate		928
18	30,86	18/19-Norabieta-8, 11, 13-triene*		842	26	36,70	Didehydroabietic acid, TMS		[Colombini, Modugno, Ribechini, 2005; Otto, Simoneit, 2001]
19	32,28	10, 18-Bisnorabieta-5, 7, 9 (10), 11, 13-pentaene (1, 2, 3, 4-tetrahydroretene)		852	27	37,11	Dehydroabietic acid, TMS		910
20	33,25	2, 3, 5-Trimethylphenanthrene		809					
21	34,33	Retene		948	28	37,65	Abietic acid, TMS		896
22	35,34	Isopimaric acid, TMS		852	29	38,96	Neoabietic acid, TMS		[Max Planck Institute]
23	35,77	Pimaric acid, TMS		825	30	40,28	7-Oxo-dehydro abietic acid, TMS		805
24	35,96	8-Isopropyl-1,3-dimethylphenanthrene		872					

*Соединения, являющиеся стереоизомерами. В работах [Hamm, Bleton, Tchapla, 2004; Dimitrakoudi et al., 2011; Preusz et al., 2019; Stacey et al., 2010] приводится различный порядок выхода данных изомеров на колонке с (5 % phenyl)-methylpolysiloxane.

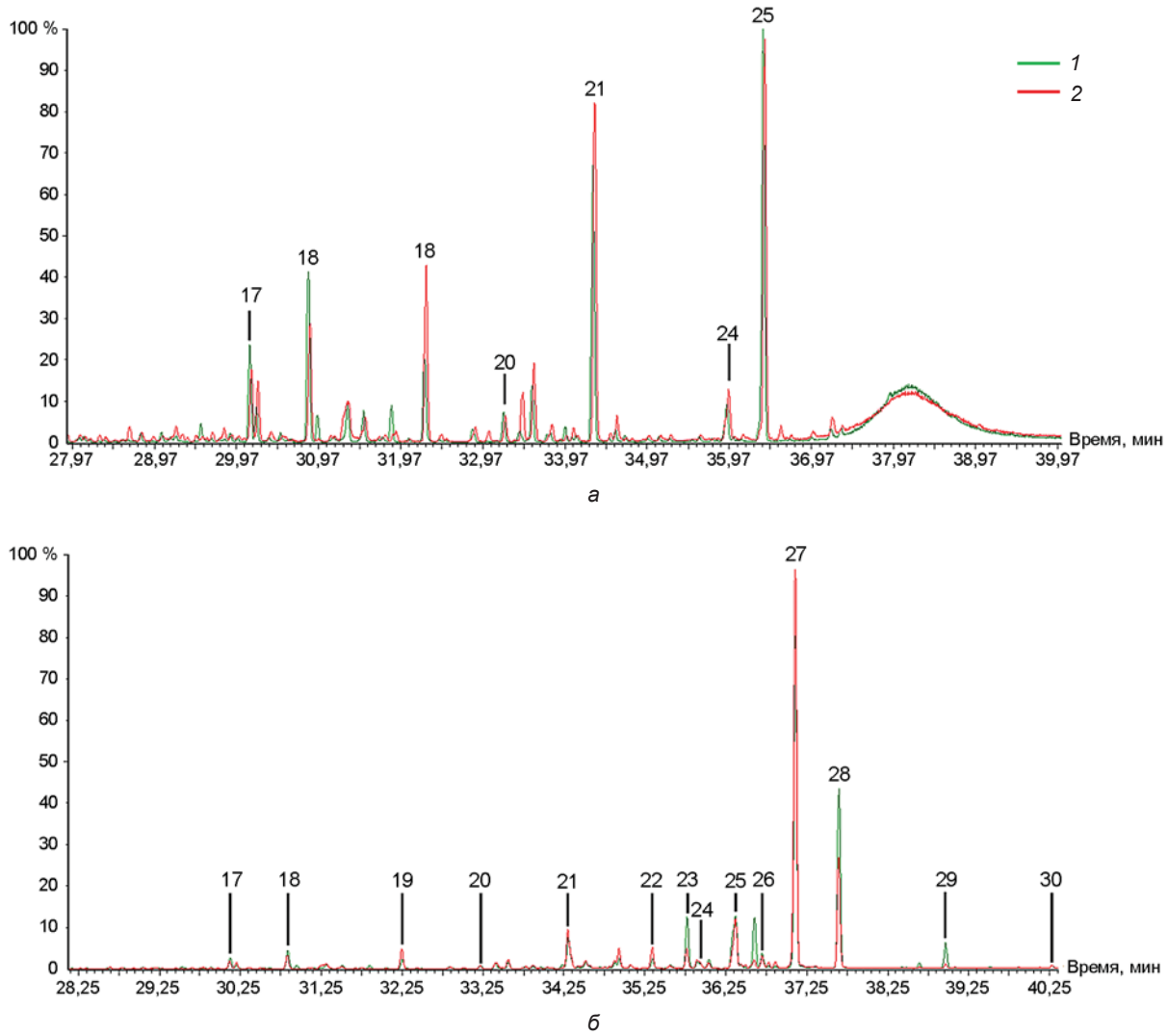


Рис. 3. Наложение фрагментов хроматограмм TIC.
а – содержимое амфоры (*1*) и современный деготь (*2*) (концентрация образцов – 2 мг/мл$^{-1}$); *б* – содержимое амфоры с дериватизацией BSTFA (*1*) и современный деготь с дериватизацией BSTFA (*2*) (концентрация образцов – 10 мг/мл$^{-1}$).

Таблица 2. **Средние значения площадей пиков, RSD, %**

Показатель	Содержимое амфоры	Современный деготь	Соотношение площадей
Без дериватизации, 2 мг/мл$^{-1}$			
Retene m/z 219	695 749 (2,99)	595 727 (3,2)	1,17
MDA m/z 239	1 116 129 (2,58)	1 207 031 (2,05)	0,92
С дериватизацией, 10 мг/мл$^{-1}$			
TMS-DA m/z 239	5 783 640 (5,14)	4 870 708 (2,44)	1,19
TMS-AA m/z 256	683 350 (5,94)	1 091 874 (2,29)	0,63

Примечание. В скобках указано относительное среднеквадратичное отклонение, %.

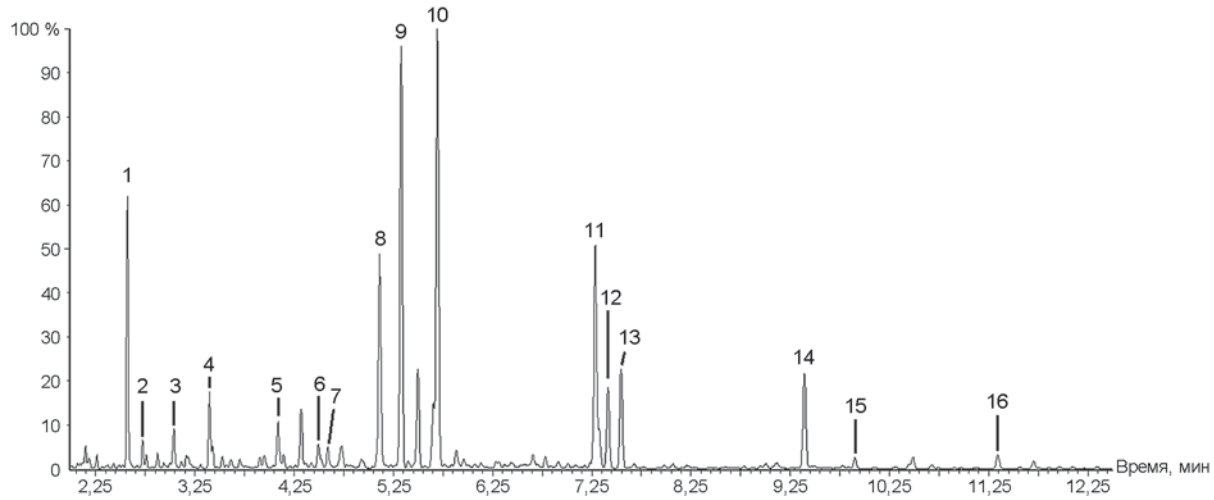


Рис. 4. Фрагмент хроматограммы TIC, полученной в результате парофазного анализа содержимого амфоры методом ГХ/МС.

условиях (колонка, поток газа-носителя и температурная программа термостата), как и анализ жидкой фазы прямым вводом (растворенных образцов). Фрагмент хроматограммы (с 3 по 12,5 мин) парофазного анализа содержимого амфоры свидетельствует о наличии в образце летучих компонентов (α-пинен, камфора, лимонен, цимолы и др.), входящих в состав скипидарового масла (рис. 4) [Evans W.C., Evans D., 2009], что является дополнительным доказательством хорошей сохранности содержимого амфоры. Образец современного дегтя также содержал большую часть летучих компонентов, представленных в табл. 1, однако сравнивать профили хроматограмм в области легколетучих компонентов, с нашей точки зрения, не имеет смысла в силу возраста содержимого амфоры и его контакта с водой.

Заключение

Практически идентичный профиль хроматограмм содержимого амфоры и современного дегтя в области смоляных кислот, близкие по значениям площади пиков компонентов, являющихся биомаркерами, а также наличие в образце компонентов скипидарового масла с большой долей вероятности позволяют предполагать, что в амфоре находился деготь, а не смола. Деготь широко применялся древними моряками для обработки канатов и элементов деревянных конструкций судов. Клейменные подобным образом амфоры предназначались, вероятно, для перевозки оливкового масла или вина; изучаемый сосуд, судя по его содержимому, использовался вторично. Рассмотренная клейменая ранневизантийская амфора с остатками дегтя – единственная среди обнаруженных в Северном Причерноморье. До настоящего времени следов содержимого в тарных сосудах этого типа не выявлено из-за их значительной фрагментации. Данные о месте обнаружения фрагмента амфоры важны для реконструкции очертаний берегов древней бухты. С учетом условий залегания рассматриваемой находки можно предположить, что амфора с дегтем была частью имущества корабля, посетившего одну из гаваней Херсонеса, которая находилась в современной бухте Круглая в последней четверти VI – первой четверти VII в.

Благодарности

Исследование выполнено в Государственном музее-заповеднике «Херсонес Таврический» и Центре коллективного пользования «Аналитический центр Санкт-Петербургского государственного химико-фармацевтического университета» за счет гранта 075-15-2021-685 26/07/2021, а также в рамках программы «Приоритет 2030» Севастопольского государственного университета (стратегический проект № 3).

Список литературы

Букатов А.А., Аржанов А.Ю. Средневековые амфоры из подводных разведок в бухте Круглая в 2020 г. // Исторические, культурные, межнациональные, религиозные и политические связи Крыма со Средиземноморским регионом и странами Востока. – М.: Ин-т востоковедения РАН, 2021. – С. 55–57.

Букатов А.А., Бондарев И.П., Дюженко Т.В. К вопросу о существовании гавани Херсонеса в бухте Круглая // Херсонесский сборник. – 2020. – № 21. – С. 7–16.

Вахонеев В.В. «Херсонес А» и «Форосский византиец» – глубоководные средневековые кораблекрушения в акватории Крыма // Вопр. подводной археологии. – 2015. – № 6. – С. 15–35.

Гинкут Н.В., Лебединский В.В. «Воротничковые амфоры» типа Gunsenin II с затонувшего близ Балаклавы византийского корабля // Античная древность и Средние века. – 2018. – № 46. – С. 151–165. – doi:10.15826/adsv.2018.46.010

Зеленко С.М. Подводная археология Крыма. – Киев: Стилос, 2008. – 272 с.

Зеленко С.М., Лебединский В.В., Кузьминов В.В., Новицкая Р.С., Царенко С.А., Морозова Я.И., Пронина Ю.А. Подводно-археологические исследования в Юго-Восточном Крыму в 2014 г. Судакские археологические экспедиции. – Феодосия: Арт-Лайф, 2016. – 172 с.

Кадеев В.И. Отчет о подводных исследованиях в Портовом районе. 1964 г. // Научно-архивный отдел государственного музея-заповедника «Херсонес Таврический». Ф.1. Д.1160, 1161.

Окороков А.В. Свод объектов подводного культурного наследия России. – М.: Институт наследия, 2016. – Ч. 1: Черное и Азовское моря. – 440 с.

Bonaduce I., Ribechini E., Modugno F., Colombini M.P. Analytical approaches based on gas chromatography mass spectrometry (GC/MS) to study organic materials in artworks and archaeological objects // Top Curr Chem (Z). – 2016. – N 374 (1). – P. 6. – doi:10.1007/s41061-015-0007-x

Carpy A.J., Marchand-Geneste N. Theoretical study of the thermal degradation pathways of abietane skeleton diterpenoids: aromatization to retene // J. of Molecular Structure: Theochem. – 2003. – N 635. – P. 55–82. – doi:10.1016/S0166-1280(03)00401-9

Charrié-Duhaut A., Burger P., Maurer J., Connan J., Albrecht P. Molecular and isotopic archaeology: Top grade tools to investigate organic archaeological materials // Comptes Rendus Chimie. – 2009. – N 12. – P. 1140–1153. – doi:10.1016/j.crci.2009.01.001

Colombini M.P., Modugno F. Organic Mass Spectrometry in Art and Archaeology. – Chichester: Wiley & Sons, 2009. – 512 p.

Colombini M.P., Modugno F., Ribechini E. Direct exposure electron ionization mass spectrometry and gas chromatography/mass spectrometry techniques to study organic coatings on archaeological amphorae // J. Mass Spectrometry. – 2005. – N 40. – P. 675–687. – doi:10.1002/jms.841

Dimitrakoudi E.A., Mitkidou S.A., Urem-Kotsou D., Kotsakis K., Stephanidou-Stephanatoud J., Stratis J.A. Characterization by gas chromatography–mass spectrometry of diterpenoid resinous materials in Roman-age amphorae from northern Greece // European J. of Mass Spectrometry. – 2011. – N 17. – P. 581–591. – doi:10.1255/ejms.1155.

Egenberg I.M., Aasen J.A.B., Holtekjølen A.K., Lundanes E. Characterisation of traditionally kiln produced pine tar by gas chromatography-mass spectrometry // J. of Analytical and Applied Pyrolysis. – 2002. – N 62. – P. 143–155. – doi:10.1016/s0165-2370(01)00112-7

Evans W.C., Evans D. Volatile oils and resins // Trease and Evans' Pharmacognosy. – 6th ed. – L.: Baillière Tindall, 2009. – P. 263–303. – doi:10.1016/B978-0-7020-2933-2.00022-8

Guo L., Zhang Y., Wang L., Zhao X., Yang F., Peng M., Guo J., Li K., Wang X. A multi-analytical approach for the identification of the natural resin from the Ming tomb in Shaanxi, China // Heritage Sci. – 2021. – N 9. – P. 109. – doi:/10.1186/s40494-021-00586-1

Günsenin N. La typologie des amphores Günsenin. Une mise au point nouvelle // Anatolia Antiqua. – 2018. – N XXVI. – P. 89–124. – doi:10.4000/anatoliaantiqua.589

Hamm S., Bleton J., Tchapla A. Headspace solid phase microextraction for screening for the presence of resins in Egyptian archaeological samples // J. of Separation Sci. – 2004. – N 27. – P. 235–243. – doi:10.1002/jssc.200301611

Hjulström B., Isaksson S., Hennius A. Organic Geochemical Evidence for Pine Tar Production in Middle Eastern Sweden During the Roman Iron Age // J. of Archaeol. Sci. – 2006. – N 33. – P. 283–294. – doi:10.1016/j.jas.2005.06.017

Izzo F.C., Zendri E., Bernardi A., Balliana E., Sgobbi M. The study of pitch via gas chromatography-mass spectrometry and Fourier- transformed infrared spectroscopy: the case of the Roman amphoras from Monte Poro, Calabria (Italy) // J. of Archaeol. Sci. – 2013. – N 40. – P. 595–600. – doi:10.1016/j.jas.2012.06.017

Max Planck Institute of Molecular Plant Physiology, Department of Molecular Plant Physiology. – http://gmd.mpimp-golm.mpg.de/Spectrums/a237ab3f-39fd-4ce5-a3b4-e2cb4637bebc.aspx

Mezzatesta E., Perraud A., Vieillescazes C., Mathe C. GC-MS and PCA analyses of diterpenoids degradation state in 21 human mummies of Ancient Egypt dating from New Kingdom to Graeco-Roman Period // J. of Cultural Heritage. – 2021. – N 47. – P. 43–49. – doi:/10.1016/j.culher.2020.09.008

Mills J.S., White R. The Organic Chemistry of Museum Objects. – L.: Butterworth Heinemann, 1999. – 206 p.

Morozova Y., Waksman S.Y., Zelenko S. Byzantine amphorae of the 10th-13th centuries from the Novy Svet shipwrecks, Crimea, the Black Sea // Multidisciplinary approaches to food and foodways in the medieval Eastern Mediterranean. – Lyon: Maison de l'Orient et de la Méditerranée, 2021. – P. 429–446.

Opait A., Diamanti C. Imperial Stamps on Early Byzantine Amphoras – The Athenian Agora Examples // Rei Cretariae Romanae Fautores. – 2014. – N 43. – P. 55–61.

Otto A., Simoneit B.R.T. Chemosystematics and diagenesis of terpenoids in fossil conifer species and sediment from the Eocene Zeitz formation, Saxony, Germany // Geochimica et Cosmochimica Acta. – 2001. – N 65. – P. 3505–3527. – doi:10.1016/S0016-7037(01)00693-7

Oudemans T.F.M., Boon J.J. Molecular archaeology: analysis of charred (food) remains from prehistoric pottery by pyrolysis – gas chromatography/mass spectrometry // J. of Analytical and Applied Pyrolysis. – 1991. – N 20. – P. 197–227. – doi:10.1016/0165-2370(91)80073-H

Pollard A.M., Batt C., Stern B., Young S. Mass spectrometry // Analytical Chemistry in Archaeology. – Cambridge: Cambridge Univ. Press, 2007. – P. 160–194. – doi:10.1017/CBO9780511607431.009

Pollard A.M., Heron C. Archaeological Chemistry. – Cambridge: Royal Society of Chemistry, 1996. – 375 p.

Preusz M., Tříska J., Vrchotová N., Vilímek J., Enei F., Preusz K. Chemical profile of organic residues from ancient amphoras found in Pyrgi and Castrum Novum, Tyrrhenian Sea (Italy) // J. of Archaeol. Sci.: Rep. – 2019. – N 24. – P. 565–573. – doi:10.1016/j.jasrep.2019.02.002

Reber E.A. Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS): Applications in Archaeology // Encyclopedia of Global Archaeol. – Cham: Springer, 2018. – P. 1–17. – doi:10.1007/978-3-319-51726-1_340-2.

Stacey R., Cartwright C., Tanimoto S., Villing A. Coatings and contents: investigations of residues on four fragmentary sixth-century bc vessels from Naukratis (Egypt) // British Museum Technical Research Bull. – 2010. – N 4. – P. 19–26.

Материал поступил в редколлегию 26.05.22 г.,
в окончательном варианте – 28.07.22 г.

doi:10.17746/1563-0102.2023.51.4.114-118
УДК 902.2

С.Г. Скобелев
Новосибирский государственный университет
ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: sgskobelev@yandex.ru

Изменения русел Енисея и Абакана как причины переноса места строительства второго Абаканского острога в 1707 году

Статья посвящена анализу условий, которые стали причиной строительства второго Абаканского острога не в устье р. Абакан, как было запланировано изначально, а на правом берегу р. Енисей между горами Унюк и Туран. Рассматриваются результаты изучения подвижек песчаных гряд, перекрывавших и изменявших русла этих рек, а также местность, выбранную для возведения острога. На основании сведений письменных источников установлено, что изменения русел Абакана и Енисея как взаимосвязанных систем произошли одновременно – в период между 1691–1697 гг. и не ранее V–VII вв. до н.э. Приводятся данные современной гидрологии, свидетельствующие по сути о таких же процессах, какие имели место в регионе в древности и начале Нового времени. Нижняя дата изменения русла Абакана подтверждается информацией о разрушениях местонахождений тагарской культуры раннего железного века у аала Сартыков на Абакане. Отмечено, что в настоящее время Енисей здесь круто поворачивает на восток, что соответствует общей направленности рек в регионе. Опровергнуто предположение Д.А. Клеменца о том, что Енисей при выходе из Западно-Саянского каньона тек в западном направлении. Сделан вывод о том, что перенесение строительства острога на новое место было обусловлено эволюцией речных систем Западной Сибири, в частности, изменением русла Абакана.

Ключевые слова: *Приенисейский край, XVIII в., второй Абаканский и Саянский остроги, места строительства, непригодность первоначальных локаций, переносы мест строительства, гидрологические причины.*

S.G. Skobelev
Novosibirsk State University,
Pirogova 1, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: sgskobelev@yandex.ru

Shift of the Yenisei and Abakan Beds as Reasons for Constructing the Second Abakan Fort in 1707

The study explores the reasons behind the relocation of the construction site for Fort Abakan from the mouth of the Abakan River, as initially planned, to the right bank of the Yenisei River, between two mountains, Unyuk and Turan. The shift of sand ridges, damming these rivers and changing their beds, is examined, and locations of the projected forts are described. Written sources suggest that the Abakan and Yenisei beds as related systems changed their positions simultaneously, likely between 1691 and 1697 and definitely no earlier than 700–400 BC. Modern hydrological data suggest that processes that occurred in the region in the Early Modern Age were essentially similar to those that occurred in the Early Iron Age. The earlier date of the Abakan bed change is evidenced by the destruction of the 1st millennium BC Tagar sites near Sartykov village on the Abakan. At present, the Yenisei makes an abrupt eastward turn in that place, following the general direction of rivers in the region. D.A. Klements's idea that after leaving the Western Sayan canyon, the Yenisei had flowed westwards is rejected. The change of location for the prospective fort was caused by the evolution of riverine systems of Western Siberia, specifically by the shift in the Abakan bed.

Keywords: *Yenisei Region, 18th century, second Abakan and Sayan forts, construction locations, unsuitability of projected locations, relocation of construction sites, hydrological factors.*

© Скобелев С.Г., 2023

Введение

Русское освоение Сибири в связи с наличием внешних и внутренних военных угроз, в частности в XVIII в., предполагало создание широкой сети оборонительных объектов. На территории Приенисейского края в Петровское время соорудили второй Абаканский (1707 г., первый был построен в 1675 г., но быстро прекратил свое существование, вероятно, был разрушен енисейскими кыргызами) и Саянский (1718 г.) остроги [Фишер, 1774; Козьмин, 1916, 1925; Копкоев, 1959; Арзыматов, 1966; История Хакасии…, 1993, с. 192, 193, 195; Абдыкалыков, Бутанаев, 1995; Кызласов, 1996; Чертыков, 2007, с. 220, 221; Бутанаев, 2007]. В практике русского оборонного зодчества было принято до начала строительства конкретного объекта провести поиск наиболее пригодного по большинству параметров места для его размещения. Поиск заключался в сборе информации из всех возможных источников, включая результаты полевых разведочных маршрутов и опросы знающих людей. Так, еще до принятия решения о создании второго Абаканского острога красноярский воевода стольник Лев Миронович Поскочин к 1691 г. собрал сведения о подходящих местах для будущей постройки на р. Абакан. В своем заключении воевода отмечал наличие таких мест для размещения острога, где можно было поселить 400 служилых людей и более и немало пашенных крестьян, имелись большие сосновые леса, пашенные земли, покосы, хорошие условия для охоты и рыболовства. Из сообщения Поскочина следует, что географической привязкой служил «Камень» – кряж Западного Саяна, находившийся вблизи Абакана того времени [Чертыков, 2007, с. 221].

Однако, как сообщили в 1697 г. томские, красноярские и кузнецкие служилые люди в Сибирском приказе, на Абакане не было условий для размещения острога – здесь отсутствовали сосновые леса, охотничьи и иные угодья, пашенные земли, грунт был песчаный [Там же] и галечный. Не упоминали они и о нахождении поблизости от места предполагаемого строительства второго Абаканского острога кряжа Западного Саяна. В том же году эту информацию в Сибирском приказе подтвердили и другие красноярские служилые люди, а также двое местных «татар», считавших, что острог нужно ставить не на Абакане, а в устье р. Тубы – на расстоянии половины дня пути ниже по течению от устья Абакана в тот период [Там же, с. 222].

Но, несмотря ни на что, было принято окончательное правительственное решение о создании второго Абаканского острога на одноименной реке, и отряд строителей, укомплектованный служилыми людьми из Красноярска, Енисейска, Томска и Кузнецка, в июле 1707 г. направился к устью Абакана. Прибывшие на намеченное место руководители строительства послали вверх по Абакану разведочную группу и на основе полученных от нее данных сделали вывод, что местность у устья и далее вверх по течению действительно не соответствует принятым требованиям для размещения острога – много болотистых участков, нет достаточных массивов строительного леса и иных лесных угодий (небольшой массив соснового леса имеется лишь на Тагарском острове на правом берегу Енисея), напротив горы Самохвал. Не имелось условий для пашенного земледелия и, следовательно, расселения крестьян, т.к. дерновый слой поверх галечного и песчаного дна был слабым, что не позволяло производить пахоту (и в настоящее время вокруг устья Абакана землю не пашут). В итоге острог построили на правом берегу Енисея в 70 км ниже устья Абакана, между горами Унюк и Туран. Ему дали имя, как и планировалось, Абаканский [Там же, с. 222].

Саянский острог также был сооружен не на указанном в задании месте, а на 7–8 в. от него ниже по течению Енисея, там, где река выходила из Западно-Саянского каньона. Новая площадка отличалась от «означенной» для строительства (ныне это южная часть г. Саяногорска), узкой, стиснутой рекой и бортом каньона Енисея, а также плохо защищенной от наводнений, поскольку находилась на недостаточно высоком берегу. На новом месте высота берега в обычном состоянии над урезом воды составляла ок. 9 м. На обоих берегах Енисея между современными селами Новоенисейка (Бейский р-н Республики Хакасия) и Очуры (Алтайский р-н) имеются большие массивы сосны. На правом берегу Енисея у с. Шунеры (Шушенский р-н Красноярского края) раскинулись обширные поля с тучными черноземами, полностью пригодные для пашенного земледелия, а также большой сосновый лес. Необходимо отметить, что с территории Саянского острога, хотя и не на большом участке, можно было контролировать все русло Енисея; это очень важное с точки зрения фортификации обстоятельство.

В связи с вышеизложенным встает вопрос, почему местность по Абакану в сообщении воеводы Поскочина оценивалась подходящей для создания острога, а согласно показаниям служилых людей, – была непригодной для этого. Цель статьи – представить результаты выявления причин переноса строительства второго Абаканского острога.

Результаты исследований и обсуждение

Оба острога – второй Абаканский и Саянский – располагались на правом берегу Енисея, что и было оговорено в заданиях на строительство. Их объединяет

также редкое для истории русской фортификации Сибири в XVIII в. обстоятельство – укрепления возвели не в тех местах, которые были определены изначально [Памятники…, 1882, док. № 78, с. 313].

Что касается второго Абаканского острога, то объяснить несовпадение оценок якобы одной и той же местности, в которой предполагалось создать селение, можно, если предположить, что между 1691 и 1697 гг. изменились русла Абакана и Енисея (см. *рисунок*). Информаторами воеводы Поскочина осматривалась местность в районе старого течения, у подножия Западного Саяна. Его описания соответствуют современным природным реалиям, например, имеются сухое галечное ложе и следы речных заводей у с. Очуры. Строители второго Абаканского острога наблюдали устье Абакана уже на новом месте (там, где сейчас стоит одноименный город), которое было признано в 1707 г. непригодным для строительства укрепления.

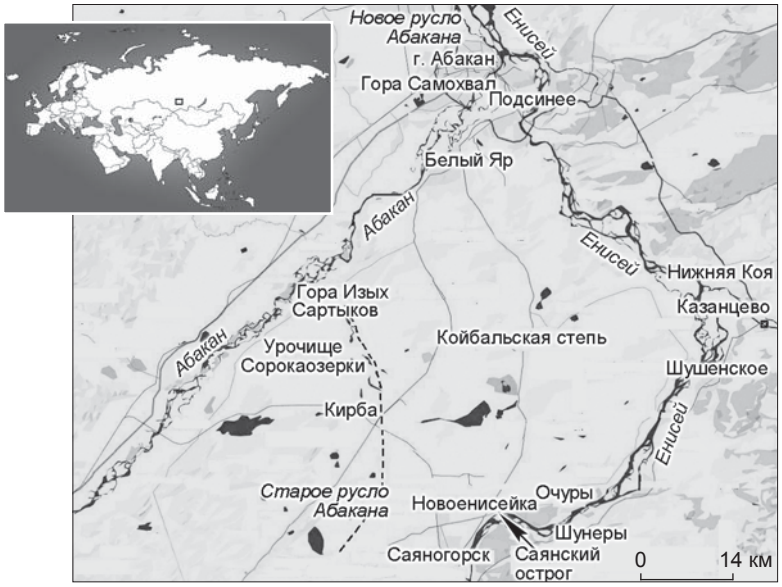
Первым к рассмотрению указанной проблемы приступил Д.А. Клеменц [Козьмин, 1916, с. 35–64]. Он предположил, что Енисей изменил свое русло ниже существовавшей в то время д. Означенной при выходе из Западно-Саянского каньона, сделав в степи поворот на запад. Ложем для реки служило якобы современное русло Абакана на участке от аала Сартыков (Алтайский р-н Республики Хакасия), несколько выше г. Изых. К сожалению, исследователь не назвал время данного события.

Против указанной версии имеется следующее возражение: в настоящее время нет естественного самотека Енисея на север и запад непосредственно при выходе его из Западного Саяна, поскольку здесь оба берега высокие и обрывистые, ориентированные на восток. Потому, например, оросительные системы в Койбальской степи, функционировавшие в советское время, заполнялись водой из Енисея только при помощи мощных насосов. Нуждается в объяснении также то, что в наши дни Енисей от места выхода из хребта Саяна течет в восточном и даже юго-восточном направлениях, но не в западном.

По мнению исследователя В.К. Чертыкова, р. Абакан у г. Изых делала поворот и впадала в Енисей у д. Означенной в период между 1691–1697 гг. [2007, с. 231]. Однако это предположение не учитывает направленности водных потоков в регионе преимущественно на север и нахождения д. Означенной далеко к югу от г. Изых.

Нижнюю дату изменения русла Абакана можно установить по такому косвенному признаку, как подмыв рекой г. Изых, где оказались частично разрушенными водой несколько археологических памятников раннего железного века (их остатки изучены в 2022 г. археологическим отрядом Хакасского государственного университета им. Н.Ф. Катанова с участием автора). С учетом этого обстоятельства можно предположить, что разрушение подножия г. Изых произошло не ранее V–VII вв. до н.э. и не позднее конца XVII в. н.э.

Важно отметить, что автору довелось побывать в данном месте в 1985 и 2022 г. При первом посещении было зафиксировано, что вода Абакана на высокой скорости бурно билась непосредственно о подножие горы, во время второго – русло реки здесь существенно (до 100 м) отступило в северном направлении и на осушенной части поймы, где была высокая вода, росли 30-летние деревья. Соответственно, непосредственная угроза подмыва речного берега у аала Сартыков с находящимися здесь памятниками археологии сейчас отсутствует, но сохраняется вероятность их разрушения под действием дождевых и талых вод.



Современная карта региона исследований

Наиболее заметные следы былого русла Абакана в виде ровного заболоченного участка остались в крупном урочище Сорокаозерки в междуречье Енисея и Абакана, в центре Койбальской степи у с. Кирба (Бейский р-н Республики Хакасии) [Урочище Сорокаозерки…]. Это «цепочки» и отдельные малые озера (Адайколь, Березовское, Бугаево, Журавлиное, Заливное, Кочковское, Красное, Мойрыхколь, Окельколь, Подгорное, Птичье, Сабинское, Собачье, Сосновое, Столбовое, Чалпан, Черное и др.), обычно вытянутой формы, ориентированные почти по линии С–Ю, с отклонениями к СЗ и СВ. Большинство из них находится севернее с. Кирба.

Изменения русла Абакана можно реконструировать следующим образом. После выхода на равнину река протекала в восточном направлении вдоль хребта Западного Саяна («Камня») до места выхода Енисея из Западно-Саянского каньона. Именно эта местность имелась в виду в документах, в которых упоминались «Камень», т.е. кряж Западного Саяна, а также благоприятные условия для расселения крестьян, ведения здесь хозяйства и т.п. Однако позднее в результате гидрологических процессов сток Абакана устремился в северном направлении, через будущее урочище Сорокаозерки, к месту выше подножия г. Изых. Енисей после выхода из Западно-Саянского каньона, пройдя, как отмечалось, на СВ, затем на В и у с. Шунеры вновь на СВ, создал долгую луку, обращенную далеко на В от места выхода реки из каньона с максимальным удалением у сел Казанцево и Шушенское (Шушенский р-н Красноярского края); далее река текла в северо-западном направлении, приняв выше г. Самохвал крупнейший левый приток – р. Абакан. В связи с версией Д.А. Клеменца важно отметить, что ток Енисея в западном направлении маловероятен ввиду наличия здесь высоких берегов; кроме того, следует учитывать общую тенденцию движения русел Енисея и Абакана в восточном и северо-восточном направлениях.

Предположению автора соответствует эволюция речных систем на территории Западной Сибири. Это бывшее морское ложе, имеющее плоский рельеф. Поэтому русла рек неустойчивые. Они «блуждали» по выровненной заболоченной поверхности, приспосабливаясь к мезорельефу и общему наклону к С. Это характерно для Енисея и Абакана и в настоящее время [Малолетко, 2008, с. 110]. Наиболее подвижным было устье Абакана. Сегодня в месте современного слияния с Енисеем оно прослеживается по ширине на участке протяженностью почти 30 км [Попов, 1977, с. 17].

При выходе из гор на многих реках обычно образуются многорукавные русла [Малолетко, 2008, с. 127]. Такое русло Абакана сложено рыхлым субстратом – мелким песком и супесями, т.е. молодыми отложениями; следовательно, поверхность которых легко размывалась, а водный поток мог быстро переформировывать протоки, включая главные. Этому способствовало то, что на равнине пойма Абакана затоплялась на большую глубину и в ней развивались значительные скорости течения [Попов, 1977, с. 50], что было отмечено автором на участке русла у аала Сартыков.

На Абакане крупные песчаные гряды, перемещавшиеся по главному руслу реки, время от времени перекрывали входы и выходы из протоков в главное русло. При многорукавности реки происходили постоянные переделы стока воды и наносов между главным руслом и протоками, непрерывно перестраивавшие их [Там же, с. 127–128]. Вероятно, подобное происходило с Абаканом между 1691–1697 гг., когда информаторы воеводы Поскочина осматривали местность еще у его старого русла – у подножия Западного Саяна.

Можно полагать, что из-за приноса Абаканом с запада к Енисею большого количества осадков и образования крупных песчаных гряд произошли перекрытие русла последнего и поворот Абакана в северном направлении, в сторону современного урочища Сорокаозерки, с дальнейшим подмывом горы Изых. Подобное наблюдалось и в XX в. Значительная часть самих гряд сохранилась по правому берегу Абакана; в настоящее время они фиксируются в урочище Пески, в виде речных террас из молодых отложений у сел Маткичик, Усть-Табат, Койбалы, песков Бюрек (все на территории Бейского р-на Хакасии), а также песков на г. Изых у аала Сартыков и др. Остатки песчаных гряд встречаются и по Енисею, например, у сел Шунеры и Нижняя Коя Шушенского р-на Красноярского края, с. Новоенисейка Бейского р-на Республики Хакасия и др. В связи с этим, например, в 1936 г. из-за наводнения Абакан изменил русло в черте города и стал впадать в Енисей не выше горы Самохвал, как ранее (в районе современной птицефабрики у с. Подсинее), а ниже ее по течению. Мощное наводнение в Абакане произошло в 1969 г. В 2011 г. в результате изменения русла Абакана рухнул пролет железнодорожного моста в Аскизском р-не республики. В 2023 г. происходит очередное изменение русла р. Абакан – поток переместился и приблизился к буне № 8 Южной дамбы в Абакане.

Заключение

На основе всех известных нам сведений можно сделать вывод, что было несколько причин переноса мест строительства указанных острогов.

В целом, строители обоих острогов приняли правильное решение, отказавшись возводить укрепления в устье Абакана того времени и на «означенном» месте по Енисею. Нужно отдать должное руководителям строительства обоих объектов – красноярскому сыну боярскому Конону Самсонову и томскому сыну боярскому Илье Цыцурину (второй Абаканский острог), а также красноярскому дворянину Илье Нашивошникову (Саянский острог), взявшим на себя ответственность за столь важные решения, положительно сказавшиеся в дальнейшем на процессах русского освоения региона, включая создание в более позднее время «цепочки» форпостов по югу Приенисейского края. Это подтверждается и историей развития территории, на которой в настоящее время находится г. Абакан. Уже с начала его строительства в 1930-е гг. здесь часто происходили наводнения. Крупнейшие из них,

связанные с движением крупных песчаных гряд, были в 1936 и 1969 гг. Подобное не случалось в районе Саянского острога. Так, еще до строительства на Енисее Саяно-Шушенской ГЭС во время наводнений полая вода, по сообщению местных жителей, не доходила до территории острога, не затапливалась также церковь, стоящая на небольшом возвышении за пределами острога. Это означает, что места строительства для самовольно перенесенных на местности двух указанных объектов русской фортификации XVIII в. были выбраны достаточно удачно.

Благодарность

Исследование проведено в рамках реализации Государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации в сфере научной деятельности (проект № FSUS-2020-0021).

Список литературы

Абдыкалыков А., Бутанаев В.Я. Материалы по истории Хакасии XVII – начала XVIII в. – Абакан: Изд-во Хак. гос. ун-та им. Н.Ф. Катанова, 1995. – 264 с.

Арзыматов А. Из истории политических отношений енисейских киргизов с Россией в XVII – первой половине XVIII в. – Фрунзе: Кыргызстан, 1966. – 92 с.

Бутанаев В.Я. История вхождения Хакасии (Хонгорая) в состав России. – Абакан: Изд-во Хак. гос. ун-та им. Н.Ф. Катанова, 2007. – 296 с.

История Хакасии с древнейших времен до 1917 года. – М.: Вост. лит., 1993. – 525 с.

Козьмин Н.Н. Д.А. Клеменц и историко-этнографические исследования в Минусинском крае // Изв. ВСОИРГО. – 1916. – Т. 45. – С. 35–64.

Козьмин Н.Н. Хакасы. Историко-этнографический и хозяйственный очерк Минусинского края. – Иркутск: Изд-во Иркут. секции научных работников, 1925. – 185 с.

Копкоев К.Г. Добровольное присоединение Хакасии к России // 250 лет вместе с великим русским народом. – Абакан: Краснояр. кн. изд-во, Хакас. отд-ние, 1959. – С. 19–37.

Кызласов Л.Р. О присоединении Хакасии к России. – Абакан; М.: Изд-во Хак. гос. ун-та им. Н.Ф. Катанова, 1996. – 61 с.

Малолетко А.М. Эволюция речных систем Западной Сибири в мезозое и кайнозое. – Томск: Том. гос. ун-т, 2008. – 288 с.

Памятники Сибирской истории XVIII века. – СПб.: [Тип. МВД], 1882. – Кн. 1: 1700–1713. – XXXII, 551 с., XXXIV стб.

Попов И.В. Загадки речного русла. – Л.: Гидрометеоиздат, 1977. – 168 с., илл.

Урочище Сорокаозерки (№ 0601637) // Реестр зарегистрированных в Государственном каталоге географических названий объектов (*А* – автоматизированный) на 16.12.2022. Республика Хакасия N-46-087 53°23’ 91°11’

Фишер И.Е. Сибирская история с самого открытия Сибири до завоевания сей земли российским оружием. – СПб.: Имп. Акад. наук, 1774. – 631 с.

Чертыков В.К. Хакасия в XVII – начале XVIII века и ее взаимоотношения с Россией и государствами Центральной Азии. – Абакан: Хак. кн. изд-во, 2007. – 336 с.

Материал поступил в редколлегию 13.03.23 г.,
в окончательном варианте – 13.04.23 г.

ЭТНОГРАФИЯ

doi:10.17746/1563-0102.2023.51.4.119-125
УДК 398’54

А.А. Бадмаев
Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: NSK.Badmaev@yandex.ru

Во́роны в бурятском традиционном мировоззрении

Рассматриваются образы ворона и вороны в мифологических представлениях бурят. Источниками для исследования послужили этнографические, лексические и фольклорные материалы. Основу исследования составили структурно-семиотический и сравнительно-исторический методы. Доказывается монгольское происхождение бурятских номинаций указанных птиц. Выявлено, что в бурятских народных воззрениях образ ворона представлен полнее, чем образ вороны. Образ ворона имеет неоднозначную коннотацию и полисемантичен; образу вороны дается сугубо отрицательная характеристика. Анализ лексики и малых жанров фольклора показывает, что буряты обращали внимание на внешние зоологические признаки этих птиц: у вороны отмечали цвет оперения, крик; у ворона – цвет оперения, его размеры и клюв, длительность полета; также учитывали поведенческие особенности: у ворона выделяли коллективное начало, эмоциональность выражения радости, жадность. Считалось, что природа обоих стервятников была нечистая. По мифологическим представлениям бурят, ворон являлся символом неба, весны, зоркости, войны, имел мужское начало, отличался мстительностью, хтоническим характером, выступал помощником буддийского божества. У него выделяли интеллект и независимость. Считалось, что ворону, в отличие от вороны, покровительствовали темные духи-хозяева и другие демонологические персонажи. Согласно народным воззрениям бурят, ворона была символом неба, зимы, воды, кровожадности, распространения молвы, имела женскую природу. Определено, что с обеими птицами связывалась идея оборотничества. Показано, что в традиционном мировоззрении бурят сочетались как отличительные этнические, так и общечеловеческие представления о во́ронах.

Ключевые слова: *буряты, традиционное мировоззрение, шаманизм, буддизм, вороны, фольклор.*

A.A. Badmaev
Institute of Archaeology and Ethnography,
Siberian Branch, Russian Academy of Sciences
Pr. Akademika Lavrentieva 17, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: NSK.Badmaev@yandex.ru

Corvids in the Buryat Traditional Worldview

Using a structural-semiotic and comparative historic approaches, and based on ethnographic, lexical, and folklore sources, the study focuses on the raven and the crow as characters of Buryat mythology. Buryat terms for these birds are of Mongolian origin. Folk beliefs concerning the raven are more elaborate than those concerning the crow. The image of a raven is ambiguous, whereas the crow is an unambiguously negative character. The analysis of vocabulary and of the minor genres of folklore shows that Buryats paid attention to various zoological features of these birds: plumage color and voice in the crow; plumage color, size, beak, flight duration, collectivism, emotionality in expressing joy and greed in the raven. The essence of both birds of prey was believed to be impure. The raven symbolized heaven, spring, vigilance, war, masculinity, and rancor. Being intelligent and independent, the raven was the Buddhist deity’s aide. Unlike the crow, the raven was patronized by evil spirits and other demonic characters. The crow was a feminine character, a symbol of sky, winter, water, blood lust, and rumor. Both birds were associated with shape-shifting. The Buryat views, then, combined specifically ethnic and universal ideas about corvids.

Keywords: *Buryats, traditional worldview, shamanism, Buddhism, corvids, folklore.*

© Бадмаев А.А., 2023

Введение

Среди орнитоморфных образов, получивших широкое распространение в мифологии народов мира, особое место занимают образы воронов. Ворон и ворона наделялись большим кругом функций, связывались с разными сферами обитания и небесными светилами, имели глубокую семантику [Мифы…, 1980, с. 202, 839]. Наиболее ярко представлен образ ворона. У некоторых этнических групп (у части палеоазиатских народов Северо-Восточной Азии и североамериканских индейцев) эта птица почиталась как тотем, выступала в роли демиурга или культурного героя.

Оба вида врановых птиц входят в галерею зооморфных образов бурят, однако в бурятской этнографии их образы не получили специального освещения. Цель статьи – представить результаты изучения в сравнительном плане образов ворона и вороны в традиционных представлениях бурят в контексте определения их символики и семантики.

О происхождении бурятских названий ворона и вороны

В дикой фауне Байкальского региона представлены вороны, прежде всего ворон *Corvus corax subcorax*. Кроме него на этой территории обитает черная ворона *Corvus corone*, также относящаяся к данному биологическому роду. В бурятской лексике ворона обозначают как *хирээ*, а ворону – *турлааг*.

Прежде чем приступить к раскрытию темы, попробуем выяснить происхождение бурятских названий врановых. У монголов ворон именуется *хэрээ*(*н*) [Большой академический монгольско-русский словарь…, 2001–2002, с. 1474], калмыки называют его *кирэ* ‘ворон’ [Русско-калмыцкий словарь, 1964, с. 80], хамниганы – *кирээ* [Хамниганско-русский словарь, 2015, с. 173]. Приведенные этнические номинации птицы находят истоки в языке средневековых монголов: ср. *qong keri’ē* ‘ворон’ [Поппе, 1938, с. 302], причем полное тождество этому названию фиксируется в речи современных хорчитов: *хон хэрээ* ‘ворон’ [Большой академический монгольско-русский словарь…, 2001–2002, с. 1474]. Словосочетание *хон хирээ* встречается в шаманской поэзии бурят. В языке слова *хон* имеет два основных значения – «звонко (звучать)» и «мертвый» [Буряад-ород толи…, 2010, т. II, с. 441]. Если первое значение вполне может указывать на специфичный крик этой птицы, то второе – свидетельствовать о восприятии бурятами ворона как представителя потустороннего мира.

Следует отметить, что у средневековых монголов ворону называли, как и ворона: *keri’ē*, *keriyē* ‘ворона’ [Поппе, 1938, с. 21]. Но в современных монгольских языках эта традиция была утрачена; для обозначения вороны у бурят используется слово *турлаг*, у калмыков – *турлаг*, *шаазһа* [Калмыцко-русский словарь, 1977, с. 518], у хамниган – *турлааки*, *турлааг* [Хамниганско-русский словарь, 2015, с. 280]. В монгольском языке созвучное этим наименованиям слово *турлиах* имеет другое значение – галка [Большой академический монгольско-русский словарь…, 2001–2002, с. 992], а этнические варианты упомянутой выше калмыцкой номинации *шаазһа* в монгольских языках, как правило, определяют сороку.

В монгольском словаре Мукаддимат Ал-Адаба приводится еще одно название ворона – *quzyun* [Поппе, 1938, с. 302]. Оно имеет, скорее всего, тюркские корни и в языках современных монгольских народов не встречается. Действительно, у древних тюрков было слово *quzyun* ‘ворон’ [Древнетюркский словарь, 1969, с. 475], которое теперь сохраняется в лексике некоторых тюркских этнических групп: башкир. *көзгон*, кирг. *кузгун*, турецк. *kuzgun*, хакас. *хусхун*. Между тем некоторые тюркские народы пользуются другими обозначениями ворона: алтайцы – *карган*, казахи – *қарға*, киргизы – *карга*, чуваши – *çăхан*, якуты – *суор*. Показательно, что в древнетюркском глоссарии словом *qarya* [Там же, с. 426] (производными от которого являются этнические вариации слова *карга*) определяют представителей близких биологических видов – ворона и вороны. Заметим, что во втором значении оно употребляется частью современных тюрков: узбек. *qarg’a* ‘ворона’; хакас. *харга* ‘ворона’.

Итак, бурятские номинации ворона и вороны однозначно имеют монгольское происхождение.

Характеристика ворона и вороны на основе данных лексики и малых жанров фольклора

Согласно лексике и фольклору бурят, образ ворона несет черты, типичные для него в дикой природе. Прежде всего буряты обращали внимание на его внешние зоологические характеристики. Его темное, иссиня-черное (в бурятском языке для маркировки такого цвета используется словосочетание *хаб хара* ‘черный-пречерный’) оперение нашло отражение в словосочетании: *хара хирээ* ‘черный ворон’. Буряты, как и другие тюрко-монгольские народы, относились с предубеждением к птицам с черной окраской перьев: последние рассматривались как посланцы Нижнего мира. Кроме того, учитывались размеры ворона (он один из самых крупных представителей отряда воробьинообразных): *тураг хирээ шувуун* букв. ‘огромная птица ворон, ворон’.

В малых жанрах фольклора бурят подчеркивались такие специфические черты вороны, как крик, цвет оперения:

Хаар-хаар дуутай,
Хара торгон дэгэлтэй [Оньhон угэнууд…, 1956, с. 22].

С песней «Кар-кар»,
С халатом из черного шелка (ворона) (перевод наш. – **А.Б.**).

В загадке о вороне особо выделяли не только его черное оперение, но и крепость большого клюва:

Хара торгон дэгэлээ
Хайшалаагуй умдэбэб,
Хара булад hухэеэ
Хатаалгаагуй барибаб [Там же, с. 22].

Черный шелковый халат
Необрезанный я надел,
Черный стальной топор
Незакаленный я взял (ворон) (перевод наш. – **А.Б.**).

Характерная для ворона, как и для других хищных птиц, длительность полета у людей ассоциировалась со способностью к очень дальним перелетам: *Хирээгэйшье хурэхэгуй газар* ‘Куда ворон костей не заносил’ [Там же]. Тот же смысл заключен в существующем у монголов выражении, в котором это пернатое называется *тураг шувуу* ‘большой птицей’: *тураг шувуу нисч хүрэхгүй, туурайт морь давхиж хүрэхгүй газар цэцэн* ‘место, до которого ни ворон не долетит, ни конь добрый не доскачет’ [Большой академический монгольско-русский словарь…, 2001–2002, с. 992].

Из поведенческих особенностей буряты отмечали проявление у ворона коллективного начала, хотя, как известно, эти птицы лишь изредка сбиваются в стаи: *Хирээ хирээгэй нюдэ тоншохогуй* ‘ворон ворону глаз не выклюет’ [Буряад-ород толи…, 2010, т. II, с. 427]. Нельзя не указать на то, что пословица имеет негативную тональность: ее обычно используют при характеристике людей с общими дурными наклонностями. Вероятно, она была заимствована бурятами через русских из европейской культуры. Напомню, что данное изречение принадлежит древним римлянам: *Cornix cornici nunquam confodit oculum* ‘Ворон ворону глаз не выклюет’.

У бурят с образами ворона и вороны соотносили проявление человеком некоторых чувств и порочных наклонностей. Так, при выказывании кем-либо большой радости обычно говорили: *Баярлаhан хирээ бархирба* ‘Закаркал обрадованный ворон’. Вероятно, такая поговорка сложилась в результате наблюдений за эмоциональным поведением данной птицы.

В представлениях бурят образ ворона ассоциируется с жадностью; осуждая в человеке такую дурную черту, народ говорил: *Хэнтэй хун хирээ мэтэ* ‘жадный подобен ворону’.

Буряты относили ворона и ворону к нечистым птицам. По данным источника XVIII в., существовал запрет на употребление их мяса в пищу [Миллер, 2009, с. 256]: он, вероятно, учитывал всеядность пернатых, питавшихся, в частности, падалью.

Нельзя не отметить цветовую символику, которая согласуется с окраской этих врановых. Так, выражение *Хирээ хара* ‘ворон черный’ подразумевает, что буряты считали ворона поганой птицей.

Не только поедание вороном падали, но и привычка выклевывать глаза у живого, но ослабленного домашнего скота, особенно во время дзута (бескормицы), породили представления о нечистой природе.

Вероятно, с этим стыкуется народное представление о чудесных целебных свойствах вороньих слез при лечении глазных заболеваний: «[ворон] почитается как врач глазных болезней и слепоты у людей. Буряты часто ловят ворона и делают ему уколы в глаз, как бы заставляя его плакать; вытекающей жидкостью помазывают глаза или впускают ее каплями. Они уверяют, что слепой от этого прозревает» [Смолев, 1901, с. 107]. По народным воззрениям бурят, этот стервятник выступал символом зоркости. Такой предрассудок базировался, вероятно, на суждении, что глаза человека и животного якобы являются средоточением жизненной энергии: поедая глаз своей жертвы, птица получает ее; в свою очередь, человек через слезы ворона принимает эту энергию и вылечивается от слепоты.

В лексике народной ботаники с черными и блестящими вороньими глазами ассоциировались зрелые плоды спаржи даурской *Asparagus davuricus* Fisch ex Link: это лечебное растение, занесенное в Красную книгу, буряты называют *Хирээ нюдэн* ‘Вороний глаз’ [Буряад-ород толи…, 2010, т. II, с. 427], а монголы – *Хэрээний нуд* ‘бот. спаржа даурская, вороний глаз’ [Большой академический монгольско-русский словарь…, 2001–2002, с. 1474].

Отрицательное отношение к ворону (он выступает как некий предвестник напасти) прослеживается, в частности, в следующей поговорке:

Боохойн урда хирээ,
Бороогой урда халхин [Оньhон угэнууд…, 1956, с. 13].

Перед [появлением] вши [бывает] ворон,
Перед дождем [бывает] ветер (перевод наш. – **А.Б.**).

В традиционных воззрениях бурят ворона является символом природных ритмов, конкретно зимы. По народным наблюдениям, после миграции перелетных птиц на юг она, наряду с сорокой, остается зимовать. Вот как это передается в загадке:

Хаанай ухэр
Хамагаараа (правильно – *хамта гараа* (замечание наше. – **А.Б.**) *бэлшэбэ*,
Харагшан эреэгшэн
Хоерынь газаа улэбэ [Там же, с. 23].

Ханские коровы
Все вместе пошли пастись,
Черная и пестрая
Две остались (ворона и сорока) (перевод наш. – **А.Б.**).

Любопытно, что выявленные выше у бурят характеристики ворона и вороны обнаруживают некоторые параллели в языке древних тюрков, что неслучайно, поскольку известно присутствие тюркского этнического компонента в составе их предков. Древние тюрки также ассоциировали ворону с холодным сезоном года: *Bir qarya birla qis kelmas* ‘С одной вороной зима не приходит’ [Древнетюркский словарь, 1969, с. 426]. Образ ворона имел у них негативную коннотацию. Это читается в оппозиции ворона и лебедя, в основе которой – цветовой контраст и, соответственно, разная символика этих птиц: *Qara quzyun erdim quyu qildi čal* ‘Я был черным вороном, он сделал [меня] белым лебедем’ [Там же, с. 475]. В связи с этим вспомним, что белый лебедь считается священной птицей для тюркских народов, их тотемным предком. Для древних тюрков одним из показателей принадлежности ворона к нечистым птицам был его резкий крик: *Quzyun qoburya ulati javlaq belgülüg qorqinčiy ünlüg quslar* ‘Вороны, совы и другие указывающие на дурные приметы птицы со страшными голосами’ [Там же].

О значимости этих представителей врановых в традиционном сознании бурят свидетельствуют, в частности, встречающиеся у бурят фамилии, производные от имен-прозвищ, – Хэрээ и Турлааг [Митрошкина, 1987, с. 82].

Образы воронов в мифологических воззрениях бурят

В отличие от вороны, которая считалась, как указывалось выше, знаком зимы, ворон воспринимался бурятами символом весны:

Сайбад гэхэдэ – убэл,
Шалшад гэхэдэ – зун,
Хара хирээгэй хаахирхада – хабар [Мэньелтэ мэргэн, 1984, с. 42].

[Когда] забелеет – зима,
[Когда] зашумит – лето,
Когда прокаркает ворон – весна… (перевод наш. – **А.Б.**).

Ворона несла символику воды, т.к. рассматривалась предвестницей дождя. Согласно народной примете, если кричит черная ворона – будет дождь. Это представление имеет древние истоки; оно фиксируется у разных народов – вепсов [Винокурова, 2007, с. 104], чувашей [Чувашская мифология, 2018, с. 134], монголов и др. – и отсылает нас к творчеству древнеримского поэта Овидия, которому приписывается идея об этой птице как знаке дождя [de Vries, 1976, p. 275]. Примечательно, что в культуре славян образ ворона, знаменовавший весну, ассоциировался с весенним дождем, т.е. наделялся символикой воды.

В народных воззрениях бурят, как и некоторых других народов Евразии, например хакасов [Бурнаков, 2010а, с. 348], ворон приобщен к сакраментальному напитку – воде вечности (*мунхуйн хара уһа*) [Бурчина, 2007, с. 229], аналогу живой и мертвой воды, упоминаемой, в частности, в сказках славян. С помощью этой живительной влаги культурный герой воскрешает погибшего богатыря.

В фольклоре бурят образ ворона неоднозначен. В бурятской сказке ворон – уважаемый персонаж, независимый, способный поступать наперекор власти. Полагали, что он «свободная птица, не платящая дани [царю птиц]» [Смолев, 1901, с. 107].

Ворон наделяется способностью говорить на человеческом языке и давать мудрые советы. Очевидно, это является отражением народного представления о данной птице как разумном существе; кстати, орнитологи считают ворона одной из самых умных птиц. Сказанное иллюстрирует следующий фрагмент сказания:

Подняла глаза Ногодой,
Посмотрела вверх сквозь дымник,
А отверстие закрыто
Птицы-ворона крылами.
Вот спустился ворон ниже
К славной девице Ногодой
И сказал по-человечьи,
Только резко, как отрезал… [Намсараев, 1990, с. 25].

Ворона же является символом распространения молвы, благодаря которой культурный герой узнает о скрытой причине недуга, местонахождении клада и др.

В традиционном мировоззрении бурят ворон, подобно любой летающей птице, выступает символом неба. Неслучайно в бурятской мифологии данному пернатому приписывали роль вестника высших сил, главным образом черных небожителей [Хангалов, 1960, с. 74]. Более того, в эпике бурят в ворона обращается один из небожителей Сом Саган нойон – посредник между противостоящими светлой и темной сторонами неба. Перед светлыми божествами он принимает облик черного ворона, а перед темными – белого.

В фольклоре образ этой птицы ассоциируется с помощником буддийских служителей и божеств. Так, в легенде о *Ногоон Дари эхэ* ‘Зеленая Тара-мать’ мудрый ворон помогает данной дакини и ее сыну, в награду получает долгую жизнь и острое зрение [Смолев, 1901, с. 105]. В другом сказании Зеленая Тара отблагодарила его, «наделив способностью видеть за шестьюдесятью реками кусок мяса величиной только с большой палец и летать, не боясь мороза, под

небом выше облаков» [Потанин, 1883, с. 297]. Надо полагать, что этот мотив был заимствован бурятами через монголов из тибетского буддизма: у монголов Зеленая Тара-мать считалась небесной покровительницей, в их среде получило известность предание «Ногоон Дара эхийн тууж» («Повесть о Зеленой Таре»). Упомянутые выше зоологические особенности ворона (способность к высокому полету и острота зрения) подчеркиваются в разных эпических и сказочных произведениях бурят, а также многих евразийских народов.

Отрицательное отношение к ворону проявляется, например, в сказке «Злой ворон». Птица представлена как мстительное и хитрое существо, оно добивается своей цели, но не может пережить радости своего успеха [Бурятские народные сказки…, 2000, с. 95].

Образ ворона, как было отмечено, связывается с потусторонним миром. Он, как и желтая лисица, ассоциируется с наступившим хаосом. В бурятском фольклоре нарушение былого порядка передается следующим лексическим оборотом: «[только] черный ворон кричит и желтая лисица лает» [Хангалов, 1960, с. 274]. Буряты относили лисицу также к представителям подземного мира [Бадмаев, 2021б, с. 39]. Стоит указать, что в мифологии народов Евразии птицы-стервятники, в частности, ворон, предстают проводниками или посредниками между мирами (например, у индийцев [Krishna, 2010, p. 93]).

В бурятской эпике нашел отражение симбиоз ворона и волка, проявляющийся в природе в их совместной добыче мясной пищи. Ранее мы освещали этот вопрос и доказывали хтоническую природу волка [Бадмаев, 2021а, с. 97]. В мифологии многих других народов Евразии эти дикие животные считаются спутниками потустороннего мира. Добавим, что в традиционном сознании бурят, как и других тюрко-монгольских народов, ворон и волк связывались с кровожадностью и войной. Это показано в бурятских произведениях эпического плана. Так, кульминацией жестокой битвы в них является кровавое пиршество, устроенное врановыми птицами:

С новой силой закипает
Неоконченная битва,
Реки крови, горы мяса
Черных воронов питают,
Белобокие сороки
Тут же роются, стрекочут [Намсараев, 1990, с. 122].

В традиционном мировоззрении бурят ворон имеет *эжина* – мифического хозяина; из боязни прогневить его следует запрет убивать эту птицу. Как полагали, ворона такого покровительства не получила, но ее тоже старались не трогать. Верили, что эжинами ворона являются отдельные могущественные темные духи-хозяева. В шаманской поэзии таковым считается, например, Хозяин Черного коня, помощник повелителя Нижнего мира – Ажирай-бухэ. Его сыном якобы является черный ворон, а дочерью – желтый [Хангалов, 1958, с. 360]. В природе желтый ворон, конечно, не встречается. В данном случае цвет оперения птицы выступает маркером пола: черный символизирует мужское начало, желтый – женское.

Представляется закономерным, что вороны названы детьми Ажирай-бухэ. С этим мифическим персонажем у бурят связан древний воинский культ, а в бурятской эпике вороны зачастую оказываются воинами темных повелителей. Для примера, в эпосе «Гэсэр» дьявол Лобсоголдой так обращается к ним:

Вы, крылатые мои баторы,
Вы, мои четыре опоры,
Мои черные, зоркие вороны [1986, с. 172].

В мифопоэтике тюркских народов воин ассоциируется с вороном. Например, в алтайском эпосе «Маадай-кара» одно из порождений зла описывается так:

Как дым густой – его народ,
Как стая воронов – войска,
Зайсаны – точно волки злы [1979, с. 25].

В этом же произведении устного народного творчества летящие вороны подаются как грозное воинство:

А в посветлевших небесах,
Вселяя ужас, сея страх,
Черна, когтиста и мрачна
Орава воронов видна.
Клекочет, каркает она.
Грозою вороны летят,
Глазами землю бороздят,
Как ураган дыханье их
И крыльев колыханье их [Там же, с. 67].

В мифологических воззрениях алтайцев стрела, обычно олицетворяющая в традиционных культурах тюрко-монгольских народов мужское начало, уподобляется ворону:

И тучи стрел летят в нее,
Как бешеное воронье… [Алтайские героические сказания, 1983, с. 212].

Таким образом, можно утверждать, что у бурят и южносибирских тюрков было общее суждение о мужской природе образа ворона.

Согласно традиционным воззрениям бурят, эта хищная птица является соглядатаем нечистой силы. Например, в «Гэсэре» ворон в этом качестве исполняет волю земных отпрысков главы черных небожителей Атай Улаана [1986, с. 207]. В том же эпосе передается связь вороны с демонологическим персонажем, она служит ему грозным стражником или транспортом:

А вороны ее окружают,
Угрожают жене Гэсэра
Острием железных когтей.
Вдруг верхом на вороне серой,
Человек подлетает к ней [Там же, с. 67].

Еще одна ипостась ворона – вестник смерти и несчастья. Его крик считался зловещим. В народе говорили: «Когда ворон кричит… будет несчастье. Если к кому на дом садится ворон и кричит, это к худу» [Хангалов, 1960, с. 74]. Ту же примету связывали с вороной: «Каркает ворона – к несчастью» [Осокин, 1906, с. 223]. Необходимо заметить, что характеристика обоих видов врановых фиксируется у многих народов Евразии [Бурнаков, 2010а, с. 348; Гура, 1997, с. 537; Тресиддер, 1999, с. 50; Чувашская мифология, 2018, с. 134; и др.].

Буряты обращали внимание на разнообразие звуков, издаваемых вороном: «Если же [ворон] иным звуком прокричит, то обещает богатство» [Смолев, 1900, с. 28]. Связь этого образа и драгоценного клада, хранящегося в земле, свидетельствует о хтоническом характере данной птицы. Такая идея прослеживается в традиционных воззрениях некоторых других народов (славян [Гура, 1997, с. 532], хакасов [Бурнаков, 2010б, с. 120] и др.), что подчеркивает ее универсальность.

В бурятской шаманской поэтике ворон ассоциируется с мотивом оборотничества: считалось, что шаман может обращаться в него:

Серенький заяц – бег наш,
Серый волк – посыльный наш,
Ворон *хон* – превращение наше,
Орел *хото* – посланник наш! [Хангалов, 1958, с. 177].

Интересно, что в бурятских легендах в ворону оборачивается женщина (по сути демонологический персонаж – *муу шубуу*(*н*) ‘плохая птица’), которая при жизни якобы была красивой и распутной, а после смерти приняла облик злой птицы-оборотня, убивающей одиноких путников-мужчин [Жамцарано, 2001, с. 104]. С учетом этого можно предполагать, что в традиционных представлениях бурят образ данного представителя врановых имел женское начало.

Предания, в которых ворон был представлен как мифический прародитель или покровитель какого-либо бурятского рода, отсутствуют. Это означает, что для бурят данная хищная птица не являлась тотемом.

В рамках монгольского суперэтноса вопрос о вороне как тотемном предке не так однозначен. Среди средневековых монголов, пожалуй, можно выделить племя кереитов (*хэрээд* ‘вороны’), этноним которых связан с этим пернатым. В конце XII – начале XIII в. они составляли отдельное ханство Ван-хана, в массе монголов того времени их властная элита выделялась принадлежностью к христианам несторианского толка. Косвенным свидетельством почитания ворона частью монголов Чингисхана является, вероятно, один из их боевых кличей (по традиции содержавший указание на тотемное животное) – «кху-кху», который напоминает крик этой птицы: при виде жертвы ворон издает громкое, гортанное «куух-куух». Здесь налицо прямая ассоциация нападающего конного воина-степняка с вороном, обнаружившим падаль. В этом контексте можно воспринимать обычай бурятских охотников, добывших медведя, имитировать крик ворона.

Изложенные выше факты можно объяснить тюркским происхождением как кереитов, так и некоторых других племен, включенных в состав монгольского государства Чингисхана. Дело в том, что ворон у некоторых этнических групп сибирских тюрков (якутов, телеутов и др.) почитался как первопредок [Бурнаков, 2010б, с. 116].

Заключение

Изучение бурятских народных представлений о воронах позволяет утверждать, что в них полнее представлен образ ворона, образ вороны носит фрагментарный характер. При этом образ ворона амбивалентен и многозначен, а образ вороны имеет однозначно негативную окраску.

Анализ лексики и малых жанров фольклора свидетельствует о том, что буряты обращали внимание на внешние зоологические признаки ворон: у вороны отмечали цвет оперения, крик; у ворона – цвет оперения, его размеры и клюв, длительность полета. Подмечали поведенческие особенности птиц: например, у ворона выделяли его коллективное начало, эмоциональное выражение им радости, жадность. Обоих стервятников буряты связывали с нечистой природой, поэтому не ели их мяса, воспринимали их черное оперение как признак принадлежности к Нижнему миру и др.

По мифологическим представлениям бурят, ворон являлся символом неба, весны, зоркости, войны, мужского начала, а также мстительности. Как вестник черных небожителей, их лазутчик, он был связан с подземным кладом, выступал помощником буддийского божества Зеленой Тары. У него выделяли интеллектуальные способности и независимость. В отличие от вороны, он якобы имел покровителей – темных духов-хозяев и других демонологических персонажей.

В традиционном мировоззрении бурят ворона была символом неба, зимы, воды, кровожадности, распространения молвы, имела женскую природу.

Обе хищные птицы связывались с идеей оборотничества, но природа этого считалась разной: полагали, что в ворону превращается демоническое существо, а в ворона оборачиваются шаманы некоторых родов

во время своих мистических путешествий и схваток с другими шаманами.

Отдельные традиционные представления бурят об этих птицах находят параллели в культурах разных народов Евразии, что объясняется универсальностью данных воззрений и имевшими место этнокультурными контактами (например, с тюрками Сибири и Центральной Азии) в разные исторические периоды.

Благодарность

Работа выполнена в рамках проекта НИР ИАЭТ СО РАН № FWZG-2022-0001 «Этнокультурное многообразие и социальные процессы Сибири и Дальнего Востока XVII–XXI вв.».

Список литературы

Алтайские героические сказания / сказитель А. Калкин; пер. с алт. А. Плитченко. – М.: Современник, 1983. – 288 с.

Бадмаев А.А. Образ и символика волка в мировоззрении и ритуале бурят // Томский журнал антропол. и лингвист. исслед. – 2021а. – Вып. 2 (32). – С. 93–101.

Бадмаев А.А. Образ лисицы в традиционных мифологических воззрениях бурят // Гуманитарные науки в Сибири. – 2021б. – Т. 28, № 2. – С. 36–40.

Большой академический монгольско-русский словарь: Монгол орос дэлгэрэнгүй их толь / под общ. ред. А. Лувсандэндэва и Ц. Цэдэндамба; отв. ред. Г.Ц. Пюрбеев. – М.: Academia, 2001–2002. – 2198 с.

Бурнаков В.А. Образ врановых птиц в мировоззрении хакасов // Проблемы истории, филологии, культуры. – 2010а. – № 4 (30). – С. 346–362.

Бурнаков В.А. Ворон в символах и поверьях хакасов // Культура как система в историческом контексте: опыт Западно-сибирских археолого-этнографических совещаний: мат-лы XV Междунар. Зап.-Сиб. археол.-этногр. конф. (Томск, 19–21 мая 2010 г.). – Томск: Изд-во Том. гос. ун-та, 2010б. – С. 116–121.

Бурчина Д.А. Героический эпос унгинских бурят: Указатель произведений и их вариантов. – Новосибирск: Наука, 2007. – 544 с.

Буряад-ород толи. Бурятско-русский словарь / сост. К.М. Черемисов, Л.Д. Шагдаров: в 2 т. – Улан-Удэ: Республиканская типография, 2010. – Т. II: О – Я. – 708 с.

Бурятские народные сказки: О животных. Бытовые / сост. Е.В. Баранникова, С.С. Бардаханова, В.Ш. Гунгаров, Б-Х.Б. Цыбикова. – Новосибирск: Наука, 2000. – 304 с. – (Памятники фольклора народов Сибири и Дальнего Востока; т. 20).

Древнетюркский словарь / отв. ред. В.М. Наделяев. – Л.: Наука, 1969. – 676 с.

Гура А.В. Символика животных в славянской народной традиции. – М.: Индрик, 1997. – 912 с.

Гэсэр. Бурятский народный героический эпос. – Улан-Удэ: Бурят. кн. изд-во, 1986. – Т. II. – 288 с.

Винокурова И.Ю. Животные в традиционном мировоззрении вепсов (опыт реконструкции): дис. … д-ра ист. наук. – Петрозаводск, 2007. – 565 с.

Жамцарано Ц.Ж. Путевые дневники 1903–1907 гг. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2001. – 382 с.

Калмыцко-русский словарь / под ред. Б.Д. Муниева. – М.: Рус. яз., 1977. – 768 с.

Маадай-кара. Алтайский героический эпос / пер. А. Плитченко. – Горно-Алтайск: Кн. изд-во, 1979. – 271 с.

Миллер Г.Ф. Описание сибирских народов. – М.: Памятники исторической мысли, 2009. – 456 с.

Митрошкина А.Г. Бурятская антропонимия. – Новосибирск: Наука, 1987. – 222 с.

Мифы народов мира: энцикл. / под ред. С.А. Токарева. – М.: Сов. энцикл., 1980. – 1147 с.

Мэньелтэ мэргэн / отв. ред. Ц.-А. Дугар-Нимаев. – Улан-Удэ: Бурят. кн. изд-во, 1984. – 138 с.

Намсараев Х. Сагадай мэргэн: Эпическая поэма / пер. с бурят. В.Н. Мальми. – М.: Современник, 1990. – 128 с.

Оньһон угэнууд, таабаринууд / сост. Д. Мадасон. – Улан-Удэ: Бурят-монголой номой хэблэл, 1956. – 40 с.

Осокин Г.М. На границе Монголии: Очерки и материалы к этнографии Юго-Западного Забайкалья. – СПб.: [Тип. А.С. Суворина], 1906. – 304 с.

Поппе Н.Н. Монгольский словарь Мукаддимат Ал-Адаб. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1938. – 566 с. – (Тр. ИВ АН СССР; т. XIV).

Потанин Г.Н. Очерки Северо-Западной Монголии. Результаты путешествия, исполненного в 1876–1877 гг. по поручению Императорского Русского Географического Общества. – СПб.: [Тип. В. Киршбаума], 1883. – Вып. IV: Материалы этнографические. – 1026 с.

Русско-калмыцкий словарь / под ред. И.К. Илишкина. – М.: Сов. энцикл., 1964. – 803 с.

Смолев Я.С. Три табангутских рода селенгинских бурят: этнографический очерк. – М.: Тов-во тип. А.И. Мамонтова, 1900. – 58 с.

Смолев Я.С. Бурятские легенды и сказки // Тр. КОПОИРГО. – 1901 [1902]. – Т. 4, вып. 2. – С. 95–107.

Тресиддер Дж. Словарь символов. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 1999. – 448 с.

Хамниганско-русский словарь / отв. ред. Д.Г. Дамдинов. – Иркутск: Оттиск, 2015. – 364 с.

Хангалов М.Н. Собрание сочинений. – Улан-Удэ: Бурят. кн. изд-во, 1958. – Т. 1. – 551 с.; 1960. – Т. 3. – 421 с.

Чувашская мифология: этногр. справочник. – Чебоксары: Кн. изд-во, 2018. – 591 с.

de Vries Ad. Dictionary of Symbols and Imagery. – Amsterdam: North-Holland Publishing Company, 1976. – 515 p.

Krishna N. Sacred Animals of India. – New Delhi: Penguin Books India, 2010. – 274 p.

Материал поступил в редколлегию 09.12.22 г.

doi:10.17746/1563-0102.2023.51.4.126-134
УДК 393.05

Т.И. Дронова
Институт языка, литературы, истории Коми научного центра УрО РАН
ул. Коммунистическая, 26, Сыктывкар, Республика Коми, 167000, Россия
E-mail: t_i_dronova@mail.ru

Старообрядческий погост: семиотика культурного пространства (по материалам староверов-беспоповцев, проживающих в Усть-Цилемском районе Республики Коми)

В статье рассматривается структура кладбищ и типы надмогильных сооружений на региональном материале традиционной культуры русских староверов-беспоповцев, проживающих в Усть-Цилемском р-не Республики Коми. Впервые представлено описание староверческих погостов, получивших в местной среде названия «могильники», «могилы», история их формирования и сохранения. Освещаются традиционные представления, касающиеся кладбищ, их обустройства. Подробно анализируется символика форм надмогильных сооружений, выполненных не только на основе церковных предписаний и требований, но и с учетом дохристианских верований. В исследовании используется народная терминология, поверья об усопших и загробной жизни. Рассматриваются степень и характер трансформаций в годы советского строительства, предопределившего грандиозную модернизацию общества и в известной мере изменившего традиционные устои староверческой культуры нижнепечорцев. Несмотря на стремление представителей этноконфессиональной группы усьцилёмов следовать традициям предков, в 1960–1970-х гг. они стали испытывать влияние советской культуры, но сумели сохранить локальную специфику, выраженную в типах надмогильных сооружений, традиционных представлениях и обрядности. Установлено, что способы организации и обустройство кладбищ, важнейшие символы, зафиксированные в памятниках, свидетельствуют об устойчивости народной культуры усть-цилемских староверов, синтезировавшей церковные предписания и правила и элементы дохристианских верований. В научный оборот вводятся новые полевые этнографические, фольклорные, лингвистические и архивные материалы.

Ключевые слова: *традиционная культура, русские староверы-беспоповцы, кладбище, надмогильные памятники, усопшие, предки.*

T.I. Dronova
Institute of Language, Literature, and History,
Komi Science Center,
Ural Branch, Russian Academy of Sciences,
Kommunisticheskaya 26, Syktyvkar, Komi Republic, 167000, Russia
E-mail: t_i_dronova@mail.ru

The Old Believers' Churchyard: Semiotics of Cultural Space (The Case of the Ust-Tsilma Old Believers-Bespopovtsy in the Komi Republic)

The study addresses the structure of cemeteries and types of tombstones in the funerary tradition of Russian Old Believers-bespopovtsy in the Ust-Tsilemsky District, Komi Republic. The first description of their graveyards, known as "mogilniki", or "mogily", is provided, and their history and preservation are outlined. Traditional beliefs concerning cemeteries and their arrangement are cited. The symbolism of the forms of tomb structures, reproducing not only canonical prescriptions and requirements, but also certain pagan beliefs, is analyzed in detail. Folk terms relating to the dead and the afterlife are listed. The degree and nature of post-revolutionary transformations, profoundly affecting the foundations of the Old Believers' culture, are explored. Despite the attempts to follow the tradition, modern lifestyles took root in the 1960s and 1970s. Elements of local specificity in funerary rites have nonetheless survived and can be seen in the symbolism of tombstones, synthesizing Christian and pre-Christian traditions. Findings of ethnographic, linguistic, and archival studies are presented.

Keywords: *Traditional culture, Russian Old Believers-bespopovtsy, cemetery, tombstones, deceased, ancestors.*

© Дронова Т.И., 2023

Введение

В системе духовно-религиозных ценностей кладбище, в древних церковных писаниях называвшееся усыпальницей, представляет важнейший культурный объект, который рассматривается не только как место последнего пристанища человека, но и главным образом как священная земля, где осуществляется и поддерживается ритуальный диалог между живыми и мертвыми. Иоанн Златоуст в «Беседе о кладбище и кресте» говорит об этом: «Иисус нисшел к умершим, потому и самое место названо усыпальницею, дабы ты знал, что скончавшиеся и лежащие здесь не умерли, но покоятся и спят. <…> Место названо усыпальницею, как и самое название полезно для нас и исполнено великого любомудрия» [Святитель Иоанн Златоуст, 2017, с. 425]. Погост в сознании верующих людей связывается со светом, светлой жизнью. Народные представления об этом формировались под влиянием святоотеческих писаний о райской загробной жизни, о которой святые отцы начали повествовать после распятия и воскресения Христа. В слове св. Иоанна Златоуста «Еже не плакатися по умерших» говорится: «…темного избывше жития и к свету истинному отидоша, на восток образом погребаем, прознаменующе мертвым восстание». В мифологической картине мира погост олицетворяет собой «тот свет» и считается «чужой стороной», требующей уважительного отношения и соответствующего этому поведения людей. По размышлению С.М. Толстой, «кладбище оказывается целым миром, населенным особыми “жителями”, имеющим свои правила, ограничения и границы, требующие правильного ритуального преодоления, что делает кладбище чем-то вроде “посольства того света” на земле» (цит. по: [Андрюнина, 2013, с. 43]).

Отличительная особенность устройства кладбищ и погребений представлена в среде старообрядцев, совершавших захоронения одноверцев обособленно от представителей других конфессий и нередко отделявших их ограждением. Особый интерес представляют погосты сельских поселений, в обустройстве которых староверы ориентировались как на церковные знания о загробном мире, так и на дохристианские верования. В данной статье будет рассмотрена история создания и функционирования кладбищ у староверов-беспоповцев, проживающих в Усть-Цилемском р-не Республики Коми. До настоящего времени эта тема не изучалась, как и не привлекала внимание путешественников, бытописателей, посетивших Печорский край в XIX в. Исследование построено на современных полевых материалах автора (далее ПМА), а также хранящихся в Научном архиве Коми научного центра УрО РАН (далее НА КНЦ УрО РАН). Немногочисленные сведения по теме удалось выявить в Государственном архиве Архангельской области (далее ГААО).

Местоположение и структура кладбища

История формирования и функционирования сельских кладбищ в усть-цилемских селах и деревнях связана с конфессиональным фактором и непосредственно с процессом образования сел и деревень, большая часть которых возникла в годы усиления репрессивной политики Николая I (1825–1855 гг.), направленной на искоренение древлехристианской веры. В границах одной деревни селились семейства, объединенные родовыми узами, или несколько родов. В связи с этим особенностью формирования кладбищ, расположенных в деревнях по р. Печоре, является их многочисленность: в некоторых деревнях было несколько погостов, называвшихся по имени основателя рода. В волостном (позднее районном) с. Усть-Цильма еще в 1950-х гг. действовало пять кладбищ (ранее было больше), часть из которых имела родовые названия: «Иваново» (первоначально возникло как святое место), «Федосейковых», «Семёновых»; общественное – «У лесинки», где хоронили официально православных и на некотором удалении от них староверов; погост, где погребены устьцилёмы, умершие от «испанки». Четыре кладбища было в д. Коровий Ручей («Иванковых», «Ипатовско», «Старцевых» и общесельское), по два в деревнях Гарево и Чукчино. Наличие двух погостов в населенных пунктах Замежная и Загривочная на р. Пижме связано со следующими обстоятельствами: в первом ныне действует общесельское кладбище, расположенное рядом с селом, а за р. Пижмой находятся захоронения представителей одного рода Чуркиных-Кириковых; в д. Загривочной погост на высоком холме над рекой по причине интенсивной застройки оказался включенным в деревенскую среду и в 1970-х гг. был закрыт, в настоящее время действует кладбище в 1 км от деревни.

Особая ситуация складывалась в сельских поселениях, где жили представители разных национальностей, прежде всего окраинных, граничащих с коми и ненцами. В с. Нерице отдельно хоронили коми, несмотря на то что они были староверами, а также ненцев: «*Раньше в Нерице хоронили отдельно, возле своих домов, посемейно хоронили коми, ненцы, русские, а при советской власти уже на одном кладбище. И раньше были высланные, это после Великой Отечественной войны, их в стороне хоронили и вместо креста ставили ели*» (ПМА. Записано от Л.О. Бабиковой 1966 г.р. в с. Усть-Цильма в 2022 г.). На кладбищах в прочих деревнях (даже в приграничных) погребения совершались по родовому принципу: могилы представителей конкретного рода были сгруппированы в одном месте.

Погост – это деревня мертвых, согласно детской загадке: «Село заселено, / Петухи не поют, / Люди не восстают. – ***Кладбище***» [Дети…, 2008, с. 87].

По мнению усть-цилемских староверов, погост – святое место: «*Кладбище – самое святое место, святее нету. Там вечный покой, там не ругаются, не бранятся, не дерутся. Там усопши покоятся. Только молятся и добрым словом покойных поминают*» (ПМА. Записано от А.М. Бабиковой 1922 г.р. в д. Чукчино в 2009 г.). Вероятно, с представлением о святости погоста было связано название территории, разделявшей кладбище и жилую застройку с. Замежная, – «*Христова кулига*», которая длительное время оставалась пустынной, только в XX в. (после революции 1917 г.) администрация села распорядилась ее застроить.

В усть-цилемской терминологии погост – *могильник/могильники, могилы*. Термин «кладбище» ранее устьцилёмами не использовался и только с 1960-х гг. его начали постепенно применять, сначала молодежь, возвращавшаяся в родной край после обучения в городах, вслед за ними сельские жители средних лет и по-советски настроенные молодые, пренебрегавшие всем традиционным. В настоящее время обозначение «могилы» используют исключительно благочестивые старцы, соблюдающие староцерковные каноны и правила отцов.

В наибольшей степени архаические представления об устройстве кладбищ и могил сохранены жителями селений по р. Печоре, вероятно унаследовавшими традиции еще от первопоселенцев. Для погоста выбиралось высокое сухое светлое место за полями, возле ручья, за рекой или рядом с ней, в 200–300 м от усадеб. Большинство усть-цилемских кладбищ расположены на возвышенностях, поскольку у староверов «тот свет» ассоциировался с горой, «горним миром»: «*с верха родители на нас смотрят*»; «Уж мы несем тебя, да на большу гору, / На большу гору, да на окатисту» (Погребальный плач). Выражения «*родители на нас смотрят*», «*на наше житье смотрят*», «*родители ждут от нас молитв*» отражают представления о непрекращающейся связи между живыми и мертвыми: «*Мои родители, дедко с бабкой похоронены на нашем кладбище – за полем. Я навоз отволакиваю утром и с ними поздороваюсь. Они на нас смотрят, мы на них. Так жизнь устроена*» (ПМА. Записано от И.А. Бабикова 1940 г.р. в д. Чукчино в 2009 г.).

В ряде деревень по р. Пижме кладбища находятся на противоположном берегу реки, в Усть-Цильме и некоторых прилегающих к ней поселениях – за ручьем. Роль реки как мистической дороги, соединяющей миры, общеизвестна, отражена в фольклоре и погребальном обряде [Левкиевская, 2004, с. 345–347]. Переправа усопшего через нее связывается с переселением на «тот свет», являющийся конечной точкой путешествия души умершего человека, и с очищением последней от земных грехов: «*Хоронят за рекой. Надо через воду провести мертвого. Говорят, грехи очищаются, и душа чистой пойдет на небо: грехи останутся на домашней стороне*» (ПМА. Записано от О.Е. Чупровой 1954 г.р. в д. Боровская в 2010 г.). Неслучайно в прошлом одежду, снятую с усопшего, предметы, использовавшиеся при омовении тела, щепки, оставшиеся при изготовлении гроба и креста, усть-цилемские староверы выносили на реку, которая должна была унести все вслед за покойником. В погребальных плачах умерший «уплывает» на «тот свет» в «*легкой лодочке, да во еловой. Без веселушка да грабельного*». В настоящее время сельскими жителями утрачены представления о реке как важнейшем компоненте модели Вселенной и транспортировка усопшего через реку/ручей считается трудоемким бессмысленным процессом, в связи с чем в XXI в. начали формировать новые погосты рядом с деревней.

Два кладбища в Усть-Цилемском р-не расположены в зоне поклонных мест: в д. Скитская [Дронова, 2007а] и в с. Усть-Цильма (Иваново кладбище) [Дронова, 2007б]. Значение первого почитаемого места связывается с деятельностью Великопоженского скита (первая треть XVIII в. – 1857 г.). На территории кладбища были установлены два больших восьмиконечных креста и часовенка, где упокоены останки скитников, завершивших жизнь самосожжением в 1843 г. В 1970-х гг. на средства П.П. Чупровой по обету там построили молитвенный амбарец, функционирующий по настоящее время. Кладбище является действующим.

Почитаемое место в с. Усть-Цильма связывается с местночтимым святым Иваном, от имени которого образованы варьирующиеся обозначения: «Иванов холм», «к Иванушке»/«у Иванушки», употреблявшиеся в конце XIX в. (ГААО. Ф. 487. Оп. 1. Д. 15. Л. 5); «к Ивану», «Могилы у Ивана», «Иванов холм», «Иваново кладбище», активно используемые и сейчас. В настоящее время понятие «к Ивану» употребляется староверами еще и в значении «пора на вечный покой». Над могилой святого возведена часовня, которая в течение прошлого столетия дважды обновлялась. Традиционно в Иванов день (7 июля по н. ст.) в ней служат панихиду по Иоанну. Считается, что «обратная связь» мертвых с живыми усиливается, если умерший был праведником или святым. Здесь молятся по обету, обращаются за помощью и, как полагают христиане, получают ее, что подтверждает значимость сакрального места в ритуальной практике устьцилёмов. До середины XX в. на Ивановом кладбище хоронили наставников и набожных христиан. В советский период почитаемое место было осквернено: по настоянию администрации села тут начали погребать всех усопших, включая «нечистых». Многие пожилые сельчане были возмущены также тем, что, вопреки мнению глубоковерующих, в 1950-х гг. в центре поклонного места стали хоронить людей, состоявших в партии, истреблявших традиционный жизненный

уклад: «*Совсем заветы родителей не в че клась стали. Партейных хоронят рядом с набожными. Ране-то так уж не делали, позади, сбоку их хоронили. А ныньто уж че и говорить, се смешали*» (НА КНЦ УрО РАН. Ф. 5. Оп. 2. Д. 568. Л. 32). Подобная практика характерна и для других старообрядческих местностей [Ковригина, 2014, с. 240]. В настоящее время все кладбища в Усть-Цилемском р-не являются староверческими, на них хоронят и исповедующих официальное православие.

Архивные документы свидетельствуют о непростом отношении представителей власти и церкви к родовым кладбищам в XIX в. С ужесточением преследований старообрядцев в 1830–1860-х гг. достаточно сложно было сохранять традицию погребения на этих кладбищах, поскольку предписывалось хоронить староверов только на общеприходских погостах. Из архивного документа «Секретные предписания о порядке погребения умерших раскольников» известно, что до 1839 г. хоронить их разрешалось «только не иначе как подле кладбищ православных», а непокорным строжайше воспрещалось выдавать свидетельство о смерти (ГААО. Ф. 1. Оп. 4. Т. 5а. Д. 584. Л. 9 об.). В связи с этим устьцилёмы «тела умерших раскольников погребали не на кладбищах, а близ своих домов, что преследуется и виновные предаются суду» (ГААО. Ф. 538. Оп. 1. Д. 51. Л. 5). Видя безнадежность проводимых мероприятий по закрытию староверческих погостов, представители местной власти, ссылаясь на циркулярное предписание МВД от 14 декабря 1839 г. № 7670, приказывали: «Относительно кладбищ для раскольников: Государь Император, принимая в уважении с одной стороны, что по народному понятию большая часть из умирающих желают быть похоронены в одном месте с предками своими, высочайше повелел: 1. Раскольникам, не приемлющим священства от епархиального начальства и совершающим погребения по своим обрядам, оставить ныне существующие кладбища, но впредь особых не отводить, а давать для того место при общих кладбищах отдельно, за неупотребление же священнического отпевания хоронить тела не иначе как по освидетельствованию местной полиции; 2. Не возбраняется погребать бывших раскольников и на общих кладбищах» (ГААО. Ф. 1. Оп. 4. Т. 5а. Д. 584. Л. 11–11 об.). Родственников, тайно упокоивших своих близких без церковного отпевания, строго наказывали: «В 1855 г. за погребение своей дочери на “неустановленном месте” и без церковного отпева Савва и Матрена Осташовы из Усть-Цильмы были наказаны 30-ю ударами розг. Четыре других устьцилемских жителя за захоронение своих родственников, хотя и на “законном” месте, но без отпева священника, суд приговорил к аресту при сельской расправе на три недели» [Гагарин, 1975, с. 121]. Однако, несмотря на суровость наказаний, устьцилёмы по-прежнему следовали «дедовским» традициям и хоронили усопших на своих кладбищах, но ранее положенного срока, иногда в день смерти, чтобы избежать церковного отпевания.

Новая волна директив по закрытию родовых кладбищ последовала в 1900–1903 гг. Предписывалось закрыть их в семи деревнях, «приближенных к Усть-Цилемскому приходу», и одно на Пижме в д. Загривочной в 10 верстах от прихода в с. Замежная «как незаконных» (ГААО. Ф. 29. Оп. 2. Т. 6. Д. 287. Л. 6). В перечисленных в архивном деле деревнях кладбища являются и ныне действующими.

Иная ситуация складывалась в коми староверческих поселениях, где местная власть в вопросе погребения старообрядцев опиралась на государственные постановления начала XIX в.: «…раскольников вместе с православными не хоронить, ибо по предложению Комитета Г.Г. Министров 1812 г. 7 мая отводятся им для погребения особые места, в отдалении от селений. Наблюдение за ними должен осуществлять приходской священник, Благочинный и земская полиция» [Власова, 2010, с. 132].

В обустройстве кладбищ главное внимание уделялось природному естеству: категорически запрещалось вырубать лес, погост всегда выделялся на фоне деревни или пустующего ландшафта. Выбранное для кладбища место предварительно освящали: кадили землю с Исусовой молитвой. Специально деревья не сажали, но в дальнейшем тщательно ухаживали за территорией: засохшие стволы спиливали, выносили за пределы погоста, где они полностью истлевали. Уносить с кладбища деревья, ветки, ягоды, грибы, траву категорически запрещалось, считалось, что нарушившие запрет обрекали себя или близких на несчастья. Но можно было забирать вещи, использовавшиеся в день погребения; кадило, из которого в обязательном порядке высыпали угли на могилу; рабочий инвентарь. В прошлом во время транспортировки усопших на кладбище гроб покрывали в зависимости от пола: женщин – большим платком, мужчин – покрывалом. После погребения их передавали на помин души крестникам, а если таковых не было, то ближайшим родственникам. Тут же разрывали на части полотенца, на которых опускали гроб в могилу, и раздавали могильщикам или сиротам.

В прошлом усть-цилемские кладбища и могилы не обносили изгородью, чем подчеркивали особенность мира мертвых: «тот свет» не имеет границ, усопшего «возвращали» в природу. В разных местностях представления о необходимости огораживать погост разнятся, причем неоднозначность отношения к этому представлена и в старообрядческих регионах [Кожурин, 2014, с. 514]. У тувинских часовенных и уральских староверов также было не принято огораживание кладбищ и могил, объяснявшееся препят-

ствиями, «с которыми человеку придется столкнуться на Судном дне, – ему будет тяжело выбраться из могилы из-за железной ограды» [Данилко, 2019, с. 53]. Однако, например, известно, что на старообрядческом Выге уже в XIX в. кладбище «обносили бревенчатой оградой» [Юхименко, 2002, с. 333]; ограждения возводились и в нестароверческих местностях [Добровольская, 2013, с. 113].

В советский период, несмотря на устойчивость погребального обряда, в обустройстве погоста и могил появились нововведения, обусловленные радикальными изменениями жизнедеятельности на селе. До коллективизации в деревнях по рекам Печоре, Пижме и Цильме пастбищные и сенокосные угодья располагались за рекой, куда весной деревенские жители вывозили всю живность и переселялись сами. В период коллективизации хозяйственная жизнь в деревнях изменилась: единоличные хозяйства перестали существовать, и крестьяне были вынуждены трудиться в колхозах, а скот оставляли в деревне. Он бродил по окрестностям, в т.ч. и по кладбищам, что и предопределило огораживание последних, производившееся на средства сельских советов. В 1960–1970-х гг. появились и другие новшества: покраска намогильных сооружений, венки и искусственные цветы на могилах. По мнению староверов старшего поколения, изменения связаны с утратой веры и традиционных представлений об усопшем, с пренебрежительным отношением к церковным законам и заблуждением, что умерший нуждается в «украшательстве»: «*Мертвому телу украшения не надо. Мёртвы от нас молитвы ждут. Мамка сказывала, кого не поминают, дак они камнем лежат. А кого поминают, те души на небо взлетают*» (ПМА. Записано от Е.А. Бабиковой 1950 г.р. в д. Чукчино в 2008 г.).

Ныне все кладбища огорожены. Некоторые погребения обнесены деревянной или металлической изгородью, в пределах которой «бронируется» место для родных. Все намогильные сооружения окрашены, надпись об усопшем на крестах/столбах заменена фотокерамикой; на памятники фронтовиков прибиты красные звезды. Такое окультуривание связано с современными представлениями о памяти об усопшем. Важно отметить, что некоторые нововведения ныне приветствуются уже и верующими людьми: «*Люди придут на могилу, увидят фотографию и помянут, вспомнят*». Подобные новшества характерны и для староверов, проживающих в других российских регионах [Ковригина, 2014, с. 239].

В селениях по рекам Пижме и Цильме на каждом кладбище можно увидеть носилки или жерди, опертые о дерево. В день похорон их приносят могильщики, а после транспортировки гроба оставляют на погосте. В с. Усть-Цильма и деревнях по Печоре используются жерди хозяйственного назначения, которые потом возвращают владельцам хозяйств: «*жерди разбирают, чтобы душа покойного не вернулась обратно в дом*».

Как и повсеместно, могилы на кладбище расположены по линии восток–запад: усопшего «*хоронят на восток ногами, лицом к Страшному суду*»; по Златоусту, «отидоша – на восток образом погребаем, прознаменующе мертвым восстание». Устанавливаемый в ногах крест/столб связывается не только с идентификацией умершего, но и с представлением о том, что он молится, глядя на крест / вставленную в столб икону.

Типы и виды надгробных памятников

В усть-цилемских селах и деревнях традиционно изготавливали три типа намогильных памятников – крест, столб для погребений взрослых и столбик для детских. Высота каждого из них соответствовала росту умершего. Все были с двускатной крышей. Восьмиконечный крест ставили на могилах наставников и рядовых староверов, умерших естественной смертью. Крест – главный христианский символ, знаменующий победу Христа над адом и смертью. Он «изволение Отца, слава Единородного, веселие Духа, украшение ангелов, утвержение церкви, похвала Павла, твердыня святых, свет всей вселенной» [Святитель Иоанн Златоуст, 2017, с. 428]. На Русском Севере установка деревянных крестов прежде всего связывалась с благочестием. Их ставили возле домов в деревнях; на Кандалакшском, Терском и Зимнем берегах Белого моря – на тонях, становищах, в качестве «приметы» на маршрутах, в память о погибших моряках и зверобоях; по обету, а также на погостах [Овсянников, Чукова, 1990, с. 63]. Установка надмогильного креста связывалась с представлениями о светлой загробной жизни, с надеждой на будущее воскресение и вечную жизнь душ усопших. Его основу составлял столб, вытесанный из бревна сечением 25–30 см, вверху крепились две перекладины: верхняя с выступами по бокам 15–20 см, следующая с выступами до 50 см, на которой в центре делали углубление и вставляли литую иконку (рис. 1). Деревянные иконы, как это было принято на Выге, в усть-цилемских деревнях не крепили на памятники. В нижней части столба помещали еще одну перекладину, наклонную. Верхушку столба заостряли и крепили крышу. Низ ее скатов оформляли в виде пяти остроконечных зубцов, ассоциировавшихся с пятью пальцами рук. На столбе выдалбливали надпись: «Здесь покоится тело раба божьего (ФИО), родившегося (дата), умершего (дата)» или «На сим месте упокоено тело раба божьего (ФИО), родившегося (дата), умершего (дата)». В прошлом охлупень креста украшали резными стилизованными фигурками животных и птиц (рис. 2). На концах гребня вы-

резали изображения обращенных в разные стороны голов коников. Этот декоративный мотив восходит к I – началу II тыс. н.э., когда женскую одежду украшали коньковидными подвесками [Грибова, 1975, с. 77]. Культ коня нашел отражение в искусстве Русского Севера, о чем свидетельствуют изображения конских голов на крышах мезенских домов, фигуры коней на палащельских прялках [Дмитриева, 1988, с. 158]. В древнейшей славянской традиции конь являлся жертвенным животным в погребальном обряде и рассматривался в качестве проводника на «тот свет». Вероятно, с подобными представлениями и связано оформление надмогильных сооружений. Такие охлупни надгробных памятников широко распространены в культуре коми и в усть-цилемских деревнях, расположенных по соседству с коми-ижемскими селениями. Сходное оформление охлупня намогильного сооружения встречается и в удорских селениях коми староверов [Власова, 2010, с. 139].

На обследованных мной кладбищах особо выделяются восьмиконечные кресты на могилах наставников и тех, кто владел староцерковной грамотой. По рассказам старожилов, в старческом возрасте они сами изготавливали себе крест и в течение нескольких лет хранили его на повети*.

С 1960-х гг. восьмиконечные кресты начали упрощать, заменяя их на шести- и четырехконечные, которые не получили массового распространения. В настоящее время в Усть-Цилемском р-не изготовление намогильных крестов практикуется не во всех населенных пунктах. Объясняется это тем, что люди отошли от веры и не исполняют церковных законов. Керчомские коми староверы замену восьмиконечных крестов на столбы объясняют так: «Целесообразность установки столба дед видел в том, что если крест ставишь, нужно то место огородить, чтобы собаки и прочие твари креста не поганили. Но уследить за этим трудно, поэтому лучше вместо креста поставить столб» [Шургин, 2009, с. 82].

С 1960–1970-х гг. в качестве намогильного памятника получил распространение столб/столбик, ранее предназначавшийся для *мирских* староверов (вступивших в брак с представителями другого вероисповедания). В русских старообрядческих поселениях Беломорья на могилы также ставились столбики [Оловников, 1989, с. 140]. В середине XX в. прервалась традиция хоронить людей, умерших неестественной смертью, за пределами сельского кладбища; их начали погребать в кругу семейных захоронений и устанавливать надгробный памятник – столб с крышей. Он квадратный в сечении; верхняя часть немного шире основы, трактуется как «голова». Крыша такая же,

Рис. 1. Кладбище в с. Усть-Цильма. *Фото Т.И. Дроновой.*

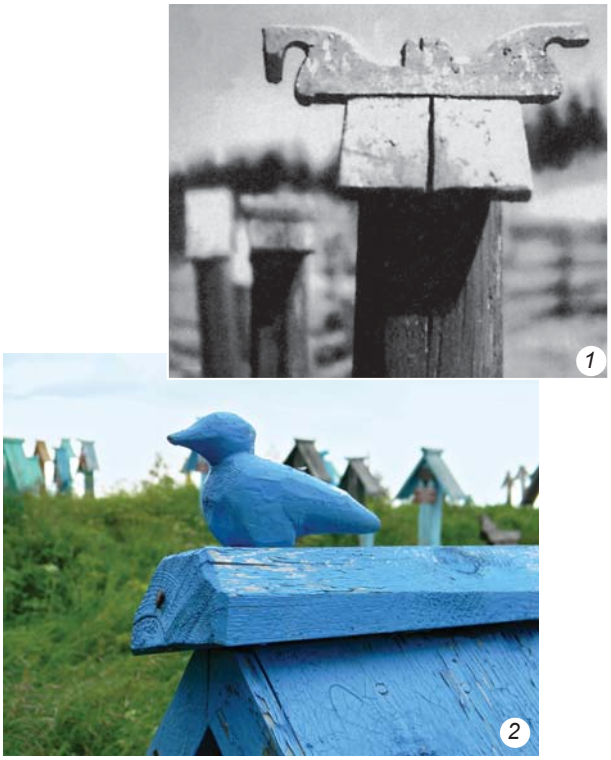


Рис. 2. Оформление охлупней памятников в д. Гарево (*1*) и с. Трусово (*2*) Усть-Цилемского р-на. *Фото И.Н. Шургина и Т.И. Дроновой.*

как у погребальных сооружений первого типа. В настоящее время нередко столб делают ровным по всей длине, что связывается прежде всего с утратой представлений о нем как о проекции человека. Есть и такое объяснение: «*Спешат и не хотят вытесывать. Так быстрее*». Изменения коснулись и оформления низа скатов крыши: его оставляют ровным или количество зубцов варьирует от четырех до семи.

В 1970-х гг. «крест или столб ставили на могилу согласно тому, “как родители скажут” детям перед смертью. Но вместе с тем креста удостаивались толь-

*Чердачное помещение над хлевом, где хранят сено, веники, различный инвентарь.

ко те, кто его заслужил, неукоснительно соблюдая каноны веры. Основной же массе простых старообрядцев после смерти на могилах полагалось ставить столб и врезать в него медную иконку. Распятие и образки мужских святых – покойникам, образки Богородицы и женских святых – покойницам» [Шургин, 2009, с. 82]. Согласно поверьям, усопший «встает» и молится, глядя на эти иконы. Сходные представления бытовали и в других местностях Русского Севера [Иванова, 2007, с. 121]. В последние три десятилетия вместо икон на памятниках крепят вырезанный из алюминия восьмиконечный крест (мужское погребение) или нательный крестик (женское), т.к. с 1980-х гг. участились случаи вандализма: приезжие люди изымают иконы из памятников и повреждают намогильные сооружения; как говорят носители культуры, «*кресты/столбы нынь стоят слепыми*». Многие верующие люди пожилого возраста прижизненно запасаются такими крестами и извещают близких об их местонахождении.

Третий тип надмогильных сооружений до 1980-х гг. предназначался для крещеных младенцев и подростков, а в настоящее время и для некрещеных младенцев. Столб изготавливали из тонких бревен (диаметр 10–15 см). Низ двускатной крыши оставляли ровным, верх оформляли конькообразным охлупнем. Икону не врезали, выдалбливали фамилию, имя, отчество, дату смерти. В коми старообрядческих селах на детские могилы ставили кресты небольшого размера [Власова, 2010, с. 140].

К числу редких надмогильных сооружений относятся невысокие столбы под широкой крышей с фронтонами; традиционным стилизованным коньком и двумя скатами, низ которых оформлен остроугольными зубцами. Такие памятники под названием «намогильнички» были распространены на Выге.

На кладбищах трех сельских поселений по р. Печоре (с. Усть-Цильма, д. Карпушовка, д. Коровий Ручей) есть памятники в виде невысокого четырехгранного столба с шарообразным навершием. Подобные надгробья встречаются на реках Пинеге и Мезени. В усть-цилемских деревнях «столбики без образков, с навершиями “шишечки” отмечали погребения всех тех, кто умер не своей смертью, без покаяния и потому недостоин святых икон» [Шургин, 2009, с. 83].

В д. Скитской, образованной на месте келий Великопоженского скита, еще в первой трети XX в. намогильные памятники изготавливали наподобие выговских невысоких четырехгранных столбов со стесанными ребрами, украшенных резным геометрическим орнаментом. Остатки трех таких памятников сложены в яму рядом с массивными крестами и небольшой бревенчатой постройкой, где, по преданию, погребены кости староверов-самосожженцев. В настоящее время на могилах устанавливают невысокие восьмиконечные кресты и столбы.

В прошлом намогильные сооружения не окрашивали, оставляли в природном виде. Как и прежде, памятник делают из лиственницы, срок службы изделий из которой превышает 50 лет. Когда крест или столб истлевает, оставшуюся его часть выносят на окраину кладбища, а захоронение становится безымянным. Случается, что при копке могилы натыкаются на гроб и погребают новопреставленного рядом или выше.

В обустройстве могил руководствовались представлением о том, что она является последним домом человека. В христианском понимании смерть есть рубеж, завершающий временную земную жизнь человека и открывающий вечную жизнь души. Согласно усть-цилемским пословицам, «*Человек родится на смерть, а умирает на жизнь*», «*Родимся в гости, а умрем на век*», «*Родимся на век, а умрем на жизнь*». Как заметила О.В. Никифорова, «рождение не является началом, поскольку в самом рождении неизменно заключена смерть, рождение предопределяет смерть. Смерть также не конец, поскольку в смерти заключена жизнь. Смерть предопределяет жизнь, как жизнь – смерть» [2015, с. 489]. Согласно этим представлениям, провожая усопшего на «тот свет», обустраивали его место захоронения. На кладбищах некоторые надгробия состоят из двух частей: креста/столба и *домовины* (вар.: *голубец* (Цильма, Усть-Цильма), *голубница* (Усть-Цильма) [Маркова, Несанелис, 1990, с. 100], *склеп* (Замежная); на Русском Севере они назывались *срубцы*). Исследователи относят такие намогильные сооружения к домонгольскому периоду [Ермонская, Нетунахина, Попова, 1978, с. 28]. В настоящее время они сохраняются преимущественно староверами. О происхождении этих надмогильных деревянных сооружений жители Усть-Цилемского р-на не знают. В Толковом словаре В.И. Даля голбец – это «могильный памятник, срубом, с крышей, будкой, домиком; ныне они запрещены; зовут так и всякий памятник, особенно крест с кровелькой» [1880, с. 380]. На Руси слово «голубец» имело два значения: надмогильный памятник в форме резного столба с крышей и пристройка возле печки, закрывающая вход в подполье. Они связаны с понятием «глубина». В усть-цилемских селениях не выявлено употребление слова «голубец» в качестве названия надмогильного столба, но оно применимо к дощатой конструкции, закрывающей могильный холмик. Согласно народным представлениям, гроб/*голубец* – это последний дом умершего, что реконструируется и по фольклорным текстам: «нова горница», «светла светлица», «светла светлица без дверей она да без окошоцьков», «светла светлица без окошоцьков да без косявщатых» [Печорские причитания…, 2013, с. 133], «вито гнездо», «нов высок терем»; «нова горенка», «зла лиха хоромина» – название гроба в погребальных плачах:

Сделали тебе да нову горенку.
Нова горенка, да без щылочек,
Без пазов, да не вынятых.
Светла светлица, да без околенок,
Без кирпичных печей,
Без скрипучих дверей.
С той горенки да не будет выходу.
Не выходу и не выезду
(НА КНЦ УрО РАН. Ф. 5. Оп. 2. Д. 568. Л. 5–6).

Мнения современных усть-цилемских староверов относительно использования *домовин*/*голбцов*/*голубниц* расходятся: некоторые полагают, что это последний дом усопшего, другие объясняют назначение сооружения так: «*чтобы могилу не топтали*», «*сейчас все поголовно курят – чтобы табак на землю не ложился*». По сообщению Л.Ф. Соловьева, жителя с. Замежная, на Пижме намогильные дощатые конструкции назывались склепами, их сооружение не носило массового характера, скорее они были единичными. Большинство же пижемцев считает, что земля на могиле должна быть открытой. «*В последние десятилетия стала мода могилы досками обкладывать, для красоты. Сверху цветы некоторые садят. А раньше этого не было*» (Там же. Л. 39).

Все известные мне намогильные сооружения выполнены из досок, с двухскатным верхом (крышей); для того чтобы вода не попадала внутрь, доски соединяли внахлест, наложением верхней на нижнюю. Скаты крыши соединены доской. С представлением о *домовине* как последнем доме человека связан обычай выпиливать в одной из стенок строения «окно», остававшееся открытым; позднее начали делать в крыше голбца отверстие и прикрывали его крышкой. Староверы объясняют назначение «окна»: «чтобы покойник мог увидеть второе пришествие Христово» [Гунн, 1979, с. 114]. И лишь на Цильме в местночтимом поклонном месте на р. Тобыш, называемом «У покойных», домовина рубленая, состоит из двух венцов, соединенных одним поперечным бревном, т.е. между ними оставлен зазор. Верх плоский, из плотно уложенных тонких бревен. Подобное оформление могил ныне практикуется и у верхнепечорских староверов-скрытников в д. Скаляп.

В период советского строительства власть вносила существенные изменения в жизнь традиционного общества. Коснулось это и устройства кладбищ, культуры погребения, поскольку вековые традиции признавались отсталостью и пережитком прошлого. Усть-цилемские староверы называют советский период самым разрушительным, когда не только сжигали книги и иконы, но и разоряли кладбища, как вспоминают старожилы – «*искореняли святое*». В районном центре были закрыты (распаханы под поля, отданы под постройку) пять кладбищ, в двух прилегающих деревнях – по одному.

Предпринимались попытки искоренить традиционные плачи по усопшим в день похорон/поминовений. Как и повсеместно, было отменено разделение мест погребений по вероисповеданиям [Мохов, 2014, с. 252]; лиц, умерших неестественной смертью, начали хоронить вместе со всеми. В 1970-х гг. вводились похороны с участием духовых оркестров (так преимущественно хоронили людей, состоявших в партии, и участников Великой Отечественной войны), но в постсоветский период данное нововведение было изжито. В настоящее время в районном центре начинают устанавливать памятники из камня, которые, по мнению старожилов, недопустимы. В культуре погребения усть-цилемских староверов сохраняется понимание того, что предметы, сопровождающие усопшего на «тот свет», должны подлежать естественному истлению. В прошлом намогильные сооружения не восстанавливали. Считалось, что с их естественным разложением усопшие переходят в число предков, о которых в поминальных молитвах говорили «не всех поименно, всех заедино». Прочие памятники нарушали этот порядок. К тому же камень в поминальной обрядности устьцилёмов связывался с забвением: усопший, не получивший поминовения, согласно народным представлениям, «*лежит камнем*», «*была память, а стал камень*».

Несмотря на происходящие трансформации, желание быть похороненным рядом с сородичами по установленным правилам остается достаточно устойчивым. Многие староверы, выехавшие на постоянное место жительства в города Республики Коми, оставляют завещание об упокоении их рядом с предками, и родные исполняют последнюю волю.

Заключение

Как показало исследование, кладбище в культуре усть-цилемских староверов-беспоповцев является значимым местом, где, согласно верованиям, происходит общение между земным и загробным мирами. До середины XX в. погосты на нижней Печоре не подвергались серьезным трансформациям благодаря известной самоизоляции жителей. Образ жизни устьцилёмов и в настоящее время определяется староцерковной традицией, но поскольку она не исчерпывает все стороны жизнедеятельности, то поддержанию социального порядка способствуют традиционные представления и верования, что позволяет говорить об усть-цилемской группе как об этноконфессиональной, а о ее традиционной культуре – как о локальной.

Родовые кладбища, традиции обустройства погостов и могил сохраняются с момента прихода первых переселенцев на Печору и ее притоки – Пижму, Цильму, Нерицу. Кладбище – мир мертвых, в каждой

деревне имеется свое, а в иных населенных пунктах несколько, где совершаются захоронения по родам. Многие погосты в настоящее время встроены в сельскую среду, но являются действующими. Предпринимавшиеся попытки их закрытия были безуспешны.

В понимании усть-цилемских староверов смерть не прерывает взаимоотношений между людьми: живые заботятся о местах погребений своих близких, молятся об их упокоении, а усопшие «следят» за живыми и в зависимости от их действий «посылают» благодать или «наказывают» в назидание. Об этом свидетельствуют усть-цилемские присловья: «*Похоронить усопшего – полдела, важнее, как поминать будут*», «*Мертвый не стоит у ворот, а свое выводит*». Регламентация ритуальных действий, совершаемых на кладбище, рассматривается как способ обеспечения благодати и спокойствия живым и усопшим. Память об умерших, вера в загробную жизнь и сегодня заставляет молодых устьцилёмов обращаться к вековым дедовским традициям, тем самым поддерживая и продлевая их.

Благодарность

Исследование выполнено в рамках реализации государственного задания ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, номер государственной регистрации проекта FUUU-2021-0010.

Список литературы

Андрюнина М.А. «Посольство» иного мира на земле – символика кладбища в народной культуре // Славяноведение. – 2013. – № 6. – С. 43–51.

Власова В.В. Старообрядческие группы коми: конфессиональные особенности социальной и обрядовой жизни. – Сыктывкар: Коми НЦ УрО РАН, 2010. – 172 с.

Гагарин Ю.В. Преследование старообрядчества в коми крае русской православной церковью и самодержавным государством в XIX–XX вв. // Вопросы истории Коми АССР (XVII–XX вв.) / отв. ред. В.Н. Давыдов. – Сыктывкар: [б.и.], 1975. – С. 116–132. – (Тр. ИЯЛИ КФ АН СССР; вып. 16).

Грибова Л.С. Пермский звериный стиль: Проблемы семантики. – М.: Наука, 1975. – 148 с.

Гунн Г.П. По нижней Печоре. – М.: Искусство, 1979. – 160 с. – (Дороги к прекрасному).

Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка. – 2-е изд. – М.; СПб.: Изд. М.О. Вольфа, 1880. – Т. 1. – 700 с.

Данилко Е.С. «Смерть ближе рубашки»: похоронная обрядность старообрядцев часовенных // Новые исследования Тувы. – 2019. – № 1. – С. 44–59.

Дети и детство в народной культуре Усть-Цильмы: исследования и материалы / сост. Т.И. Дронова, Т.С. Канева. – Сыктывкар: Сыктывкар. гос. ун-т, 2008. – 200 с.

Дмитриева С.И. Фольклор и народное искусство русских Европейского Севера. – М.: Наука, 1988. – 240 с.

Добровольская В.Е. Кладбище как место встречи живых и мертвых: правила, регулирующие взаимоотношения двух миров в традиционной культуре Центральной России // Slověne. – 2013. – № 1. – С. 111–122.

Дронова Т.И. Легенды и предания о местночтимых святых и поклонных местах Пижемского края (по материалам исследований нижнепечорских староверов-беспоповцев) // Традиционная культура Русского Севера: история и современность: мат-лы V науч. конф. по изучению народной культуры Русского Севера. – Петрозаводск, 2007а. – С. 33–36.

Дронова Т.И. Локальные традиции в праздновании Иванова дня у староверов-беспоповцев Усть-Цильмы (конец XIX – XXI в.) // Этногр. обозрение. – 2007б. – № 2. – С. 106–118.

Ермонская В.В., Нетунахина Г.Д., Попова Т.Ф. Русская мемориальная скульптура: К истории художественного надгробия в России XI – начала XX в. – М.: Искусство, 1978. – 312 с.

Иванова А.А. Кладбища и могильники в культурном ландшафте Пинежья // Традиционная культура. – 2007. – № 4. – С. 117–122.

Ковригина И.А. Погост как феномен культуры старообрядцев Забайкалья // Вестн. Иркут. гос. техн. ун-та. – 2014. – № 3. – С. 238–242.

Кожурин К.Я. Повседневная жизнь старообрядцев. – М.: Молодая гвардия, 2014. – 555 с.

Левкиевская Е.Е. Представления о «том свете» у восточных славян // Славянский альманах. – М.: Индрик, 2004. – С. 342–367.

Маркова З.М., Несанелис Д.А. Об архаике в семантической структуре диалектного слова (голбец – голубец – голубница) // Русские говоры Коми АССР и сопредельных областей: межвуз. сб. науч. тр. / отв. ред. В.В. Колесов. – Сыктывкар: Сыктывкар. гос. ун-т, 1990. – С. 96–104.

Мохов С.В. «Память не в камне живет»: пространство Рогожского кладбища в рассказах его посетителей // Антропологический форум. – 2014. – № 22. – С. 249–266.

Никифорова О.В. Лексическая объективация народных представлений о смерти в нижегородских говорах // Вестн. Нижегород. ун-та им. Н.И. Лобачевского. – 2015. – № 2. – С. 489–492.

Овсянников О.В., Чукова Т.А. Северные деревянные кресты (к вопросу о типологии) // Язычество восточных славян. – Л.: Гос. музей этнографии, 1990. – С. 60–76.

Ополовников А.В. Сокровища Русского Севера. – М.: Стройиздат, 1989. – 367 с.

Печорские причитания и заметки о похоронном обряде в записях экспедиции ГИИИ 1929 г. (из полевых дневников А.М. Астаховой) / публ. и коммент. Т.С. Каневой // Из истории русской фольклористики. – СПб.: Наука, 2013. – Вып. 8. – С. 109–146.

Святитель Иоанн Златоуст. Избранные творения: в 2 т. – М.: Изд-во Сретенского монастыря, 2017. – Т. 2. – 735 с.

Шургин И.Н. От лесной избушки до церкви дивной: Деревянная архитектура коми. – М.: Совпадение, 2009. – 264 с.

Юхименко Е.М. Выговская старообрядческая пустынь: Духовная жизнь и литература. – М.: Языки славян. культуры, 2002. – Т. 1. – 544 с.

Материал поступил в редколлегию 19.05.22 г.,
в окончательном варианте – 24.06.22 г.

doi:10.17746/1563-0102.2023.51.4.135-141
УДК 572.77

А.В. Зубова[1, 2], О.Л. Пихур [3, 4], В.Г. Моисеев[1],
А.А. Малютина[5], А.В. Ободовский[6], О.А. Калмина[7]

[1]Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН
Университетская наб., 3, Санкт-Петербург, 199034, Россия
E-mail: zubova_al@mail.ru; vmoiseyev@mail.ru
[2]Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия
[3]Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии
пр. Динамо, 3, Санкт-Петербург, 197110, Россия
E-mail: pol0012@mail.ru
[4]Курский государственный медицинский университет
ул. К. Маркса, 3, Курск, 305041, Россия
[5]Институт истории материальной культуры РАН
Дворцовая наб., 18, Санкт-Петербург, 191186, Россия
E-mail: kostylanya@yandex.ru
[6]Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет
ул. Профессора Попова, 5, Санкт-Петербург, 197022, Россия
E-mail: obodovsky@yandex.ru
[7]Пензенский государственный университет
ул. Красная, 40, Пенза, 440026, Россия
E-mail: okalmina@gmail.com

Случай хирургического лечения нижних моляров в мезолитической серии из могильника на Южном Оленьем острове (Карелия, Россия)

В статье рассматривается самый древний на территории Северной Евразии случай хирургического лечения постоянных моляров нижней челюсти. Он был обнаружен у пожилой женщины, погребенной в мезолитическом могильнике на Южном Оленьем острове в Онежском озере (Южная Карелия, 8 250–8 050 кал. л.н.). Целью исследования являлась реконструкция технологии хирургических вмешательств в зубочелюстную систему, диагностика и описание патогенеза заболеваний, ставших их причиной. Для этого было проведено стоматологическое обследование зубов и костной ткани верхней и нижней челюсти и трасологический анализ выявленных повреждений. Установлено, что в последние месяцы жизни погребенной было сделано несколько стоматологических операций: удален нижний левый третий моляр и поэтапно извлечены отломки дистальной части коронки и дистального корня нижнего правого первого моляра, расколовшегося в результате травмы. Первая операция прошла успешно, женщина прожила как минимум два месяца после ее выполнения. Извлечение лингвальной части дистального корня и прилежащего фрагмента коронки также было успешно выполнено как минимум за два месяца до смерти, скорее всего, сразу после травмирующего события. Мезиальную часть коронки удалили непосредственно перед смертью. Аналогий описанному случаю извлечения отломков травмированного зуба нам неизвестно. Операцию по удалению нижнего третьего моляра можно сравнить только с древнейшим из ранее известных случаев, описанным в серии из крепости Пукара-де-Тилкара в Северной Аргентине (XV–XVI вв. н.э.). Показания к хирургическому вмешательству частично совпадают и включают осложнения апикального периодонтита и развитие остеомиелита. Однако технология операции и ее организационное обеспечение различаются.

Ключевые слова: *мезолит, удаление зубов, остеомиелит, палеопатология, септический тромбоз пещеристого синуса.*

© Зубова А.В., Пихур О.Л., Моисеев В.Г., Малютина А.А., Ободовский А.В., Калмина О.А., 2023

A.V. Zubova[1, 2], O.L. Pikhur[3, 4], V.G. Moiseyev[1], A.A. Malyutina[5], A.V. Obodovskiy[6], and O.A. Kalmina[7]

[1]Peter 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
[2]Institute of Archaeology and Ethnography, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences, Pr. Akademika Lavrentieva 17, Novosibirsk, 630090, Russia
[3]St. Petersburg Institute of Bioregulation and Gerontology, Pr. Dinamo 3, St. Petersburg, 197110, Russia
E-mail: pol0012@mail.ru
[4]Kursk State Medical University, K. Marksa 3, Kursk, 305041, Russia
[5]Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences, Dvortsovaya nab. 18, St. Petersburg, 191186, Russia
E-mail: kostylanya@yandex.ru
[6]St. Petersburg Electrotechnical University "LETI", Professora Popova 5, St. Petersburg, 197022, Russia
E-mail: obodovsky@yandex.ru
[7]Penza State University, Krasnaya 40, Penza, 440026, Russia
E-mail: okalmina@gmail.com

A Case of Surgical Treatment of Lower Molars in a Mesolithic Sample from a Cemetery on the Yuzhny Oleniy Ostrov, Karelia, Russia

Here, we present the earliest case of surgical treatment of mandibular permanent molars known in Northern Eurasia. It concerns an aged woman buried at a Mesolithic cemetery on the Yuzhny Oleniy Ostrov (Island) in Lake Onega, southern Karelia, 8250–8050 cal BP. Our objective was to reconstruct the technology of surgical intervention, and to diagnose and describe the underlying condition. To do this, we carried out an examination of teeth and bone tissues of the upper and lower jaws and a traceological analysis of identified lesions. As we found, in the last few months of her life, the woman underwent several dental operations, including the extraction of the left lower third molar and, in a stepwise fashion, of fragments of the distal part of crown and lingual part of the distal root of the right lower first molar. The first operation was successful—the woman survived for at least two months after it had been performed. The second operation was also successfully performed at least two months before death, likely immediately after the trauma. The mesial part of the crown was removed just before death. No ancient cases where fragments of an injured tooth were removed are known to us. The removal of the lower third molar can be compared only with the earliest previously known case, described in a sample from the Pucará de Tilcara fortress in Northern Argentina (15th–16th centuries AD). Indications for surgery partly coincide in both cases, and include complications of apical periodontitis and the development of osteomyelitis. However, the technology of surgery and its logistics are different.

Keywords: *Mesolithic, tooth extraction, osteomyelitis, paleopathology, septic cavernous sinus thrombosis.*

Введение

Свидетельства лечения стоматологических заболеваний встречаются в практике палеоантропологических исследований относительно редко, поэтому их анализ представляет большой интерес. Он позволяет не только описать технологии частных случаев вмешательства в зубочелюстную систему, важных для истории стоматологии, но и реконструировать древнейшие представления людей о своем теле. Свидетельства существования практик ухода за полостью рта и попыток лечения зубов встречаются уже в эпоху среднего палеолита. В различных регионах Евразии обнаружены следы применения зубочисток для очищения межзубного пространства и, возможно, для уменьшения боли при наличии воспалительных заболеваний [Lozano et al., 2013], а в материалах Чагырской пещеры (Горный Алтай, Россия) отмечен случай выскабливания кариозной полости каменным орудием (неопубликованные данные А.В. Зубовой, Л.В. Зоткиной и К.А. Колобовой, готовятся к печати).

Имеются свидетельства использования зубочисток в эпоху верхнего палеолита (см., напр.: [Alt, Pichler, 1998, p. 404, fig. 15]). На стоянке Виллабруна в Северной Италии зафиксирован случай лечения кариеса нижнего третьего моляра путем выскребания содержимого кариозной полости каменным острием [Oxilia et al., 2015].

В неолите методы лечения болезней зубов стали еще более разнообразными и включали как минимум сверление кариозных полостей [Coppa et al., 2006], трепанирование одонтогенного абсцесса [Bennike, Fredebo, 1986] и вероятное заполнение трещин в зубах пчелиным воском для уменьшения повышенной чувствительности

зубов [Bernardini et al., 2012]. Однако достаточно длительный промежуток времени между окончанием плейстоценовой эпохи и периодом расселения по территории Европы неолитических племен до сих пор не был представлен свидетельствами распространения каких-либо медицинских практик, касающихся лечения зубочелюстной системы. В данной работе мы описываем первый для мезолита Северной Европы (и Северной Евразии в целом) случай лечения стоматологических заболеваний хирургическими методами.

Следы медицинских вмешательств в зубочелюстную систему зафиксированы у одного из индивидов, погребенных в могильнике на Южном Оленьем острове в Онежском озере (Южная Карелия). Этот могильник представляет собой скопление более чем 170 погребений, расположенное в северо-западной части небольшого островка, прилежащего к более крупному Клименецкому острову. Первоначальное число захоронений могло превышать 400, но большая их часть была разрушена в результате современной хозяйственной деятельности. Погребения преимущественно одиночные (116), хотя есть двойные (16) и тройные (3). Они залегают в валунно-галечном четвертичном наносе на глубине от 0,50 до 1,22 м [Гурина, 1956, с. 11–15]. Погребенные чаще всего располагались в вытянутом положении на спине, головой на восток с небольшими отклонениями на юго- или северо-восток. Обнаружено несколько уникальных вертикальных захоронений. В большинстве случаев костяки были густо засыпаны охрой [Там же, с. 16]. Памятник относится к позднемезолитической онежской культуре и датируется в пределах 8 250–8 050 кал. л.н. Предполагается, что он использовался как общее место захоронения умерших различными мезолитическими племенами Прионежья, которые собирались на острове для урегулирования вопросов пользования охотничьими и рыболовными угодьями в условиях климатического кризиса, связанного с похолоданием 8 200 л.н. [Schulting et al., 2022].

Обсуждаемые в статье следы стоматологических манипуляций обнаружены на черепе женщины, захороненной в мог. 142. Это одиночное погребение на северном краю могильника. Умершая была захоронена в вытянутом положении на спине, головой на юго-восток, с согнутыми в локтях руками (кисти располагались в области таза). Обнаруженный в погребении инвентарь включает только костяную проколку и фрагмент костяного наконечника. Кости были интенсивно засыпаны охрой [Гурина, 1956, с. 412–413].

Цель нашего исследования – реконструкция технологий выявленных медицинских вмешательств в зубочелюстную систему погребенной женщины, диагностика и описание патогенеза заболеваний, ставших их причиной, и сравнение обнаруженных случаев с уже описанными.

Материалы и методы

Материалом для исследования послужил череп из погр. 142 (МАЭ № 5773-74). Он относительно неплохой сохранности, хотя имеется ряд посмертных повреждений. Наблюдаются незначительные сколы компакты затылочной кости рядом с затылочным отверстием, разрушены основные кости, в центральной части свода черепа присутствует небольшое отверстие. Правая скуловая кость и разломанная на две части нижняя челюсть реставрированы. Частично разрушена компакта передней стенки верхней челюсти, просматриваются корни фронтальных зубов и первых моляров. На нижней челюсти частично обнажены корни латеральных резцов и клыков. Посмертно утрачены верхний левый центральный резец, нижние левые клык и первый премоляр. При реставрации черепа зубы были покрыты воско-канифольной мастикой и пластилином, полное удаление которых невозможно.

По морфологическим признакам индивид, которому принадлежал череп, не мог быть обоснованно отнесен к мужскому или женскому полу, тазовые кости разрушены и непригодны для определений. Результаты генетического анализа показали, что это женщина (личное сообщение В. Хаака). Возраст погребенной определяется в категории старше 50 лет на основании полной облитерации швов эндокрана и стертости эмали постоянных зубов, которая привела к утрате более чем половины высоты коронок.

Для диагностики заболеваний, послуживших причинами выявленных хирургических манипуляций, было проведено визуальное обследование зубочелюстной системы и сделана компьютерная томография нижней челюсти. Томографическая съемка выполнялась на кафедре электронных приборов и устройств Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета им. В.И. Ульянова «ЛЭТИ» при помощи томографа МРКТ-04 методом прямого геометрического увеличения (параметры сканирования: напряжение на рентгеновской трубке 140 кВ, сила тока 50 мА без фильтра, толщина среза 0,1 мм).

Для реконструкции техник хирургического вмешательства был выполнен трасологический анализ выявленных повреждений зубов и челюстных костей. Он проводился в экспериментально-трасологической лаборатории Института материальной культуры РАН при помощи бинокулярного микроскопа МБС-9 (косонаправленное освещение, увеличение до 98 крат). Была выполнена мультифокусная фотофиксация признаков травм и хирургических манипуляций с использованием программы CANON EOS Utility. Сведение результирующего изображения выполнялось в программе Helicon Focus 5.2.

Результаты

Палеопатологическая характеристика зубной системы индивида. По результатам обследования общего состояния зубочелюстной системы у погребенной были выявлены признаки хронического генерализованного пародонтита II–III степени. Альвеолярный край верхней и нижней челюсти притуплен, на гребнях альвеолярной кости между резцами и клыками наблюдается пороз. На нижней челюсти корни фронтальных зубов обнажены в среднем на 3,2 мм с вестибулярной стороны и на 3 мм с лингвальной (без учета посмертных повреждений), на верхней – соответственно на 3,5 и 2,5 мм. На всех зубах присутствуют отложения зубного камня, на многих отмечаются прижизненные сколы эмали коронок, особенно крупные на молярах. Визуальные признаки кариеса отсутствуют.

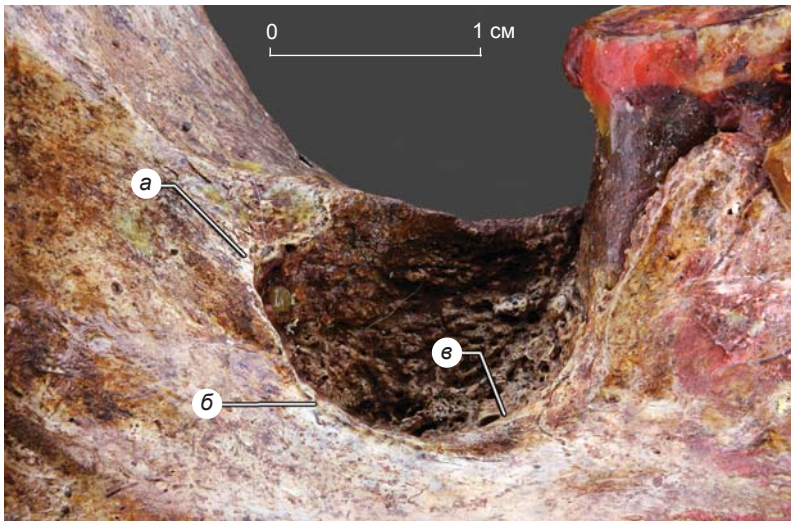


Рис. 1. Макрофотография альвеолы удаленного нижнего левого третьего моляра. *Фото А.А. Малютиной.*
а – след от первоначального проникновения режущего инструмента; *б* – следы разреза костной ткани; *в* – новообразованная губчатая ткань.

Описание следов прижизненных хирургических манипуляций. По результатам трасологического анализа следы преднамеренных манипуляций выявлены в области двух зубов нижней челюсти – правого первого моляра и левого третьего. На месте альвеолы последнего наблюдается обширное повреждение длиной 17,32 мм, наибольшей глубиной 11,26 мм, образовавшееся после удаления зуба и лингвальной стенки альвеолярной ячейки (рис. 1). В дистальном отделе альвеолы зафиксированы следы первоначального проникновения режущего инструмента (рис. 1, *а*), которым затем был выполнен разрез мягких тканей и кости в мезиальном направлении (рис. 1, *б*). Вырезанный фрагмент был удален вместе с зубом. В области повреждения наблюдаются следы регенерации костной ткани и прижизненная заполировка внутренней стороны среза. На дне альвеолы присутствует новообразованная губчатая ткань (рис. 1, *в*). Вместе с износом и регенерацией края среза это свидетельствует о том, что женщина прожила после операции как минимум несколько месяцев.

Нижний правый первый моляр был сломан одновременно с его антагонистом на верхней челюсти при жизни индивида. Вероятнее всего, это произошло при надкусывании твердого объекта. Но если у верхнего зуба откололась только часть эмали коронки, то на нижнем моляре наблюдается полный продольный раскол зуба с утратой дистальной части коронки и дистального корня (рис. 2). С вестибулярной стороны его альвеолы выявлены две группы повреждений (рис. 3). К первой относятся сколы размером в среднем 1,2 мм, окружающие апикальную часть ячейки дистального корня (рис. 3, *а*). Действие, которое привело к их образованию, было направлено изнутри альвеолы на внешнюю плоскость стенки. По всей видимости, повреждения являются следами удаления отломившегося фрагмента корня зуба.

Ко второй группе относятся следы разрезания альвеолы мезиального корня с вестибулярной стороны. На вестибулярной поверхности рядом с мезиальной стенкой альвеолы

Рис. 2. Фрагмент правой половины нижней челюсти с травмированным нижним первым моляром. *Фото А.А. Малютиной.*

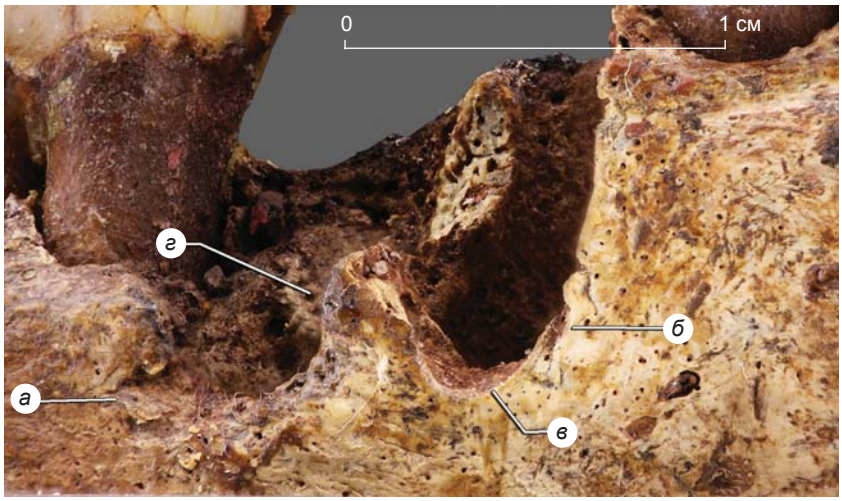


Рис. 3. Макрофотография следов хирургических манипуляций в области нижнего правого первого моляра. *Фото А.А. Малютиной.*
а – следы выламывания корня; *б* – след от первоначального проникновения режущего инструмента; *в* – следы разреза костной ткани; *г* – новообразованная губчатая ткань.

присутствует зазубренная вмятина – след от первоначального проникновения в кость режущего орудия с тонким острым концом (рис. 3, *б*). Она переходит в ровную линию среза, продолжающуюся вдоль всей сохранившейся апикальной части ячейки мезиального корня (рис. 3, *в*). Признаки заживления и на сколах, и на следах разреза отсутствуют, но имеются в лингвальной части альвеолы дистального корня, которая частично заполнена губчатой тканью (рис. 3, *г*).

Реконструкция этиопатогенетических механизмов развития заболеваний, ставших причинами оперативных вмешательств. Наблюдаемые в альвеолах двух описанных моляров повреждения позволяют говорить, что в последние несколько месяцев жизни женщине было сделано несколько стоматологических операций. Наиболее масштабная из них – удаление нижнего левого третьего моляра. Визуально определить непосредственную причину проведения операции оказалось довольно сложно, поскольку начавшийся затем процесс выздоровления и заживления сгладил выраженность первоначально имевшихся патологических изменений. Однако результаты компьютерной томографии и детального анализа общего состояния зубов и костной ткани левой половины нижней челюсти позволили реконструировать патогенез заболеваний, которые могли послужить показаниями к хирургическому вмешательству.

Патогенетический процесс имел генерализованный характер, и в него был вовлечен не только левый третий моляр, но и соседние зубы. Как уже отмечалось, у погребенной наблюдался хронический пародонтит, имевший тенденцию к прогрессированию вследствие плохого гигиенического состояния полости рта. На нижнем левом первом моляре образовался глубокий пародонтальный карман. Неудовлетворительное состояние полости рта привело также к развитию кариеса проксимальной поверхности данного зуба со стороны второго премоляра (рис. 4, *а*). Кариозная полость не имеет выхода на жевательную поверхность, не нарушает ее целостности, соответственно, не могла быть зафиксирована визуально. Она проявляется на томограмме в виде затемнения Т-образной формы неоднородной структуры в области коронки зуба.

По всей видимости, кариес прогрессировал в течение длительного времени, поскольку полость достигла пульпарной камеры (рис. 4, *б*). Вероятно, он стал причиной развития хронического пульпита и, как результат, апикального периодонтита, проявляющегося формированием кистогранулем на всех корнях зуба (рис. 4, *в*). Поскольку эти образования имели достаточно большой размер, процесс развивался продолжительное время.

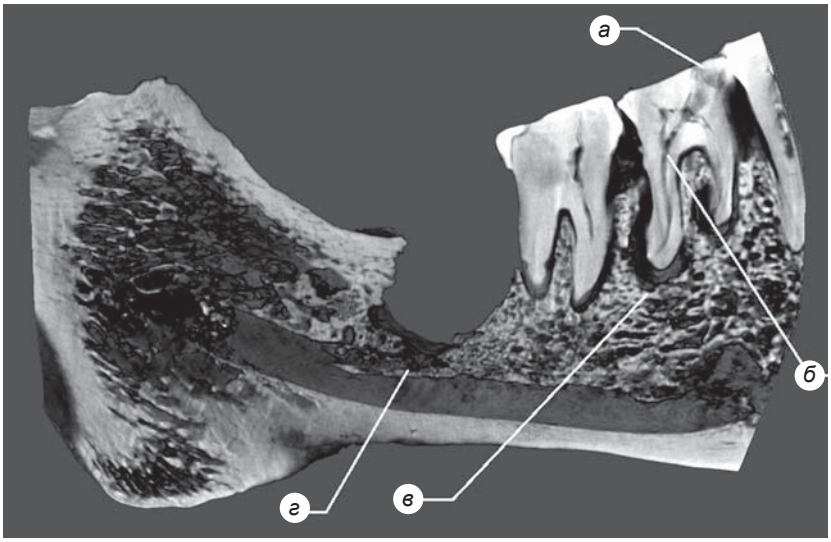


Рис. 4. Томограмма левой стороны нижней челюсти.
а – кариозная полость; *б* – признаки хронического пульпита; *в* – область расположения кистогранулем; *г* – полость в апикальной области.

Осложнением периодонтита стал хронический остеомиелит в области нижнего левого первого моляра. На томограмме в кости нижней челюсти видны маркирующие это заболевание многочисленные полости, проявляющиеся в виде затемнений (рис. 4, *г*). Постепенно патологический очаг расширился и привел к резорбции костной ткани в области не только M_1, но и соседних зубов, в т.ч. левого третьего моляра. На томограмме костная ткань вокруг альвеолы в районе операции пористая, и в ней есть полости, аналогичные наблюдаемым у первого и второго моляров. Признаком остеомиелита является присутствующая на томограмме крупная полость в костной ткани дна альвеолы M_3, доходящая до нижнечелюстного канала (рис. 4, *г*). По мере распространения от первого моляра к третьему развитие хронического остеомиелита могло вызвать постепенно усиливавшиеся болевые ощущения, покраснение и отек мягких тканей челюстно-лицевой области, формирование свищей с гнойным экссудатом, повышение температуры тела, озноб и слабость. Эти проявления могли стать причиной удаления обсуждаемого зуба.

Манипуляции, зафиксированные на нижнем правом первом моляре, имели иной характер. Их причиной послужила острая механическая травма, в результате которой, судя по распределению следов заживления, коронка зуба раскололась минимум на три части. Две из них в разное время были удалены. Извлечение лингвальной части дистального корня и прилежащего фрагмента коронки, видимо, было выполнено без применения каких-либо инструментов, скорее всего, сразу после травмирующего события, как минимум за два месяца до смерти женщины, о чем свидетельствует частичное заполнение альвеолы новообразованной костной тканью. Мезиальную часть корня удалили значительно позднее, и следы заживления в этой области альвеолы отсутствуют. Вероятно, после травмы она крепко держалась в альвеоле благодаря грушевидной форме корня, реконструируемой по конфигурации альвеолярной ячейки. Это затруднило извлечение и при выполнении манипуляции привело к повреждению вестибулярной поверхности нижней челюсти и образованию зафиксированных в ходе трасологического анализа сколов.

Одновременно с удалением фрагментов дистального корня и коронки был произведен разрез альвеолы мезиального корня. С какой целью – определить сложно. Это могла быть как вспомогательная манипуляция при удалении корня, так и отдельная операция, направленная на лечение послеоперационных осложнений. Между удалением корня и разрезом альвеолы прошло не более нескольких дней, и женщина скончалась практически сразу после зафиксированных хирургических вмешательств.

Обсуждение

Возможности сравнительного анализа описанного случая ограничены практически полным отсутствием детально реконструированных на основании палеоантропологических данных случаев хирургического лечения стоматологических заболеваний. Операцию по удалению нижнего третьего моляра можно сравнить только с древнейшим из ранее известных случаев, описанным в серии индейцев омагуака из крепости Пукара-де-Тилкара в Северной Аргентине (XV–XVI вв. н.э.) [Зубова и др., 2020]. У индивида из этой серии хирургическим путем были удалены оба нижних третьих моляра. Сравнение данного случая с оленеостровским демонстрирует частичное совпадение показаний к операции. Они включают осложнения апикального периодонтита и развитие остеомиелита. Однако технология хирургического вмешательства и его организационное обеспечение различаются.

В крепости Пукара-де-Тилкара операция выполнялась в плоскости жевательной поверхности нижней челюсти путем незначительного расширения контура альвеолы и последующего выбирания ее заполнения множественными полукольцевыми движениями режущего орудия с небольшой глубиной проникновения при каждом движении и стремлением к максимальному сохранению целостности тела челюсти [Там же, с. 153]. У индивида же из Оленеостровского могильника зуб был удален при помощи одного или двух глубоких разрезов с лингвальной стороны челюсти, и при их выполнении даже речи не шло о сохранении костной ткани. В организационном плане возможность у хирурга инков выполнить операцию множественными аккуратными движениями, скорее всего, говорит о том, что пациент был неподвижен. В рассматриваемом нами случае, наоборот, удаление зуба производилось минимальным количеством движений, и масштаб повреждений во внимание не принимался. Это может свидетельствовать о том, что операцию выполнили очень быстро и никакие способы обездвиживания пациента или обезболивания здесь не применялись.

Несмотря на то что система медицинских знаний и технологий у хирургов империи инков была намного более совершенной, чем у мезолитического населения Южной Карелии, исход операции в обоих случаях оказался негативным. У индивида из аргентинской серии были удалены два третьих моляра. Если первая операция прошла успешно, то после второй пациент умер, поскольку врачом была недооценена тяжесть патологии и упущен срок, в который следовало выполнить хирургическое вмешательство, что, вероятно, привело к развитию флегмоны и сепсиса, ставших причиной смерти [Там же, с. 155].

Женщина, погребенная на Южном Оленьем острове, прожила не меньше двух месяцев после удаления нижнего третьего моляра. Обширная резекция его альвеолы создала хорошие условия для адекватного оттока крови из области воспаления и последующего заживления раны. Однако пациентка умерла через несколько дней после выполненного в дальнейшем удаления фрагментов правого первого моляра. Наиболее вероятной причиной смерти мог стать септический тромбоз пещеристого синуса, развившийся в результате обострения хронического остеомиелита нижней челюсти, вызванного дополнительной травматизацией. Удаление фрагментов правого первого моляра проводилось с минимальным раскрытием альвеолы. Это создало условия для формирования гематомы, возможного последующего ее нагноения и распространения инфекционного процесса по путям венозного оттока в крыловидное венозное сплетение глубокой области лица, анастомозирующее с пещеристым синусом через систему глазных вен и венозные сплетения овального (foramen ovale) и рваного (foramen lacerum) отверстий средней черепной ямки.

Операция по удалению моляра, таким образом, не смогла остановить развитие патологического процесса. Слева он частично затронул нижнечелюстной канал, и возможно, что, как и в случае с индивидом из крепости Пукара-де-Тилкара, у пациентки развился сепсис, средств борьбы с которым не существовало ни у мезолитического населения Карелии, ни у индейцев омагуака середины II тыс. н.э.

Заключение

Повреждения, наблюдаемые в зубочелюстной системе женщины из погр. 142 Оленеостровского могильника, являются свидетельством уникального для мезолитической Евразии случая многократного хирургического лечения стоматологических заболеваний. Хотя отсутствие следов других похожих операций в серии из этого могильника не позволяет говорить о том, что у носителей онежской культуры существовала стройная и широко распространенная система хирургических знаний, обнаружение даже единичного случая дает представление о медицинских возможностях мезолитических племен Северной Европы. Сравнение обнаруженного случая удаления нижнего третьего моляра с аналогичной операцией, выполненной достаточно опытным инкским хирургом из крепости Пукара-де-Тилкара, показало, что на протяжении почти 8 000 лет технология хирургического удаления зубов не определяла исход операции. В число принципиально важных факторов входили только качество диагностики, от которого зависела своевременность хирургического вмешательства; сила иммунитета пациента и наличие или отсутствие средств борьбы с хроническими инфекционными заболеваниями и послеоперационными инфекционными осложнениями. Эти средства были крайне ограничены, и в обоих обсуждаемых случаях не смогли обеспечить выздоровление пациента.

Благодарность

Исследование выполнено при финансовой поддержке РНФ, проект № 21-18-00376.

Список литературы

Гурина Н.Н. Оленеостровский могильник. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1956. – 431 с. – (МИА; т. 47).

Зубова А.В., Пихур О.Л., Ободовский А.В., Малютина А.А., Дмитренко Л.М., Чугунова К.С., Поздняков Д.В., Бессонов В.Б. Случай хирургического удаления нижних третьих моляров в краниологической серии из крепости Пукара-де-Тилкара (провинция Жужуй, Аргентина) // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2020. – Т. 48, № 2. – С. 149–156.

Alt K.W., Pichler S.L. Artificial Modifications of Human Teeth // Dental anthropology: Fundamentals, limits and prospects / eds. K.W. Alt, F.W. Rösing, M. Teschler-Nicola. – Wien: Springer, 1998. – P. 387–415.

Bennike P., Fredebo L. Dental treatment in the Stone Age // Bull. Hist. Dent. – 1986. – Vol. 34. – P. 81–87.

Bernardini F., Tuniz C., Coppa A., Mancini L., Dreossi D., Eichert D., Turco G., Biasotto M., Terrasi F., De Cesare N., Hua Q., Levchenko V. Beeswax as dental filling on a Neolithic human tooth // PLoS ONE. – 2012. – Vol. 7, iss. 9. – e44904.

Coppa A., Bondioli L., Cucina A., Frayer D.W., Jarrige C., Jarrige J.-F., Quivron G., Rossi M., Vidale M., Macchiarelli R. Early Neolithic tradition of dentistry // Nature. – 2006. – Vol. 440. – P. 755–756.

Lozano M., Subirá M.E., Aparicio J., Lorenzo C., Gómez-Merino G. Toothpicking and periodontal disease in a Neanderthal Specimen from Cova Foradá site (Valencia, Spain) // PLoS ONE. – 2013. – Vol. 8, iss. 10. – e76852.

Oxilia G., Peresani M., Romandini M., Matteucci C., Debono Spiteri C., Henry A.G., Schulz D., Archer W., Crezzini J., Boschin F., Boscato P., Jaouen K., Dogandzic T., Broglio A., Moggi-Cecchi J., Fiorenza L., Hublin J.-J., Kullmer O., Benazzi S. Earliest evidence of dental caries manipulation in the Late Upper Palaeolithic // Sci. Rep. – 2015. – Vol. 5. – Art. n. 12150.

Schulting R.J., Mannermaa K., Tarasov P.E., Higham T., Bronk Ramsey C., Khartanovich V., Moiseyev V., Gerasimov D., O'Shea J., Weber A. Radiocarbon dating from Yuzhniy Oleniy Ostrov cemetery reveals complex human responses to socio-ecological stress during the 8.2 ka cooling event // Nat. Ecol. Evol. – 2022. – Vol. 6. – P. 155–162. – URL: https://doi.org/10.1038/s41559-021-01628-4

Материал поступил в редколлегию 08.12.22 г.

doi:10.17746/1563-0102.2023.51.4.142-151
УДК 572

А.Г. Козинцев
Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН
Университетская наб., 3, Санкт-Петербург, 199034, Россия
E-mail: alexanderkozintsev@yandex.ru

Происхождение андроновцев: статистический подход

Происхождение андроновского населения изучено с помощью подхода, основанного не на типологии, а на статистике. Поставлено четыре вопроса. Какие восточноевропейские популяции среднего и переходного периода к позднему бронзовому веку участвовали в сложении андроновских? Какой вклад в данный процесс внесли южные группы? Какова роль сибирского субстрата? Какова популяционная подоплека различий между главными культурными традициями – федоровской и алакульской? Для решения этих вопросов привлечены 12 мужских андроновских краниологических серий (девять федоровских и три алакульские), а также 85 серий из Восточной Европы, Сибири, Казахстана, Средней Азии, Закавказья и с Ближнего Востока. Данные обработаны с помощью канонического анализа. Построены минимальные остовные деревья. Анализ показал, что наиболее вероятные предки андроновцев – поздние катакомбники Северного Кавказа, полтавкинцы, синташтинцы и представители абашевско-синташтинского горизонта. Прямых параллелей с закавказскими, среднеазиатскими и ближневосточными популяциями у андроновцев нет, но южный компонент мог быть унаследован ими либо от абашевцев, либо от катакомбников. В первом случае нужно постулировать градиент Фатьяново → Баланово → Абашево → Синташта → Петровка → Андроново; во втором внутриандроновская изменчивость непосредственно выводится из внутрикатакомбной. Андроновские группы сибирского тяготения демонстрируют разные стадии «взаимной ассимиляции» мигрантов и домонголоидных автохтонов. Различия между федоровцами и алакульцами достоверны, но очень малы. Особая роль петровской группы в возникновении алакульской традиции анализом не подтверждается.

Ключевые слова: *Южная Сибирь, Восточная Европа, эпоха поздней бронзы, андроновская культура, федоровская традиция, алакульская традиция.*

A.G. Kozintsev
Peter the Great Museum of Anthropology and Ethnography (Kunstkamera),
Russian Academy of Sciences,
Universitetskaya nab. 3, St. Petersburg, 199034, Russia
E-mail: alexanderkozintsev@yandex.ru

Origin of the Andronovans: A Statistical Approach

The origin of the Andronovo population is explored using a statistical rather than typological approach. Four questions are raised. Which Eastern European populations of the Middle Bronze and the transition to the Late Bronze Age had taken part in Andronovo origins? What was the contribution of the southern groups? What was the role of the autochthonous Siberian substratum? What was the population background of the dichotomy between two major Andronovo cultural traditions, Fedorovka and Alakul? To address these questions, measurements of 12 male Andronovo cranial samples (nine relating to Fedorovka and three to Alakul) and 85 male cranial samples from Eastern Europe, Siberia, Kazakhstan, Southwestern Central Asia, Southern Caucasus, and the Near East were subjected to canonical variate analysis, and minimum spanning trees were constructed. The results suggest that the most likely ancestors of Andronovans were Late Catacomb tribes of Northern Caucasus, people of Poltavka, Sintashta, and those associated with the Abashevo-Sintashta horizon. While no direct parallels with Southern Caucasian, Southwestern Central Asian or Near Eastern populations were found among Andronovo groups, some of them could have inherited the southern component from either the Abashevo or the Catacomb people. In the former case, one should postulate a gradient: Fatyanovo → Balanovo → Abashevo → Sintashta → Petrovka → Andronovo; in the latter case, the variation within Andronovo is directly derivable from that among the Catacomb populations. Andronovo groups displaying an autochthonous Siberian tendency demonstrate various degrees of "mutual assimilation" between immigrants and pre-Mongoloid natives. Differences between the Fedorovka and Alakul samples are significant but very small. A special role of Petrovka in the origin of Alakul is not supported by the analysis.

Keywords: *Southern Siberia, Eastern Europe, Late Bronze Age, Andronovo culture, Fedorovka tradition, Alakul tradition.*

© Козинцев А.Г., 2023

Введение

Происхождение создателей андроновской культуры остается довольно загадочным. Эта крупная проблема распадается на ряд частных. Какие восточноевропейские популяции среднего и переходного периода к позднему бронзовому веку участвовали в сложении андроновских? Какой вклад в этот процесс внесли южные (закавказские, среднеазиатские и ближневосточные) группы? Какова роль сибирского субстрата? Каково происхождение носителей двух главных андроновских традиций – федоровской и алакульской? Первый вопрос можно исследовать на базе появившегося в последние годы краниологического материала по полтавкинской, синташтинской и петровской культурам, а также по группе из погребений абашевско-синташтинского горизонта (см. ниже).

На второй вопрос я попытался ответить, указав, что миграционные импульсы, приведшие к формированию андроновского населения, возникали на территории Восточной (включая Северный Кавказ) и Центральной Европы и что никаких поводов говорить о миграциях с юга антропология не дает [Козинцев, 2008, 2009, 2017]. Это вызвало возражения: грацильные федоровцы Алтая обнаруживают, как показалось авторам, закавказские параллели [Кирюшин, Солодовников, 2010], которые они объяснили самусьско-елунинским субстратом. «Южные» черты были выявлены у носителей федоровской культуры Алтая также по одонтологическим и краниоскопическим признакам [Тур, 2009, 2011]. Те же связи обнаружены А.А. Казарницким [2012, с. 141–143] у популяций среднего и позднего бронзового века Калмыкии, среди которых, видимо, были предки андроновцев [Козинцев, 2009]. Он впервые отметил, что максимальная грацильность черепа в эпоху бронзы фиксируется не на юге (в Закавказье), а на западе – в зарубежной Европе. Самые грацильные среди изученных А.А. Казарницким групп сближаются с закавказскими. «Это позволяет, – пишет он [Казарницкий, 2012, с. 141], – в достаточной степени уверенно отказаться от предположения об участии населения Западной Европы в формировании антропологического состава носителей культур эпохи средней и поздней бронзы Северо-Западного Прикаспия [Шевченко, 1986]». Все сказанное, казалось бы, подтверждает важную роль южного импульса и в происхождении андроновцев. Не пришло ли мне время признать свою неправоту?

Я бы рад, но мешает генетика, которая недвусмысленно указывает на западный, а не южный источник миграций, приведших к формированию синташтинской, петровской, андроновской и срубной популяций. Две трети их генофонда унаследованы от степного населения раннего и среднего периодов эпохи бронзы, а треть – от носителей культур шнуровой керамики. Вывод сделан на базе всего генома в целом [Narasimhan et al., 2019]. Под влиянием генетических фактов К.Н. Солодовников и А.В. Колбина [2018] признали важную роль центральноевропейского компонента в формировании синташтинцев (и, соответственно, андроновцев), тогда как А.А. Хохлова и Е.П. Китова [2019] эти факты не убедили. Значит, надо вновь обратиться к краниологическим материалам и попытаться понять суть контроверзы.

Третий вопрос – об автохтонном сибирском компоненте – стал гораздо яснее после того, как Т.А. Чикишева [2012, с. 69–72, 98–101, 113–115] ввела в оборот новые серии черепов из Барабинской лесостепи (см. также: [Чикишева, Поздняков, 2003, 2019]). Для решения четвертого вопроса – о сущности различий между федоровцами и алакульцами – также важны новые материалы, ведь теперь в нашем распоряжении уже 12 андроновских серий – девять федоровских и три алакульские. Особое значение приобретает петровская серия, т.к. петровскую культуру некоторые археологи рассматривают в качестве раннеалакульской [Ткачев, 2003; Виноградов, 2011, с. 141].

Материал и методика

Для полного анализа (статистического и графического) использованы данные о 58 сериях мужских черепов, относящихся к следующим культурам, эпохам и территориям Сибири, Казахстана и Восточной Европы*:

1. Андроновская (федоровская) культура, Центральный, Северный и Восточный Казахстан [Солодовников, Рыкун, Ломан, 2013]**.
2. То же, Барабинская лесостепь [Чикишева, 2012, с. 12, 113–115].
3. То же, Рудный Алтай [Кирюшин, Солодовников, 2010].
4. То же, Барнаульское Приобье, Фирсово XIV [Там же].
5. То же, Барнаульско-Новосибирское Приобье [Там же].
6. То же, Причумышье [Там же].
7. То же, Томское Приобье, Еловка II [Солодовников, Рыкун, 2011].
8. То же, Кузнецкая котловина [Чикишева, Поздняков, 2003].

---

*В случаях, когда серия изучена или переформирована несколькими авторами, указывается наиболее поздняя публикация – та, из которой заимствовались данные. Использованы лишь серии, минимально перекрывающиеся с прочими по составу. Полностью избежать дублирования информации, однако, не удалось, и это несколько снижает статистическую достоверность выводов.

**В публикации к мужским измерениям прибавлены женские, пересчитанные на мужские. Я использовал только данные о мужских черепах, сообщенные мне К.Н. Солодовниковым.

9. То же, Минусинская котловина [Солодовников, 2005].

10. Андроновская (алакульско-кожумбердынская) культура, Южный Урал и Западный Казахстан [Хохлов, Китов, Капинус, 2020].

11. Андроновская (алакульская) культура, Центральный, Северный и Восточный Казахстан [Солодовников, Рыкун, Ломан, 2013]*.

12. То же, Омское Прииртышье, Ермак IV [Дрёмов, 1997, с. 83, 85].

13. Ямно-катакомбная культурная группа, Калмыкия [Казарницкий, 2012, с. 77].

14. Раннекатакомбная культура, Калмыкия [Там же, с. 69].

15. То же, Нижнее Приднепровье, Верхне-Тарасовка ([Круц, 2017, с. 68] и неопубликованные данные С.И. Круц).

16. То же, Каховка [Там же].

17. То же, Северо-Западное Приазовье, р. Молочная [Там же].

18. Катакомбная культура, Ставрополье [Романова, 1991].

19. То же, Южная Калмыкия, Чограй [Казарницкий, 2011, с. 75].

20. То же, Северная Калмыкия [Казарницкий, 2012, с. 91].

21. То же, Поволжье [Шевченко, 1986].

22. То же, Нижнее Поволжье [Хохлов, 2017, с. 282–283].

23. То же, Подонье [Шевченко, 1986].

24. То же, Крым (неопубликованные данные С.И. Круц).

25. То же, Нижнее Приднепровье, Херсонская обл. (То же).

26. То же, Запорожская обл. ([Круц, 2017, с. 68] и неопубликованные данные С.И. Круц).

27. То же, Каховка [Там же].

28. То же, Криворожский р-н (неопубликованные данные С.И. Круц).

29. То же, Нижнее Приднепровье, Верхне-Тарасовка ([Круц, 2017, с. 68] и неопубликованные данные С.И. Круц).

30. То же, междуречье Самары и Орели (неопубликованные данные С.И. Круц).

31. То же, междуречье Южного Буга и Ингульца (То же).

32. Фатьяновская культура, Центральная Россия [Денисова, 1975, с. 94].

33. Балановская культура, Чувашия, Балановский могильник [Акимова, 1963].

34. Абашевская культура, Марий-Эл, Пепкинский курган [Халиков, Лебединская, Герасимова, 1966, с. 39–42].

*Использованы данные о мужских черепах, сообщенные мне К.Н. Солодовниковым.

35. Полтавкинская культура, Самарское Поволжье и волжская степь [Хохлов, 2013, с. 187–188].

36. Бабинская культура (культура многоваликовой керамики), степное Приднепровье [Круц, 1984, с. 48, 50].

37. Лолинская культура, степное Предкавказье [Казарницкий, 2012, с. 112].

38. Криволукская культурная группа, Среднее Поволжье [Хохлов, 2017, с. 275–276].

39. Абашевско-синташтинский горизонт, лесостепное Волго-Уралье [Хохлов, Григорьев, 2021]. Средние величины и стандартные ошибки (см. *таблицу*) подсчитаны по индивидуальным данным [Там же].

40. Синташтинская культура, Волго-Уралье (памятники потаповского типа) и Зауралье. Средние величины и стандартные ошибки (см. *таблицу*) подсчитаны по индивидуальным данным черепов из Кривого Озера [Рыкушина, 2003], Большекараганского могильника [Китов, 2011, с. 71] и из Потаповки I, Утевки VI, Грачевки I, Красносамарского IV, Танабергена II, Буланова I [Хохлов, 2017, с. 286–293]. Не включены в серию черепа из погр. 1, 2 кург. 2 и погр. 16 кург. 5 в Потаповке, относящихся к более раннему времени [Отрощенко, 1998], а также из погр. 4 и 9 в Буланове с сейминско-турбинскими предметами [Халяпин, 2001; Хохлов, 2017, с. 100].

41. Петровская культура, Южный Урал и Северный Казахстан [Китов, 2011, с. 74–75].

42. Окуневская культура, Хакасско-Минусинская котловина, Тас-Хазаа [Громов, 1997].

43. То же, Уйбат [Там же].

44. То же, Черновая [Там же].

45. То же, Верх-Аскиз [Там же].

46. Каракольская культура, Горный Алтай [Тур, Солодовников, 2005].

47. Чаахольская культура, Тува [Гохман, 1980].

48. Елунинская культура, Верхнее Приобье [Солодовников, Тур, 2003].

49. Самусьская культура, Томско-Нарымское Приобье [Солодовников, 2005]*.

50. Чемурчекская культура, Западная Монголия [Солодовников, Тумен, Эрдэнэ, 2019].

51. Усть-тартасская культура, Барабинская лесостепь, Сопка-2/3 [Чикишева, 2012, с. 69–72].

52. То же, Сопка-2/3А [Там же].

53. Одиновская культура, Сопка-2/4А [Там же, с. 98–101].

54. То же, Тартас-1 [Чикишева, Поздняков, 2019].

55. То же, Преображенка-6 [Там же].

56. Кротовская культура, классический этап, Сопка-2/4Б, В [Чикишева, 2012, с. 98–101].

57. Позднекротовская (черноозерская) культура, Сопка-2/5 [Там же].

*Использованы только данные о мужских черепах.

Средние величины и стандартные ошибки признаков в абашевско-синташтинской и синташтинской сериях мужских черепов

Признак	Абашевско-синташтинская			Синташтинская		
	N	*M*	*SE*	*N*	*M*	*SE*
1. Продольный диаметр	6	185,5	3,9	18	188,1	1,7
8. Поперечный диаметр	6	139,3	2,7	18	138,0	1,3
8 : 1. Черепной указатель	6	75,2	1,2	16	73,9	1,0
17. Высотный диаметр	5	131,8	3,3	14	137,9	1,9
9. Наименьшая ширина лба	6	97,8	2,0	21	98,2	0,9
45. Скуловой диаметр	5	135,8	4,7	11	138,7	1,7
48. Верхняя высота лица	5	67,0	2,8	17	71,5	1,0
55. Высота носа	6	50,2	1,3	17	51,6	0,7
54. Ширина носа	6	24,0	0,5	16	24,5	0,3
51. Ширина орбиты (mf)	5	42,6	1,3	15	42,9	0,4
52. Высота орбиты	5	32,0	1,1	17	32,1	0,4
77. Назомалярный угол	6	135,5	1,4	16	137,3	0,9
∠zm'. Зигомаксиллярный угол	6	130,3	2,3	13	127,5	1,4
SS : SC. Симотический указатель	6	45,3	2,4	15	58,0	3,2
75 (1). Угол выступания носа	5	28,2	2,3	18	32,7	1,6

Примечание. *N* – число наблюдений, *M* – среднее арифметическое, *SE* – ошибка среднего.

58. То же, Омское Прииртышье, Черноозерье-1 [Дрёмов, 1997, с. 83, 85].

Кроме того, для выяснения вопроса о южных связях андроновцев использованы 39 серий с Кавказа, из Средней Азии и с Ближнего Востока*.

Группы раннего бронзового века – ямные и афанасьевские – в анализ не включены ввиду хронологического интервала, отделяющего их от андроновских. Теоретически потомки афанасьевцев могли дожить в отдельных районах Южной Сибири до позднего времени и послужить субстратом для андроновского населения. В.П. Алексеев [1961] даже счел афанасьевцев Алтая предками всех андроновцев, с чем сегодня трудно согласиться. Но, скажем, федоровцы Фирсова XIV и Рудного Алтая действительно неотличимы от афанасьевцев Сальдяра (Горный Алтай) [Козинцев, 2009]. Убедительность данному факту придает территориальная близость соответствующих групп, так что никаких миграций постулировать не надо. И все-таки прямых свидетельств доживания потомков афанасьевцев до андроновской эпохи нет. К тому же афанасьевские группы очень близки к катакомбным [Козинцев, 2009, 2020], что заставляет относиться к выявленным параллелям с осторожностью.

Программа включает 14 основных признаков: продольный, поперечный и высотный диаметры, наименьшую ширину лба, скуловой диаметр, верхнюю высоту лица, высоту и ширину носа, ширину и высоту орбиты, назомалярный и зигомаксиллярный углы, симотический указатель и угол выступания носа. Данные обработаны с помощью канонического анализа и подсчета расстояний Махаланобиса с поправкой на численность (D^2_c). Построены минимальные остовные деревья (MST – minimum spanning trees), показывающие кратчайший путь между точками на плоскости, образованной двумя каноническими переменными, – метод, в отличие от кластерного анализа, оптимальный для выявления градиентов*. Использовались программа CANON Б.А. Козинцева и пакет PAST Э. Хаммера (версия 4.05).

Работа построена на статистическом, т.е. вероятностном анализе материала. Ее результаты, следовательно, требуют дальнейшей верификации археологическими и генетическими данными.

Результаты

Андроновцы в сравнении с восточноевропейскими группами среднего и переходного периода к позднему бронзовому веку. На плоскости первых двух канонических

*Источники данных указаны в работах Ю.Ф. Кирюшина, К.Н. Солодовникова [2010], А.Г. Козинцева [2000], А.А. Худавердян [2009], Т.К. Ходжайова, С.И. Мустафакулова, Г.К. Ходжайовой [2011, с. 6–13, 97–103] и А.А. Казарницкого [2012, с. 140].

*Прежде я использовал иной подход – неметрическое шкалирование матрицы расстояний и подсчет кратчайшего пути между точками в исходном многомерном пространстве [Козинцев, 2020, 2021]. Какой метод лучше, специалисты пока не решили.

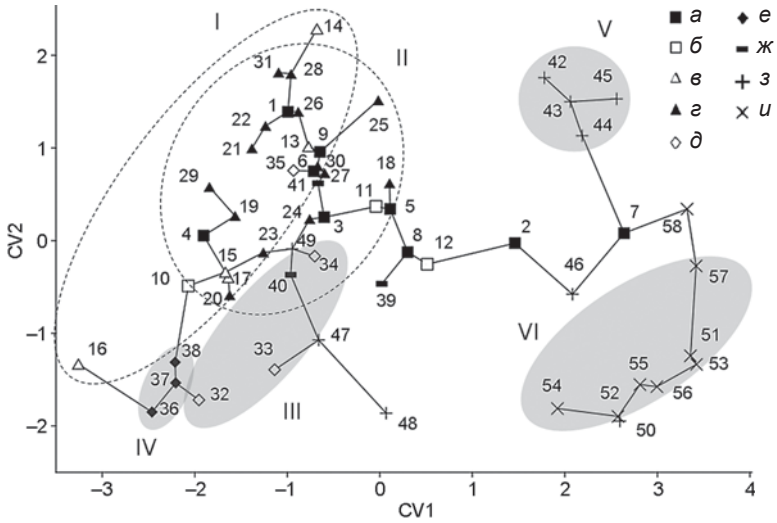


Рис. 1. Взаимоположение мужских краниологических серий на плоскости первых двух канонических переменных (CV1, CV2).

Прямые линии – ребра минимального остовного дерева, показывающие кратчайший путь между точками на плоскости. Штриховыми контурами и пятнами обозначены группировки, выделенные по археологическим критериям: I – раннекатакомбная, II – позднекатакомбная, III – шнуровая, IV – посткатакомбная, V – окуневская, VI – барабинская. *а* – федоровские группы; *б* – алакульские; *в* – раннекатакомбные; *г* – позднекатакомбные; *д* – прочие группы среднего бронзового века; *е* – посткатакомбные; *ж* – прочие группы рубежа среднего и позднего бронзового века; *з* – окуневские и окуневского типа; *и* – барабинские. Номера групп соответствуют списку в тексте.

переменных, описывающих 68 % общей изменчивости, большинство андроновских серий (№ 1, 3–6, 8–11) находится либо внутри катакомбного кластера, занимающего бóльшую часть левой половины графика, либо вблизи него (рис. 1). Тут же локализуются полтавкинская и петровская серии (№ 35 и 41). Три посткатакомбные выборки – бабинская (№ 36), лолинская (№ 37) и криволукская (№ 38) – сильно отличаются своей грацильностью от всех андроновских и катакомбных, кроме раннекатакомбной из Каховки (№ 16). Кластер носителей культур шнуровой керамики довольно растянут: максимально грацильная фатьяновская серия (№ 32) близка к посткатакомбным, абашевская (№ 34) обнаруживает катакомбно-андроновское тяготение, балановская (№ 33) промежуточна. Синташтинская серия (№ 40) находится внутри этого кластера, будучи на самом деле ближе к некоторым катакомбным (и ямным), чем к шнуровым (см. ниже). Четыре андроновские выборки (№ 2, 7, 8, 12) обнаруживают «сибирский» сдвиг (см. ниже). Одна из них, в которой этот сдвиг выражен сравнительно слабо (№ 8 – из Кузнецкой котловины), соединена ребром MST с абашевско-синташтинской группой (№ 39).

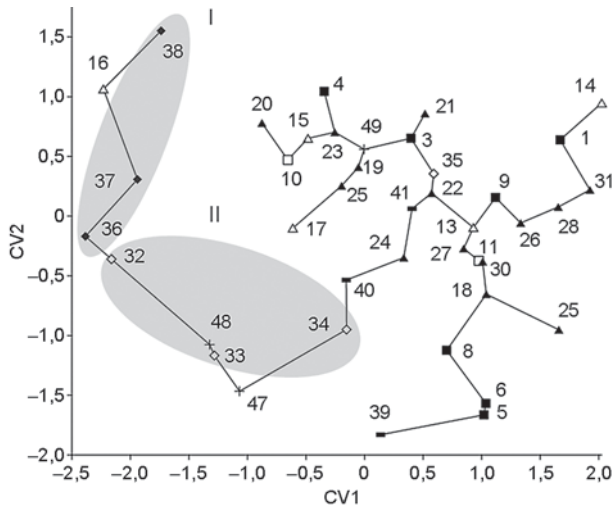


Рис. 2. Взаимоположение мужских краниологических серий без сибирских аборигенных и тяготеющих к ним андроновских на плоскости первых двух канонических переменных.

Группировки, обозначенные пятнами: I – посткатакомбная, II – шнуровая. Усл. обозн. см. рис. 1.

Чтобы лучше понять характер изменчивости европейских групп, исключим три андроновские серии с наибольшей выраженностью восточных черт (№ 2, 7 и 12), а заодно и все аборигенные сибирские (№ 42–46, 50–58) и повторим анализ для оставшихся серий (рис. 2). Хотя на первые две новые канонические переменные приходится всего половина (53 %) общей изменчивости, картина стала яснее. Кластер носителей культур шнуровой керамики теперь оторван от катакомбно-андроновского. Синташтинская серия (№ 40) в него уже не попадает, будучи сдвинута в сторону катакомбных и андроновских, зато попадает елунинская (№ 48), которая на самом деле близка лишь к чаахольской (№ 47). Полтавкинская (№ 35) и петровская (№ 41) серии по-прежнему в центре катакомбно-андроновского кластера.

Оценим средние различия между 12 андроновскими группами и 10 другими, роль которых в андроновском этногенезе наиболее вероятна по археологическим, генетическим и географическим соображениям, а именно, тремя позднекатакомбными – суммарной с Северного Кавказа (№ 18–20), из Поволжья (№ 21) и Подонья (№ 23), балановской (№ 33), абашевской (№ 34), полтавкинской (№ 35), бабинской (№ 36), абашевско-синташтинской (№ 39), синташтинской (№ 40) и петровской (№ 41). Ввиду важности учета внутриандроновской изменчивости расстояние между каждой андроновской серией и каждой из десяти прочих рассматривалось в качестве одного наблюде-

ния. Таким образом, в каждом из следующих случаев, ранжированных в порядке убывания среднего D^2_c (т.е. в порядке возрастания сходства), выборка состоит из 12 наблюдений, по которым рассчитывались среднее расстояние, его ошибка и 95%-й доверительный интервал (рис. 3):

бабинская – 15,03 ± 1,95;
балановская – 10,17 ± 1,27;
катакомбная, Поволжье – 7,55 ± 1,64;
абашевская – 7,26 ± 0,95;
петровская – 6,66 ± 1,15;
катакомбная, Подонье – 6,18 ± 1,35;
абашевско-синташтинская – 5,38 ± 0,73;
синташтинская – 5,01 ± 0,91;
полтавкинская – 4,94 ± 1,20;
катакомбная, Северный Кавказ – 4,75 ± 1,05.

Общее сравнение всех этих величин свидетельствует о в высшей степени значимых различиях: согласно дисперсионному анализу, $F = 19{,}6$, $d.f. = 9; 110$, $p < 0{,}001$; согласно непараметрическому критерию Фридмана, $\chi^2 = 53{,}8$, $d.f. = 9$, $p < 0{,}001$. Попарное сопоставление средних расстояний с помощью параметрического критерия Тьюки показало, что бабинская серия достоверно дальше от андроновских, чем все остальные, а балановская дальше, чем любая из шести серий правого фланга начиная с петровской. Более информативен непараметрический тест Вилкоксона: достоверны различия между всеми группами, кроме последних четырех. Следовательно, именно они – катакомбная с Северного Кавказа, полтавкинская, синташтинская и абашевско-синташтинская – максимально близки к андроновским.

Роль южного компонента. Здесь уже нет необходимости прибегать к графикам – достаточно просто сравнить каждую из 12 андроновских серий с каждой из 39 южных (см. выше). Сколько же закавказских, среднеазиатских и ближневосточных групп обнаруживает близость к андроновским ($D^2_c < 1$)?

Федоровская, Центральный, Северный и Восточный Казахстан – ни одной;

то же, Барабинская лесостепь – Дашти-Казы (Таджикистан, верховья Зарафшана) [Ходжайов, 2004];

то же, Рудный Алтай – Дашти-Казы;

то же, Барнаульское Приобье, Фирсово XIV – ни одной;

то же, Барнаульско-Новосибирское Приобье – ни одной;

то же, Причумышье – ни одной;

то же, Томское Приобье, Еловка II – ни одной;

то же, Кузнецкая котловина – Дашти-Казы;

то же, Минусинская котловина – ни одной;

алакульско-кожумбердынская, Южный Урал и Западный Казахстан – ни одной;

алакульская, Центральный, Северный и Восточный Казахстан – ни одной;

то же, Омское Прииртышье, Ермак IV – Дашти-Казы.

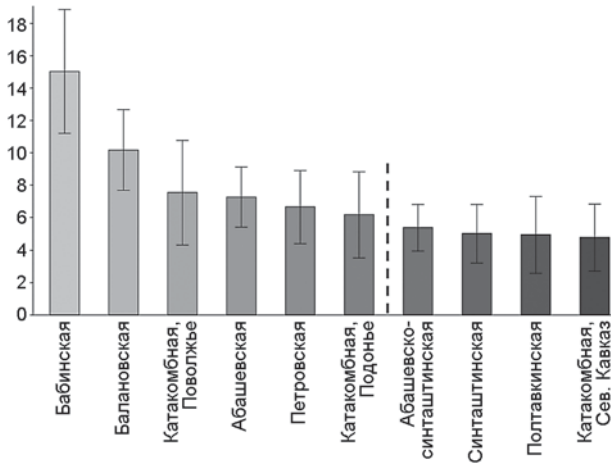


Рис. 3. Средние расстояния (D^2_c) 10 серий среднего и переходного периода к позднему бронзовому веку от 12 андроновских с 95%-ми доверительными интервалами.

О поздней серии из Дашти-Казы скажу в следующем разделе. Елунинская выборка далека от всех андроновских, при этом ни одной близкой южной связи у нее не найдено. Самусьская близка лишь к одной андроновской – с Рудного Алтая, причем и для нее близких южных параллелей не нашлось. Зато фирсовская, рудноалтайская и алакульско-кожумбердынская серии находятся в самой гуще катакомбных групп (см. рис. 2), сходны они и с целым рядом ямных и срубных. Для первой отмечено пять весьма близких ямных и катакомбных аналогий, для второй семь, для третьей, вокруг якобы южных связей которой было столько споров (обзор литературы см.: [Козинцев, 2017]), тоже семь.

Аборигенный сибирский компонент. Вернемся к рис. 1. Как было сказано, четыре андроновские группы обнаруживают заметный «восточный» сдвиг. Они образуют градиент вдоль первого канонического вектора, причем восточные черты нарастают в такой последовательности: федоровская из Кузнецкой котловины (№ 8) → алакульская из Ермака IV в Омском Прииртышье (№ 12) → федоровская из Барабинской лесостепи (№ 2) → федоровская из Еловки II в Томском Приобье (№ 7). Если кузнецкая серия ненамного отличается, скажем, от катакомбной из Ставрополья (№ 18), то еловская недалека от максимально «восточных» групп – андроноидной из Черноозерья (№ 58) и позднекротовской из Сопки-2/5 (№ 57). Посередине между федоровцами Барабинской лесостепи и Еловки вдоль первого канонического вектора находится каракольская серия (№ 46). Дальнейшее нарастание восточных черт резко прекращается, и изменчивость приобретает совершенно иной смысл, отражаемый вторым каноническим вектором. Барабинские и томские андроновцы оказываются здесь в промежутке

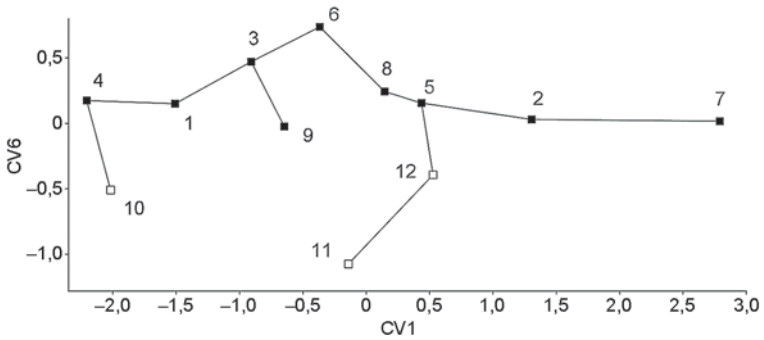


Рис. 4. Взаимоположение мужских федоровских и алакульских серий на плоскости первой и шестой канонических переменных.
Усл. обозн. см. рис. 1.

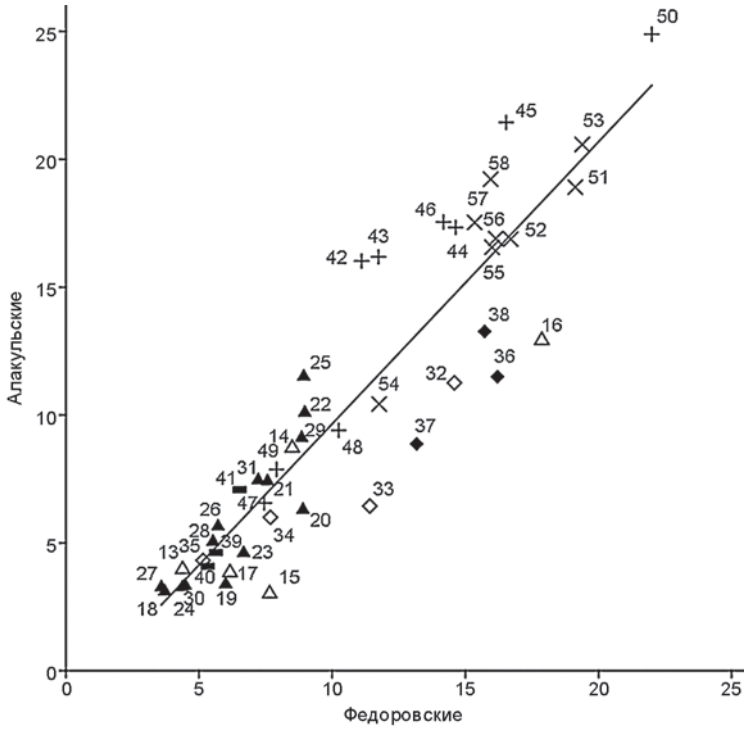


Рис. 5. Корреляция между средними расстояниями федоровских и алакульских серий от прочих.
Усл. обозн. см. рис. 1.

между окуневцами – согласно Т.А. Чикишевой, представителями южной евразийской формации – и автохтонными группами неолита и бронзового века Барабинской лесостепи, отнесенными ею к северной евразийской формации; к последним примыкают чемурчекцы Монголии (№ 50).

Федоровцы и алакульцы. Заметить какую-либо закономерность в расположении федоровских и алакульских групп на графиках (см. рис. 1, 2) невозможно. Чтобы рассмотреть данный вопрос более детально, ограничим анализ андроновскими сериями. При этом выясняется, что федоровцы достоверно отличаются от алакульцев лишь по шестому каноническому вектору. Среднее его значение в девяти федоровских группах равно –0,217 ± 0,082, в трех алакульских – 0,659 ± 0,210, перекрывание отсутствует (согласно критерию Манна–Уитни, $p = 0{,}016$). Но даже если искусственно вычленить это направление изменчивости, то все равно противопоставление федоровцев алакульцам получается весьма нечетким (рис. 4). Признаки с наибольшими нагрузками на CV6 – высота черепа и высота носа, а с противоположными знаками – высота лица и ширина носа. Но уловить такую структуру связей с помощью обычных индексов (вертикального фациоцеребрального и носового) не удается, слишком уж мала доля изменчивости, описываемой CV6, – всего 2,7 %.

Корреляция между средними расстояниями (D^2_c) федоровских и алакульских групп от 46 прочих (рис. 5) очень сильна ($r_s = 0{,}92$, $p < 0{,}001$). Это лишний раз показывает, что различия между теми и другими крайне малы. Если ограничить анализ десятью группами, отобранными по внеантропологическим соображениям (см. выше), то коэффициент ранговой корреляции снижается до 0,83 ($p = 0{,}003$). Наибольшие расхождения связаны с петровской серией, которая ближе к федоровским (6,52), чем к алакульским (7,08), хотя именно ее часто считают раннеалакульской.

Обсуждение

Относительная роль восточноевропейских популяций в формировании андроновского населения остается не вполне понятной. С одной стороны, на рис. 2 виден градиент Фатьяново → Баланово → Абашево → Синташта → Петровка → Андроново, соответствующий географическим, археологическим и генетическим реалиям [Nordqvist, Heyd, 2020, p. 20, fig. 11]. Правда, особая роль петровского населения в генезисе именно алакульского не выявляется. Видна и преемственность от абашевско-синташтинской группы к субкластеру федоровских серий из барабинской лесостепи, Барнаульско-Новосибирского Приобья, Причумышья и Кузнецкой котловины (см. рис. 2). С другой стороны, если андроновцы противостоят синташтинцам и абашевцам (не говоря о балановцах и фатьяновцах), будучи соединены с ними лишь посредством градиента, то их тесная связь с катакомб-

никами и полтавкинцами прослеживается непосредственно, без всяких градиентов (см. рис. 2, 3).

Осмыслить различия между андроновскими группами, кроме групп сибирского тяготения (см. ниже), так же нелегко, как и понять географическую и хронологическую изменчивость внутри катакомбного сообщества. Ясно одно: если исходить только из краниометрии, то внутриандроновская изменчивость целиком выводима из внутрикатакомбной. Это относится и к проблеме южного компонента. Постулировать закавказские связи алтайских андроновцев было так же излишне, как искать истоки алакульско-кожумбердынской популяции на юге Средней Азии. Я могу лишь повторить то, что уже писал: прямые связи каких-либо андроновских популяций с югом отсутствуют. Точнее, имеется одна – с группой из Дашти-Казы в Таджикистане [Ходжайов, 2004]. Эта поздняя группа (XII–XI вв. до н.э.), смешанная из степняков и аборигенов, не имеет к нашей теме никакого отношения.

Что же касается косвенных связей андроновцев с югом, то, если не считать предполагавшегося (но не подтвердившегося) елунинского субстрата, остаются два варианта. Первый: южный компонент получен андроновцами от носителей культур шнуровой керамики, на что указывают результаты полногеномного анализа [Narasimhan et al., 2019]. Одни антропологи эту точку зрения приняли [Солодовников, Колбина, 2018], другие – нет [Хохлов, Китов, 2019]. О чем свидетельствует краниометрия? Градиент Фатьяново → Баланово → Абашево → Синташта → Петровка → Андроново (см. рис. 2) вполне можно понять. Мощный приток «южных» генов в Европу с Ближнего Востока в процессе неолитизации – факт общеизвестный, им и вызван результат, полученный А.А. Казарницким (см. выше). В средний и поздний периоды эпохи бронзы южный компонент постепенно иссякал по пути из Центральной Европы на Урал и вытеснялся степным [Narasimhan et al., 2019].

Вариант второй: южные связи унаследованы от катакомбников, краниологически чрезвычайно близких андроновцам (к тому же выводу приводит одонтология, см.: [Зубова, Чикишева, Поздняков, 2014]). А сами катакомбники могли получить «южные» гены и прямо из Закавказья [Казарницкий, 2012, с. 141, 143], и опосредованно, в составе ямного наследия (о происхождении южного компонента в ямной популяции см.: [Anthony, 2019; Kozintsev, 2019]). Если «сложение культур переходного от средней к поздней бронзе периода <…> следует рассматривать в контексте общей деструкции и распада шнуровой, катакомбной и абашевской общностей» [Литвиненко, 2003, с. 148], то в случае андроновцев достаточно предположить, что «мощный подстилающий катакомбный пласт» [Там же] оказался сильнее абашевско-«шнурового». Генетики указывают на весомость вклада ямников в сложение синташтинской и андроновской популяций, но катакомбный компонент (близкий к ямному) они не изучали.

Что касается андроновских групп сибирского тяготения, то речь идет не о монголоидной примеси, а о разных стадиях «взаимной ассимиляции» мигрантов и представителей домонголоидного аборигенного населения Сибири [Чикишева, 2012, с. 123; Козинцев, 2021]. Роль местного компонента сравнительно невелика у федоровцев Кузнецкой котловины и алакульцев Омского Прииртышья (Ермак IV). Она гораздо больше у федоровцев Барабинской лесостепи и особенно Томского Приобья (Еловка II), близких к «андроноидам» Черноозерья, а также к каракольцам, у которых западный компонент имел доандроновское происхождение. Интересно, что андроновская группа из Еловки II – самая ранняя из всех известных, где фиксируется «уральское» сочетание краниоскопических и краниометрических признаков, видимо свидетельствующее о выходе уралоязычных групп из тайги в подтаежную зону [Козинцев, 2004, 2021].

Различия между федоровской группировкой и алакульской ничтожны в сравнении с различиями внутри них, что свидетельствует о едином происхождении. О том же говорят и одонтологи, которые приписывают дифференциацию данных группировок социальным факторам [Зубова, Чикишева. Поздняков, 2014]. Сходные мысли еще раньше высказывала О.Н. Корочкова [1993]. Что это за факторы – остается гадать.

Выводы

1. Лучшие претенденты на роль предков андроновцев – поздние катакомбники Северного Кавказа, полтавкинцы, синташтинцы и представители абашевско-синташтинского горизонта.

2. Прямых связей с южными популяциями у андроновцев нет. Но южный компонент мог быть получен ими опосредованно либо от катакомбников, либо от абашевцев.

3. Андроновские группы сибирского тяготения демонстрируют разные стадии «взаимной ассимиляции» мигрантов и домонголоидных автохтонов.

4. Дать антропологическую интерпретацию культурным различиям между федоровцами и алакульцами пока не удается. Видимо, эти группы имели общее происхождение.

Благодарность

Я признателен К.Н. Солодовникову и покойной С.И. Круц за предоставление неопубликованных данных.

Список литературы

Акимова М.С. Палеоантропологические материалы из Балановского могильника // Бадер О.Н. Балановский могильник: Из истории лесного Поволжья в эпоху бронзы. – М.: Изд-во АН СССР, 1963. – С. 322–362.

Алексеев В.П. Палеоантропология Алтае-Саянского нагорья эпохи неолита и бронзы // Антропологический сборник. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1961. – Вып. 3. – С. 107–206. – (ТИЭ. Нов. сер.; т. 71).

Виноградов Н.Б. Степи Южного Урала и Казахстана в первые века II тыс. до н.э. (памятники синташтинского и петровского типа). – Челябинск: Абрис, 2011. – 175 с.

Гохман И.И. Происхождение центральноазиатской расы в свете новых палеоантропологических материалов // Исследования по палеоантропологии и краниологии СССР. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1980. – С. 5–34. – (Сб. МАЭ; № 36).

Громов А.В. Происхождение и связи населения окуневской культуры // Окуневский сборник. – СПб.: Петро-РИФ, 1997. – С. 301–358.

Денисова Р.Я. Антропология древних балтов. – Рига: Зинатне, 1975. – 404 с.

Дрёмов В.А. Население Верхнего Приобья в эпоху бронзы (антропологический очерк). – Томск: Изд-во Том. гос. ун-та, 1997. – 260 с.

Зубова А.В., Чикишева Т.А., Поздняков Д.В. Антропологические аспекты генезиса представителей андроновской культурно-исторической общности // Арии степей Евразии: Эпоха бронзы и раннего железа в степях Евразии и на сопредельных территориях: сб. памяти Елены Ефимовны Кузьминой. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2014. – С. 541–554.

Казарницкий А.А. Палеоантропология эпохи бронзы степной полосы Юга Восточной Европы: дис. … канд. ист. наук / ИЭА РАН. – СПб., 2011. – 148 с.

Казарницкий А.А. Население азово-каспийских степей в эпоху бронзы (антропологический очерк). – СПб.: Наука, 2012. – 265 с.

Кирюшин Ю.Ф., Солодовников К.Н. Компонентный состав андроновского (федоровского) населения юга Западной Сибири по результатам исследования палеоантропологических материалов эпохи развитой бронзы лесостепного Алтая // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2010. – № 4. – С. 122–142.

Китов Е.П. Палеоантропология населения Южного Урала эпохи бронзы: дис. … канд. ист. наук / ИЭА РАН. – М., 2011. – 215 с.

Козинцев А.Г. Об антропологических связях и происхождении причерноморских скифов // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2000. – № 3. – С. 145–152.

Козинцев А.Г. Кеты, уральцы, «американоиды»: интеграция краниометрических и краниоскопических данных // Палеоантропология, этническая антропология, этногенез: К 75-летию Ильи Иосифовича Гохмана. – СПб.: МАЭ РАН, 2004. – С. 172–185.

Козинцев А.Г. Так называемые средиземноморцы Южной Сибири и Казахстана, индоевропейские миграции и происхождение скифов // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2008. – № 4. – С. 140–144.

Козинцев А.Г. О ранних миграциях европеоидов в Сибирь и Центральную Азию (в связи с индоевропейской проблемой) // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2009. – № 4. – С. 125–136.

Козинцев А.Г. Происхождение западных алакульцев (об одной затянувшейся дискуссии) // Радловский сборник: Научные исследования и музейные проекты МАЭ РАН в 2016 г. – СПб.: МАЭ РАН, 2017. – С. 277–287.

Козинцев А.Г. Происхождение окуневского населения Южной Сибири по данным физической антропологии и генетики // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2020. – Т. 48, № 4. – С. 135–145.

Козинцев А.Г. Основные направления популяционной динамики в Северной Евразии от мезолита до эпохи ранней бронзы (по данным краниологии и генетики) // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2021. – Т. 49, № 4. – С. 121–132.

Корочкова О.Н. О федоровской культуре // Проблемы культурогенеза и культурное наследие: мат-лы конф. – СПб.: ИИМК РАН, 1993. – Ч. 2. – С. 84–87.

Круц С.И. Палеоантропологические исследования Степного Приднепровья (эпоха бронзы). – Киев: Наук. думка, 1984. – 208 с.

Круц С.И. Скифы степей Украины по антропологическим данным. – Киев; Берлин: Изд. Олег Филюк, 2017. – 202 с. – (Курганы Украины; т. 5).

Литвиненко Р.А. Южно-уральский очаг культурогенеза и культура Бабино (КМК): проблема взаимосвязи // Абашевская культурно-историческая общность: Истоки, развитие, наследие: мат-лы Междунар. конф. – Чебоксары: Чуваш. гос. ин-т гуманит. наук, 2003. – С. 145–152.

Отрощенко В.В. О культурно-хронологических группах погребений Потаповского могильника // РА. – 1998. – № 1. – С. 43–53.

Романова Г.П. Палеоантропологические материалы из степных районов Ставрополья эпохи ранней и средней бронзы // СА. – 1991. – № 2. – С. 160–170.

Рыкушина Г.В. Антропологическая характеристика населения эпохи бронзы Южного Урала по материалам могильника Кривое Озеро // Виноградов Н.Б. Могильник бронзового века Кривое Озеро в Южном Зауралье. – Челябинск: Юж.-урал. кн. изд-во, 2003. – С. 345–360.

Солодовников К.Н. Краниологические материалы из могильника андроновской культуры Фирсово XIV в свете проблем формирования населения Верхнего Приобья в эпоху бронзы // Изучение историко-культурного наследия народов Южной Сибири. – Горно-Алтайск: АКИН, 2005. – Вып. 1. – С. 35–47.

Солодовников К.Н., Колбина А.В. Материалы к антропологии синташтинской культуры Тургайского прогиба // XXI Уральское археологическое совещание, посвященное 85-летию со дня рождения Г.И. Матвеевой и 70-летию со дня рождения И.Б. Васильева. – Самара: Изд-во Самар. гос. соц.-пед. ун-та, 2018. – С. 167–169.

Солодовников К.Н., Рыкун М.П. Материалы к антропологии пахомовской культуры эпохи бронзы Западной Сибири // Вестн. антропологии. – 2011. – № 19. – С. 112–129.

Солодовников К.Н., Рыкун М.П., Ломан В.Г. Краниологические материалы эпохи бронзы Казахстана // Вестн. археологии, антропологии и этнографии. – 2013. – № 3. – С. 113–131.

Солодовников К.Н., Тумен Д., Эрдэнэ М. Краниология чемурчекской культуры Западной Монголии // Древно-

сти Восточной Европы и Южной Сибири в контексте связей и взаимодействий в евразийском культурном пространстве (новые данные и концепции). – СПб.: ИИМК РАН, 2019. – Т. 2. – С. 79–81.

Солодовников К.Н., Тур С.С. Краниологические материалы елунинской культуры эпохи ранней бронзы Верхнего Приобья // Кирюшин Ю.Ф., Грушин С.П., Тишкин А.А. Погребальный обряд населения эпохи ранней бронзы Верхнего Приобья (по материалам грунтового могильника Телеутский Взвоз-1). – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2003. – С. 142–176.

Ткачев В.В. Начало алакульской эпохи в Урало-Казахстанском регионе // Степная цивилизация Восточной Евразии. – Т. 1: Древние эпохи. – Астана: Kultegin, 2003. – С. 109–124.

Тур С.С. Одонтологическая характеристика населения андроновской культуры Алтая // Изв. Алт. гос. ун-та. – 2009. – № 4-2. – С 228–236.

Тур С.С. Краниоскопическая характеристика носителей андроновской культуры Алтая // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2011. – № 1. – С. 147–155.

Тур С.С., Солодовников К.Н. Новые краниологические материалы из погребений каракольской культуры эпохи бронзы Горного Алтая // Изучение историко-культурного наследия народов Южной Сибири. – Горно-Алтайск: АКИН, 2005. – Вып. 1. – С. 35–47.

Халиков А.Х., Лебединская Г.В., Герасимова М.М. Абашевская культура (Пепкинский человек). – Йошкар-Ола: Мар. кн. изд-во, 1966. – 69 с. – (Тр. Мар. археол. экспедиции; т. 3).

Халяпин М.В. Первый бескурганный могильник синташтинской культуры в степном Приуралье // Бронзовый век Восточной Европы: характеристика культур, хронология и периодизация: мат-лы Междунар. науч. конф. «К столетию периодизации В.А. Городцова бронзового века южной половины Восточной Европы». – Самара: Науч.-техн. центр, 2001. – С. 417– 424.

Ходжайов Т.К. Новые антропологические материалы эпох неолита и бронзы среднего и верхнего Зарафшана // Вестн. антропологии. – 2004. – № 11. – С. 87–101.

Ходжайов Т.К., Мустафакулов С.И., Ходжайова Г.К. Палеоантропология юга Средней Азии эпохи энеолита и бронзы. – М.: ИАЭ РАН, 2011. – 201 с.

Хохлов А.А. Палеоантропология Волго-Уралья эпох неолита и бронзы: дис. … д-ра ист. наук / ИЭА РАН. – М., 2013. – 309 с.

Хохлов А.А. Морфогенетические процессы в Волго-Уралье в эпоху раннего голоцена (по краниологическим материалам мезолита – бронзового века). – Самара: Изд-во Самар. гос. соц.-пед. ун-та, 2017. – 368 с.

Хохлов А.А., Григорьев А.П. Краниологические материалы из погребений абашевской культуры финала средней бронзы Поволжья и Приуралья // Вестн. Том. гос. ун-та. История. – 2021. – № 69. – С. 132–139.

Хохлов А.А., Китов Е.П. Теоретические и практические аспекты проблемы происхождения физического облика носителей культур синташтинского круга позднего этапа эпохи бронзы // Поволжская археология. – 2019. – № 1. – С. 59–71.

Хохлов А.А., Китов Е.П., Капинус Ю.О. К проблеме антропологических связей между носителями срубной и алакульской культур позднего этапа эпохи бронзы в Южном Приуралье и западноказахстанских степях // Вестн. Волгоград. гос. ун-та. Сер. 4: История. Регионоведение. Международные отношения. – 2020. – Т. 25, № 4. – С. 66–83.

Худавердян А.А. Население Армянского нагорья в эпоху бронзы: Этногенез и этническая история. – Ереван: Ван Арьян, 2009. – 440 с.

Чикишева Т.А. Динамика антропологической дифференциации населения юга Западной Сибири в эпохи неолита – раннего железа. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2012. – 467 с.

Чикишева Т.А., Поздняков Д.В. Население западносибирского ареала андроновской культурной общности по антропологическим данным // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2003. – № 3. – С. 132–148.

Чикишева Т.А., Поздняков Д.В. Антропологические аспекты одиновской культуры (Западная Сибирь) // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2019. – Т. 47, № 4. – С. 128–139.

Шевченко А.В. Антропология населения южнорусских степей в эпоху бронзы // Антропология современного и древнего населения европейской части СССР. – Л.: Наука, 1986. – С. 121–215.

Anthony D. Archaeology, genetics, and language in the steppes: A comment on Bomhard // J. of Indo-European Studies. – 2019. – Vol. 47, N 1/2. – P. 173–196.

Kozintsev A. Proto-Indo-Europeans: The prologue // J. of Indo-European Studies. – 2019. – Vol. 47, N 3/4. – P. 293–380.

Narasimhan V., Patterson N., Moorjani P., Rohland N., Bernardos R., Mallick S., Lazaridis I., Nakatsuka N., Olalde I., Lipson M., Kim A., Olivieri L., Coppa A., Vidale M., Mallory J., Moiseyev V., Kitov E., Monge J., Adamski N., Alex N., Broomandkhoshbacht N., Candilio F., Callan K., Cheronet O., Culleton B., Ferry M., Fernandes D., Freilich S., Gamarra B., Gaudio D., Hajdinjak M., Harney É., Harper T., Keating D., Lawson M., Mah M., Mandl K., Michel M., Novak M., Oppenheimer J., Rai N., Sirak K., Slon V., Stewardson K., Zalzala F., Zhang Z., Akhatov G., Bagashev A., Bagnera A., Baitanayev B., Bendezu-Sarmiento J., Bissembaev A., Bonora G., Chargynov T., Chikisheva T., Dashkovskiy P., Derevianko A., Dobeš M., Douka K., Dubova N., Duisengali M., Enshin D., Epimakhov A., Fribus A., Fuller D., Goryachev A., Gromov A., Grushin S., Hanks B., Judd M., Kazizov E., Khokhlov A., Krygin A., Kupriyanova E., Kuznetsov P., Luiselli D., Maksudov F., Mamedov A., Mamirov T., Meiklejohn C., Merrett D., Micheli R., Mochalov O., Mustafokulov S., Nayak A., Pettener D., Potts R., Razhev D., Rykun M., Sarno S., Savenkova T., Sikhymbaeva K., Slepchenko S., Soltobaev O., Stepanova N., Svyatko S., Tabaldiev K., Teschler-Nicola M., Tishkin A., Tkachev V., Vasilyev S., Velemínský P., Voyakin D., Yermolayeva A., Zahir M., Zubkov V., Zubova A., Shinde V., Lalueza-Fox C., Meyer M., Anthony D., Boivin N., Thangaraj K., Kennett D., Frachetti M., Pinhasi R., Reich D. The formation of human populations in South and Central Asia // Science. – 2019. – Vol. 365, iss. 6457. – P. 1002–1007. – URL: https://doi.org/10.1126/science.aat7487

Nordqvist N., Heyd V. The forgotten child of the wider Corded Ware family: Russian Fatyanovo culture in context // Proceedings of the Prehistoric Society. – 2020. – Vol. 86. – P. 65–93. – URL: https://doi.org/10.1017/ppr.2020.9

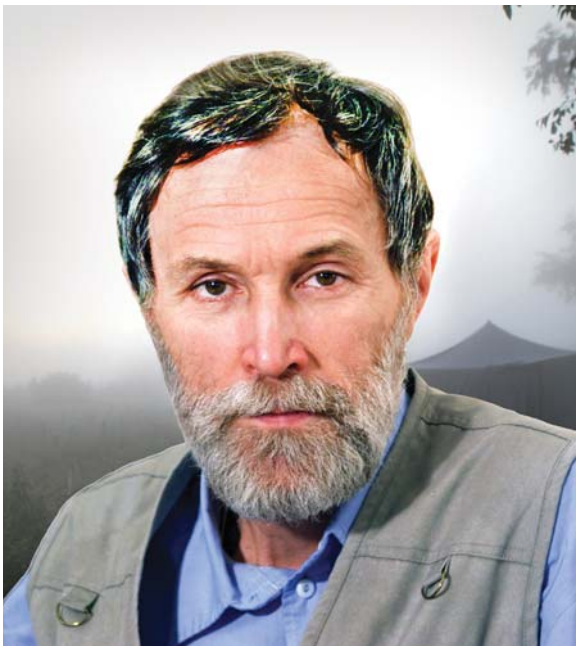
Материал поступил в редколлегию 18.08.22 г.

Владимир Павлович Мыльников: К 75-летию со дня рождения

Доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник ИАЭТ СО РАН, крупный ученый, признанный специалист в области изучения обработки дерева древним населением родился 27 октября 1948 г. В.П. Мыльников – коренной новосибирец, вырос в семье рабочих, которая в начале 1958 г. переехала из Новосибирска на строительство Академгородка. Владимир Павлович учился и начал свою трудовую деятельность в построенном на его глазах городе ученых. В 1967 г., работая монтером связи на местной телефонной станции, он познакомился с академиком А.П. Окладниковым и семьей А.П. и Е.И. Деревянко. В 1968 г. В.П. Мыльников поступил на работу в Институт экономики и организации промышленного производства СО АН СССР механиком-электриком и установил тесные связи с археологами Института истории, филологии и философии СО АН СССР. Дружба с людьми необыкновенной профессии и определила его дальнейшую судьбу. На следующий год Владимир Павлович перешел работать в фотолабораторию этого научно-исследовательского института, ставшего для него родным на все последующие годы. Здесь он стал профессиональным фотографом. Его научными фотографиями иллюстрированы многие полевые отчеты и известные монографии сотрудников института, а также учебники по археологии.

Любовь к археологии, к экспедиционному поиску подвигла В.П. Мыльникова получить в 1983–1989 гг. высшее образование на историческом факультете Кемеровского государственного университета и начать карьеру ученого. Он прошел долгий и трудный путь от старшего лаборанта сектора археологии до главного научного сотрудника и руководителя отдела музееведения.

Существенное влияние на формирование личности будущего ученого оказал академик А.П. Окладников, с которым В.П. Мыльников работал 12 лет. Ему посчастливилось участвовать в ежегодных полевых исследованиях археологических памятников практически всех эпох – от древнекаменного века до этнографического времени – на территории Дальнего Востока, Забайкалья и Прибайкалья, Западной и Восточной Сибири, Тувы, Алтая, Казахстана, Урала и Монголии. Многое дало Владимиру Павловичу и участие в работах археологических отрядов других сотрудников института, в т.ч. и в международных экспедициях вместе с монгольскими, американскими, немецкими и казахскими коллегами.



В 1995 г. В.П. Мыльников успешно защитил кандидатскую диссертацию «Обработка дерева носителями пазырыкской культуры», а в 2003 г. – докторскую «Деревообработка в эпоху палеометалла (Северная Азия)». Он разработал и внедрил в практику археологических исследований на территории Горного Алтая, Тувы, Монголии новый метод экспресс-реконструкции погребальных сооружений из дерева во время проведения раскопок объектов с древней древесиной. По результатам трасологических и экспериментальных исследований выявлены виды инструментов и приемы работы, восстановлены способы изготовления основных категорий деревянных предметов. В.П. Мыльников доказал, что в эпоху палеометалла на территории Северной Азии в деревообработке существовали три главных направления (отрасли): строительное дело, плотницко-столярные работы, резьба – простая, сложная и художественная. На основе

функционального анализа артефактов определены виды производства предметов по отраслям. Ученым также выделены и классифицированы основные типы погребальных сооружений и лож.

В.П. Мыльников – автор разработанной и внедренной в практику в 1994 г. «Методики изучения деревянных археологических предметов в процессе полевых и камеральных работ». С тех пор она успешно применяется при исследовании археологических памятников в России, Монголии, Казахстане. В результате масштабных работ в 2017–2019 гг. на всемирно известном памятнике Пазырык-5 с применением данной методики были сняты все вопросы, связанные с атрибуцией комплекса внутрипогребальных конструкций, дискуссии относительно которого длились много лет.

В.П. Мыльников автор и соавтор более 200 научных работ, в т.ч. 27 монографий, а также четырех учебных пособий. Его труды опубликованы не только в России, но и за рубежом. Талантливый ученый, профессиональный фотограф, активный популяризатор науки, он является автором ряда научно-популярных работ.

Владимир Павлович обладает опытом научно-организационной деятельности. С 1988 по 1994 г. он возглавлял Семинский археологический отряд, в 2004 и 2006 гг. исполнял обязанности заместителя начальника международной российско-германско-монгольской археологической экспедиции в Монголии, а в 2005 г. был ее начальником. В 1978–1984 гг. В.П. Мыльников являлся заведующим фотолабораторией ИИФФ СО АН СССР, в 2003–2005 гг. – заведующим сектором музейных технологий и реставрации ИАЭТ СО РАН, в 2005–2013 гг. возглавлял отдел музееведения этого института. В 2006–2013 гг. он был заместителем председателя Научного совета по музеям СО РАН. С 2007 по 2018 г. Владимир Павлович читал спецкурс «Основы консервации и реставрации археологических и этнографических предметов» для студентов Гуманитарного института НГУ.

В.П. Мыльников 55 лет работает в Сибирском отделении Российской академии наук. Он Заслуженный ветеран СО АН СССР, имеет грамоты Советского РК ВЛКСМ г. Новосибирска; благодарственные письма администрации Советского р-на г. Новосибирска, Министерства культуры Республики Алтай. В.П. Мыльников награжден почетным знаком СО РАН «Серебряная сигма», памятными знаками «За труд на благо города» Новосибирска, медалью Министерства науки и высшего образования РФ «За безупречный труд и отличие» III степени. Имеет Благодарность Президента РАН за многолетнюю и плодотворную работу на благо науки; почетную грамоту Президиума РАН и Совета профсоюза работников РАН.

У Владимира Павловича замечательная дружная семья единомышленников. Жена Людмила Николаевна – археолог, доктор исторических наук. Прекрасные дочери, с малых лет участвующие с родителями в экспедициях в Западной Сибири, на Дальнем Востоке, Алтае, хоть и не стали археологами, любовь к этой трудной, но полной романтики профессии сохранили на всю жизнь и стараются привить ее подрастающим детям.

Свой юбилей В.П. Мыльников встречает полный творческих замыслов. Уникальный специалист, пожалуй единственный в своем роде, еще не раз порадует научное сообщество новыми открытиями, монографиями и статьями.

Друзья и коллеги сердечно поздравляют нашего дорогого Владимира Павловича, желают ему долгих лет жизни и творческих успехов во всех его начинаниях.

А.П. Деревянко, В.И. Молодин, А.И. Кривошапкин, М.В. Шуньков, Н.В. Полосьмак, Л.Н. Мыльникова, В.В. Бобров, А.П. Бородовский, С.П. Нестеров, А.И. Соловьев, А.В. Табарев, Т.А. Чикишева

АзФАН СССР – Азербайджанский филиал АН СССР

АКИН – Агентство по культурно-историческому наследию Республики Алтай

АН АзССР – Академия наук Азербайджанской ССР

АО – Археологические открытия

БНЦ СО РАН – Бурятский научный центр Сибирского отделения РАН

ВСОИРГО – Восточно-Сибирское отделение Императорского Русского географического общества

ГАИМК – Государственная академия истории материальной культуры

ГИМ – Государственный исторический музей

ДАН – Доклады Академии наук

ЗИН – Зоологический институт РАН

ИА РАН – Институт археологии РАН

ИАЭТ СО РАН – Институт археологии и этнографии Сибирского отделения РАН

ИВ АН СССР – Институт востоковедения АН СССР

ИИМК РАН – Институт истории материальной культуры РАН

ИИФФ СО АН СССР – Институт истории, филологии и философии Сибирского отделения АН СССР

ИЭА РАН – Институт этнологии и антропологии им. Н.Н. Миклухо-Маклая РАН

ИЯЛИ КФ АН СССР – Институт языка, литературы и истории Коми филиала АН СССР

КОПОИРГО – Троицкосавско-Кяхтинское отделение Приамурского отдела Императорского Русского географического общества

КСИА – Краткие сообщения Института археологии РАН

ЛОИА АН СССР – Ленинградское отделение Института археологии АН СССР

МАЭ РАН – Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН

МИА – Материалы и исследования по археологии СССР

НЦ – Научный центр

РА – Российская археология

СА – Советская археология

САИПИ – Сибирская ассоциация исследователей палеолитического искусства

СВФУ им. М.К. Аммосова – Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова

ТИЭ – Труды института этнографии АН СССР

УрО РАН – Уральское отделение РАН

ФИЦ – Федеральный исследовательский центр

BAR – British Archaeological Reports

CNRS – Centre National de la Recherche Scientifique

Бадмаев А.А. – доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: NSK.Badmaev@yandex.ru; https://orcid.org/0000-0002-9525-4366

Батболд Н. – кандидат исторических наук, заведующий отделом Института археологии Монгольской академии наук, Монголия. Institute of Archaeology, Mongolian Academy of Sciences, Peace Avenue, MAS building-1, Ulaanbaatar, 13330, Mongolia. E-mail: batboldnt@gmail.com; https://orcid.org/0000-0002-8081-7613

Букатов А.А. – кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет», ул. Университетская, 33, Севастополь, 299053, Россия; заведующий отделом подводной археологии ФГБУК «Государственный историко-археологический музей-заповедник “Херсонес Таврический”», ул. Древняя, 1, Севастополь, 299045, Россия. E-mail: abukatov@chersonesos-sev.ru; https://orcid.org/0000-0002-3158-1165

Григорьев С.Е. – кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник Музея мамонта им. П.А. Лазарева Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова, ул. Кулаковского, 48, Якутск, 677000, Россия.

Долбунова Е.В. – кандидат исторических наук, научный сотрудник Государственного Эрмитажа, Дворцовая наб., 34, Санкт-Петербург, 191181, Россия. E-mail: katjer@mail.ru; https://orcid.org/0000-0003-1843-9620

Дронова Т.И. – доктор исторических наук, главный научный сотрудник Института языка, литературы, истории Коми научного центра УрО РАН, ул. Коммунистическая, 26, Сыктывкар, Республика Коми, 167000, Россия. E-mail: t_i_dronova@mail.ru; https://orcid.org/0000-0002-6982-9699

Зоткина Л.В. – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН; старший научный сотрудник Международной лаборатории «Археозоология в Сибири и Центральной Азии» ZooSCAn, IRL 2013, Национальный центр научных исследований–Институт археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, 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

Калмина О.А. – кандидат медицинских наук, доцент Пензенского государственного университета, ул. Красная, 40, Пенза, 440026, Россия. E-mail: okalmina@gmail.com; https://orcid.org/0000-0003-1083-2508

Кандыба А.В. – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: arhkandyba@gmail.com; https://orcid.org/0000-0003-0985-9121

Когай С.А. – кандидат исторических наук, научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. kogai@irkutsk.ru; https://orcid.org/0000-0003-4232-9587

Козинцев А.Г. – доктор исторических наук, главный научный сотрудник Музея антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН, Университетская наб., 3, Санкт-Петербург, 199034, Россия. E-mail: alexanderkozintsev@yandex.ru; https://orcid.org/0000-0002-0165-8109

Козликин М.Б. – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: kmb777@yandex.ru; https://orcid.org/0000-0001-5082-3345

Кузнецов А.М. – кандидат исторических наук, инженер-исследователь Иркутского государственного университета, ул. Карла Маркса, 1, Иркутск, 664003, Россия. E-mail: golos_siberia@list.ru; https://orcid.org/0000-0003-0903-4728

Кулешов Д.В. – младший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: kuleshov@catalysis.ru; https://orcid.org/0000-0001-9519-3463

Мазуркевич А.Н. – старший научный сотрудник Государственного Эрмитажа, Дворцовая наб., 34, Санкт-Петербург, 191181, Россия. E-mail: a-mazurkevich@mail.ru; https://orcid.org/0000-0003-1394-1814

Малютина А.А. – младший научный сотрудник Института истории материальной культуры РАН, Дворцовая наб., 18, Санкт-Петербург, 191186, Россия. E-mail: kostylanya@yandex.ru; https://orcid.org/0000-0002-0964-2611

Медведев В.Е. – доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник, заведующий сектором Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: medvedev@archaeology.nsc.ru; https://orcid.org/0000-0002-4087-0364

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

Молодин В.И. – академик РАН, доктор исторических наук, профессор, заведующий отделом Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: molodin@archaeology.nsc.ru; https://orcid.org/0000-0002-3151-8457

Молчанов Д.Н. – инженер-исследователь Иркутского государственного университета, ул. Карла Маркса, 1, Иркутск, 664003, Россия. E-mail: dmi_molchanov@mail.ru; https://orcid.org/0000-0002-2789-6316

Мыльников В.П. – доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: mylnikov@archaeology.nsc.ru; https://orcid.org/0000-0002-7532-9607

Мэгро Й. – доктор наук, научный сотрудник Лаборатории Тражектуар Национального центра научных исследований, Франция. CNRS UMR 8215 Trajectoires, 9 rue Malher 75004 Paris, France. E-mail: yolaine.maigrot@cnrs.fr; https://orcid.org/0000-0001-5636-3685

Ненахова Ю.Н. – кандидат исторических наук, научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: nenaxoffsurgut@mail.ru; https://orcid.org/0000-0003-3209-8180

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

Новгородов Г.П. – научный сотрудник Музея мамонта им. П.А. Лазарева Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова, ул. Кулаковского, 48, Якутск, 677000, Россия. E-mail: novgorodovgavril@mail.ru; https://orcid.org/0000-0001-7803-9990

Ободовский А.В. – кандидат технических наук, ассистент Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова, ул. Профессора Попова, 5, Санкт-Петербург, 197022, Россия. E-mail: obodovsky@yandex.ru; https://orcid.org/0000-0003-0786-5683

Пархомчук В.В. – академик РАН, доктор физико-математических наук, главный научный сотрудник Института ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 11, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: V.V.Parkhomchuk@inp.nsk.su; https://orcid.org/0000-0001-5833-0051

Петрожицкий А.В. – научный сотрудник Института ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 11, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: petrozhav@gmail.com; https://orcid.org/0000-0002-6653-2232

Пихур О.Л. – доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник Санкт-Петербургскоого института биорегуляции и геронтологии, пр. Динамо, 3, Санкт-Петербург, 197110, Россия; доцент Курского государственного медицинского университета, ул. К. Маркса, 3, Курск, 305041, Россия. E-mail: pol0012@mail.ru; https://orcid.org/0000-0002-4046-1915

Попов А.Н. – кандидат исторических наук, директор Учебно-научного музея Дальневосточного федерального университета, Океанский пр., 37, Владивосток, 690090, Россия. E-mail: poparchaeo@mail.ru; https://orcid.org/0000-0002-1423-8410

Райнхольд С. – доктор исторических наук, приват-доцент Евразийского отделения Германского археологического института, Германия. Deutsches Archäologisches Institut, Eurasien-Abteilung, Im Dol 2-6, D 14195 Berlin, Deutschland. E-mail: sabine.reinhold@dainst.de; https://orcid.org/0000-0002-8107-6300

Сипкин Д.И. – кандидат химических наук, ООО «Шелтек» (Авторизованный дистрибьютор ПеркинЭлмер в странах СНГ), Ленинский проспект, 38А, Москва, 119334, Россия. E-mail: denis.sipkin@scheltec.ru

Сипкина Н.Ю. - кандидат фармацевтических наук, научный сотрудник ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет», ул. Профессора Попова, 14/А, Санкт-Петербург, 197376, Россия. E-mail: nadya.sipkina@pharminnotech.com; https://orcid.org/0000-0001-7501-8254

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

Табарев А.В. – доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: olmec@yandex.ru; https://orcid.org/0000-0002-6249-8057

Фараджева М.Н. – доктор философии в области истории, ведущий научный сотрудник Института археологии, этнографии и антропологии НАН Азербайджана. Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının Arxeologiya, etnoqrafiya və antropologiya İnstitutu, H. Cavid pr. 115, Bakı şəhəri, AZ 1073, Azərbaycan; доцент Азербайджанского государственного университета культуры и искусства. Azərbaycan Dövlət Mədəniyyət və İncəsənət Universiteti, İnşaatçılar prospekti 39, Bakı şəhəri, AZ 1065, Azərbaycan; член Совета директоров научного комитета PRAT-CARP. Prehistoric Rock Art Trails/Cultural Routes of the Council of Europe, Calle Luis Riera Vega, 2, Santander, ES-39012, España; консультант проекта «Памятники наскального искусства в списке ЮНЕСКО» Института археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия. E-mail: malahat@mail.ru; https://orcid.org/0000-0003-4041-8228

Федоров С.Е. – кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Музея мамонта им. П.А. Лазарева Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова, ул. Кулаковского, 48, Якутск, 677000, Россия. E-mail: sergej.fedorov@mail.ru; https://orcid.org/0000-0001-8179-740X

Федорченко А.Ю. – младший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: winteralex2008@gmail.com; https://orcid.org/0000-0001-7812-8037

Чаиркина Н.М. – доктор исторических наук, заместитель директора Института истории и археологии УрО РАН, ул. С. Ковалевской, 16, Екатеринбург, 620108, Россия. E-mail: chair_n@mail.ru; https://orcid.org/0000-0003-2197-638X

Чепрасов М.Ю. – кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Музея мамонта им. П.А. Лазарева Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова, ул. Кулаковского, 48, Якутск, 677000, Россия. E-mail: nohsho@mail.ru; https://orcid.org/0000-0003-2233-5672

Черемисин Д.В. – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: topsya@bk.ru; https://orcid.org/0000-0002-1184-4044

Шуньков М.В. – доктор исторических наук, член-корреспондент РАН, главный научный сотрудник, заведующий отделом Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: shunkov77@gmail.com; https://orcid.org/0000-0003-1388-2308

Амзараков П.Б. Происхождение и развитие древнейших технологий выплавки железа в Хакасско-Минусинской котловине № 1 (51)

Анисюткин Н.К. Нуклевидные орудия из раннеплейстоценовых отложений стоянки Байраки (Молдавия) № 3 (51)

Анойкин А.А., Павленок Г.Д., Силаев В.И., Шнайдер С.В., Коваль В.В., Девятова А.Ю., Васильев С.К., Бочарова Е.Н., Харевич В.М., Таймагамбетов Ж.К. Природные обстановки позднего плейстоцена в Восточном Казахстане (по материалам стоянки Ушбулак) № 3 (51)

Анойкин А.А., Рыбалко А.Г., Худжагелдиев Т.У., Сосин П.М., Шарипов А.Ф., Курбанов Р.Н. Лахути IV – новая стоянка лессового палеолита в Таджикистане № 2 (51)

Аристова Е.С., Чикишева Т.А., Поздняков Д.В., Елясин П.А. Случай системного заболевания соединительной ткани у представителя пазырыкской культуры Горного Алтая № 3 (51)

Артемьева Н.Г. Чжурчжэньская храмовая постройка на Южно-Уссурийском городище в Приморье № 2 (51)

Бадмаев А.А. Вóроны в бурятском традиционном мировоззрении № 4 (51)

Барсуков Е.В., Чёрная М.П. «Горы» на «Чертеже земли Нарымского города» С.У. Ремезова № 2 (51)

Бауло А.В. Изделия урало-венгерского центра IX–X веков из культовых комплексов обских угров: новые материалы № 2 (51)

Беляева Е.В. Заселение севера Закавказского нагорья в раннем – среднем ашеле № 3 (51)

Бердников И.М., Макаров Н.П., Савенкова Т.М., Бердникова Н.Е., Соколова Н.Б., Ким А.М., Райх Д. Средненеолитические погребения Байкало-Енисейской Сибири: проблемы культурной принадлежности и генезиса № 1 (51)

Бородовский А.П. К вопросу об устройстве скита старообрядцев в окрестностях деревни Мальцево ведомства Чаусского острога (анализ письменных сведений середины XVIII века и их корреляция с этнографическими и археологическими данными) № 2 (51)

Васильев С.А. Верхний палеолит Енисея: новые открытия, старые споры № 1 (51)

Васильев С.А. Поздний палеолит Южно-Минусинской котловины и ее горного окружения: итоги и проблемы № 3 (51)

Деревянко А.П. Исследование палеолита Сибири № 1 (51)

Дронова Т.И. Старообрядческий погост: семиотика культурного пространства (по материалам староверов-беспоповцев, проживающих в Усть-Цилемском районе Республики Коми) № 4 (51)

Заика А.Л. Петроглифический комплекс Писаный Камень на реке Ангаре: К 300-летию открытия наскальных рисунков Д.Г. Мессершмидтом № 2 (51)

Зейналов А.А., Анойкин А.А., Кулаков С.А., Очередной А.К., Курбанов Р.Н. Пещера Газма – стоянка финального среднего палеолита в Азербайджане: палеогеография, хронология, археология № 3 (51)

Зольников И.Д., Анойкин А.А., Курбанов Р.Н., Филатов Е.А., Зоткина Л.В., Выборнов А.В., Постнов А.В., Пархомчук Е.В., Филатова М.О. Стоянка Кушеват и палеогеографический контекст начального заселения человеком Северного Приуралья № 2 (51)

Зоткина Л.В., Сутугин С.В. Возможности прямого датирования наскального искусства Хакасско-Минусинской котловины № 1 (51)

Зубова А.В., Пихур О.Л., Моисеев В.Г., Малютина А.А., Ободовский А.В., Калмина О.А. Случай хирургического лечения нижних моляров в мезолитической серии из могильника на Южном Оленьем острове (Россия, Карелия) № 4 (51)

Кандыба А.В., Зоткина Л.В., Григорьев С.Е., Федоров С.Е., Чепрасов М.Ю., Новгородов Г.П., Петрожицкий А.В., Кулешов Д.В., Пархомчук В.В. Наконечники из бивня мамонта эпохи каменного века арктической зоны Северо-Восточной Азии № 4 (51)

Кандыба А.В., Нгуен Кхак Шу, Чеха А.М., Нгуен За Дой, Ле Хай Данг, Нгуен Ань Туан, Деревянко А.П. Пещера Зием – многослойный памятник позднего плейстоцена и раннего голоцена Северного Вьетнама № 3 (51)

Ким Дж.Ё., Ли Ю.Дж., У Дж.Ю., Ли С.В., Со Х.С., Ким Г.Дж., Ян Х.Дж., Ли Г.У., Чхве В.Х., О Г.Чх. Морфостратиграфия, седиментология и радиоуглеродная хронология стоянок Суянгэ в Южной Корее (на примере пункта VI) № 3 (51)

Ковалев А.А. О хронологической позиции металлокомплекса культуры Сыба (Северо-Западный Китай) № 1 (51)

Козинцев А.Г. Окуневская культура и дене-кавказская макросемья № 2 (51)

Козинцев А.Г. Происхождение андроновцев: статистический подход № 4 (51)

Колесник А.В., Зоров Ю.Н., Данильченко А.Ю., Титов В.В., Константинов Е.А., Фролов П.Д., Сычев Н.В. Николаево-Отрадное II – новый памятник раннего и среднего палеолита в Северо-Восточном Приазовье № 3 (51)

Колобова К.А., Тюгашев И.Е., Харевич А.В., Селецкий М.В., Чистяков П.В., Маркин С.В., Деревянко А.П. Вариабельность комплексов сибирячихинского варианта среднего палеолита Горного Алтая (по материалам из слоя 2 пещеры Окладникова) № 3 (51)

Константинов Н.А., Бекетова (Акимова) Т.А., Соенов В.И., Жилич С.В., Рудая Н.А. Ирригационные системы Алтая: результаты и перспективы археологических исследований № 2 (51)

Корочкова О.Н., Спиридонов И.А., Стефанов В.И. Погребение эпохи энеолита в горно-лесном Зауралье № 2 (51)

Кудинова М.А., Иванова Д.А., Табарев А.В. Понятие «цивилизация» в современных исследованиях по археологии неолита в Китае и Японии № 2 (51)

Кузнецов А.М., Молчанов Д.Н., Когай С.А. Палеолитический комплекс геоархеологического объекта Стойло (Южное Приангарье) № 4 (51)

Кулаков С.А. К вопросу об атрибуции каменной индустрии раннепалеолитической стоянки Богатыри/Синяя Балка на Таманском полуострове № 3 (51)

Лазаретов И.П., Поляков А.В., Лурье В.М., Амзараков П.Б. Финал эпохи палеометалла в Хакасско-Минусинской котловине № 1 (51)

Марченко Д.В., Хаценович А.М., Болорбат Ц., Гунчинсурэн Б., Звинс Н., Пэйн К., Рыбин Е.П. Планиграфические структуры рубежа начального и раннего верхнего палеолита на стоянке Толбор-21 (Северная Монголия) № 3 (51)

Медведев В.Е. Дольчатая керамика на Дальнем Востоке: от неолита до Средневековья № 4 (51)

Митько О.А. «Кубки Д.Г. Мессершмидта» № 1 (51)

Моисеев В.Г., Зубова А.В., Боескоров Г.Г., Такасэ Кацунори, Степанов А.Д., Чикишева Т.А., Дьяконов В.М., Алексеев А.Н., Щелчкова М.В., Томшин М.Д., Кербс Е.А. Результаты краниологического изучения палеоантропологических материалов из пещеры у села Хатыстыр Республики Саха (Якутия) № 2 (51)

Молодин В.И. Важнейшие археологические открытия эпохи палеометалла в Сибири № 1 (51)

Молодин В.И. Современная модель историко-культурных процессов в эпохи камня и бронзы на территории лесостепного Обь-Иртышья № 1 (51)

Молодин В.И., Черемисин Д.В., Ненахова Ю.Н., Батболд Н. Хронология наскальных изображений в российско-монгольской части Алтая (от палеолита до позднего Средневековья) № 4 (51)

Мыглан В.С., Агатова А.Р., Непоп Р.К., Тайник А.В., Филатова М.О., Баринов В.В. Новый подход к изучению древесных углей из археологических памятников на примере металлургических печей Юго-Восточного Алтая № 2 (51)

Мыльников В.П., Чаиркина Н.М., Райнхольд С. Деревянные весла из собрания Нижнетагильского музея-заповедника «Горнозаводской Урал» № 4 (51)

Мэгро Й., Мазуркевич А.Н., Долбунова Е.В. Ранненеолитический комплекс костяных и роговых изделий с памятника Ракушечный Яр на нижнем Дону: технологические стратегии и функциональный контекст № 4 (51)

Наумова О.Б., Октябрьская И.В. Из истории этнографического изучения Енисейского края. Сибирские материалы Ф.А. Фиельструпа № 2 (51)

Нестеров С.П. Планиграфия восточной окраины поселения Польце I на реке Амур № 4 (51)

Ожерельев Д.В., Мамиров Т.Б. Комплекс многослойных стоянок верхнего палеолита в предгорьях Северного Тянь-Шаня: общие данные и перспективы исследований № 3 (51)

Павленок Г.Д., Когай С.А., Курбанов Р.Н., Мухтаров Г.А., Павленок К.К. Появление леваллуа-пластинчатой индустрии в западных предгорьях Тянь-Шаня: материалы слоя 24 стоянки Кульбулак № 2 (51)

Питулько В.В. Палеоклиматические рубежи позднего неоплейстоцена – раннего голоцена и расселение человека в Восточно-Сибирской Арктике № 3 (51)

Полосьмак Н.В. Пазырыкский дом № 1 (51)

Попов А.Н., Табарев А.В. Основные итоги и дальнейшие перспективы исследований российской археологической экспедиции в Южной Америке № 4 (51)

Рыбин Е.П., Марченко Д.В., Болорбат Ц., Хаценович А.М., Клементьев А.М., Кравцова П.С., Гунчинсурэн Б. Новый тип поселений начального верхнего палеолита бассейна Селенги – кратковременная стоянка Харганын-Гол-13 (Северная Монголия) № 3 (51)

Сипкина Н.Ю., Букатов А.А., Сипкин Д.И. Содержимое ранневизантийской амфоры из бухты Круглая в Черном море № 4 (51)

Скобелев С.Г. Изменения русел Енисея и Абакана как причины переноса места строительства второго Абаканского острога в 1707 году № 4 (51)

Сулейманов Р.Х. К вопросу о месте в историографии палеолита многотомника А.П. Деревянко «Три глобальные миграции человека в Евразии» № 3 (51)

Ташак В.И. Верхнепалеолитическая археологическая культура хэнгэрэктэ-сухотино в Забайкалье № 3 (51)

Тишкин А.А., Орфинская О.В. Исследование шелковой ткани от нижнего головного убора сюннуского времени (по материалам кургана 51 могильника Яломан II в Центральном Алтае) № 1 (51)

Тункина И.В. Коллекция сибирских древностей Д.Г. Мессершмидта в рисунках из Санкт-Петербургского академического архива № 1 (51)

Фараджева М.Н. Петроглифы скального укрытия Ана-Зага в археологическом ландшафте Гобустана, Азербайджан № 4 (51)

Харинский А.В. Использование частей туши барана в погребальной практике населения Байкальского региона в XIII–XIV веках № 1 (51)

Шуньков М.В., Козликин М.Б. Древнейшие палеолитические комплексы Денисовой пещеры на Алтае № 1 (51)

Шуньков М.В., Федорченко А.Ю., Козликин М.Б. Костяные пронизки ранней стадии верхнего палеолита из центрального зала Денисовой пещеры № 4 (51)