РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

АРХЕОЛОГИЯ, ЭТНОГРАФИЯ И АНТРОПОЛОГИЯ ЕВРАЗИИ

DOI: 10.17746/1563–0102.2017.45.3 Том 45, № 3, июль – сентябрь 2017

СОДЕРЖАНИЕ

ПАЛЕОЭКОЛОГИЯ. КАМЕННЫЙ ВЕК

Зыкин В.С., Зыкина В.С., Смолянинова Л.Г., Рудая Н.А., Форонова И.В., Маликов Д.Г. Новые данные по стратиграфии четвертичных отложений предгорий Северо-Западного Алтая (долина реки Песчаной) 3

Медведев В.Е., Филатова И.В. Итоги междисциплинарных исследований каменного инвентаря из жилища Г поселения Сучу (1974 год, раскоп I) 17

ИСКУССТВО КАМЕННОГО ВЕКА И ЭПОХИ МЕТАЛЛА

Женест Ж.-М. От Шове до Ляско: 15 тысячелетий европейского пещерного искусства (изменение видения, выразительных средств и способов использования пространства) 29

Зоткина Л.В., Клейе-Мерль Ж.-Ж. Новые изображения Абри-Дю-Пуассон (Дордонь, Франция) 41

Лбова Л.В., Волков П.В., Бочарова Е.Н., Ковалев В.С., Хайкунова Н.А. Основные приемы моделирования и декорирования палеолитической антропоморфной скульптуры с памятника Мальта (Восточная Сибирь) 48

Пахунов А.С., Дэвлет Е.Г., Молодин В.И., Лазин Б.В., Каратеев И.А., Дороватовский П.В., Калоян А.А., Подурец К.М., Сенин Р.А., Благов А.Е., Яцишина Е.Б. Сравнительный анализ красок на плитах погребений каракольской культуры 56

Забияко А.П., Ван Цзяньлинь. Петроглифы Северо-Восточного Китая: новые памятники и интерпретации 69

Есин Ю.Н., Магай Ж., Еруул-Эрдэнэ Ч., Гантулга Ж. О краске на оленных камнях Монголии 79

Худяков Ю.С., Борисенко А.Ю., Орозбекова Ж. Каменные изваяния древних тюрок из с. Талды-Суу в Иссык-Кульской котловине (Кыргызстан) 90

ЭПОХА ПАЛЕОМЕТАЛЛА

Мышкин В.Н. Курганы скифского времени с погребениями на уровне дневной поверхности в степях Южного Урала: обрядовые характеристики 96

Нестеркина А.Л., Соловьева Е.А., Табарев А.В., Иванова Д.А. Мегалитические сооружения Корейского полуострова и Японского архипелага: комплексный анализ проблем происхождения и назначения 106

ЭТНОГРАФИЯ

Фурсова Е.Ф. Технические приемы изготовления традиционной одежды как этнографический источник (по материалам восточно-славянских народов Южной Сибири) 115

АНТРОПОЛОГИЯ И ПАЛЕОГЕНЕТИКА

Медникова М.Б., Шуньков М.В., Маркин С.В. Массивность фаланг кисти в контексте происхождения неандертальцев Алтая 126

Зубова А.В., Кривошапкин А.И., Шалагина А.В. Палеоантропологические материалы из пещеры Страшной в Горном Алтае в контексте одонтологической дифференциации населения Сибири эпохи камня 136

Слепченко С.М. Распространенность кариеса у сибирских татар Омского Прииртышья в XVII – начале XX века 146

ПЕРСОНАЛИИ

Людмила Николаевна Мыльникова 155

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ 157

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ 158

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
SIBERIAN BRANCH

ACADEMIC JOURNAL

ARCHAEOLOGY, ETHNOGRAPHY AND ANTHROPOLOGY OF EURASIA

DOI: 10.17746/1563–0102.2017.45.3 Volume 45, No. 3, July – September 2017

CONTENTS

PALEOENVIRONMENT. THE STONE AGE

V.S. Zykin, V.S. Zykina, L.G. Smolyaninova, N.A. Rudaya, I.V. Foronova, and D.G. Malikov. New Stratigraphic Data on the Quaternary Sediments in the Peschanaya River Valley, Northwestern Altai 3
V.E. Medvedev and I.V. Filatova. A Comprehensive Study of Neolithic Stone Tools from Dwelling D on Suchu Island, the Lower Amur (1974, Excavation Area I) 17

ART. THE STONE AGE AND THE METAL AGES

J.-M. Geneste. From Chauvet to Lascaux: 15,000 Years of Cave Art 29
L.V. Zotkina and J.-J. Cleyet-Merle. New Engravings from Abri Du Poisson (Dordogne, France) 41
L.V. Lbova, P.V. Volkov, E.N. Bocharova, V.S. Kovalev, and N.A. Khaykunova. The Techniques of Modeling and Decorating Upper Paleolithic Anthropomorphic Figurines from Malta, Eastern Siberia 48
A.S. Pakhunov, E.G. Devlet, V.I. Molodin, B.V. Lazin, I.A. Karateev, P.V. Dorovatovsky, A.A. Kaloyan, K.M. Podurets, R.A. Senin, A.E. Blagov, and E.B. Yatsishina. A Comparative Analysis of Paints on the Karakol Burial Slabs 56
A.P. Zabiyako and Wang Jianlin. Petroglyphs from Northeast China: New Sites and Interpretations 69
Y.N. Esin, J. Magail, C. Yeruul-Erdene, and J. Gantulga. Paint on Deer Stones of Mongolia 79
Y.S. Hudiakov, A.Y. Borisenko, and Z. Orozbekova. Old Turkic Stone Statues from Taldy-Suu, Kyrgyzstan 90

THE CHALCOLITHIC TO THE MIDDLE AGES

V.N. Myshkin. Scythian Age Barrows with Burials on the Ground Surface in the Southern Ural Steppes: Features of the Funerary Rite 96
A.L. Nesterkina, E.A. Solovieva, A.V. Tabarev, and D.A. Ivanova. The Megaliths of Korea and Japan: An Analysis of Origins and Functions 106

ETHNOLOGY

E.F. Fursova. Traditional Tailoring Technology as an Ethnographic Source (the Case of Eastern Slavic Clothing in Southern Siberia) 115

ANTHROPOLOGY AND PALEOGENETICS

M.B. Mednikova, M.V. Shunkov, and S.V. Markin. Robusticity of Hand Phalanges: Relevance to the Origin of the Altai Neanderthals 126
A.V. Zubova, A.I. Krivoshapkin, and A.V. Shalagina. Human Teeth from Strashnaya Cave, the Altai Mountains, with Reference to the Dental Variation in Stone Age Siberia 136
S.M. Slepchenko. Prevalence of Caries Among Siberian Tatars of the Omsk Region in the 17th to Early 20th Centuries 146

PERSONALIA

To the Anniversary of **Dr. Lyudmila Mylnikova** 155

ABBREVIATION 157
CONTRIBUTORS 158

DOI: 10.17746/1563-0102.2017.45.3.003-016
УДК 551.791+550.384(235.222)

В.С. Зыкин[1–3], В.С. Зыкина[1], Л.Г. Смолянинова[1], Н.А. Рудая[2–4], И.В. Форонова[1], Д.Г. Маликов[1]

[1]Институт геологии и минералогии СО РАН
пр. Академика Коптюга, 3, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: zykin@igm.nsc.ru; zykina@igm.nsc.ru; lsmol@yandex.ru; irina_foronova@mail.ru; knight_1991@mail.ru
[2]Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: nrudaya@gmail.com
[3]Новосибирский государственный университет
ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия
[4]Казанский федеральный университет
ул. Кремлевская, 18, Казань, 420008, Россия

Новые данные по стратиграфии четвертичных отложений предгорий Северо-Западного Алтая (долина реки Песчаной)

В статье приводятся новые данные о строении, литологической, палеопедологической, палеонтологической и палеомагнитной характеристиках средне- и верхнечетвертичных отложений предгорий Горного Алтая в долине р. Песчаной. На их базе обосновано выделение в разрезе горизонтов верхнего и среднего плейстоцена лессово-почвенной последовательности и отложений двух межледниковий среднего плейстоцена. Получена палинологическая характеристика одного из межледниковий среднего плейстоцена, позволившая осуществить последовательный анализ флор межледниковий среднего плейстоцена Западной Сибири. Проведено сравнение флор межледниковий среднего плейстоцена Западной Сибири и палинофлоры культуросодержащих слоев стоянки Карама, которое выявило их существенные различия. В палинофлоре культуросодержащих слоев стоянки Карама представлено значительное количество широколиственных растений, отсутствовавших во флорах ранних межледниковий среднего плейстоцена Западной Сибири. Во флорах межледниковий среднего плейстоцена Западной Сибири кроме современных растений присутствуют только наиболее холодоустойчивые широколиственные. По систематическому составу и значительному содержанию теплолюбивых широколиственных таксонов караминскую палинофлору можно сопоставлять только с последней теплолюбивой флорой Западной Сибири – барнаульской, существовавшей во время длительного потепления климата раннего плейстоцена и отвечающей тиглию Северо-Западной Европы, который продолжался от 2,23 до 1,59 млн л.н. Флоры межледниковий Западной Сибири с начала среднего плейстоцена по систематическому составу близки к современным. По флористическим, фитоценотическим и палеоклиматическим характеристикам среднеплейстоценовые межледниковые эпохи Западной Сибири резко отличаются от теплой эпохи формирования барнаульской и караминской флор.

Ключевые слова: *стратиграфия, четвертичные отложения, палеолитические памятники, Горный Алтай, стоянка Карама.*

V.S. Zykin[1–3], V.S. Zykina[1], L.G. Smolyaninova[1], N.A. Rudaya[2–4], I.V. Foronova[1], and D.G. Malikov[1]

[1]Institute of Geology and Mineralogy, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,
Pr. Akademika Koptyuga 3, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: zykin@igm.nsc.ru; zykina@igm.nsc.ru; lsmol@yandex.ru; irina_foronova@mail.ru; knight_1991@mail.ru
[2]Institute of Archaeology and Ethnography, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,
Pr. Akademika Lavrentieva 17, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: nrudaya@gmail.com
[3]Novosibirsk State University,
Pirogova 1, Novosibirsk, 630090, Russia
[4]Kazan Federal University,
Kremlevskaya 18, Kazan, 420008, Russia

© Зыкин В.С., Зыкина В.С., Смолянинова Л.Г., Рудая Н.А., Форонова И.В., Маликов Д.Г., 2017

New Stratigraphic Data on the Quaternary Sediments in the Peschanaya River Valley, Northwestern Altai

This paper presents new data on the structure and the lithological, pedological, paleontological, and paleomagnetic features of the Middle and Upper Quaternary sediments in the Peschanaya River valley, the foothills of northwestern Altai. Those horizons contain a loess-soil sequence and sediments relating to two Middle Pleistocene interglacials. On the basis of palinological characteristics of one of the Middle Pleistocene interglacials, the succession of floras during the respective stages is reconstructed. The Middle Pleistocene interglacial floras of Western Siberia are compared with that reconstructed on the basis of the Karama site, evidencing marked differences. The flora around Karama included broad-leaved taxa that were absent during the Middle Pleistocene interglacials of western Siberia, when apart from modern arboreal taxa, only cold-resistant broad-leaved ones were present (Tilia, Corylus, Ulmus, and Juglans). The Karama flora resembles the last western Siberian thermophilic flora—Barnaul, which existed during the long climatic warming of the Early Pleistocene, corresponding to the Tiglian in northwestern Europe (2.23–1.59 Ma BP). Since the beginning of the Middle Pleistocene, interglacial floras of western Siberia have resembled modern ones. In terms of phytocenotic and palaeoclimatic features, Middle Pleistocene interglacial environments of western Siberia display a sharp contrast with those of Barnaul and Karama.

Keywords: *Stratigraphy, Quaternary, Paleolithic, Altai Mountains, Karama.*

Введение

Установление геологического возраста палеолитических памятников за пределами возможностей радиоуглеродного метода является достаточно сложной задачей, требующей разработки максимально полной стратиграфической последовательности четвертичных отложений, находящихся как в районе проведения археологических исследований, так и в регионе в целом. Открытие в последнее десятилетие в Сибири палеолитических памятников древнее позднего плейстоцена [Деревянко, 2005, 2009; Деревянко, Шуньков, 2009] вызвало необходимость разработки для археологии детальной стратиграфии среднего и нижнего плейстоцена этой территории. В этой связи особую значимость приобретали стратиграфические исследования для установления стратиграфического положения наиболее древней в Северной Азии раннепалеолитической стоянки Карама, геологический возраст которой до сих пор дискутируется [Болиховская, Шуньков, 2005, 2014; Зыкин, 2012; Зыкин и др., 2005; Зыкин, Зыкина, Смолянинова, 2016]. Полученные в последнее время данные по стратиграфии [Барышников, Малолетко, 1997, 1998; Болиховская, Шуньков, 2005, 2014; Деревянко, Лаухин, Куликов и др., 1992; Деревянко, Лаухин, Малаева и др., 1992; Деревянко, Лаухин, Шуньков, 1993; Деревянко, Ульянов, Шуньков, 1999; Деревянко, Шуньков, Агаджанян и др., 2003; Деревянко, Шуньков, Зыкин и др., 2003; Зыкин, 2012 Зыкин и др., 2005; Зыкин, Зыкина, Смолянинова, 2016; Зыкина, Зыкин, 2012; Попова и др., 1995] позволили значительно уточнить структуру, условия залегания и палеонтологическую характеристику четвертичных отложений Горного Алтая. Однако многие закономерности их строения и формирования, климатостратиграфическое расчленение, стратиграфическая последовательность конкретных геологических тел, палеонтологические особенности ледниковых и межледниковых горизонтов, необходимые для разработки периодизации палеолита, остаются недостаточно изученными. Создание надежной стратиграфической основы для периодизации палеолита и датирования этапов миграций древнего человека предполагает изучение не только разрезов, включающих культуросодержащие слои, но и геологических объектов для установления полной последовательности четвертичного осадконакопления, создания характеристики отдельных палеогеографических интервалов и истории развития биоты.

В 2010 г. коллективом в составе В.С. Зыкина, В.С. Зыкиной и Л.Г. Смоляниновой были проведены комплексные исследования разреза четвертичных отложений в 60 км к северу от стоянки Карама. Разрез находится в 6 км к северу от прислонения поверхности увалистой предгорной равнины к резкому уступу (фасу) среднегорий Алтая. Он представляет собой береговой обрыв левого склона долины р. Песчаной и юго-восточного склона Ануйского увала, в 1,5 км ниже пос. Солоновка. Впервые разрез упоминается в работе О.М. Адаменко [1974], но его описание в ней не приводится. Нами проведены детальное описание, стратиграфическое расчленение и палеомагнитное изучение разреза. В субаквальной нижней части разреза В.С. Зыкиным найдены костные остатки древней лошади; они изучались И.В. Фороновой. Спорово-пыльцевой анализ образцов, отобранных из нижней части разреза, выполнен Н.А. Рудой. Остатки мелких млекопитающих собраны и определены Д.Г. Маликовым. При индексации генетических горизонтов ископаемых почв мы следуем традиционной системе, принятой в настоящее время в России [Классификация… почв СССР, 1977; Классификация… почв России, 2004]. Кроме того, в данной статье мы придерживаемся Международной стратиграфической шкалы (МСШ) четвертичной системы с нижней границей на уровне 2,588 млн л.н. и делением плейстоцена

на нижний, средний и верхний [Head et al., 2008]. Граница между нижним и средним плейстоценом проводится на уровне 0,78 млн л.н.

Геологическое строение разреза в долине реки Песчаной

В береговом обрыве р. Песчаной высотой 26 м в 1,5 км ниже пос. Солоновка под современным черноземом сверху вниз вскрываются следующие слои, обособленные в субаэральную и преимущественно субаквальную толщи (рис. 1).

Субаэральную толщу представляют:

1. Баганский лесс (**bg**) – суглинок лессовидный, серовато-желтый, опесчаненный, слабо уплотненный, пористый, с многочисленными полыми корнеходами и карбонатами в виде псевдомицелия и белоглазки. Переход в нижележащий слой заметный по цвету и новообразованиям. Мощность 1,5–2,8 м.

2. Ельцовский лесс (**el**) – суглинок лессовидный, серовато-коричневый, опесчаненный, слабо уплотненный, пористый, с карбонатным псевдомицелием. В средней части слоя отмечаются скопления марганцовистого крапа, пятнышек и полосок ожелезнения. На глубине 2,8–3,5 м встречаются рыхлые округлые гипсовые конкреции размером от 1,5 до 2,0 см, а на уровне 4,3–4,8 м от кровли слоя присутствуют вертикальные дорожки из гипсовых конкреций размером до 1 см. Переход в нижележащий слой заметный по цвету. Мощность 2,8–5,7 м.

3. Искитимский педокомплекс (**is_1-is_2**) мощностью 1,85 м представлен двумя ископаемыми почвами, разделенными слоем лессовидного суглинка толщиной 0,15 м. Профиль верхней почвы состоит из горизонтов Aca и BCca, cs. Гумусовый (Aca) горизонт мощностью 0,45 м – суглинок серый со слабым коричневатым оттенком, опесчаненный, пористый, с корнеходами, карбонатным псевдомицелием, марганцовистым крапом

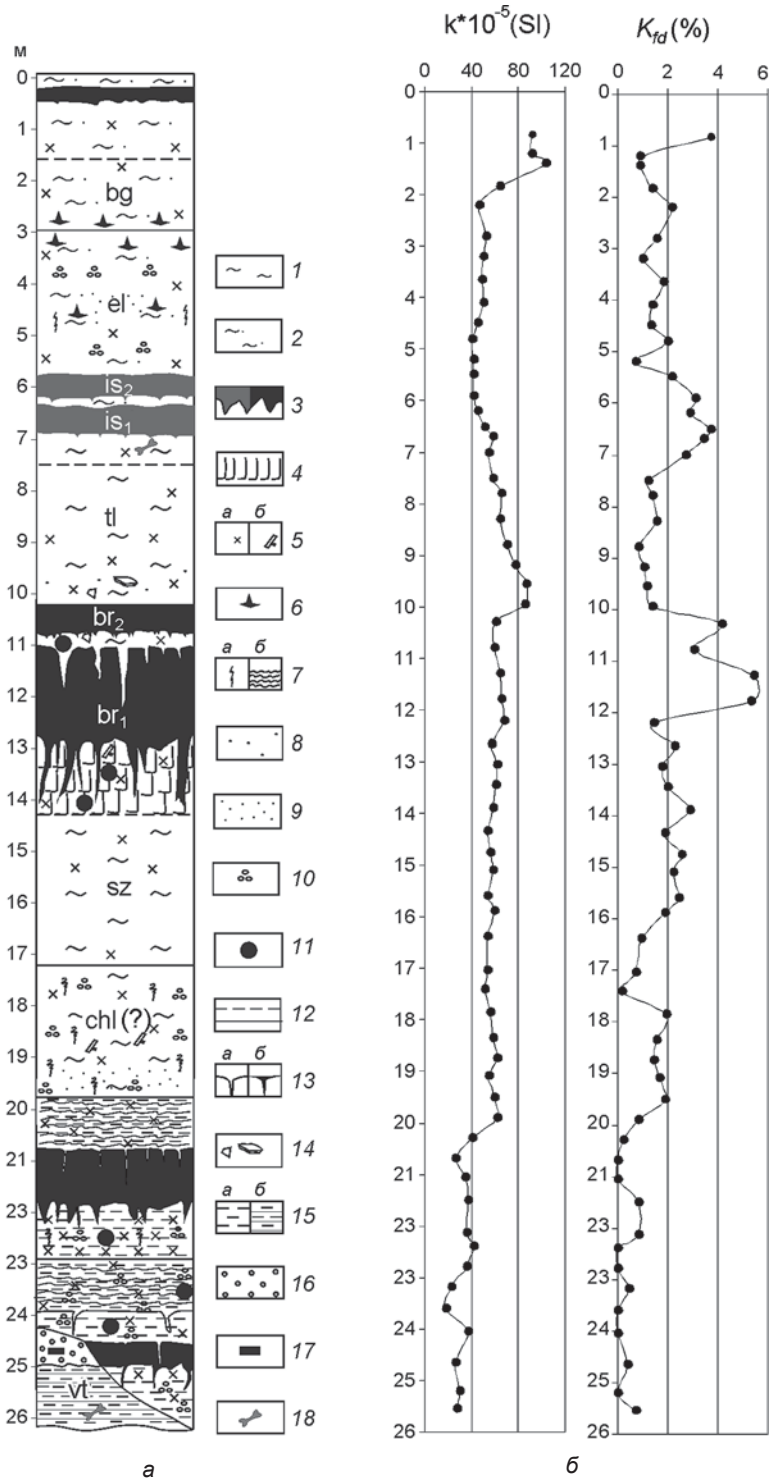


Рис. 1. Геологический разрез (*а*) в обрыве левого склона долины р. Песчаной близ пос. Солоновка и его палеомагнитная характеристика (*б*).
1 – суглинок; *2* – суглинок опесчаненный; *3* – гумусовый горизонт; *4* – иллювиальный горизонт; *5*: *а* – карбонаты, *б* – карбонатные конкреции; *6* – гипс; *7* – новообразования Fe; *8* – Fe-Mn-конкреции; *9* – Mn-крап; *10* – оглеение; *11* – норы землероев; *12* – границы горизонтов; *13*: *а* – трещины усыхания; *б* – гумусированные затеки; *14* – мелкий щебень и пластинки сланцев; *15*: *а* – алеврит, *б* – алеврит горизонтально слоистый; *16* – гравий; *17* – остатки мелких млекопитающих; *18* – остатки крупных млекопитающих.

и мелкими линзочками глиняного песка. Верхняя граница неровная, отчетливо выделяется по цвету, нижняя граница волнистая, заметна по цвету. Переход в нижележащий слой постепенный.

Лессовидный суглинок, залегающий между почвами, серовато-коричневого цвета, опесчаненный, уплотненный, с карбонатными псевдомицелием и мелкими пятнышками, пористый, с корнеходами. Переход заметный по цвету, представляет собой горизонт ВСса, cs верхней почвы.

Профиль нижней почвы включает горизонты Аса, cs и Вса. Гумусовый (Аса, cs) горизонт мощностью 0,55 м представлен коричневато-серым суглинком опесчаненным, уплотненным, пористым, с карбонатным псевдомицелием и корнеходами, заполненными гумусированным суглинком, присутствует глиняный песок, повсеместно встречаются мелкие гипсовые конкреции размером 0,5–1,0 см. Верхняя граница волнистая, отчетливая, нижняя постепенная, прослеживается по цвету и обилию черного гумусового крапа. Горизонт Вса мощностью 0,7 м сложен коричневато-серым с белесым оттенком суглинком опесчаненным, плотным, пористым, карбонатным с псевдомицелием и мелкими пятнышками, с тонкими полыми корнеходами, стенки которых повсеместно инкрустированы гумусом. Переход в нижележащий слой постепенный.

4. Тулинский лесс (**tl**) – суглинок лессовидный, светло-коричневый, слабо пористый, с карбонатным псевдомицелием и большим количеством корнеходов, которые заполнены гумусом, дающим черный крап и полоски. В нижней части встречаются рыхлые мелкие железистые дробовины и мелкий щебень. Нижняя граница резкая, неровная. Мощность неравномерная от 2,9 до 7,3 м.

5. Бердский педокомплекс (**br_1-br_2**) представлен двумя ископаемыми почвами, разделенными слоем лессовидного суглинка толщиной 0,3 м, который является горизонтом ВСса верхней почвы.

Верхняя почва образована горизонтами Аса и ВСса. Гумусовый (Аса) горизонт мощностью 0,4 м сложен темно-серым суглинком плотным, слабо пористым, с карбонатным псевдомицелием и тонкими полыми корнеходами, оконтуренными гумусом. Верхняя граница горизонта резкая, неровная, в виде выступающих вытянутых овалов, нижняя имеет гумусированные затеки глубиной до 10 и шириной 2–5 см. Горизонт ВСса мощностью 0,3 м образован серовато-желтым лессовидным суглинком, плотным, слабо пористым, с карбонатным псевдомицелием и корнеходами. Встречаются мелкие пластинки палеозойских сланцев, присутствуют норы землероев. Переход в нижележащий слой отчетливый.

В профиле нижней почвы отчетливо обособлены гумусовый (Аса) и иллювиальный (Вса) горизонты. Гумусовый (Аса) горизонт мощностью 1,8 м представлен темно-серым с коричневатым оттенком суглинком, тяжелым, плотным, слабо пористым, с карбонатным псевдомицелием и корнеходами, заполненными гумусом, отмечаются редкий марганцовистый крап и мелкие дробовины. Верхняя граница горизонта неровная: округлые выступы чередуются с трещинами шириной 10–15 см и глубиной 0,4–1,6 м. Нижняя часть горизонта в виде гумусированных языков-затеков глубиной до 1 м. Переход в иллювиальный горизонт четкий по цвету. Иллювиальный (Вса) горизонт мощностью 1,5 м сложен серовато-коричневым лессовидным, тяжелым, плотным, слабо пористым суглинком с карбонатным псевдомицелием и карбонатными конкрециями в верхней части горизонта. В нем много нор (диаметр 10–15 см) землероев. Переход в нижележащий слой постепенный.

6. Сузунский лесс (**sz**) образован светлым серовато-коричневым суглинком лессовидным, тяжелым, плотным, слабо пористым, с карбонатным псевдомицелием и полыми корнеходами, стенки которых инкрустированы карбонатами. Нижняя граница отчетливая. Мощность 3,0 м.

7. Чулымский лесс (**chl** (?)) – суглинок светло-коричневого цвета, лессовидный, тяжелый, плотный, слабо пористый, с карбонатным псевдомицелием и единичными карбонатными конкрециями размером до 3 см в средней части горизонта, в верхней части встречаются мелкие глеевые пятнышки, а в нижней – пятна размером до 7 см. По всему горизонту по мере приближения к основанию увеличивается количество железистых новообразований в виде колец Лизеганга, пятен размером 0,7–5,0 см, полосок и точек. В нижней части горизонта присутствует марганцовистый крап. Нижняя граница отчетливая, неровная. Мощность 2,6 м.

Субаквальную толщу преимущественно составляют:

8. Алеврит голубовато-серого цвета, плотный, сильно глинистый, слабо пористый, карбонатный, с многочисленными корнеходами, максимальное количество которых приходится на нижнюю часть горизонта. По всему горизонту прослеживаются новообразования железа в виде горизонтально-волнистых полос и крапа. Верхняя граница горизонта четкая, неровная, с мелкими клиньями усыхания. Переход в нижележащий слой четкий по цвету. Мощность 0,95 м.

9. Ископаемая почва с профилем AUg, f и Gca, f. Гумусовый (AUg, f) горизонт мощностью 1,1 м представлен суглинком тяжелым, в основном темно-серым, с участками коричневато-охристого и темно-серого цвета с голубоватым оттенком, плотным, слабо карбонатным, с повсеместным ожелезнением и оглеением, а также большим количеством ожелезненных

корнеходов. Верхняя граница горизонта неровная, размытая, с тонкими вертикальными трещинами, нижняя – в виде гумусированных язычков-затеков глубиной до 0,6 м. Переход заметен по цвету и обилию карбонатных новообразований. Глеевый (Gca, f) горизонт мощностью 1,1 м сложен тяжелым, оглеенным суглинком зеленовато-серого цвета с охристым оттенком, плотным, слабо пористым, с редкими корнеходами и карбонатами в виде пятен, точек, сконцентрированных в окружности, и псевдомицелия; ожелезнение представлено пятнами, вертикальными полосами и точками. Встречены норы землероев, заполненные темно-серым суглинком. Переход в нижележащий слой заметный по цвету. Мощность профиля почвы 2,2 м.

10. Алеврит синевато-серый, плотный, сильно глинистый, карбонатный, слабо пористый, с карбонатным псевдомицелием и редкими корнеходами, повсеместно ожелезнение в виде горизонтально-волнистых полос. В основании имеются норы (диаметр 5 см) землероев. Нижняя граница горизонта в виде узких клинышков, проникающих в нижележащий слой до глубины 14 см. Переход в нижележащий слой отчетливый. Мощность 1 м.

11. Алеврит зеленовато-серый, плотный, глинистый, слабо пористый, с карбонатными пятнышками и псевдомицелием, карбонатными трубочками по порам и корнеходам. Нижняя граница отчетливая. Мощность 0,6 м.

12. Ископаемая почва, в профиле которой выделяются горизонты AUg и Gca. Гумусовый (AUg) горизонт мощностью 0,4 м сложен тяжелым черным опесчаненным суглинком крупитчатой структуры, плотным, с небольшим количеством корнеходов, слабо карбонатным, разбитым узкими вертикальными трещинками шириной 0,2–0,3 см и глубиной до 10 см, которые заполнены суглинком вышележащего горизонта. Основание горизонта неровное, в виде мелких язычков-затеков шириной до 2 и глубиной 10 см. Переход четкий по цвету и границе аккумуляции карбонатных новообразований. Горизонт (Gca) оглеения мощностью 1,2 м состоит из тяжелого суглинка синевато-серого цвета с белесым оттенком, опесчаненного, плотного, карбонатного, слабо пористого, с темными прослоями и пятнами. В нижней части имеются норы (диаметр 10 см) землероев. Ниже – урез воды. Почва встречается только в понижении, выработанном в слое 14 при формировании слоя 13, в интервале 130–160 м ниже по течению реки от устья большого оврага.

13. Гравий разнозернистый, плохо сортированный, с большим количеством различно окатанной, в т.ч. хорошо окатанной, мелкой гальки палеозойских пород. Встречается много слабо окатанных конкреций мергеля до 5 см в поперечнике. Слойчатость линзовидная, местами диагональная. Редко встречаются разрозненные остатки мелких млекопитающих и растительный детрит. Нижняя граница резкая, неровная, мощностью до 0,5 м. Она образует линзу руслового аллювия небольшой реки на участке протяженностью 57–130 м ниже по течению реки от устья большого оврага.

14. Алеврит серый, очень плотный, сильно глинистый, с неравномерной, преимущественно мелкой горизонтальной слойчатостью. В верхней части много нор землероев, заполненных материалом слоя. В 0,5 м над урезом воды в 90 м ниже по течению реки от устья большого оврага в средней части слоя обнаружено небольшое скопление костей млекопитающих (два сочлененных верхних коренных зуба и плюсневая кость), принадлежавших *Equus nalaikhaensis* Kuznetsova, Zhegallo. Слой уходит под урез воды. Видимая мощность 1,2 м.

Три толщи, составляющие разрез, разделены значительным перерывом в осадконакоплении. Субаэральные отложения (слои 1–7) мощностью 19,8 м, сложенные лессовидными суглинками и педокомплексами, на основании морфотипических особенностей почв, строения педокомплексов и литологических свойств лессовых горизонтов сопоставлены с лессово-почвенной последовательностью Сибири верхнего и частично среднего неоплейстоцена [Зыкина, Зыкин, 2012; Zykina, Zykin, 2008]. В данном разрезе отчетливо выделяются пять горизонтов лессов: баганский (МИС 2), ельцовский (МИС 2), тулинский (МИС 4), сузунский (МИС 6) и, возможно, чулымский (МИС 8) и два педокомплекса: искитимский (МИС 3) и бердский (МИС 5c, e). Искитимский педокомплекс представлен двумя слаборазвитыми каштановыми почвами с характерными карбонатными новообразованиями и гипсовыми конкрециями в профиле. Почвы сформировались в условиях сухой степи в каргинский интерстадиал. Каргинский интерстадиал, возрастные пределы которого, согласно термолюминесцентным и радиоуглеродным датам, лежат в интервале 24–53 тыс. л.н. [Зыкина, Волков, Дергачева, 1981; Zander et al., 2003; Frechen et al., 2005], можно сопоставлять с МИС 3 [Bassinot et al., 1994]. Бердский педокомплекс состоит из двух черноземов. Верхняя почва, представленная слаборазвитым черноземом, значительно отличается от нижней почвы педокомплекса профилем небольшой мощности и меньшим по продолжительности временем формирования. Она сформировалась в условиях степи в течение одного из теплых интервалов раннезырянской эпохи, который, по данным термолюминесцентного датирования [Zander et al., 2003; Frechen et al., 2005; Зыкина, Зыкин, 2012], соответствует подстадии МИС 5c [Bassinot et al., 1994]. Морфотипические особенности и микроморфологические призна-

ки нижней почвы позволяют диагностировать ее как хорошо развитый мощный чернозем обыкновенный, свойственный нижней почве бердского педокомплекса, который сформировался в лесостепных условиях при климате более теплом и достаточно влажном в казанцевское межледниковье – эквивалент стадии МИС 5е [Bassinot et al., 1994]. Эта почва в разрезе Куртак в Западной Сибири датирована в интервале 119–143 тыс. л.н. [Zander et al., 2003]. Два нижних слоя субаэральной толщи, значительно различающиеся по литологическим особенностям и относящиеся к сузунскому и чулымскому лессовым горизонтам лессово-почвенной последовательности Сибири, сопоставляются с МИС 6 и 8.

Средняя толща (слои 8–13) мощностью 6,35 м сложена преимущественно алевритами, которые образовались в мелководных пойменных водоемах. Две ископаемые почвы этой части разреза формировались на глинистых алевритах центральной части поймы при высыхании временных водоемов в условиях периодического затопления паводковыми водами, а также под влиянием грунтовых вод, которые длительное время находились в пределах почвенного профиля. Это аллювиальные луговые почвы, имеющие значительный по мощности гумусовый горизонт с отчетливой зернистой структурой, следами оглеения, новообразований железа и карбонатов в профиле. Для указанных почв характерны процессы гидрогенной аккумуляции железа и оглеения. Резкие границы слоев 8, 10, 11 и гумусовых горизонтов ископаемых почв с трещинами усыхания свидетельствуют о периодическом высыхании пойменных водоемов и наличии незначительных перерывов в осадконакоплении. В основании толщи залегает русловой аллювий, сохранившийся вдоль всего обнажения только в виде прерывистых протяженных линз мощностью до 0,5 м.

Нижняя толща, поднимающаяся на 1,2 м над урезом воды в реке, имеет эрозионную верхнюю границу и сложена очень плотными, горизонтально слоистыми, глинистыми алевритами. С учетом литологических особенностей, условий их залегания и палеонтологической характеристики можно предположить, что нижняя толща формировалась во вторичном пойменном водоеме и относится к вяткинским слоям **(vt)** нижней части среднего плейстоцена.

Остатки млекопитающих

Ископаемые млекопитающие установлены в двух толщах разреза. В нижней толще (слой 14) найдены остатки древней лошади, в базальном слое средней толщи (слой 13) – остатки мелких млекопитающих.

Верхние коренные зубы (M2 и M3) и плюсневая кость (MT III) из нижней толщи, согласно анализу морфометрических данных, принадлежат довольно архаичной грацильной куланоподобной лошади относительно некрупных размеров. Подобная форма описана как *Equus nalaikhaensis* Kuznetsova, Zhegallo [Кузнецова, Жегалло, 1996; Кузнецова, 1996; Eisenmann, Kuznetsova, 2004] по черепу, фрагментам челюстей и костей метаподий из местонахождения Налайха (Северная Монголия). Эта своеобразная лошадь характеризуется мозаичным сочетанием признаков верхнеэоплейстоценовой (верхне-, нижнеплейстоценовой по Международной стратиграфической шкале) азиатской *Equus sanmeniensis* Teilhard de Charden et Piveteau и современных куланов, ослов, зебр [Кузнецова, Жегалло, 1996; Кузнецова, 1996; Eisenmann, Kuznetsova, 2004]. По-видимому, *E. nalaikhaensis* является древнейшим куланом и филетически связана с *E. sanmeniensis*, а возникновение и эволюция подрода *Hemionus* происходили в пределах Центральной Азии [Кузнецова, 1996]. Лошади аналогичного морфологического строения, были распространены в указанное время также в Забайкалье [Калмыков, 1986] и на юге Западной Сибири [Форонова, 1990, 2001].

Комплекс сопутствующей фауны (из песков и аллювиальных песчаных глин слоев 6 и 7) местонахождения Налайха представлен *Ochotona* sp., *Marmota* sp., *Citellus* sp., *Allactaga* sp., *Prosiphneus* sp., *Mammuthus* sp., *Coelodonta tologojensis* Beljaeva, *Equus nalaikhaensis* Kuznetsova, Zhegallo, *Equus* sp. (крупная), *Spirocerus kiakhtensis wongi* Teilhard de Chardin et Piveteau, *Gazella* (*Procapra*) cf. *Gutturosa* (Pallas), *Bison* sp., Megacerini gen. indet., *Xenocyon lycaonoides* Kretzoi, *Canis variabilis* Pei, *Ursus* sp., *Pachycrocuta brevirostris* (Aumard), *Panthera* cf. *gombaszoegensis* (Kretzoi) [Жегалло и др., 1982; Сотникова, 1988, 2016; Eisenmann, Kuznetsova, 2004; и др.]. Видовой состав и эволюционный уровень этой фауны указывают на возраст вмещающих отложений, соответствующий концу раннего – началу среднего плейстоцена МСШ или концу эоплейстоцена – раннему неоплейстоцену Общей стратиграфической шкалы России в интервале 0,95–0,55 млн л.н. [Жегалло и др., 1982]. Временной диапазон существования этого комплекса совпадает с периодом распространения вяткинского фаунистического комплекса Западной Сибири [Унифицированная региональная стратиграфическая схема…, 2000].

Особенности строения зубного аппарата и костей конечностей указывают на адаптацию *E. nalaikhaensis* к аридным ксерофитным пространствам, т.е. к условиям открытых сухих ландшафтов. Довольно гипсодонтные зубы этой лошади были приспособлены к питанию травянистой (в основном абразивной) растительностью степей и лесостепей, а сравнительно легкий грацильный («бегающий») тип конечностей –

к довольно интенсивным передвижениям по плотным грунтам на большие расстояния.

В базальном слое средней толщи обнаружены зубы мелких млекопитающих в количестве 30 экз. Среди них определены представители 11 видов 8 родов: *Ochotona* sp., *Spermophilus* sp., *Myospalax* sp. (некорнезубый), *Ellobius* ex gr. *talpinus* Pallas, *Clethrionomys rufocanus* Sundevall, *Clethrionomys rutilu* Pallas, *Eolagurus* cf. *luteus* Eversmann, *Lagurus lagurus* Pallas, *Microtus* sp., *Microtus oeconomus* Pallas, *Microtus gregalis* Pallas. Присутствие *L. lagurus* и *M. gregalis* свидетельствует о принадлежности фауны к послевяткинскому (послетираспольскому) времени. На юге Западной Сибири эти виды известны только со среднего неоплейстоцена [Зажигин, 1980; Круковер, 1992]. Подтверждением возраста фауны, соответствующего послевяткинскому времени, является присутствие в ее составе лесных полевок *C. rufocanus* и *C. rutilu*, достоверно известных также только со среднего неоплейстоцена [Зажигин, 1980; Круковер, 1992].

Все формы, определенные в коллекции местонахождения, относятся к современным родам и видам. Малочисленность материала не позволяет оценить эволюционный уровень отдельных форм. Однако можно отметить, что зубы пеструшек (*L. lagurus, E.* cf. *luteus*) имеют практически современное строение. Зубы *M. gregalis* также современного облика с трехлопастными антероконидами и полностью разделенными антероконидными треугольниками T4-T5. Относительное обилие остатков *L. lagurus* и *M. gregalis* при небольшом количестве остатков *M. oeconomus*, *C. rufocanus* и *C. rutilu* позволяет соотносить фауну рассматриваемого местонахождения с местонахождениями второй половины среднего неоплейстоцена: Карташово, Бобково, Большая Речка и др. [Зажигин, 1980].

Таким образом, фауна мелких млекопитающих изучаемого местонахождения имеет послевяткинский возраст. Ее сопоставление с фауной других местонахождений Южной Сибири дает возможность предполагать формирование местонахождения в долине р. Песчаной во второй половине среднего неоплейстоцена. Данная фауна имеет преимущественно степной облик с присутствием лесных и луговых видов. Наиболее вероятная ландшафтная обстановка – настоящие степи с участками луговой и древесной растительности.

Палинологические данные

Для палинологического анализа из средней толщи из-под гумусового горизонта верхней почвы, из слоев 9–12 отобрано 11 образцов (интервал 0,3 м). Образцы обрабатывались с применением сепарационной методики Гричука [Пыльцевой анализ, 1950] с добавлением плавиковой кислоты для удаления силикатов. Навески составляли 35–42 г сухого вещества. По две таблетки ликоподиума добавлялись для подсчета концентрации. Все пробы, кроме одной (рис. 2), показали низкие концентрации пыльцы и спор. Обилие пыльцы, имеющей признаки переотложения, невелико.

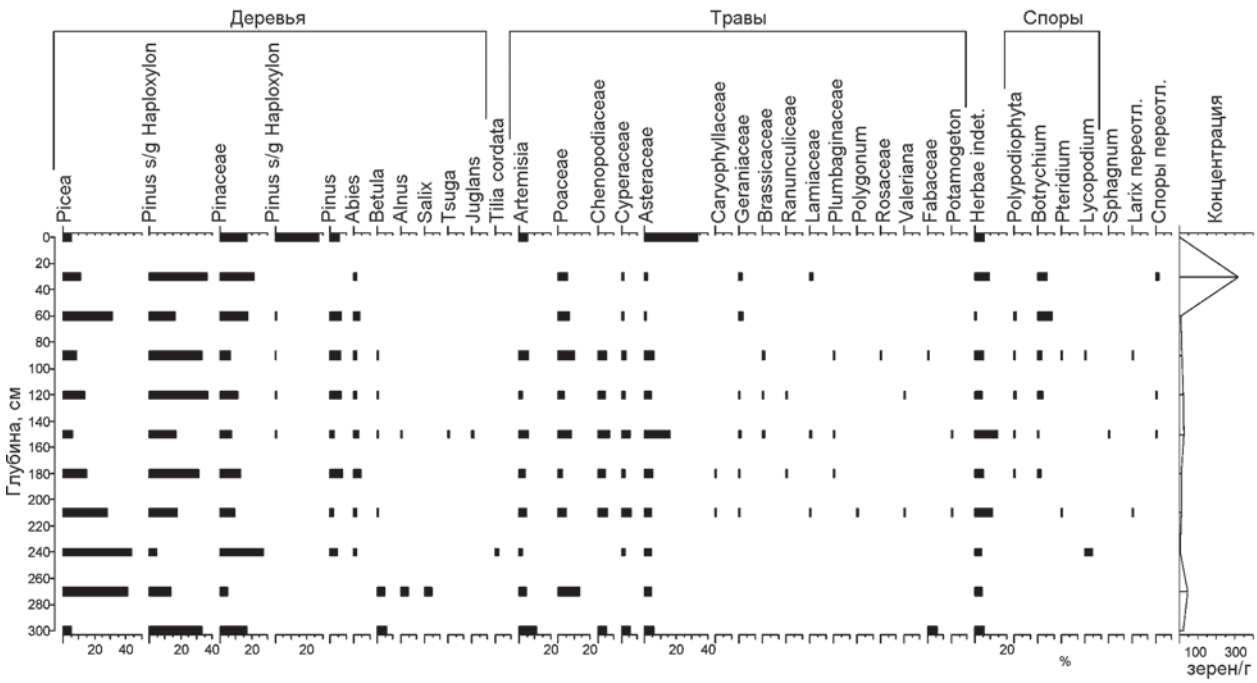


Рис. 2. Результаты палинологических исследований разреза по р. Песчаной.

Во всех пробах доминирует пыльца хвойных. Ведущую роль играют темнохвойные породы – ель (*Picea*) и сосна (*Pinus s/g Haploxylon*). На глубине 200 см преобладание пыльцы ели сменяется господством пыльцы сосны. Во всех пробах, взятых в отложениях, залегавших выше 200 см, встречается пыльца пихты (*Abies*). Практически отсутствуют лиственные породы, единично отмечены мелколиственные береза, ива, ольха, а из широколиственных – орех и липа. Экзоты представлены единичной пыльцой тсуги на глубине 150 см. Среди спор преобладают лесные папоротники: орляк (*Pteridium*) и гроздовник (*Botrychium*). Подобный палинокомплекс характеризует развитие темнохвойных лесов в окрестностях р. Песчаной.

Травянистая пыльца продуцировалась в основном полынями (*Artemisia*), злаками (*Poaceae*), осоками (*Cyperaceae*), маревыми (*Chenopodiaceae*) и сложноцветными (*Asteraceae*). Вообще спектр разнотравья достаточно широк. Это указывает на близкое соседство с открытыми степными ландшафтами.

Состав палинологических спектров разреза предполагает развитие растительных сообществ, не ассоциированных с ледниковыми периодами. Такие палиноспектры характерны скорее для климатических условий, близких к современным, а наличие в них пыльцы ореха и липы указывает и на несколько более теплый климат, чем современный. Семенная флора вяткинского комплекса юга Западной Сибири позволяет реконструировать открытые луговые ассоциации. Древесные породы представлены елью, ивой, ольхой, березой, которые группировались в небольшие рощи по долинам рек. Вероятнее всего, вяткинская флора фиксирует фазу потепления климата [Пономарева, 1982а]. На основании палинологических исследований глубоководных отложений оз. Байкал [Кузьмин и др., 2008] хорошо прослеживается тенденция нарастания континентальности климата в Восточной Сибири. С начала среднего плейстоцена происходит увеличение площадей произрастания сосны, лиственницы и кедра, что отражает усиливающуюся контрастность условий обитания растительности. От середины среднего плейстоцена и почти до его финала в составе лесной растительности региона уменьшается роль пихты.

Палеомагнитная характеристика разреза

Исследованы три последовательные расчистки общей мощностью 30 м от современной почвы до уреза воды. Отобраны 63 штуфа с шагом 30–40 см, из которых изготовлены 378 ориентированных образцов-кубиков с ребром 2 см.

Измерения магнитной восприимчивости (k) и частотно-зависимой магнитной восприимчивости (K_{fd}) проводились с помощью системы MS2 (Bartington, Англия). Магнитная восприимчивость отложений колеблется в пределах от $22{,}6 \times 10^{-5}$ до $103{,}0 \times 10^{-5}$ ед. СИ на объем 11,15 см^3. Параметр K_{fd} вычислялся по формуле: $(K_{fd})\ \% = (K_{lf} - K_{hf}) / K_{lf} \times 100$, где K_{lf} – магнитная восприимчивость при частоте измерений 460 Гц, а K_{hf} – при частоте 4600 Гц. Величина частотно-зависимой магнитной восприимчивости K_{fd} отражает наличие в породе ферримагнетиков в суперпарамагнитном состоянии, которые образуются, как правило, во время химических реакций в почвах [Пилипенко и др., 2010]. Значения частотно-зависимой магнитной восприимчивости K_{fd} заметно повышаются в первой и второй почвах, почва в нижней части разреза по этому параметру не выделяется (см. рис. 1). Термический анализ магнитной восприимчивости k показал, что основным носителем магнетизма в разрезе по р. Песчаной является магнетит с температурой Кюри 580 °С.

Магнитная чистка образцов производилась методом ступенчатого терморазмагничивания на установке TD-48 (США) до 600 °С. Остаточная намагниченность (J) измерялась на магнитометре JR-6A (Чехия). Для анализа полученных данных использовалась программа Remasoft 3.0. При рассмотрении поведения векторов намагниченности в процессе ступенчатой термомагнитной чистки в образцах разреза установлено, что направление векторов меняется незначительно. Изменение же величин остаточной намагниченности указывает на наличие двух компонент: нестабильной вязкой компоненты в интервале до 200–300 °С и более стабильной первичной детритовой компоненты от 200–300 °С до температур Кюри (рис. 3).

Распределение векторов остаточной намагниченности до магнитной чистки имеет такой же характер, как и после снятия вязкой намагниченности. Это указывает на стабильность направления геомагнитного поля в интервале от времени образования осадков исследуемых стратиграфических уровней до современности. Среднестатистическое по разрезу склонение $D^o = 352^o$ и наклонение $I^o = 69^o$ соответствуют направлению современного магнитного поля (рис. 4).

Результаты проведенного палеомагнитного анализа позволяют утверждать, что все отложения разреза намагничены прямо. С учетом стратиграфического распространения остатков *E. nalaikhaensis* в нижней части разреза и состава фауны мелких млекопитающих, представленных в нижней части средней толщи, прямо намагниченную зону следует отнести к ортозоне Брюнес.

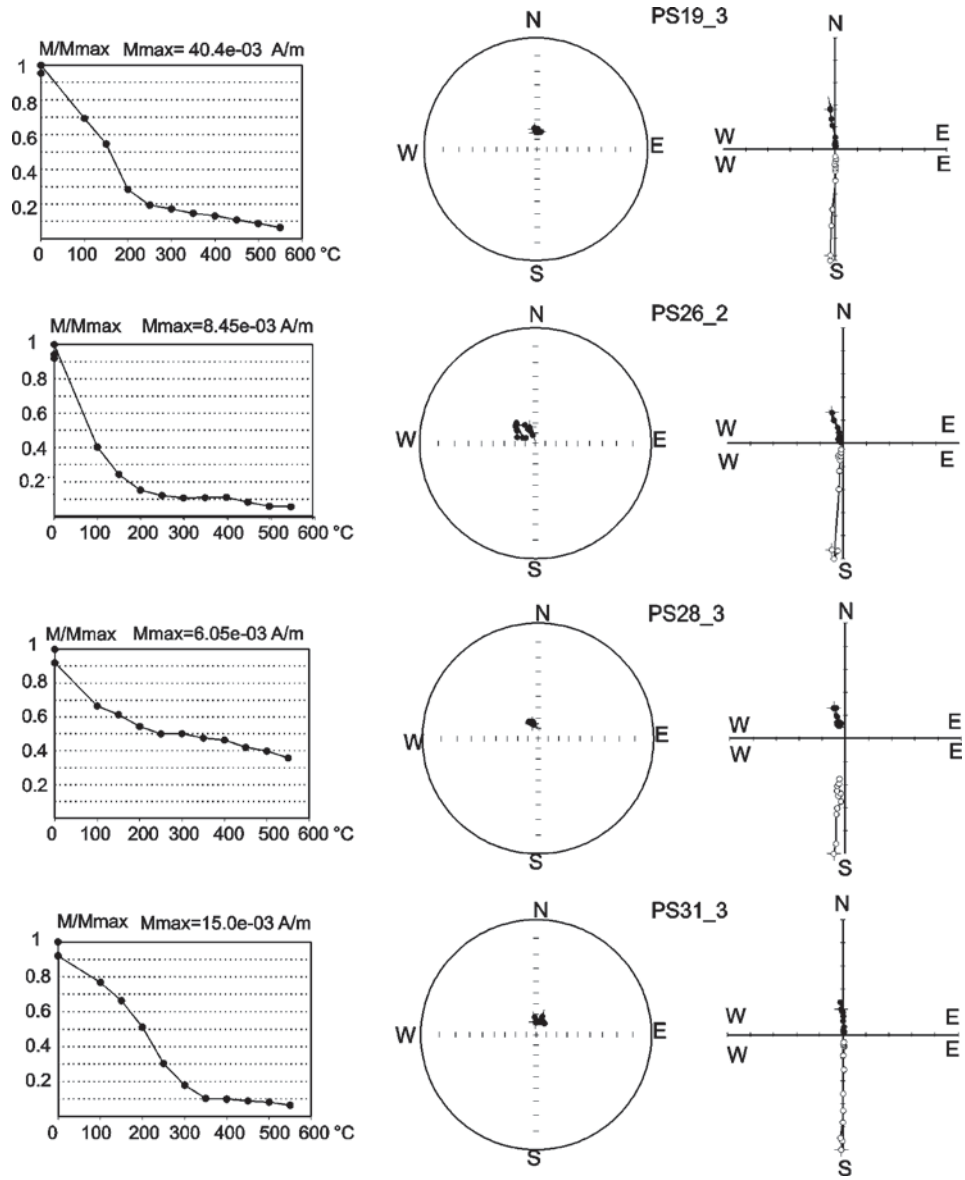


Рис. 3. Характерные графики изменения величин векторов остаточной намагниченности (*J*), стереограммы и диаграммы Зийдервельда по результатам ступенчатого терморазмагничивания образцов.

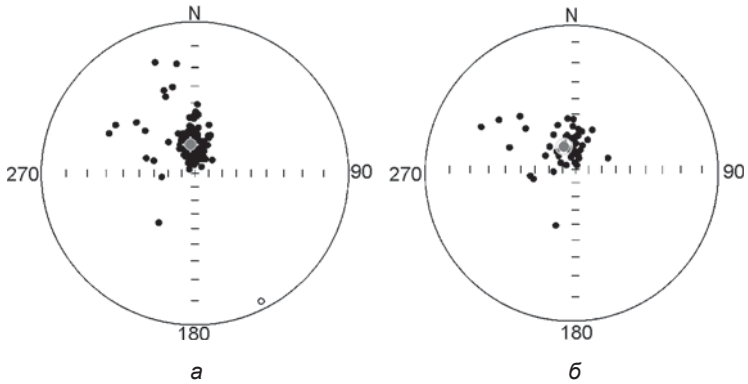


Рис. 4. Стереограммы распределения векторов остаточной намагниченности разреза по р. Песчаной до магнитной стрелки (*а*) и после (*б*).

Обсуждение

Стратиграфические, палеопедологические, литологические, палеонтологические и палинологические данные, полученные при изучении разреза по р. Песчаной у пос. Солоновка, позволили выделить в нем три толщи, которые разделены длительными перерывами в осадконакоплении. Верхняя субаэральная толща, соответствующая верхней части лессово-почвенной последовательности Западной Сибири, формировалась в пределах верхнего плейстоцена – конца среднего плейстоцена. Залегающий в ее основании чулымский лесс соответствует МИС 8 [Зыкина, Зыкин, 2012; Zykina, Zykin, 2008], возраст которой определен в интервале 301–242 тыс. л.н. [Bassinot et al., 1994].

Средняя (субаквальная) толща с двумя гидроморфными ископаемыми почвами по составу мелких млекопитающих, представленных в ее базальном слое, моложе вяткинских слоев. Ее фауна может сопоставляться с фаунами местонахождений мелких млекопитающих второй половины среднего плейстоцена, которые следует располагать до стратиграфического рубежа начала восьмой стадии изотопно-кислородной шкалы. Формирование палинофлоры средней толщи по содержанию в ней остатков современных растений, среди которых присутствует пыльца ореха и липы, возможно связать с одним из межледниковий второй половины среднего плейстоцена.

С учетом стратиграфического распространения *E. nalaikhaensis* и положительной намагниченности отложений разреза нижняя субаквальная толща, по-видимому, относится к нижней части среднего плейстоцена. Допустимо, что время ее формирования, согласно палеомагнитным и палеонтологическим данным, соответствует приблизительно диапазону от 0,78 до 0,55 млн л.н. Литологические особенности, стратиграфическое положение, палеомагнитные и палеонтологические данные дают возможность причислить нижнюю субаквальную толщу к вяткинским слоям юга Западной Сибири, описанным О.М. Адаменко [1968], С.А. Архиповым, А.А. Круковером, В.Н. Шелкоплясом [1989] и В.С. Зажигиным [1980] и выделяемым в настоящее время в основании среднего плейстоцена [Зыкина, Зыкин, 2012; Унифицированная региональная стратиграфическая схема…, 2000]. В стратотипе вяткинские слои охарактеризованы одноименной фауной млекопитающих [Архипов и др., 1989; Зажигин, 1980]. По сумме биостратиграфических, палеомагнитных и палеоклиматических данных формирование нижней толщи, как и вяткинских слоев в целом, по-видимому, соответствует МИС 17 глобальной хроностратиграфической шкалы четвертичной системы [Gibbard, Cohen, 2008] и относится к раннему межледниковью плейстоцена. Детальная биостратиграфическая характеристика этого интервала и стратиграфическое положение вяткинских слоев имеют важное значение для определения стратиграфического положения стоянки Карама, формирование которой, по мнению некоторых исследователей, происходило, возможно, также в первой половине среднего плейстоцена в пределах 800–400 тыс. л.н. [Болиховская, Шуньков, 2005, 2014; Деревянко, Шуньков, 2005]. Поскольку данное предположение о возрасте стоянки Карама основано преимущественно на интерпретации палинологических данных, следует провести сравнительный анализ флоры, характеризующей культуросодержащие слои стоянки Карама, и флоры межледниковий среднего плейстоцена Западной Сибири. Систематический состав флоры вяткинских слоев определяется семенной флорой стратотипа вяткинских слоев, установленной Е.А. Пономаревой [Архипов, Круковер, Шелкопляс, 1989; Пономарева, 1982а, 1986]. Для этой флоры характерно обилие стручочков *Bunias sukaczewii* и эндокарпов *Zannichellia pedunculata.* Флора составлена видами болотной и мезофитной экологии. Среди последних особенно много видов эрозиофилов. Присутствие представителей маревых, гвоздичных, крестоцветных указывает на некоторое иссушение климата. Восстанавливаются луговые ассоциации. Древесные породы представлены елью, ивой, ольхой, березой, которые группировались в небольшие леса по долинам рек. По мнению Е.А. Пономаревой, вяткинская флора в отличие от предшествующих ей ерестнинской и тишинской флор [1982б, 1986] фиксирует более теплую и сухую обстановку одной из фаз потепления климата. По стратиграфическому положению к вяткинским слоям близки горнофилинские слои, ископаемые семенные флоры которых, согласно данным Е.А. Пономаревой, обнаруживают сходство по общему составу [Волкова и др., 2002]. В страторегионе эти слои приурочены к погребенной долине в низовьях р. Иртыш. Горнофиленские и вяткинские слои относятся к горнофиленскому межледниковому горизонту, выделенному С.А. Архиповым [1987; Архипов, Волкова, 1994; Волкова и др., 2002]. В лессово-почвенной последовательности Сибири указанному горизонту соответствует беловский педокомплекс [Зыкина, Зыкин, 2012]. В горнофиленское время, по данным палинологии, представленным В.С. Волковой [1991; Архипов, Волкова, 1994], на территории Западной Сибири была развита южно-таежная лесная растительность, в состав которой входили только умеренно теплолюбивые широколиственные породы: липа и вяз. Было много пихты и ольхи. В составе травянистой и водной растительности на положении реликтов доживали растения, чуждые флоре центральной части Западной Сибири [Архипов, Волкова, 1994]. Среди травянисто-кустарничковых господствовала пыльца злаков (до 55 %), полыней и сложноцветных.

В целом состав флоры позволяет сделать вывод о более теплом, чем современный, климате в нижнем течении Иртыша. Горнофиленское межледниковье наряду с казанцевским, по мнению В.С. Волковой [Там же; Волкова и др., 2002], является одной из самых теплых межледниковых эпох среднего и верхнего плейстоцена Западной Сибири, для которой характерен умеренно теплый климат.

Последующее (более позднее) талагайкинское межледниковье было более прохладным [Там же]. Талагайкинские отложения распространены преимущественно в низовьях Иртыша, где они приурочены к глубоко врезанной речной долине. На юге Западно-Сибирской равнины этому межледниковью соответствует володарский педокомплекс лессово-почвенной последовательности [Зыкина, Зыкин, 2012]. По палинологическим данным, в это время в центральной части равнины была распространена лесная среднетаежная растительность: она занимала всю приледниковую и ледниковую зоны. Растительная зональность была близка к современной, но границы зон проходили несколько севернее [Архипов, Волкова, 1994]. Широколиственные породы в составе лесной растительности Западной Сибири для этого времени не выявлены. Среднеплейстоценовая флора изученного разреза (см. рис. 2), судя по присутствию в ней пыльцы липы и ореха, была несколько теплее флоры талагайкинского, горнофиленского и вяткинского межледниковий.

Таким образом, во флорах, характеризующих межледниковья среднего плейстоцена Западной Сибири, согласно опубликованным палинологическим и палеокарпологическим данным [Архипов, Волкова, 1994; Волкова, 1977, 1991; Пономарева, 1982а, 1986; и др.] и материалам изученного разреза, кроме современных растений присутствуют только наиболее холодоустойчивые широколиственные растения, такие как *Tilia, Corylus, Ulmus, Juglans*. Климат во время этих межледниковий был близок к современному или несколько теплее его [Зыкин, Зыкина, Орлова, 2000].

В ископаемой палинофлоре культуросодержащих слоев стоянки Карама, установленной Н.С. Болиховской [Болиховская, Шуньков, 2005, 2014; Болиховская и др., 2011; Деревянко и др., 2004], среди 130 таксонов разного ранга имеется значительное количество экзотических для Западной Сибири элементов неморальной дендрофлоры: *Picea* sect. *Omorica, P.* cf. *koraiensis, Alnus glutinosa, Corylus* sp., *C. avellana, Juglans mandshurica, Carpinus betulus, C. cordata, C. orientalis, Ostrya* sp., *Quercus* sp., *Q. robur, Tilia cordata, T. amurensis, T. mandshurica, T. sibirica, Ulmus pumila, Morus* sp. и др. Состав ископаемой флоры хорошо согласуется с наличием в разрезе стоянки слитоземных почв, образующихся в теплом климате, что свидетельствует об отсутствии переотложения пыльцы [Зыкин и др., 2005]. По мнению Н.С. Болиховской, высказанному в 2005 г., наличие пыльцы *Ostrya* sp. и *Morus* sp., принадлежащих к группе американо-средиземноморско-азиатских родов и представленных в нижненеоплейстоценовых отложениях Нижнего Прибайкалья и Верхнего Приамурья, и отсутствие пыльцевых зерен субтропических широколиственных пород (*Pterocarya, Carya, Zelkova, Celtis, Ilex* и др.), тсуги, а также других экзотических таксонов семейства сосновых, которые характерны для эоплейстоценовых отложений сопредельных районов Северной Евразии, пока не дают возможность предполагать, что нижние слои Карамы относятся к эоплейстоцену, но позволяют допустить, что они не моложе среднего плейстоцена по МСШ (раннего неоплейстоцена по Общей стратиграфической шкале России) [Болиховская, Шуньков, 2005]. Позднее Н.С. Болиховская, отмечая, что межледниковые флоры Карамы существовали в значительно более теплых и менее континентальных климатических условиях, чем современные, и считая климатические условия времени распространения барнаульской флоры (без проведения анализа ее состава) близкими к современным, отвергала возможность сопоставления барнаульской и караминской флор [Болиховская, Шуньков, 2014]. Формирование слоев 13–10 разреза стоянки Карама она связывает с МИС 19, или гремячьевским межледниковым этапом Восточно-Европейской равнины, «который по корреляционным подсчетам датируется интервалом 790–760 тыс. л.н.» [Там же, с. 7], формирование слоя 9 – с холодной эпохой, соответствующей МИС 18. Слой 8 и большая часть слоя 7, по представлениям Н.С. Болиховской, накапливались в следующее межледниковье, сопоставленное с МИС 17, или семилукским межледниковым этапом.

Сравнительный анализ систематического состава ископаемых флор Западной Сибири, опубликованных в многочисленных работах [Архипов, Волкова, 1994; Волкова, 1977; Волкова и др., 2002; Гитерман и др., 1968; История…, 1970; Никитин, 2006; Пономарева, 1982а, б; 1986], выявил наибольшее сходство по составу между караминской и барнаульской флорами. Отметим, что последняя слабо охарактеризована палинологическими данными, наиболее полно они представлены в работе В.С. Волковой [1977]. В составе барнаульской палинофлоры из современных широколиственных растений имеются только вяз и липа. Более полное представление о систематическом составе флоры дают палеокарпологические данные [Никитин, 1970, 2006; Пономарева, 1982а], которые не были учтены при возрастной интерпретации ископаемой караминской флоры [Болиховская, Шуньков, 2005, 2014; Болиховская и др., 2011]. Барнаульская флора – последняя теплолюбивая флора в Западной Сибири, в которой наряду с современными видами (60 %) со-

держится значительное количество представителей родов, произрастающих в широколиственных лесах (*Quercus, Ulmus, Tilia, Morus, Leitneria, Aralia, Weigela, Phellodendron, Phyllanthus, Vitis, Sumducus*) и нуждающихся в таких же условиях произрастания, как неморальные таксоны караминской дендрофлоры. Заметная доля в составе древесной растительности этих флор экзотических видов указывает на относительную древность сопоставляемых флористических комплексов. Систематический состав и значительное содержание теплолюбивых широколиственных таксонов позволяет коррелировать караминскую палинофлору только с барнаульской флорой. Корреляция барнаульской свиты юга Западной Сибири с муккурской свитой Северного Казахстана позволяет относить эпоху существования барнаульской флоры к тегеленскому интервалу длительного умеренно-теплого климата Северо-Западной Европы [Зыкин, 2012; Зыкин, Зыкина, Смолянинова, 2016], датированному в интервале 2,23–1,59 млн л.н. [Зубаков, 1990].

Между флорами ранних межледниковий среднего плейстоцена Западной Сибири и флорой культуросодержащих слоев стоянки Карама существуют резкие различия. Многие из широколиственных таксонов, характерных для палинофлоры стоянки Карама (*Carpinus cordata, C. orientalis, Ostrya* sp., *Quercus robur, Tilia cordata, T. amurensis, T. manshurica, Ulmus pumila, Morus* sp.), отсутствуют в составе средне- и верхнеплейстоценовой флоры Западно-Сибирской равнины [Волкова, 1977, 1991; и др.], а также в среднеплейстоценовой флоре Северо-Западного Алтая [Деревянко, Малаева, Шуньков, 2000; Разрез…, 1978; и др.]. Барнаульскую флору и флоры ранних межледниковий Западной Сибири разделяет длительный временной интервал, заполненный тишинской и ерестнинской флорами, которые формировались в достаточно прохладном климате. Во флорах ранних межледниковий среднего плейстоцена Западной Сибири кроме современных растений встречаются только наиболее холодоустойчивые широколиственные растения – *Tilia, Corylus, Ulmus, Juglans*. Климат во время этих межледниковий был близок к современному или несколько теплее его.

Заключение

Применение литологических, палеопедологических, палеонтологических и палеомагнитных данных позволило обоснованно выделить горизонты верхнего и среднего плейстоцена лессово-почвенной последовательности и отложения двух межледниковий среднего плейстоцена в разрезе предгорий Горного Алтая в долине р. Песчаной. Получена также палинологическая характеристика одного из межледниковий среднего плейстоцена. Последовательный анализ флор межледниковий среднего плейстоцена Западной Сибири с палинофлорой культуросодержащих слоев стоянки Карама выявил их существенные различия. В палинофлоре культуросодержащих слоев стоянки Карама встречается значительное количество широколиственных растений, отсутствующих во флорах ранних межледниковий среднего плейстоцена Западной Сибири. По систематическому составу и существенному содержанию теплолюбивых широколиственных таксонов караминскую палинофлору можно сопоставлять только с последней теплолюбивой флорой Западной Сибири – барнаульской. Последняя существовала в Западной Сибири во время длительного потепления климата раннего плейстоцена, характерного для тиглия Северо-Западной Европы, который продолжался от 2,23 до 1,59 млн л.н. С начала среднего плейстоцена флоры межледниковий Западной Сибири по систематическому составу были близки к современным. В них кроме современных холодоустойчивых мелколиственных западно-сибирских таксонов присутствовали *Tilia, Corylus, Ulmus, Juglans,* являющиеся наиболее холодоустойчивыми широколиственными растениями. По флористическим, фитоценотическим и палеоклиматическим характеристикам среднеплейстоценовые межледниковые эпохи Западной Сибири резко отличаются от теплой эпохи времени формирования барнаульской и караминской флор.

Благодарности

Геологические, палинологические исследования и обобщение материалов выполнены за счет гранта Российского научного фонда (проект № 14-50-00036), палеопедологические и палеомагнитные исследования – гранта РФФИ (проект № 16-05-00371), палеофаунистические исследования проведены в рамках государственного задания (проект № 330-2016-0017).

Список литературы

Адаменко О.М. О возрасте и расчленении краснодубровской свиты Обь-Чумышского плато // Неогеновые и четвертичные отложения Западной Сибири. – М.: Наука, 1968. – С. 33–37.

Адаменко О.М. Мезозой и кайнозой Степного Алтая. – Новосибирск: Наука, 1974. – 168 с.

Архипов С.А. Стратиграфия четвертичных отложений Тюменского нефтегазоносного региона: Уточненная стратиграфическая основа. – Новосибирск: Изд-во ИГиГ СО АН СССР, 1987. – 51 с.

Архипов С.А., Волкова В.С. Геологическая история, ландшафты и климаты плейстоцена Западной Сибири. – Новосибирск: НИЦ ОИГГМ СО РАН, 1994. – 105 с.

Архипов С.А., Круковер А.А., Шелкопляс В.Н. Разрез с раннеплейстоценовой вяткинской фауной и флорой на юге Западной Сибири // Плейстоцен Сибири. Стратиграфия и межрегиональные корреляции. – Новосибирск: Наука, 1989. – С. 91–97.

Барышников Г.Я., Малолетко А.М. Археологические памятники Алтая глазами геологов. – Томск: Изд-во Том. гос. ун-та, 1997. – Ч. 1. – 164 с.

Барышников Г.Я., Малолетко А.М. Археологические памятники Алтая глазами геологов. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 1998. – Ч. 2. – 278 с.

Болиховская Н.С., Деревянко А.П., Шуньков М.В., Маркин С.В., Соболев В.М. Палеогеографические особенности развития плейстоценовой растительности и климата Алтая и Восточного Предкавказья в эпохи обитания древнего человека // Проблемы палеогеографии и стратиграфии плейстоцена. – М.: Геогр. фак. Моск. гос. ун-та, 2011. – Вып. 3. – С. 373–418.

Болиховская Н.С., Шуньков М.В. Климатостратиграфическое расчленение древнейших отложений раннепалеолитической стоянки Карама // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2005. – № 3. – С. 34–51.

Болиховская Н.С., Шуньков М.В. Палеогеографические особенности развития растительности и климата Северо-Западного Алтая в плейстоцене // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2014. – № 2. – С. 2–17.

Волкова В.С. Стратиграфия и история развития растительности Западной Сибири в позднем кайнозое. – М.: Наука, 1977. – 283 с.

Волкова В.С. Колебания климата в Западной Сибири в позднеплиоценовое и четвертичное время // Эволюция климата, биоты и человека в позднем кайнозое Сибири. – Новосибирск: Изд-во ОИГГМ СО РАН, 1991. – С. 30–40.

Волкова В.С., Архипов С.А., Бабушкин А.Е., Кулькова И.А., Гуськов С.А., Кузьмина О.Б., Левчук Л.К., Михайлова И.В., Сухорукова С.С. Стратиграфия нефтегазоносных бассейнов Сибири. Кайнозой Западной Сибири. – Новосибирск: Гео, 2002. – 246 с.

Гитерман Р.Е., Голубева Л.В., Заклинская Е.Д., Коренева Е.В., Матвеева О.В., Скиба Л.А. Основные этапы развития растительности Северной Азии в антропогене. – М.: Наука, 1968. – 272 с.

Деревянко А.П. Древнейшие миграции человека в Евразии и проблемы формирования верхнего палеолита // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2005. – № 2. – С. 22–36.

Деревянко А.П. Древнейшие миграции человека в Евразии в раннем палеолите. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2009. – 232 с.

Деревянко А.П., Лаухин С.А., Куликов О.А., Гнибиденко З.Н., Шуньков М.В. Первые среднеплейстоценовые датировки палеолита Горного Алтая // Докл. АН. – 1992. – Т. 326, № 3. – С. 497–500.

Деревянко А.П., Лаухин С.А., Малаева Е.М., Куликов О.А., Шуньков М.В. Нижний плейстоцен на северо-западе Горного Алтая // Докл. АН. – 1992. – Т. 323, № 3. – С. 509–513.

Деревянко А.П., Лаухин С.А., Шуньков М.В. Стратиграфия плейстоцена северо-запада Горного Алтая // Докл. АН. – 1993. – Т. 321, № 1. – С. 78–81.

Деревянко А.П., Малаева Е.М., Шуньков М.В. Развитие растительности низкогорного пояса Алтая в плейстоцене // Проблемы реконструкции климата и природной среды голоцена и плейстоцена Сибири. – Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 2000. – Вып. 2. – С. 162–174.

Деревянко А.П., Ульянов В.А., Шуньков М.В. Развитие речных долин северо-запада Горного Алтая в плейстоцене // Докл. АН. – 1999. – Т. 367, № 1. – С. 112–114.

Деревянко А.П., Шуньков М.В. Раннепалеолитическая стоянка Карама на Алтае: первые результаты исследований // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2005. – № 3. – С. 52–69.

Деревянко А.П., Шуньков М.В. Многослойные палеолитические комплексы Алтая: Культурная динамика и реконструкция природной среды // Бюл. Комис. по изуч. четвертич. периода. – М.: ГЕОС, 2009. – № 69. – С. 48–57.

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

Деревянко А.П., Шуньков М.В., Болиховская Н.С., Зыкин В.С., Зыкина В.С., Кулик Н.А., Ульянов В.А., Маркин М.М. Первые результаты комплексных исследований раннепалеолитической стоянки Карама на Алтае // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2004. – Т. 10, ч. 1. – С. 96–100.

Деревянко А.П., Шуньков В.С., Зыкин В.С., Зыкина В.С., Ульянов В.А., Маркин М.М. Изучение раннепалеолитической стоянки Карама на северо-западе Алтая // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2003. – Т. 9, ч. 1. – С. 106–111.

Жегалло В.И., Зажигин В.С., Колосова Г.Н., Малаева Е.М., Мурзаева В.Е., Сотникова М.В., Вислобокова И.А., Дмитриева Е.Д., Дуброво И.А. Налайха – опорный разрез нижнего плейстоцена Монголии // Стратиграфия и палеогеография антропогена. – М.: Наука, 1982. – С. 124–143.

Зажигин В.С. Грызуны позднего плиоцена и антропогена юга Западной Сибири. – М.: Наука, 1980. – 156 с.

Зубаков В.А. Глобальные климатические события неогена. – Л.: Гидрометеоиздат, 1990. – 223 с.

Зыкин В.С. Стратиграфия и эволюция природной среды и климата в позднем кайнозое юга Западной Сибири. – Новосибирск: Гео, 2012. – 487 с.

Зыкин В.С., Зыкина В.С., Орлова Л.А. Природная среда и климат теплых эпох четвертичного периода юга Западной Сибири // Геология и геофизика. – 2000. – Т. 41, № 3. – С. 297–317.

Зыкин В.С., Зыкина В.С., Смолянинова Л.Г. Дискуссионные вопросы инициального заселения Сибири человеком и возраст стоянки Карама на Горном Алтае // Стратиграфия. Геологическая корреляция. – 2016. – № 3. – С. 102–120.

Зыкин В.С., Зыкина В.С., Чиркин К.А., Смолянинова Л.Г. Геологическое строение и стратиграфия верхнекайнозойских отложений в районе раннепалеолитической стоянки Карама в верхнем течении р. Ануй (Северо-Западный Алтай) // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2005. – № 3. – С. 2–20.

Зыкина В.С., Волков И.А., Дергачева М.И. Верхнечетвертичные отложения и ископаемые почвы Новосибирского Приобья. – М.: Наука, 1981. – 203 с.

Зыкина В.С., Зыкин В.С. Лессово-почвенная последовательность и эволюция природной среды и климата Западной Сибири в плейстоцене. – Новосибирск: Гео, 2012. – 477 с.

История развития растительности внеледниковой зоны Западно-Сибирской низменности в позднеплиоценовое и четвертичное время. – М.: Наука, 1970. – 363 с.

Калмыков Н.П. Значение эквид для биостратиграфии эоплейстоцена Прибайкалья и Западного Забайкалья // Биостратиграфия и палеоклиматы плейстоцена Сибири. – Новосибирск: Наука, 1986. – С. 77–82.

Классификация и диагностика почв СССР. – М.: Колос, 1977. – 223 с.

Классификация и диагностика почв России. – Смоленск: Ойкумена, 2004. – 342 с.

Круковер А.А. Четвертичные микротериофауны приледниковой и внеледниковой зон Западной Сибири: автореф. дис. ... канд. геол.-минер. наук. – Новосибирск, 1992. – 19 с.

Кузнецова Т.В. Эоплейстоценовые лошади Азии: автореф. дис. … канд. геол.-минер. наук. – М., 1996. – 23 с.

Кузнецова Т.В., Жегалло В.И. Таксономическое разнообразие эквид местонахождения Налайха (Монголия) // Териофауна России и стран ближнего зарубежья. – М.: Наука, 1996. – С. 48–53.

Кузьмин М.И., Карабанов Е.Б., Безрукова Е.В., Бычинский А.А., Прокопенко А.А., Кравчинский В.А., Гелетий В.Ф., Солотчина Э.П., Хурчсевич Г.К., Горегляд А.В., Крайнов М.А. Изменения климата и природной среды Центральной Азии в позднем кайнозое на основе изучения глубоководных скважин из озера Байкал // Глобальные и региональные изменения климата и природной среды позднего кайнозоя в Сибири. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2008. – С. 11–109.

Никитин В.П. Четвертичные флоры Западной Сибири (семена и плоды) // История развития растительности внеледниковой зоны Западно-Сибирской низменности в позднеплиоценовое и четвертичное время. – М.: Наука, 1970. – С. 245–311.

Никитин В.П. Палеокарпология и стратиграфия палеогена и неогена Азиатской России. – Новосибирск: Гео, 2006. – 229 с.

Пилипенко О.В., Трубихин В.Н., Абрахамсен Н., Байлаэрт Ж.-П. Отклик петромагнитной записи на изменения окружающей среды в позднем плейстоцене // Физика Земли. – 2010. – № 12. – С. 37–49.

Пономарева Е.А. Флоры позднего плиоцена и плейстоцена Степного Алтая и их стратиграфическое значение: автореф. дис. … канд. геол.-минер. наук. – Новосибирск, 1982а. – 17 с.

Пономарева Е.А. Тишинская флора позднего плиоцена юга Западно-Сибирской равнины // Проблемы стратиграфии и палеогеографии плейстоцена Сибири. – Новосибирск: Наука, 1982б. – С. 107–116.

Пономарева Е.А. Ерестнинская флора из пограничных слоев позднего плиоцена и раннего плейстоцена Предалтайской равнины // Биостратиграфия и палеоклиматы плейстоцена Сибири. – Новосибирск: Наука, 1986. – С. 55–66.

Попова С.М., Малаева Е.М., Лаухин С.М., Шибанова И.В. Реконструкция природной обстановки эоплейстоцена на северо-западе Горного Алтая на основе изучения малакофауны, спор и пыльцы разреза Черный Ануй // География и природные ресурсы. – 1995. – № 2. – С. 113–120.

Пыльцевой анализ. – М.: Гос. изд-во геол. лит-ры, 1950. – 571 с.

Разрез новейших отложений Алтая (стратиграфия и палеонтология Приобского плато, Подгорной равнины и Горного Алтая). – М.: Изд-во Моск. гос. ун-та, 1978. – 208 с.

Сотникова М.В. Ассоциация мелкий волк – ксеноцион в позднем эоплейстоцене – раннем плейстоцене Центральной Азии // Бюл. Комис. по изуч. четвертич. периода. – М.: Наука, 1988. – № 57. – С. 78–89.

Сотникова М.В. Раннеплейстоценовые хищные млекопитающие из местонахождения Налайха (Северная Монголия) // Мат-лы LXII сессии Палеонтол. об-ва. – СПб., 2016. – С. 271–272.

Унифицированная региональная стратиграфическая схема четвертичных отложений Западно-Сибирской равнины. – Новосибирск: СНИИГГиМС, 2000. – 64 с.

Форонова И.В. Ископаемые лошади Кузнецкой котловины. – Новосибирск: Изд-во ИГиГ СО АН СССР, 1990. – 131 с.

Форонова И.В. Четвертичные млекопитающие юго-востока Западной Сибири (Кузнецкая котловина): филогения, биостратиграфия, палеоэкология. – Новосибирск: Гео, 2001. – 243 с.

Bassinot F.C., Labeyrie L.D., Vincent E., Quidelleur X., Shackleton N.J., Lancelot Y. The astronomical theory of climate and the age of the Brunhes-Matuyama magnetic reversal // Earth and Planetary Science Letters. – 1994. – Vol. 126. – P. 91–108.

Eisenmann V., Kuznetsova T. Early Pleistocene equids (Mammalia, Perissodactyla) of Nalaikha, Mongolia, and the emergence of modern Equus Linnaeus, 1758 // Geodiversitas. – 2004. – Vol. 26, N 3. – P. 535–561.

Frechen M., Zander A., Zykina V., Boenigk W. The loess record from the section at Kurtak in Middle Siberia // Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology. – 2005. – Vol. 228. – P. 228–244.

Gibbard P., Cohen K.M. Global chronostratigraphical correlation table for the last 2.7 million years // Episodes. – 2008. – Vol. 31, N 2. – P. 243–247.

Head M.J., Gibbard P.L., Salvador A. The Quaternary: its character and definition // Episodes. – 2008. – Vol. 31, N 2. – P. 234–238.

Zander A., Frechen M., Zykina V., Boenigk W. Luminescence chronology of the Upper Pleistocene loess record at Kurtak in Middle Siberia // Quaternary Sci. Rev. – 2003. – Vol. 22. – P. 999–1010.

Zykina V.S., Zykin V.S. The loess-soil sequence of the Brunhes chron from West Siberia and its correlation to global climate records // Quaternary Intern. – 2008. – Vol. 179. – P. 171–175.

Материал поступил в редколлегию 01.04.16 г.,
в окончательном варианте – 20.04.16 г.

DOI: 10.17746/1563-0102.2017.45.3.017-028
УДК 903.03 + 903.21

В.Е. Медведев[1], И.В. Филатова[1, 2]
[1]Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: medvedev@archaeology.nsc.ru; inga-ph@mail.ru
[2]Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет
ул. Кирова, 17, корп. 2, Комсомольск-на-Амуре, 681000, Россия

Итоги междисциплинарных исследований каменного инвентаря из жилища Г поселения Сучу (1974 год, раскоп I)

Проанализирован каменный инвентарь из неопубликованных материалов жилища Г (раскоп I, 1974 г.) неолитического поселения Сучу. Он включает 1 518 артефактов малышевской, кондонской и вознесеновской культур, белькачинского культурно-хронологического комплекса и финальнонеолитического типа. Методологическую основу исследования составил комплексный междисциплинарный подход. Для определения сырья (пород камня), из которого изготовлены орудия, проведен петрографический анализ, в т.ч. методом оптической микроскопии. Выяснилось, что в основном использовались осадочные (алевролит, аргиллит, песчаник) и кремнистые (кремень, кварцит, халцедон, яшма) породы. Для определения типа и функций каменных изделий проведены морфотипологический и функциональный анализы. В результате уточнен и скорректирован типолист орудий неолитического поселения Сучу. Набор изделий указывает на комплексный характер хозяйства. Планиграфический анализ позволил проследить некоторые закономерности в распространении каменного инвентаря на полу жилища и выявить зоны активности обитателей, связанные с заготовкой, обработкой и потреблением продуктов. Создана база данных о хозяйственной ориентации древнего населения для последующей реконструкции палеоэкономики региона.

Ключевые слова: *Приамурье, Сучу, неолит, инвентарь, междисциплинарные исследования.*

V.E. Medvedev[1] and I.V. Filatova[1, 2]
[1]Institute of Archaeology and Ethnography, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,
Pr. Akademika Lavrentieva 17, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: medvedev@archaeology.nsc.ru; inga-ph@mail.ru
[2]Amur State University for Humanities and Pedagogy,
Kirova 17, bldg. 2, Komsomolsk-on-Amur, 681000, Russia

A Comprehensive Study of Neolithic Stone Tools from Dwelling D on Suchu Island, the Lower Amur (1974, Excavation Area I)

We analyze stone tools unearthed in 1974 from a Neolithic dwelling D (excavation area I) on Suchu Island, the Lower Amur. The assemblage includes 1518 artifacts attributed to the Malyshevo, Kondon, and Voznesenovskoye cultures, to the Belkachi complex, and to the Final Neolithic. To identify the raw material, a microscopically guided petrographic analysis was carried out. The most frequently used rocks were sedimentary (siltstone, mudstone, and sandstone) and siliceous (flint, quartzite, chalcedony, and jasper). Also, typological and functional analyses were conducted. The distribution of artifacts on the floor of the dwelling was evaluated by planigraphic analysis, and the functional analysis allowed us to reconstruct household activities relating to the procurement, processing, and consumption of food resources. A database concerning subsistence activities was generated with a view to reconstruct various aspects of the prehistoric economy of the region.

Keywords: *Amur Basin, Neolithic, Suchu Island, stone tools, petrographic analysis, typology, planigraphy, use wear analysis.*

© Медведев В.Е., Филатова И.В., 2017

Введение

В 1974 г. исследования* на о-ве Сучу проводились в его юго-восточной части, в раскопе I (рис. 1). Работы стали продолжением раскопок двух предшествующих лет [Окладников, Медведев, Филатова, 2015; Медведев, Филатова, 2016]. Основное внимание уделялось жилищу Г, изучение которого было начато в 1973 г. Тогда удалось обнаружить его северо-западный сегмент [Медведев, Филатова, 2016, с. 48–49]. В 1974 г. жилище было вскрыто целиком (рис. 2, *А*, *Б*). Оно почти полностью занимало южную половину раскопа. Раскопки жилища Г представлялись весьма интересными. Это объяснялось прежде всего тем, что оно являлось крайним по отношению к остальным землянкам и полуземлянкам, вырытым на возвышенных местах острова. Котлован был перекрыт мощным слоем (более 2 м) гумусированного грунта [Окладников, 1974, л. 2]. Его внешние контуры обозначились в среднем на глубине 60–65 см. Максимальная глубина котлована 2,2 м от современной поверхности, внешний диаметр по линии С – Ю 10,2, по линии В – З 12,8 м, общая площадь в пределах внешнего контура 130,56 м^2. В результате изучения данного жилища получен репрезентативный комплекс артефактов.

Материалы и методы исследования

Материалом для анализа послужили каменные изделия из жилища Г и непосредственно прилегающего к нему пространства. Информация была получена в результате изучения коллекции, хранящейся в фондах ИАЭТ СО РАН, отчетов о полевых исследованиях. Проанализирован каменный инвентарь, относящийся к малышевской, кондонской и вознесеновской культурам, белькачинскому культурно-хронологическому комплексу, финальнонеолитического типа.

Археологический материал исследовался на основе комплексного междисциплинарного подхода. Для определения сырья (пород камня), из которого изготовлены орудия, в лаборатории физико-химических методов исследования Хабаровского инновационно-аналитического центра (ХИАЦ) Института тектоники и геофизики ДВО РАН проведен петрографический анализ 42 образцов. Из них 4 экз. исследовались методом оптической микроскопии с изготовлением прозрачных шлифов**, использовался поляризационный оптический микроскоп Imager A2m. Тип и функции каменных изделий определялись на основе морфотипологического и функционального анализов. Для выявления зон активности людей в границах жилища выполнен планиграфический анализ [Волков, 1999, с. 105–124; Медведев, Волков, 2015].

Результаты исследования

Изделия из камня в количестве 1 518 ед. обнаружены как в заполнении котлована (рис. 2, *А*), так и на полу жилища (рис. 2, *Б*). Все находки подразделяются на две группы: первая – артефакты первичного расщепления, пластинчатый комплекс и дебитаж; вторая – орудия, включая их обломки и заготовки (табл. 1). Более половины артефактов было сосредоточено в нижней части заполнения котлована, что с учетом его глубины вполне закономерно. Большая часть находок – это дебитаж (отщепы и сколы). Вторую по численности группу составляют орудия, в т.ч. их заготовки и обломки. Третью позицию занимает пластинчатый комплекс (ножевидные пластинки, пластинчатые отщепы и сколы). Менее всего представлены артефакты первичного расщепления (нуклеусы, нуклевидные изделия и сколы, гальки и плитки со сколами, колотые, а также гальки без следов воздействия).

Сырье. Петрографический анализ показал, что в качестве сырья использовались разные породы камня (табл. 2). Все они в зависимости от своего генезиса могут быть поделены на три группы: 1) осадочные – песчаник, алевролит (в т.ч. окремненный), аргиллит (рис. 3, *1*); 2) кремнистые – кремень (рис. 3, *2*, *3*), кварцит, халцедон, яшма; 3) магматические – гранит (в т.ч. сильно окремненный), габбро-базальт. Есть также окаменелое дерево (рис. 3, *4*).

Критериями отбора служили размер, форма, цвет и характер поверхности гальки. Доминирующие виды сырья – алевролит и аргиллит в основном серого, а также светло- и темно-серого цвета. Судя по размерам орудий, использовался в основном крупногалечник (15–10 см) и мелковалунник (25–15 см) [Кулик, Постнов, 2009, с. 14]. Кремнистые породы представлены в меньшем количестве и в основном мелкогалечником (10–5 см) различных цветов. Например, яшмы имеют оттенки красного, желтого, коричневого, иногда зеленого цвета, есть также пестроцветные, полосчатые и пятнистые. Халцедон представлен преимущественно цветной разновидностью (сердолик). Кремни в основном коричневого и серого до черного цвета, кварциты – белого, серого, красного, желтого, коричневого и их оттенков. Еще меньше использовали гранит и базальт (табл. 3). В целом преимуществом в качестве материала для изготовления орудий

---

*В раскопках участвовали сотрудники ИИФФ СО АН СССР В.Е. Медведев (начальник отряда), А.Ф. Фелингер, Н.И. Спиридонов, А.И Логинов и пять студентов Хабаровского педагогического института. Общее руководство работами осуществлялось А.П. Окладниковым.

**Петрографический анализ осуществлен заведующим лабораторией физико-химических методов исследования, руководителем ХИАЦ канд. геол.-мин. наук Н.В. Бердниковым.

Рис. 1. Вид с юго-запада на раскоп I (1974 г.). Работы в жилище Г.

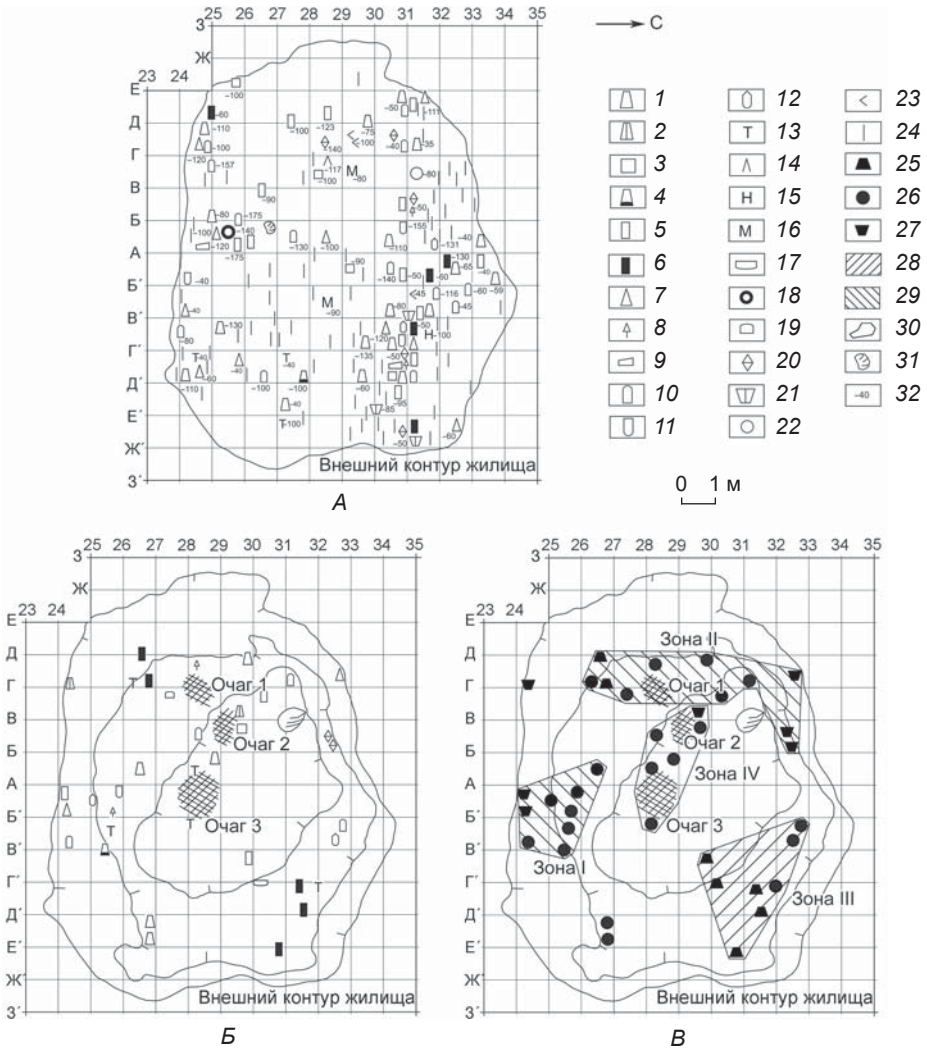


Рис. 2. Планы части раскопа I (1974 г.) с находками на уровне заполнения (*А*) и пола (*Б*) жилища Г, схема распределения каменных орудий на полу жилища и вероятных зон активности обитателей (*В*). *1* – тесло; *2* – рубящее орудие; *3* – топор; *4* – стамеска; *5* – нож; *6* – ножевидная пластинка; *7* – наконечник стрелы, дротика; *8* – проколка; *9* – пила; *10* – скребок; *11* – скребло; *12* – нож-скребок; *13* – точило; *14* – лощило; *15* – наковальня; *16* – мотыга; *17* – курант; *18* – булава; *19* – камень с лункой; *20* – заготовка орудия; *21* – нуклеус, нуклевидное изделие; *22* – отбойник; *23* – нуклевидный скол; *24* – отщеп; *25* – орудия добычи и заготовки; *26* – орудия обработки; *27* – орудия потребления; *28* – зона орудий добычи, заготовки и обработки; *29* – зона орудий обработки и потребления; *30* – «очаговая» зона; *31* – камень; *32* – глубина от современной дневной поверхности.

Таблица 1. **Распределение каменного инвентаря по группам и слоям, экз.**

Уровень	Артефакты первичного расщепления	Дебитаж	Пластинчатый комплекс	Орудия, в т.ч. заготовки, обломки	Итого
Верхняя часть заполнения	30	368	92	99	589
Нижняя часть заполнения	41	492	127	189	849
Пол	2	35	11	32	80
Итого	73	895	230	320	1 518

Таблица 2. **Результаты петрографического анализа артефактов**

Номер пробы	Полевой шифр	Глубина, см	Порода	Примечание
1	2	3	4	5
С-2	Су-74/1254	50	Кремень	
С-3	Су-74/2610	40	»	Окремненный алевролит
С-4	Су-74/3501	60	Халцедон	
С-5	Су-74/4114	60	Кремень	То же
С-6	Су-74/4121	60	Кварцит	С биотитом
С-7	Су-74/4311	50	Кремень	Окремненный алевролит
С-9	Су-74/5353	50	Халцедон	Опаловидный
С-10	Су-74/5384	50	Кремень	
С-11	Су-74/5387	50	Кварцит	
С-15	Су-74/6053	50	»	
С-16	Су-74/6056	50	Халцедон	
С-17	Су-74/6993	50	»	
С-18	Су-74/6995	50	Аргиллит	
С-19	Су-74/6996	50	Кремень	
С-20	Су-74/7009	50	Халцедон	
С-21	Су-74/7088	80	Алевролит	
С-23	Су-74/7170	80	Халцедон	
С-24	Су-74/7482	80	»	Карнеол
С-25	Су-74/7711	80	Кварцит	
С-26	Су-74/8016	50	Яшма	
С-27	Су-74/8189	100	Кварцит	
С-28	Су-74/8352	50	Кремень	
С-29	Су-74/8374	100	Халцедон	
С-34	Су-74/9019	100	»	»
С-35	Су-74/9328	100	Кварцит	
С-37	Су-74/10178	100	Кремень	
С-39	Су-74/10793	150	Аргиллит	
С-40	Су-74/10833	150	Кремень	Кристаллический кварц отсутствует
С-45	Су-74/11654	140	Яшма	
С-46	Су-74/12250	140	Кремень	Преимущественно аморфный кремнезем, окрашенный окислами железа
С-47	Су-74/12296	140	Халцедон	
С-48	Су-74/12439	150	»	
С-49	Су-74/12532	Пол	Окаменелое дерево	Окварцованные слои древесной структуры
С-50	Су-74/12692	175	Аргиллит	
С-51	Су-74/12694	175	Кремень	

Окончание табл. 2

1	2	3	4	5
С-53	Су-74/13574	175	Аргиллит	Тонкозернистая, преимущественно глинистая порода
С-54	Су-74/13637	175	Кремень	
С-55	Су-74/13642	175	Яшма	
С-57	Су-74/13958	175	Кремень	
С-58	Су-74/14145	160	Аргиллит	
С-59	Су-74/14352	130	Кварцит	
С-60	Су-74/14445	Пол	»	

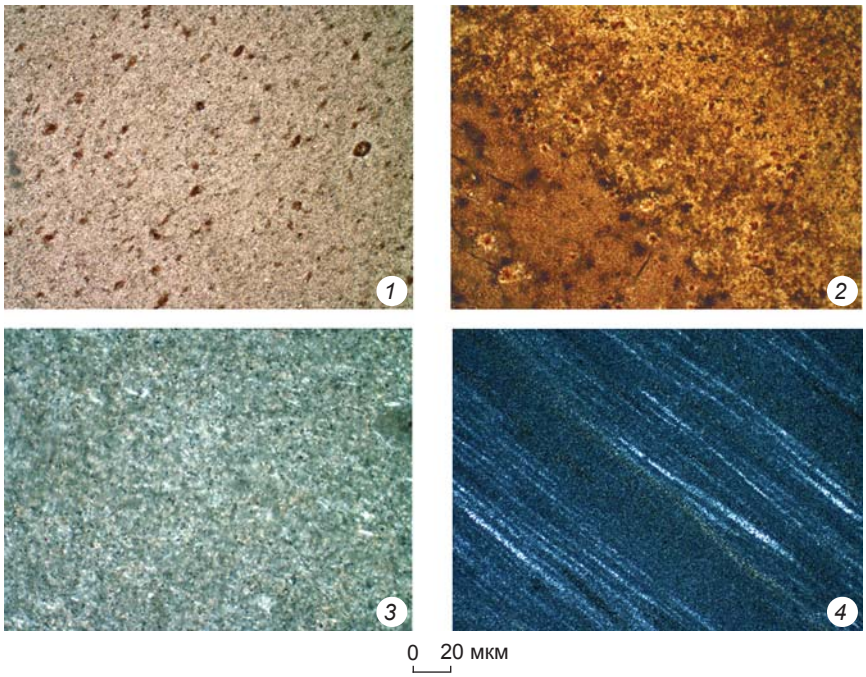


Рис. 3. Фотографии шлифов каменных артефактов.
1 – аргиллит (С-53); *2*, *3* – кремень (*2* – С-40; *3* – С-46); *4* – окаменелое дерево (С-49).

Таблица 3. **Соотношение пород камня и каменного инвентаря, %**

Наименование	Артефакты первичного расщепления	Дебитаж	Пластинчатый комплекс	Орудия, в т.ч. заготовки, обломки	Итого
Алевролит	1,4	40,1	9,7	11,9	63,1
Аргиллит	0,1	2,2	0,7	0,5	3,5
Базальт	0	0,1	0	0	0,1
Гранит	0	0,1	0	0,2	0,3
Кварцит	0,3	3,2	0,5	1,0	5,0
Кремень	0,8	7,2	2,8	3,1	13,9
Окаменелое дерево	0	0	0,1	0,1	0,2
Песчаник	0,3	0,9	0,1	1,0	2,3
Халцедон	0,4	1,2	0,2	0,3	2,1
Яшма	1,5	4,0	1,0	3,0	9,5
Итого	4,8	59,0	15,1	21,1	100

обладали алевролит и аргиллит, а также мелкозернистый песчаник. Их гальки, как правило, имеют достаточно однородную структуру, а также удобную для обработки брусковидную форму.

Корреляция между петрографическим составом исходного материала и типами орудий позволяет разделить использовавшиеся породы на три группы: 1) универсальное сырье (осадочные породы) – одинаково часто использовалось для изготовления разных орудий и оптимально сочетало потребительские свойства и доступность; 2) специализированное (магматические породы) – было пригодно для производства орудий только некоторых типов ввиду своих технических качеств; 3) узкоспециализированное (кремнистые породы) – использовалось для изготовления орудий лишь нескольких типов, производство и эксплуатация которых предъявляли повышенные требования к потребительским свойствам сырья.

Итак, результаты петрографического анализа каменной индустрии свидетельствуют об отборе сырья. Сырьевая специфика района, несомненно, вынуждала древнее население острова приспосабливаться к местным условиям. Требовался тщательный отбор определенных пород камня с набором свойств, соответствующих техническим нормам для изготовления конкретных орудий и выполнения ими необходимых функций.

Первичное расщепление. Артефакты первичного расщепления (нуклеусы, нуклевидные изделия и сколы, гальки и плитки со сколами, колотые, а также гальки без следов воздействия), пластинчатый комплекс (ножевидные пластинки, пластинчатые отщепы и сколы) и дебитаж (отщепы и сколы) составляют 1 198 экз. Зафиксировано 16 нуклеусов (рис. 4, *1–4*) и 4 нуклевидных изделия. Ядрищами в основном служили кремнистые (в т.ч. халцедоновые и кварцевые), а также алевролитовые гальки. Представлены одноплощадочные нуклеусы и один двухплощадочный. Площадки ровные, оформлены, как правило, одним сколом, иногда с естественной галечной поверхностью. По форме большинство нуклеусов клиновидные (12 экз.), реже неправильные подпризматические (4 экз.). Их размеры в среднем 3,6 × 2,3 × 1,6 ÷ ÷ 6,2 × 3,0 × 1,3 см (13 экз.), минимальные 2,2 × 1,7 × × 0,7, максимальные 10,2 × 7,3 × 5,8 см. Есть нуклевидные сколы (23 экз.), гальки (18 экз.) и плитки (2 экз.) со сколами, а также колотые (по 2 экз.), гальки без следов воздействия (6 экз.).

Пластинчатый комплекс включает ножевидные пластинки (35 экз.) и их обломки (5 экз.), пластинчатые отщепы (80 экз.) и сколы (110 экз.). Зафиксированы пластинки (рис. 4, *5–12*) с ровными краями двух- или трехгранные, с неровными краями и неправильной огранкой очень крупные (более 5 см), крупные (до 5 см) и средние (до 4 см). Максимальные параметры 6,5 × × 2,4 × 0,4, минимальные – 2,0 × 0,6 × 0,1 см. Есть ножевидные пластинки с ретушью (3 экз.). Пластинчатые отщепы и сколы преимущественно неправильной формы. На многих из них отмечены зазубрины (45 экз.), на некоторых – следы использования (7 экз.) и ретушь (8 экз.). Размерный ранг: массивные (более 10 см), очень крупные (до 10 см), крупные (до 5 см), средние (до 4 см) и мелкие (менее 2 см).

Отщепы (196 экз.) в основном средних размеров (не более 4 см), но есть также крупные, очень крупные и массивные. Минимальные параметры 1,7 × 2,1 × 0,3, максимальные – 12,2 × 8,0 × 1,4 см. Довольно большое количество отщепов имеют зазубрины (38 экз.), неко-

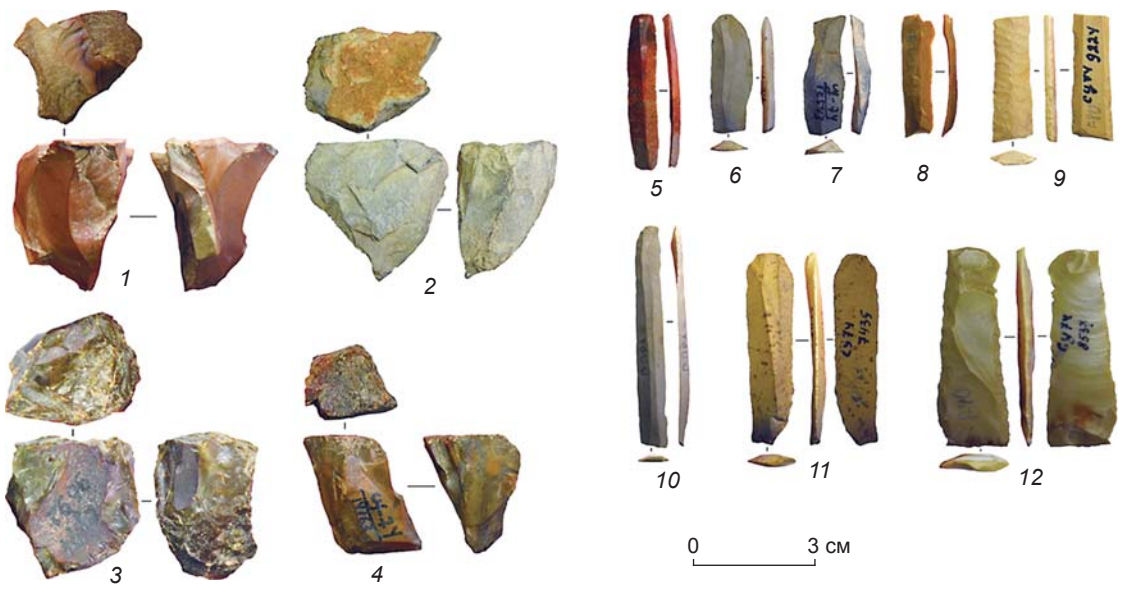


Рис. 4. Нуклеусы (*1–4*) и ножевидные пластинки (*5–12*).

торые – следы использования (3 экз.) и ретушь (3 экз.). Среди сколов (699 экз.) преобладают вторичные фронтальные, но есть и первичные (173 экз.) с участками естественной поверхности, технические. Зафиксировано наличие зазубрин (51 экз.), следов использования (4 экз.) и ретуши (11 экз.). Размерный ранг варьирует от очень крупных и крупных до средних и мелких, есть и довольно массивные. Максимальные параметры 12,3 × 3,8 × 1,5, минимальные – 1,5 × 1,3 × 0,2 см.

Таким образом, как уже отмечалось выше, наибольшую по количеству группу составляет дебитаж, а пластинчатый комплекс – третью. Это позволяет сделать вывод о доминировании галечной традиции.

Орудия. По результатам морфотипологического и функционального анализов каменные орудия (223 экз.), их обломки (78 экз.) и заготовки (19 экз.) объединены в три полиморфные группы на основании их предположительного функционального назначения (табл. 4). Первая категория включает орудия добычи и заготовки, вторая – обработки, третья – для потребления [Волков, 1999, с. 80–81]. Каменные орудия первой категории, связанные с добычей и заготовкой

Таблица 4. **Тип-лист каменных орудий, экз.**

Категория	Группа	Функциональный тип	Кол-во
I. Орудия добычи и заготовки	1. Орудия охоты	Наконечники стрел	24
		Наконечники дротиков	10
		Специализированные разделочные ножи	10
	2. Орудия рыболовства	Разделочные «рыбные» ножи	9
		Навершие булавы (грузило для сети?)	1
	3. Орудия для добычи камня	Отбойник	1
		Ударные орудия	3
	4. Орудия для заготовки древесины	Рубящие орудия	16
	5. Землеройные орудия	Мотыги	2
II. Орудия обработки	1. Орудия для обработки камня	Ретушер	1
		Отбойник-наковальня	1
		Наковальни – ударные орудия	2
		Абразивы	12
		Подставка для лучкового сверления (камень с лункой)	1
	2. Орудия деревообработки	Топоры	16
		Тесла	52
		Долота	4
		Стамески	3
		Резчик	1
		Резец-сверло	1
		Строгальные ножи	2
		Пилы	4
	3. Орудия для обработки шкуры/кожи	Скребла	12
		Скребки	67
		Скребки-ножи	10
		Скребки-проколки	7
		Проколки	16
		Лощила	4
	4. Орудия для обработки злаковых	Песты	2
		Курант	1
III. Орудия для потребления	1. Орудия для потребления мяса и рыбы	Ножи для потребления мяса и рыбы	17
		Ножи универсальные «мясные»	8

дичи, рыбы, а также различных материалов, были разделены на пять групп.

Орудия охоты (44 экз.) – наконечники стрел (19 целых, 4 обломка, заготовка), дротиков (по пять целых и обломков) и специализированные разделочные ножи (по пять целых и обломков) – изготовлены из кремнистых пород и алевролита. Наконечники стрел (рис. 5, *1–5*) трех типов. Первый тип – листовидный с прямым (подтип 1) или с чуть выделенным в виде черешка (подтип 2) основанием; второй – удлиненно-треугольный с прямым (подтип 1) или выемчатым (подтип 2) основанием; третий – удлиненно-ромбовидный со слегка выделенным черешком-насадом. Бифасы оформлялись сплошной двусторонней струйчатой ретушью по всей поверхности и приостряющей краевой по периметру. У наконечников, изготовленных из пластинчатых сколов и отщепов, ножевидной пластинки, боковые края и острие подправлялись приостряющей краевой ретушью. Длина изделий от 2 до 5 см, в среднем 2,5–4,5 см.

Наконечники дротиков (рис. 5, *6*) также трех типов. Первый тип – листовидный с прямым (подтип 1) или чуть выделенным в виде насада (подтип 2) основанием; второй – удлиненно-треугольный с прямым основанием; третий – удлиненно-ромбовидный со слегка выделенным черешком-насадом. Поверхности бифасов обработаны уплощающей ретушью, острие и края по периметру – двусторонней краевой приостряющей. У изделий, изготовленных из ножевидных пластин, боковые края и острие также подправлялись приостряющей краевой ретушью. Длина наконечников от 5,5 до 9,5 см.

Ножи (рис. 5, *7*) двух типов. Первый – изготовленные из галек (бифасы); второй – из отщепов, пластинчатых отщепов и сколов. Ножи обоих типов асимметричной полулунной, листовидной или удлиненно-подтреугольной в плане формы с выделенной рукоятью. Двусторонняя уплощающая ретушь полностью покрывает бифасы; по периметру они дополнительно оформлены двусторонней краевой приостряющей ретушью. У ножей, изготовленных из отщепов и сколов, краевой приостряющей ретушью подправлено лезвие и острие, реже боковые стороны; на брюшке – след ударной волны. Длина изделий от 7,5 до 13,0 см.

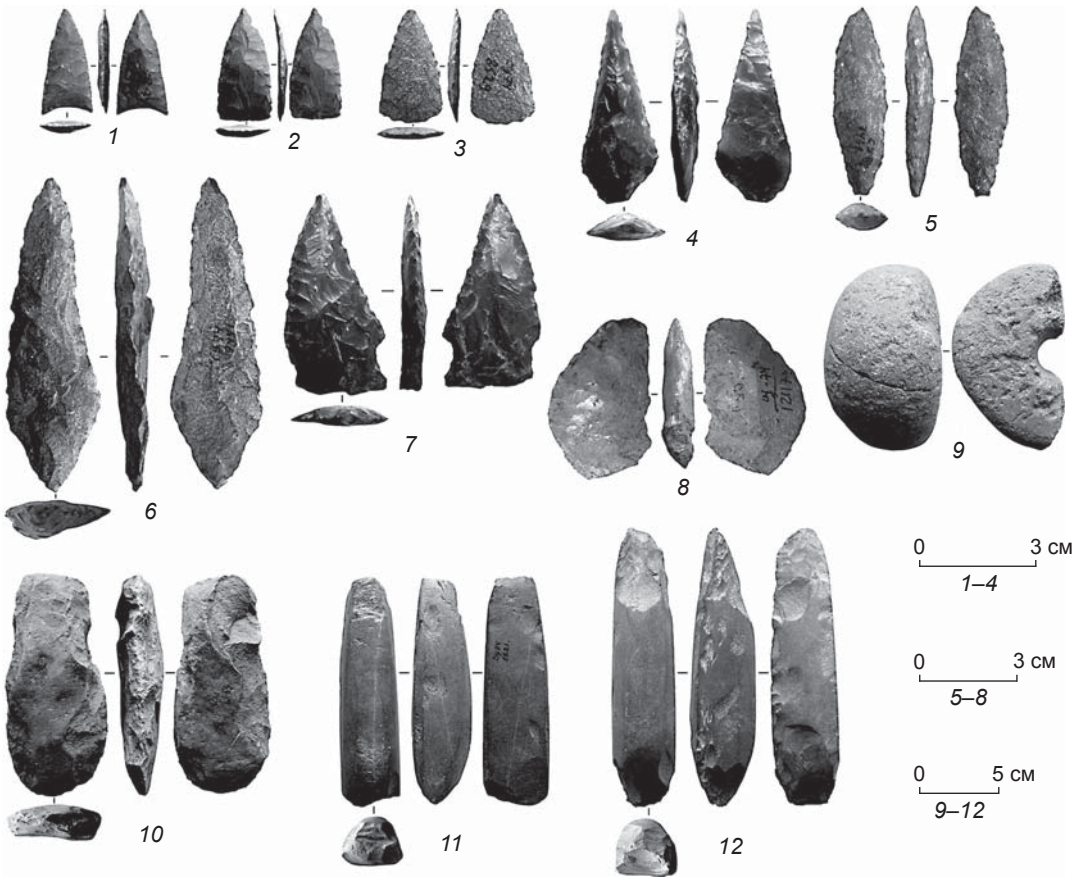


Рис. 5. Орудия добычи и заготовки.
1–6 – наконечники стрел (*1–5*) и дротика (*6*); *7*, *8* – специализированные разделочные ножи: «мясной» (7) и «рыбный» (*8*); *9* – обломок навершия булавы; *10* – мотыга; *11* – ударное орудие; *12* – рубящее орудие.

Орудия рыболовства (10 экз.) – разделочные «рыбные» ножи (шесть целых, обломок и две заготовки), навершие булавы (грузило для сети?). «Рыбные» ножи характерной асимметричной удлиненно-подтреугольной или подтрапециевидной («коленчатой») в плане формы (рис. 5, *8*) изготавливались из кремнистых и алевролитовых отщепов и сколов, в т.ч. пластинчатых. Заготовки подрабатывались со спинки и брюшка сколами, иногда со спинки струйчатой уплощающей ретушью. Лезвие по периметру оформлялось краевой приостряющей ретушью. Длина изделий от 3,0 до 7,5 см, в среднем 5,0–5,5 см. Навершие булавы (грузило для сети?) изготовлено из гранитной гальки. Сохранилась половина предмета округлой в плане формы размером 12,2 × 6,5 × 5,2 см (рис. 5, *9*). В целом виде его параметры предположительно 12,3 × 11,0 × × 6,5 см; размер отверстия 2 × 6 см. Поверхности сглажены, подшлифованы. На одной широкой стороне выбоины.

Орудия для добычи камня (4 экз.) – ударные (3 экз.) и отбойник (обломок) – изготовлены из алевролитовой и песчаниковых галек и плиток. Ударные орудия (рис. 5, *11*) удлиненно-подпрямоугольной в плане формы изготовлены оббивкой, шлифовкой, обушки приострены сколами. У одного изделия (10,5 × 7,8 × × 3,9 см) боковые поверхности подправлены сколами для крепления, лезвие со спинки заточено асимметрично, у двух других (12,5 × 6,5 × 2,5 и 15,8 × 4,5 × × 4,1 см) лезвия закруглены, рабочие края сняты сколами. Отбойник прямоугольной в плане формы, подовальный в сечении. Оба его конца обломаны, на боковых сторонах выбоины. Размеры 6,1 × 2,4 × 2,0 см.

Орудия для заготовки древесины (15 экз.) – рубящие (3 целых, 12 обломков, заготовка) двух типов (рис. 5, *12*). Первый – удлиненно-подовальной формы в плане и полукруглой – в сечении. Второй тип – подпрямоугольные в плане с прямоугольным (подтип 1), полукруглым (подтип 2) и треугольным (подтип 3) сечением. Изготовлены оббивкой, шлифовкой. Обушки подправлены сколами, лезвия симметрично заточенные, нередко со следами износа. Материалом служил алевролит и аргиллит, в единичных случаях кремнистая порода. Длина орудий от 11 до 20 см, в среднем 12,5–15,5 см.

Землеройные орудия (2 экз.) – мотыги (рис. 5, *10*) – изготовлены оббивкой из плоских алевролитовых и аргиллитовых галек овальной и удлиненно-подтрапециевидной формы в плане, уплощенной линзовидной – в сечении. На всех поверхностях формообразующие сколы, негативы снятий, на боковых сторонах выемки для крепления. Лезвия асимметрично заточенные, со следами износа. Размеры 6,7 × 4,6 × × 1,7 и 14,2 × 5,5 × 3,9 см.

Итак, среди орудий добычи и заготовки наибольшее количество связано с отраслями хозяйства, направленными на жизнеобеспечение. Рыболовных орудий немного. Кроме того, практически отсутствуют грузила. Возможно, это объясняется тем, что их хранили непосредственно в местах ловли рыбы, т.е. на берегу реки.

Орудия второй категории, связанные с обработкой различных материалов, были подразделены на четыре группы.

Орудия для обработки камня (17 экз.) – ретушер, отбойник-наковальня, наковальни – ударные орудия (2 экз.), абразивы (девять целых и три обломка), подставка для лучкового сверления (камень с лункой). Ретушер (рис. 6, *1*) из алевролитовой гальки имеет прямоугольную с закругленными углами форму и в плане, и в сечении. Рабочий конец со следами износа, заполирован. Размеры 6,8 × 1,8 × 1,8 см. Отбойник-наковальня – песчаниковая галька размером 8,4 × 5,8 × 3,8 см. Наковальни – ударные орудия (рис. 6, *16*) представляют собой алевролитовые гальки подпрямоугольной в плане и сечении формы. На поверхностях имеются выбоины, ямки, следы забитости. Размеры 7,0 × 5,0 × 3,8 и 11,0 × 4,9 × 2,9 см. Точильные камни (рис. 6, *17*) из песчаниковых плиток длиной от 5,7 до 35,0 см имеют следы правки и заточки орудий в виде желобков-трасс на плоских поверхностях и полировки на боковых. Подставка для лучкового сверления – шаровидный валун диаметром 19,9 см с тремя лунками сверху (в центре) и плоской нижней стороной.

Орудия деревообработки (83 экз.) – топоры (5 целых, 10 обломков, заготовка), тесла (28 целых, 22 обломка, 2 заготовки), долота (4 экз.), стамески (целая и два обломка), резчик, резец-сверло, строгальные ножи (2 экз.), пилы (три целых и обломок). Топоры (рис. 6, *19*) по своим характеристикам сходны с рубящими орудиями для заготовки древесины, но отличаются длиной: в среднем 8–10 см. Тесла (рис. 6, *20*) по технике обработки подразделяются на оформленные только оббивкой и оббивкой с последующей шлифовкой всей поверхности. По форме выделяются два типа: удлиненно-подпрямоугольные в плане, подпрямоугольные (подтип 1), подтрапециевидные (подтип 2) и полукруглые (подтип 3) в сечении; удлиненно-подтрапециевидные в плане, подпрямоугольные (подтип 1) и линзовидные (подтип 2) в сечении. Лезвия округлые или прямые, с асимметричной заточкой. Длина от 5,5 до 11,5 см, в среднем 9–10 см. Тесла изготовлены из алевролита, аргиллита, кремнистых пород.

Долота (рис. 6, *7*) и стамески (рис. 6, *2*) удлиненно-подтрапециевидные в плане, с тщательно зашлифованными поверхностями и подточенными боковыми гранями. Лезвия заточены асимметрично, могут быть с зазубринами, выщерблинами, у стамесок с характерной выемкой. Долота длиной от 3 до 5 см, стамески – до 6 см. Материалом служил алевролит и кремнистые

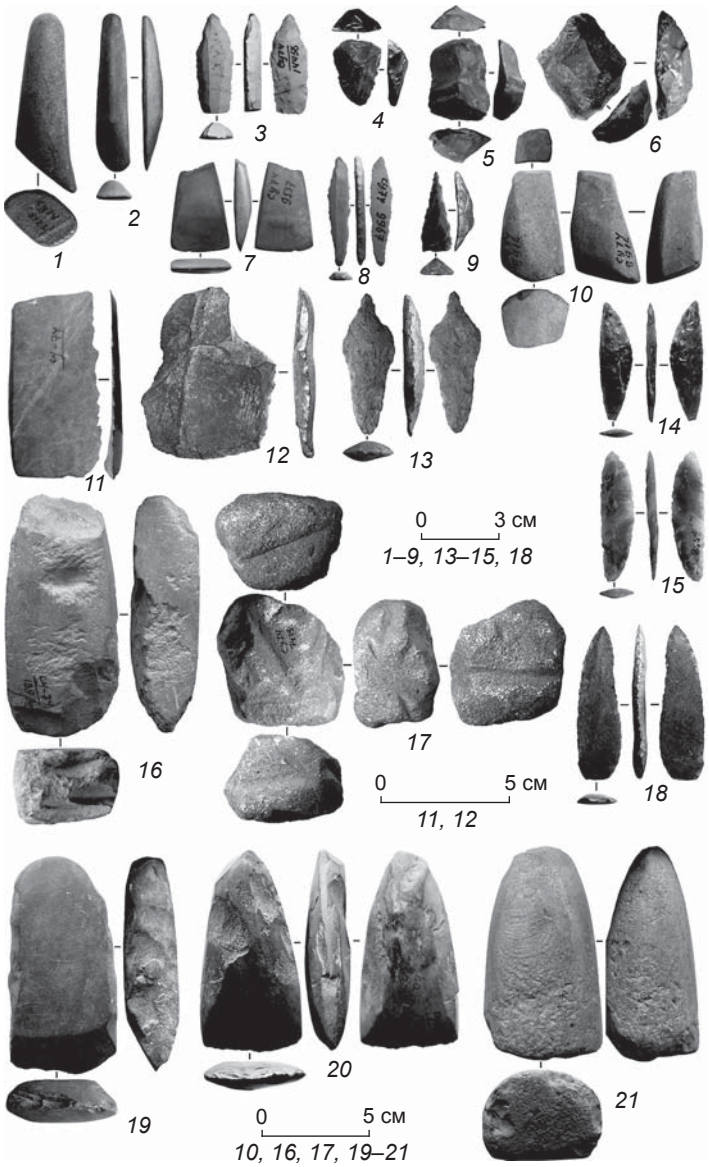


Рис. 6. Орудия обработки и для потребления.
1 – ретушер; *2* – стамеска; *3*, *8*, *9*, *13* – проколки; *4–6* – скребки; *7* – долото; *10* – лощило; *11* – пила; *12* – скребло; *14*, *15* – универсальные «мясные» ножи; *16* – наковальня – ударное орудие; *17* – абразив; *18* – нож для потребления мяса и рыбы; *19* – топор; *20* – тесло; *21* – пест.

породы. Резчик прямоугольный в плане, с приостренным рабочим краем. Резец-сверло имеет ромбовидную форму в плане, выделенное острие и подправленный прерывистыми краевыми сколами противолежащий рабочий край. Материалом послужили миниатюрные яшмовые гальки размерами 3,4 × 1,6 × 0,5 и 4,6 × × 4,2 × 0,8 см. Пилы (рис. 6, *11*) изготовлены из алевролитовых пластинчатых сколов и ножевидной пластины. Они подпрямоугольные в плане, длиной от 5,0 до 9,5 см. Зубчики на лезвиях подработаны специальными сколами. Строгальные ножи из кварцитового отщепа (3,0 × 2,4 × 0,5 см) и кремнистого пластинчатого скола (4,7 × 1,5 × 0,6 см) подтреугольной и подпрямоугольной формы в плане, с выемками на боковых сторонах.

Следует оговориться, что резчик, резец-сверло, пилы и строгальные ножи вполне могли быть связаны также с обработкой кости и рога. Для более точного определения необходимы трасологические исследования.

Орудия для обработки шкуры/кожи (116 экз.) – скребла (12 экз.), скребки (53 целых, 4 обломка, 10 заготовок), скребки-ножи (10 экз.), скребки-проколки (7 экз.), проколки (14 целых, обломок, заготовка), лощила (4 экз.). Последние изготавливались из песчаника и алевролита, остальные – из алевролита и аргиллита, а также кремнистых пород. Скребла (рис. 6, *12*) оформлены на очень крупных (длиной 5,1–8,8 см) отщепах и сколах (в т.ч. пластинчатых) квадратной, ромбовидной, прямоугольной и подтрапециевидной формы в плане. Боковые стороны подработаны сколами, лезвия – одно- или двусторонней краевой сплошной либо прерывистой ретушью. Скребки (рис. 6, *4–6*) концевые (преимущественно), боковые, с одним или двумя концевыми и боковыми лезвиями, двухконцевые различных типов. Большая часть изготовлена из галек, но есть также из отщепов и сколов, включая пластинчатые, ножевидной пластины. Практически все подработаны у лезвия краевой дорсальной ретушью, иногда довольно крутой (45°). Размеры от 2,2 × × 1,6 × 0,7 до 7,1 × 2,7 × 0,7 см, в среднем длина 2,5–4,5 см. Есть также комбинированные скребки-проколки и скребки-ножи. Проколки (рис. 6, *3*, *8*, *9*, *13*) четырех типов: близкая к угловой, угловая, плечиковая, с «носиком». Изготовлены из галек, отщепов, пластинчатых сколов, ножевидных пластинок. Размеры изделий от 2,1 до 6,7 см, в среднем 3–5 см. Лощила (рис. 6, *10*) квадратной, прямоугольной и подтрапециевидной формы в плане, прямоугольной – в сечении. Рабочими могли служить все поверхности, они зашлифованы, заполированы, залощены. Размеры орудий в среднем от 3,5 × × 3,2 × 1,7 до 6,8 × 1,8 × 1,8 см, но есть и довольно крупное (17,8 × 3,4 × 1,3 см).

Орудия для обработки злаковых (3 экз.) – песты (целый и обломок) и курант. Песты (рис. 6, *21*) изготовлены из алевролита, курант – из мелкозернистого песчаника. Рабочие края плоские, со следами затертости. Целый пест имеет размеры 9,8 × 5,5 × 3,9 см, обломок – 6,8 × 5,7 × 3,4 см.

Как видим, во второй категории доминируют орудия, связанные с обработкой шкуры/кожи, что

не случайно с учетом направленности хозяйственной деятельности обитателей жилища на охотничий и рыболовный промысел. Не исключено, что обрабатывались не только шкуры животных, но и кожа рыб.

Третья категория включает орудия для потребления. В ее составе одна группа.

Орудия для потребления мяса и рыбы (25 экз.) – ножи для потребления мяса и рыбы (12 целых и 5 обломков) и универсальные (шесть целых, обломок и заготовка). Они отличаются от описанных выше разделочных «мясных» в первую очередь своими размерами. Ножи для потребления (рис. 6, *18*) изготовлены из отщепов, пластинчатых отщепов и сколов; их длина от 3,0 до 5,3 см. Универсальные «мясные» ножи (рис. 6, *14*, *15*) – бифасы длиной от 5,5 до 6,2 см. К режущим инструментам можно отнести также ножевидные пластинки, пластинчатые отщепы и сколы с характерными зазубринами и следами износа.

Таким образом, как и в первых двух категориях, представлены орудия, связанные с продуктами охотничье-рыболовного промысла.

В целом морфотипологический и функциональный анализы каменного инвентаря показали наличие в поселенческом комплексе как артефактов, относящихся к первичному расщеплению, так и орудий. Среди последних доминируют те, которые были связаны с обработкой различных материалов (219 экз.). Орудий, предназначенных для добычи (76 экз.) и потребления (25 экз.), зафиксировано меньше. Тем не менее их наличие свидетельствует о комплексном характере хозяйства обитателей жилища, ориентированном в первую очередь на такие виды деятельности, как охота и рыболовство.

Культурно-хронологическая принадлежность каменного инвентаря определяется следующим образом. Галечная традиция изготовления орудий коррелируется преимущественно с малышевской и вознесеновской культурами, пластинчатая – с кондонской и белькачинским комплексом. Соответственно, бифасы, скорее всего, принадлежат «малышевцам», шлифованные тесла, долота и стамески – «вознесеновцам», пластинчатый комплекс – «кондонцам» и «белькачинцам».

Планиграфический анализ жилища. Он позволил установить некоторые закономерности в распределении каменных артефактов (30 орудий, включая обломки и заготовки, и 5 ножевидных пластинок) на уровне пола (см. рис. 2, *Б*). Размеры горизонтальной площадки, на которой располагались очаги и комплексы артефактов, т.е. пола жилища, 6,5 × 5,5 м. Все остальное внутреннее пространство – от ровного участка пола до внешних контуров – оказалось занято широкими уступами. Последние особенно четко прослеживались в юго-западной и западной частях котлована.

Выявлены четыре зоны скопления артефактов (см. рис. 2, *В*). Три из них связаны с уступами котлована и прилегающими к ним участками пола жилища: южная (I – кв. 24–26/Г′–А), западно-северо-западная (II – кв. 26–32/Б–Д), северо-восточная (III – кв. 29–32/В′–Ж′). Еще одну зону можно определить как «очаговую» (IV – кв. 27–29/В–В′), поскольку центром локализации орудий в ней были очаги 2 и 3. Самая большая по площади западно-северо-западная зона. Она включает очаг 1 и непосредственно примыкает к «очаговой» зоне, почти смыкаясь с последней. Тяготеет к очагам 2, 3 и южная зона, тогда как северо-восточная расположена в некотором удалении, расстояние от границы до ближайшего к ней очага 3 не менее 1,5 м.

В южной и западно-северо-западной зонах в достаточно большом количестве были сконцентрированы орудия для добычи и заготовки мяса (два наконечника стрел и заготовка наконечника стрелы, две ножевидные пластинки, нож и заготовка ножа), обработки камня (точильная плита и точило, подставка для лучкового сверления), дерева (два тесла и стамеска), шкуры/кожи (скребло, три скребка, нож-скребок и две проколки). В последней также находился огромный валун-«сиденье» [Окладников, 1974, л. 15]. В северо-восточной зоне были сосредоточены орудия для обработки камня (точило), шкуры/кожи (скребло и скребок-проколка), злаковых (курант), а также для потребления мяса (нож и три ножевидные пластинки). В «очаговой» зоне оказались только орудия для обработки различных материалов: камня (два точила), дерева (два тесла и топор) и шкуры (скребок). За пределами выделенных зон располагались еще три орудия, связанные с заготовкой (кв. 24/Г) и обработкой (кв. 26/Е′) дерева.

Таким образом, локализация каменного инвентаря позволяет сделать вывод о том, что в пределах жилища наиболее комфортными и для работы, и для отдыха были уступы-лежанки. Сосредоточение у очагов орудий, связанных с обработкой различных материалов, вполне оправданно функционально. Совокупный анализ распространения инструментария позволяет сделать некоторые выводы относительно зональной дифференциации внутреннего пространства жилища. Выделяются две «рабочие» зоны (южная и западно-северо-западная) и одна (северо-восточная), связанная главным образом с потреблением продуктов. В заключение отметим, что проведенный анализ может служить основой для комплексной планиграфической реконструкции специфики активности обитателей поселения на о-ве Сучу.

Обсуждение и выводы

В результате проведенного исследования было установлено, что основным сырьем для обитателей жилища Г служили осадочные и кремнистые породы. В составе первых – алевролит, аргиллит, песчаник, вторых – кремень, кварцит, халцедон и яшма. Орудийный набор четко указывает на комплексный характер хозяйства, ориентированного в первую очередь на охотничье-рыболовный промысел. Представлены орудия охоты, рыбной ловли и переработки добытой дичи и рыбы. Есть инструменты, предназначенные для обработки камня, дерева, кости и рога, шкуры и кожи, а также орудия, так или иначе связанные с обработкой продуктов собирательства и обработкой земли. Все это позволяет сделать вывод о том, что у неолитического населения о-ва Сучу к IV тыс. до н.э. сформировался хозяйственно-культурный тип охотников на таежного зверя, рыболовов и собирателей, характерный для обитателей долин крупных рек.

Планиграфический анализ показал, что в границах жилища можно выделить зоны активности его древних обитателей, связанные в основном с обработкой и потреблением продуктов питания. В целом количество и характер каменного инвентаря, а также общие конструктивные особенности позволяют считать, что это было долговременное зимнее жилище.

Отметим, что жилище Г не уникально. При более поздних наших раскопках на острове зафиксированы отчасти сходные по размерам, конструкции и обустройству, но в большей степени по составу каменного инвентаря жилища (24 и 26) малышевской культуры [Деревянко и др., 2000, с. 198–200; 2002, с. 178–181, 253–254]. В них также обнаружены орудия, предназначенные для охоты и рыболовства, добычи камня и дерева, обработки различных материалов и потребления продуктов [Деревянко и др., 2000, с. 178–181, 193–198; 2002, с. 253]. Основным сырьем служил алевролит, реже использовались кремнистые породы.

Относительно внутреннего обустройства жилищ отметим следующее. Хотя специальные уступы, которые могли служить в качестве лежанок, прослежены в котловане жилища 26 лишь в отдельных местах, на полу в нем, как и в жилище Г, выявлены три очага: два в центре и один в стороне. Рядом с наиболее крупным очагом обнаружен терочник [Деревянко и др., 2002, с. 253]. В жилище 24, напротив, уступы-лежанки прослежены практически по всему внутреннему периметру котлована. В центре очаг отсутствовал, но он был зафиксирован непосредственно у восточной стенки, точнее, даже на уступе [Деревянко и др., 2000, с. 198–200]. В жилище Г один из очагов (1) также размещался на уступе котлована.

Для жилища 26 получена дата по образцу угля из ямы в полу (5 870 ± 45 л.н.) [Деревянко и др., 2002, с. 356], близкая к дате жилища Д (5 830 ± 69 л.н.) [Медведев, Филатова, 2016, с. 58–59]. Жилище 24 чуть древнее (6 070 ± 90 л.н.) [Деревянко и др., 2000, с. 203]. Таким образом, время существования жилых комплексов – конец V – начало IV тыс. до н.э.

Основной итог проведенного исследования – создание базы данных о хозяйственной ориентации древнего неолитического населения о-ва Сучу и Нижнего Приамурья в целом для последующей реконструкции палеоэкономики региона.

Благодарности

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 14-50-00036). Авторы благодарны всем участникам раскопок на о-ве Сучу в 1974 г., а также О.С. Медведевой за помощь в подготовке материала к печати.

Список литературы

Волков П.В. Трасологические исследования в археологии Северной Азии. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1999. – 192 с.

Деревянко А.П., Чо Ю Чжон, Медведев В.Е., Ким Сон Тэ, Юн Кын Ил, Хон Хён У., Чжун Сук Бэ, Краминцев В.А., Кан Ин Ук, Ласкин А.Р. Отчет о раскопках на острове Сучу в Ульчском районе Хабаровского края в 2000 г. – Сеул: Мунхва чжечхоне, 2000. – 564 с. (на рус. и кор. яз.).

Деревянко А.П., Чо Ю Чжон, Медведев В.Е., Юн Кын Ил, Хон Хён У, Чжун Сук Бэ, Краминцев В.А., Медведева О.С., Филатова И.В. Исследования на острове Сучу в Нижнем Приамурье в 2001 году. – Сеул: Изд-во Гос. исслед. ин-та культурного наследия Республики Кореи, 2002. – 1081 с. (на рус. и кор яз.).

Кулик Н.А., Постнов А.В. Геология, петрография и минералогия в археологических исследованиях: учеб.-метод. пособие. – Новосибирск: Изд-во Новосиб. гос. ун-та, 2009. – 102 с.

Медведев В.Е., Волков П.В. Планиграфический анализ жилищ малышевской культуры // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Сер.: История, филология. – 2015. – Т. 14. – Вып. 3: Археология и этнография. – С. 49–62.

Медведев В.Е., Филатова И.В. Некоторые итоги междисциплинарных исследований материалов с острова Сучу (1973 год, раскоп I) // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2016. – Т. 44, № 4. – С. 46–59.

Окладников А.П. Отчет о раскопках неолитического поселения на о-ве Сучу в 1974 году // Архив ИАЭТ СО РАН. Р-1. 57 л.

Окладников А.П., Медведев В.Е., Филатова И.В. Первые стационарные исследования с получением радиоуглеродных дат на острове Сучу (1972 г.) // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2015. – Т 43, № 3. – С. 50–63.

Материал поступил в редколлегию 20.02.17 г.

ИСКУССТВО КАМЕННОГО ВЕКА И ЭПОХИ ПАЛЕОМЕТАЛЛА

DOI: 10.17746/1563-0102.2017.45.3.029-040
УДК 903.27

Ж.-М. Женест
Научно-исследовательское подразделение 5199 Национального центра научных исследований, Франция
UMR 5199 CNRS, Université de Bordeaux
Bâtiment B8, Allée Geoffroy Saint Hilaire,CS 50023 33615 PESSAC CEDEX, France
Новосибирский государственный университет
ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: jeanmichelgeneste@orange.fr

От Шове до Ляско: 15 тысячелетий европейского пещерного искусства (изменение видения, выразительных средств и способов использования пространства)

Первобытное искусство Западной Европы, представленное на разных археологических объектах, развивалось вместе с популяцией Homo sapiens в условиях ледникового периода в северном полушарии в течение всего верхнего палеолита (36–13 тыс. л.н.). Наиболее примечательные пещерные памятники наскального искусства, такие как Альтамира и Ла Гарма в Испании, Ляско, Нио, Кюссак и Шове во Франции, отражают социокультурное поведение и потребности анатомически современных людей. В настоящей статье предпринята попытка выявить некоторые изменения в символическом языке, способах художественной передачи образов животных и организации изобразительного пространства, которые произошли в течение 15 тыс. лет, разделяющих два канонических памятника с наиболее хорошо сохранившимися наскальными рисунками, – пещеры Шове (36 тыс. л.н.) и Ляско (21 тыс. л.н.). Первая, обнаруженная в 1994 г., расположена в долине р. Ардеш на юге Франции, рядом с побережьем Средиземного моря. В этой крупной пещере открыто множество новых видов наскальной живописи верхнего палеолита Европы. В настоящий момент на памятнике выделяются два этапа деятельности человека между 37 и 30 тыс. л.н. Наиболее древний – это ориньяк с его черными зооморфными изображениями, которые датируются 37 000 и 33 500 л.н. Пещера Ляско, обнаруженная в 1940 г., находится в долине р. Везер, в 120 км от побережья Атлантического океана, среди множества других памятников наскальной живописи в пещерах и под скальными навесами. Сегодня она закрыта для широкой публики, т.к. вследствие активных посещений туристами в течение долгих лет, начиная с открытия и до 1963 г., был нарушен микроклимат пещеры, что стало угрожать сохранности наскальных рисунков.

Ключевые слова: *Западная Европа, наскальное искусство, пещеры, искусство ледникового периода, верхний палеолит.*

J.-M. Geneste
UMR 5199 CNRS, University of Bordeaux,
Bâtiment B8, Allée Geoffroy Saint Hilaire
CS 50023 33615 PESSAC CEDEX, France
Novosibirsk State University,
Pirogova 1, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: jeanmichelgeneste@orange.fr

From Chauvet to Lascaux: 15,000 Years of Cave Art

The earliest art of Western Europe was evolving together with the Homo sapiens population of hunter-gatherers in the glacial environment of the northern hemisphere over the entire Upper Paleolithic (36–13 ka BP). The most important rock art sites, such as Altamira and La Garma in Spain, and Lascaux, Niaux, Cussac, and Chauvet in France, are relevant to the socio-cultural behavior and needs of anatomically modern humans. In this paper, we intend to identify certain changes in the symbolic language,

© Женест Ж.-М., 2017

in the ways animals are rendered, and in the layout of artistic space over 15,000 years separating the two key rock art galleries with the best preserved representations: Chauvet (36 ka BP) and Lascaux (21 ka BP). Chauvet, discovered in 1994, is located in the Ardèche Valley near the Mediterranean coast. In this large cave, numerous new kinds of Upper Paleolithic rock art were documented, spanning two distinct occupation periods between 37,000–30,000 years ago. The early stage is the Aurignacian with black zoomorphic paintings, dating to 37,000–33,500 BP. Lascaux, discovered in 1940, is situated in the Vézère Valley, 120 km away from the Atlantic coast, among a large cluster of rupestral art sites in caves and rock shelters. Today, the cave is closed for the public because intense tourist activities over many years from its discovery until 1963 have disrupted the microclimate of the cave and endangered the paintings.

Keywords: *Western Europe, rock art, caves, Ice Age art, Upper Paleolithic.*

Введение

В Западной Европе и особенно в атлантической зоне, западной части Средиземноморья расцвет наскального искусства связывают с *Homo sapiens*, носителями специфической культуры охотников-собирателей, развившейся на этой территории в ледниковую эпоху*. Первые проявления изобразительного творчества отмечаются в ориньяке, культуре верхнего палеолита, наиболее продолжительно существовавшей и широко распространенной в пространственном отношении. Этот феномен охватывает период 36–13 тыс. л.н.

Наиболее выразительные памятники пещерного искусства, такие как Альтамира [Breuil, 1952], Труа Фрер [Breuil, 1952; Begouën et al., 2009], Нио [Breuil, 1952], Ляско [Aujoulat, 2004; Geneste, 2012, 2015b], Коске [Clottes et al., 1992], Шове [Breuil, 1952; La Grotte..., 2001, Recherches..., 2005; Geneste, 2015a] и Кюссак [Aujoulat et al., 2002], проливают свет на социокультурное поведение и сферу интересов человека современного антропологического типа. При их посещении становится очевидно, какое исключительное значение имели запечатленные в пространстве пещер образы в идеологии их создателей. Это проявления первых форм мифологии и религии как концепций понимания мира, представленных в форме графики, рисунков и пластики.

В настоящей статье предлагается анализ изменений в символическом языке, способах выражения образов животных и организации изобразительного пространства, происходивших в течение 15 тыс. лет. Они хорошо прослеживаются прежде всего в двух пещерах, в которых первобытное искусство дошло до нас в прекрасном состоянии. Шове (36 тыс. л.) и Ляско (21 тыс. л.) – удивительные археологические памятники, не знающие аналогов. Как и все великие шедевры, порожденные человеческим сознанием, будь то монументальные памятники или самые значимые сакральные места, это одновременно единственные в своем роде произведения искусства и святилища (в понимании начала прошлого века, предложенном А. Брейлем и Р. Лантье [Breuil, Lantier, 1951; Breuil, 1952]), неразрывно связанные с окружающей средой. В них запечатлены глубокие черты культуры или, иными словами, ископаемые следы человеческой мысли, располагающиеся последовательно или рассеянные в невообразимо огромном временном пространстве. Они повествуют нам об общности и различиях, о продолжении традиций и новациях.

Искусство в глубине пещер

С начала своего распространения в Западной Европе на ранних этапах культуры ориньяк (более чем 40 тыс. л.н.) первобытное искусство выглядит не только зрелым, но и полным динамичности и удивительного творческого потенциала. Его выразительность – это прежде всего результат работы воображения людей, которые были творцами первого искусства*. В темноте и тишине, в глубине пещер оно отзывалось в воображении, тем самым рождая миф. При свете дня в быту человека окружало совершенно другое искусство – искусство повседневности, настоящего. Сокрытое, пещерное пространство, по всей видимости, функционировало совсем иначе: это были сакральные места, где духи человека, животных и природы были как бы сопричастны [Geneste, 2012, 2015a].

*В атлантической зоне, Западном Средиземноморье в эпоху верхнего палеолита (40–13 тыс. л.н.) имел место феномен пещерного искусства. Отсутствие примеров верхнепалеолитического наскального и мобильного искусства на территории Восточного Средиземноморья и Ближнего Востока – фундаментальный факт, который, видимо, связан с иной космологической моделью, другим мировосприятием, иной онтологической концепцией [Cauvin, 2000] и другими способами передачи знаний. Это совершенно иной мир, где позже появится земледелие (см., напр.: [Bar-Yosef, 1997; Davidson, 2012]).

*Здесь для простоты понимания под термином «искусство» обобщено множество различных категорий, связанных с изобразительной деятельностью, – от декора бытовых предметов до целенаправленно приданной формы, назначение которой не может быть связано ни с чем иным, кроме эстетической ценности, мифологической и, в широком смысле, духовной наполненности, – но при этом не имеющих ничего общего с современным пониманием этого термина (см., напр.: [Davidson, 1997, 2012; Conkey, 1997]).

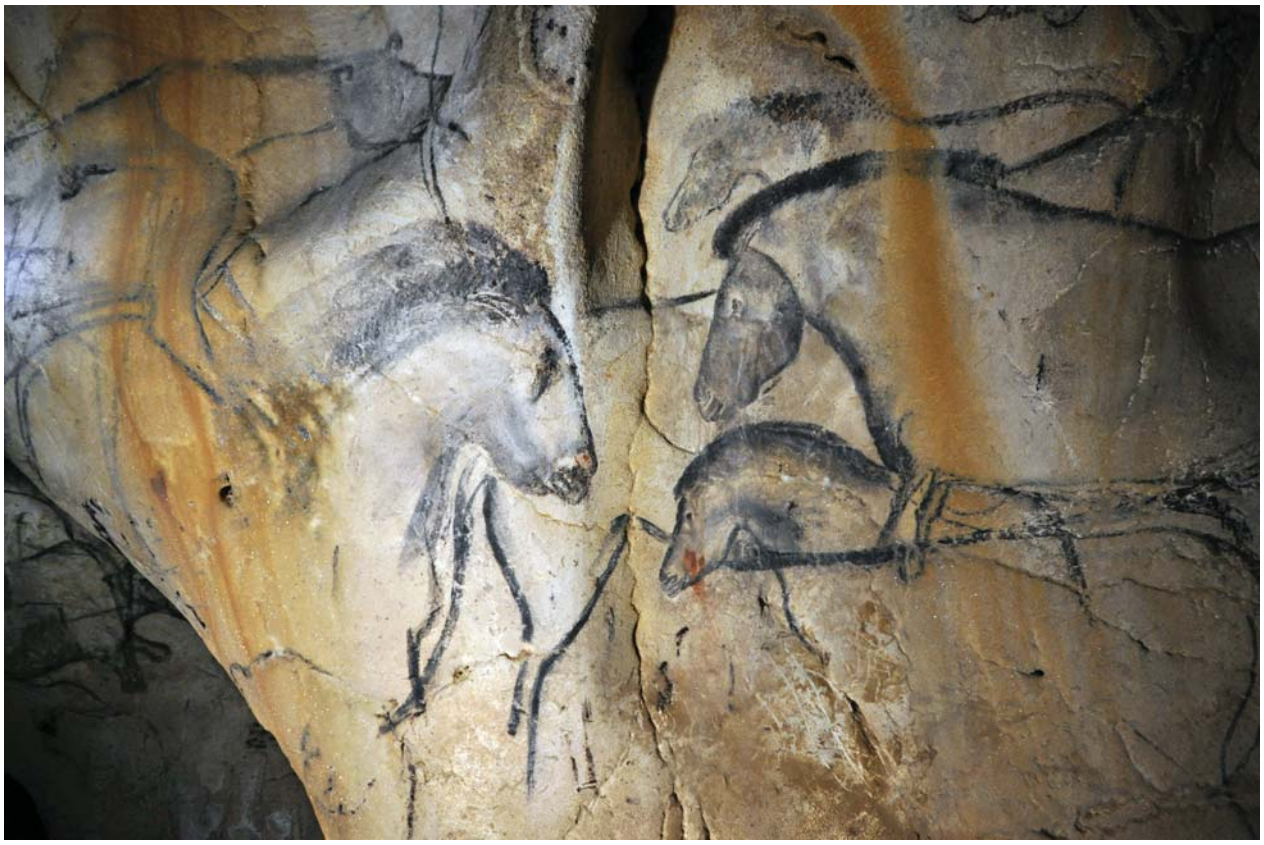


Рис. 1. «Альков львов» в зале Иллэра пещеры Шове.

На примере пещеры Шове с ее динамичными и экспрессивными изображениями животных (рис. 1)*, расположенных отдельно друг от друга или представленных в сложных композициях, мы видим неизменное присутствие воображения. Здесь преобладают образы агрессивных и могучих животных, таких как мамонт, лев, леопард, носорог, гигантский олень и медведь. Широко представлены также зубры, бизоны, лошади, олени и козлы.

В Шове, как и в Ляско, за исключением фантастических зооморфных образов и персонажей, сочетающих в себе черты разных животных, изображались лишь представители отдельных видов. Это выборка, сделанная человеком из всего окружавшего его животного мира. Анималистические сюжеты, не особенно разнообразные на протяжении примерно 25 тыс. лет, использовались как абстрактные символы, обозначающие живых существ (человека и животных) во мраке пещер. В течение эпохи верхнего палеолита набор изображавшихся животных эволюционировал в соответствии с культурными и климатическими изменениями. Так, в Ляско изображения зубров, бизонов, лошадей уже преобладают (рис. 2). При этом образы оленя, медведя, льва и носорога все же встречаются, но уже в ином статусе.

Иные сюжеты в пещерном искусстве

В Ляско кроме изображений животных довольно много абстрактных символов (рис. 3). Это знаки различных геометрических форм, иногда фигуративные, однако их смысл нам неясен. Некоторые символы, встречающиеся в пещере Шове, характерны для ущелья Ардэш: знак в виде W и выполненные красным пигментом напоминающие бабочку т.н. двудольные символы, разделенные линией посередине (рис. 4). В Ляско, как и в большинстве пещер, отсутствуют растительные мотивы. Исключение составляет одно изображение (выполнено красным пигментом), перекрывающее фигуры лошадей в глубине «осевого прохода» (рис. 5).

Антропоморфные изображения часто парциальны, не реалистичны и даже «карикатурны» и всегда крайне редки. Они, как правило, находятся далеко от привходовой части, в глубине самой дальней галереи, где очень плотная концентрация рисунков. В Ляско единственное известное изображение человека

*Все фото автора (авторские права Министерства культуры и коммуникации Франции).

Рис. 2. Изображения копытных животных (лошади, зубры, бизоны) в пещере Ляско.

Рис. 3. Знак в виде решетки. Ляско.

а

б

Рис. 4. Двудольный символ, разделенный линией посередине (*а*), и отпечаток руки (*б*). Шове.

Рис. 5. Растительные мотивы. Ляско.

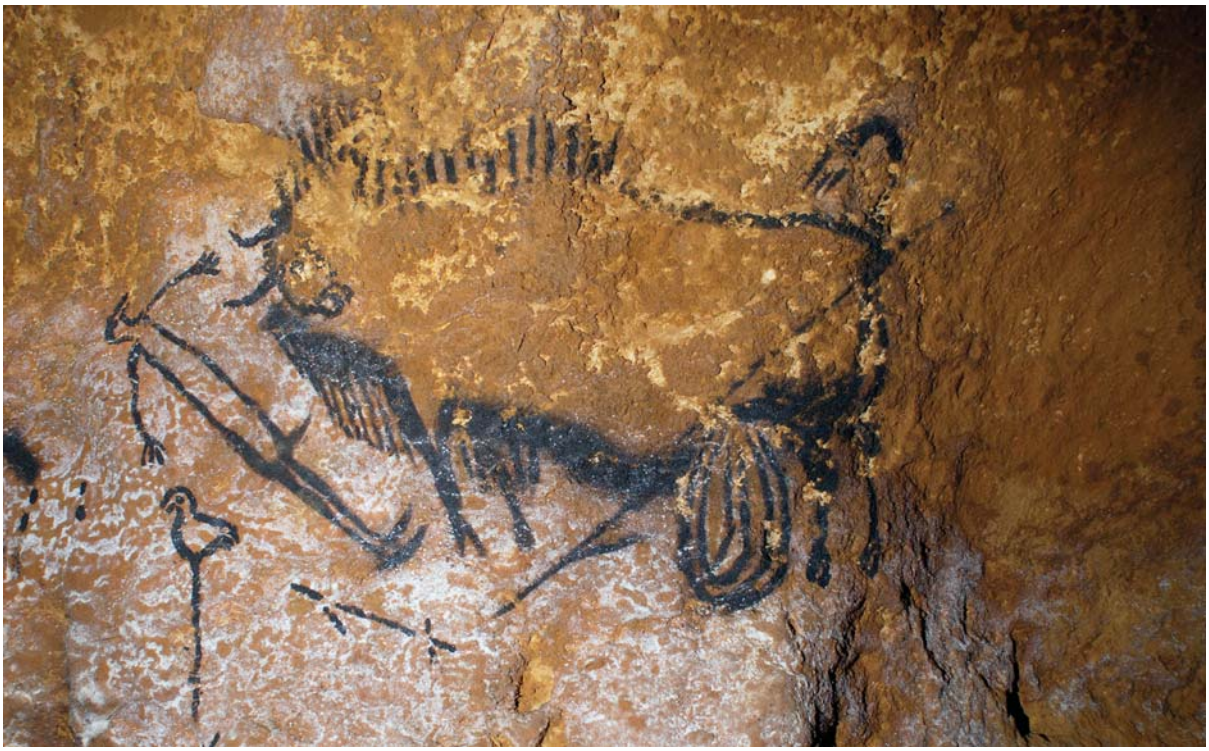


Рис. 6. Антропоморфное изображение с орнитоморфными чертами. Ляско.

Рис. 7. Изображение нижней части женского тела, композиционно связанное с фигурами бизона, льва и львицы, в дальнем зале пещеры Шове.

скрыто на дне труднодоступного углубления-колодца. Образ передан схематично, его антропоморфные черты сочетаются с орнитоморфными (голова птицы) (рис. 6). Напротив, первое изображение, которое открывает «зал быков», – это фигура загадочного, фантастического животного – единорога. Причем его тело выглядит так, как будто состоит из частей тела животных разных видов.

В Шове антропоморфные образы всегда находятся в составе композиций. Это парциальные изображения, а также символические в виде треугольных знаков женского пола, представленных в «галерее гигантских оленей». Один антропоморфный образ запечатлен в дальнем зале пещеры: на свисающем узком коническом выступе изображена нижняя часть женского тела. Рисунок композиционно связан с расположенными в одном с ним пространстве изображениями бизона, льва и львицы (рис. 7). Он сопоставим с другими, выполненными в схожей манере. Что касается зооантропоморфных образов, то известен лишь один пример такого фантастического существа для эпохи ориньяк – изображение человека с головой льва в пещере Холленштайн-Штадель, в горах Швабского Альба, и один для эпохи мадлен – «колдун» в пещере Труа-Фрер, в Пиренеях [Breuil, 1952]. Таким образом, эта изобразительная традиция существовала многие тысячелетия.

Расположение изображений животных в пещере

Места расположения рисунков в пещере не случайны. Древние «художники» специально выбирали особые участки, иногда особым образом их готовили. Пространство вместе с рисунками составляло наполненный смыслом гармоничный ансамбль. Впервые на особую организацию пространства в пещерном искусстве обратил внимание А. Леруа-Гуран еще в начале 60-х гг. XX в. [Leroi-Gourhan, 1965].

По степени тонкости исполнения и композиционной сложности ансамбли пещеры Шове не имеют равных, т.к. здесь речь идет именно о полноценных композициях, в полном смысле этого слова. Некоторые насчитывают несколько десятков изображений животных (рис. 8). Мягкая, податливая текстура поверхности многих участков стен пещеры позволяла человеку возвращаться к этим композициям, постоянно дополняя их. Здесь хорошо видно, как изменялась поверхность на разных этапах создания серий изображений, наблюдаются последовательные изменения, происходившие до завершения сложного художественного ансамбля (рис. 9).

В Ляско последовательность нанесения изображений в разные периоды прослеживается довольно четко, т.к. связана с изменением сюжетной составляющей. Здесь отмечается повторяющееся в нескольких местах наложение изображений больших черных быков на фигуры лошадей и менее крупных красных быков (рис. 10). Эти палимпсесты, фиксируемые в ряде галерей, могут быть интерпретированы поразному. Случаи, когда верхние рисунки полностью перекрывают нижние, возможно, объясняются тем, что нанесение изображений было связано с идентификацией различных групп населения, а такая ситуация – с попыткой скрыть рисунки, ассоциировавшиеся с другими коллективами, и, как следствие, маркировать данную территорию как свою. В случаях, когда фрагменты нижних изображений как бы выглядывают из-под верхних (что могло быть сделано намеренно), это может указывать на эволюцию взглядов, мыслей, но в то же время свидетельствовать о непрерывности развития некоего замысла и уважении по отношению к произведениям предшественников. Такая интерпретация иллюстрирует представление о культурных различиях. Однако следует иметь в виду, что создателей этих палимпсестов должен был разделять довольно продолжительный период, который может измеряться сменой поколений, веками и даже тысячелетиями.

Большие пространства и укромные места

Последние наблюдения в пещере Шове открывают нам новые перспективы для возможных интерпретаций. Некоторые персонажи, такие как медведи, расположены в труднодоступных местах (рис. 11). Найти их можно, только если очень хорошо ориентироваться среди груды хаотично расположенных больших камней, и только в одиночку можно было проникнуть в это узкое пространство.

В эпоху палеолита в пещерах люди намеренно создавали монументальные художественные ансамбли, предназначенные для коллектива в целом (например, плоскость с изображениями лошадей и дальний зал Шове или «зал быков» и «осевой проход» Ляско), но в то же время существовали и скрытые, тайные произведения искусства, помещенные в узкие, труднодоступные места, где только взгляд знающего человека может дать им жизнь. К таковым, например, относятся изображения в «апсиде», «колодце» и «кошачьем лазе» Ляско. В одну и ту же эпоху пещера могла иметь различные функции и посещалась с разными целями. Шове – это пример удивительного пещерного искусства и величайшее святилище. Здесь мы видим разное использование одного памятника: с одной стороны, большие пространства с огромными панно, с другой – укромные, не предназначенные для широкой публики места с отдельными изображениями.

Рис. 8. Сложные композиции, состоящие из нескольких изображений животных, в пещере Шове.

Рис. 9. Панно, выполненные в технике гравировки по мягкой поверхности стены пещеры Шове.

Рис. 10. Палимпсесты в пещере Ляско: перекрывание небольших фигур быков и лошадей крупным изображением представителя сем. полорогих.

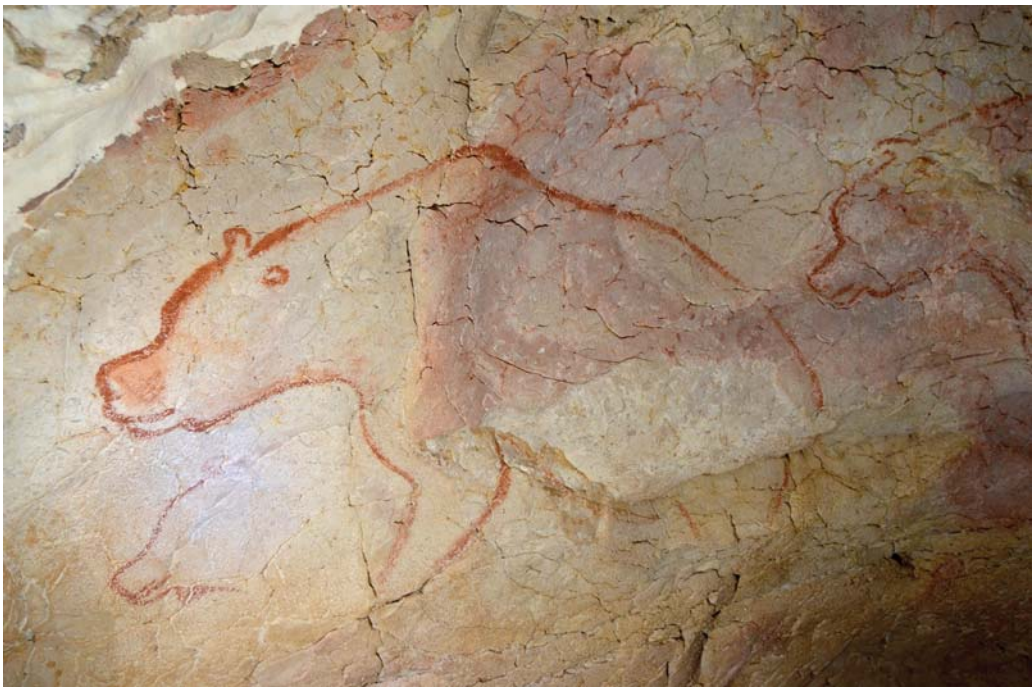


Рис. 11. Изображение медведя в узком проходе. Пещера Шове, зал Брюнеля.

Если только этот феномен не связан с посещениями пещеры разными группами людей, выражавшими себя по-разному.

Созидание жизни на девственных стенах пещеры

В пределах Западной Европы пещеры, будучи обителью опасных животных, представляли собой совершенно иной мир, отличный от того, что создавал вокруг себя человек на открытых пространствах. Возьмем для начала свет, который человек был вынужден «приручить», научиться контролировать степень освещенности посредством факелов и очагов. Последние довольно многочисленны в Шове – почти на каждом участке пещеры обнаружены остатки древесного угля и следы кострищ. В Ляско велика вероятность использования жировых ламп.

Во времена, когда охотники-собиратели-рыболовы пришли к символическому мышлению и только начинали выражать свои идеи графически, в их распоряжении были нетронутые, девственные стены пещер. И они выбирали наиболее подходящие для того, чтобы создавать зрелища, полные смыслов, переданных посредством изображений животных и абстрактных символов. При этом для выполнения даже самых мастерски воспроизведенных образов использовались простые средства. Создать динамичный образ животного значило сотворить жизнь. Этот принцип делал искусство еще более реалистичным, поскольку изображения животных становились основными действующими лицами и своего рода средствами передвижения в мифологическом повествовании. Повторяющиеся композиции на стенах пещер и схожие сюжеты в мобильном искусстве, представленные на разных памятниках и иногда даже в разных регионах, указывают на общность связанных с ними идей и, значит, на общие устные традиции. Это свидетельствует о взаимодействии между группами популяций, которые, по всей видимости, использовали один миф [Godelier, 2007].

Смыслы в пещерном искусстве Шове и Ляско

В настоящее время в социальной антропологии сформулированы основные типы мировоззрения, что позволяет отнести на концептуальном уровне картину восприятия мира охотников-собирателей эпохи палеолита к одному из них [Ibid.]. Миропонимание этих людей не разделено на категории «живой» и «неживой», «человек» и «животное» [Descola, 2006; La fabrique…, 2010]. В пещерном искусстве, как в Ляско, так и в Шове, видимо, по схожим причинам, отмечается глубокая эмпатия: не подвергаемая сомнению идея близости человека и крупных млекопитающих, как травоядных, так и хищников, образы которых превалировали.

Мастерство первых «художников» прежде всего связано с тем, что они были охотниками, обязанны-

ми обеспечить выживание сородичей. Они охотились, рискуя собственной жизнью, встречаясь лицом к лицу с животным миром, который знали очень близко, до мельчайших повадок, при этом совершенно четко осознавая, что животное, которое в один момент становится пищей, обращается в духовного союзника, посредника в духовной практике, воплощенного в образе. В эпоху палеолита животные становились пищей для самого человека и его воображения. В результате преобладание в пещерном искусстве анималистических сюжетов отражает духовную близость, которая существовала между животными и людьми.

Заключение

В течение десятков тысячелетий в эпоху палеолита в Европе существовало пещерное искусство. И животное – это первое, что человек стал изображать, о нем впервые стал думать, вызывая в своем воображении. Эта тесная взаимосвязь или духовный симбиоз животного и человека являются базовыми и животворными. Шедевры Шове и Ляско отстоят друг от друга на 15 тыс. лет и отражают разницу в содержании мыслительных процессов человека современного анатомического типа. Эти удивительные изображения повествуют нам о двух своеобразных культурах мира, к которому мы можем лишь слегка прикоснуться, мира традиций, знавших как долгую преемственность и стабильность, так и переломные моменты, новшества и забвения.

Благодарность

Работа выполнена в рамках проекта мультидисциплинарных исследований первобытного искусства Евразии (Новосибирский государственный университет – Университет Бордо) Программы повышения конкурентоспособности Новосибирского государственного университета на мировом рынке научных и образовательных услуг.

Список литературы

Aujoulat N. Lascaux: Le geste, l'espace et le temps. – P.: Editions du Seuil, 2004. – 274 p.

Aujoulat N., Geneste J.-M., Archambeau Chr., Delluc M., Duday H., Gambier D. La grotte ornée de Cussac, Le Buisson-de-Cadouin: premières observations // Bull. Société Préhistorique Française, 2002. – T. 99, N 1. – P. 129–153.

Bar-Yosef O. Symbolic expression in later prehistory of the Levant: why are there so few? // Beyond art: Pleistocene image and symbol / eds. M. Conke, O. Soffer, D. Stratmann, N.G. Jablonski. – San Francisco: California Acad. of the Sci., 1997. – P. 161–187.

Bégouën R., Fritz C., Tosello G., Clottes J., Pastoors A., Faist F. Le Sanctuaire secret des bisons: il y a 14 000 ans, dans la caverne du Tuc d'Audoubert. – P.: Somogy Éditions d'Art, 2009. – 416 p.

Breuil H. Quatre cents siècles d'art pariétal: Les cavernes ornées de l'âge du renne. – Montignac: Centre d'Études et de Documentation Préhistoriques, 1952. – 419 p.

Breuil H., Lantier R. Les Hommes de la Pierre ancienne (paléolithique et mésolithique). – P.: Payot, 1951. – 311 p. – (Bibliothèque Scientifique).

Cauvin J. The beginnings of agriculture in the Near East: a symbolic interpretation. – Cambridge: Cambridge Univ. Press, 2000. – 216 p.

Clottes J., Beltrana A., Courtin J., Cosquer H. The Cosquer Cave on Cape Morgiou, Marseilles // Antiquity. – 1992. – Vol. 66. – P. 583–598.

Conkey M. Beyond art and between the caves: thinking about context in the interpretive process // Beyond art: Pleistocene image and symbol / eds. M. Conkey, O. Soffer, D. Stratmann, N.G. Jablonski. – San Francisco: The California Acad. of Sci., 1997. – P. 343–367.

Davidson I. The power of pictures // Beyond art: Pleistocene image and symbol / eds. M. Conkey, O. Soffer, D. Stratmann, N.G. Jablonski. – San Francisco: The California Acad. of Sci., 1997. – P. 128–158.

Davidson I. Symbolism and becoming a hunter-gatherer // Bull. de la Société Préhistorique Ariège-Pyrénées. – 2012. – T. LXV–LXVI (2010–2011). – Numéro spécial de Préhistoire, Art et Sociétés: L'art pléistocène dans le monde = Pleistocene art of the world = Arte pleistoceno en el mundo: [Actes du Congrès IFRAO, Tarascon-sur-Ariège, septembre 2010] / dir. J. Clottes. – CD: P. 1689–1705.

Descola Ph. La fabrique des images // Anthropologie et Sociétés. – 2006. – Vol. 30, N 2. – P. 167–182.

Geneste J.-M. Lascaux. – P.: Gallimard, 2012. – 148 p.

Geneste J.-M. La grotte Chauvet-Pont d'Arc // Les sanctuaires du monde / dir. M. Grimpret. – [S. l.]: Coll. Bouquins Robert Laffont, 2015a. – P. 260–262.

Geneste J.-M. La grotte de Lascaux // Les sanctuaires du monde / dir. M. Grimpret. – [S. l.]: Coll. Bouquins Robert Laffont, 2015b. – P. 464–465.

Godelier M. Au fondement des sociétés humaines: Ce que nous apprend l'anthropologie. – P.: Albin Michel, 2007. – 297 p. – (Bibliothèque Idées).

La fabrique des images: Visions du monde et formes de la représentation / ed. Ph. Descola. – P.: Somogy Éditions d'Art et Musée du Quai Branly, 2010. – 224 p.

La Grotte Chauvet: L'art des origines / ed. J. Clottes. – P.: Éditions du Seuil, 2001. – 224 p.

Leroi-Gourhan A. Préhistoire de l'art occidental. – P.: Mazenod, 1965. – 400 p.

Recherches pluridisciplainres dans la grotte Chauvet: Journées SPF. Lyon, 11–12 oct. 2003 / dir. J.-M. Geneste. – P.: Société Préhistorique Française, 2005. – 208 p. – (Bull. Société Préhistorique Française; t. 102, N 1). – (Mémoires Karstologia; N 11).

Материал поступил в редколлегию 17.01.17 г.

DOI: 10.17746/1563-0102.2017.45.3.041-047
УДК 903.07.31

Л.В. Зоткина[1, 2], Ж.-Ж. Клейе-Мерль[3]
[1]Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: lidiazotkina@gmail.com
[2]Новосибирский государственный университет
ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия
[3]Национальный музей первобытной истории, Франция
Musée national de Préhistoire
1 rue du Musée, 24260 Les Eyzies de Tayac, Dordogne, France
E-mail: jean-jacques.cleyet-merle@culture.gouv.fr

Новые изображения Абри-дю-Пуассон (Дордонь, Франция)

Местонахождение Абри-дю-Пуассон, представляющее собой естественный навес, находится в Дордони (Франция). Оно известно по очень реалистичному и детализированному барельефному изображению рыбы (лосося), крайне редкому сюжету для пещерного палеолитического искусства, а также по негативному отпечатку руки, выполненному черной краской (марганец). Кроме того, в фондах Национального музея первобытной истории (г. Лез-Эйзи-де-Тайак, Дордонь) хранятся блоки, окрашенные красным пигментом, с рельефными фигуративными элементами, найденные в слое ориньякского времени. Еще в начале XX в. под этим навесом обнаружили пачку культурных слоев, которые были археологически исследованы. Памятник довольно тщательно изучался в разные годы, но в большинстве случаев внимание уделялось наиболее ярким, известным сюжетам Абри-дю-Пуассон. Целью работ 2016 г. была реализация подготовительного этапа – осмотра, предшествующего трасологическому исследованию уже известных изображений навеса, которое планируется предпринять в будущем в рамках комплексного изучения памятника. В ходе осмотра на своде навеса были обнаружены некоторые ранее неизвестные изображения. При проведении такого рода работ, предполагающих лишь фотофиксацию, выполнение и дальнейшая публикация прорисовок являлись недопустимыми. Однако при помощи бесконтактной методики фотограмметрии удалось осуществить трехмерную визуализацию некоторых обнаруженных фигуративных элементов. Это позволило подтвердить, что речь идет о новых изображениях на сводах навеса, а не о случайных линиях естественного происхождения.

Ключевые слова: *пещерное искусство, трасология наскальных изображений, 3D, навес Абри-дю-Пуассон, Дордонь, Франция.*

L.V. Zotkina[1, 2] and J.-J. Cleyet-Merle[3]
[1]Institute of Archaeology and Ethnography, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,
Pr. Akademika Lavrentieva 17, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: lidiazotkina@gmail.com
[2]Novosibirsk State University,
Pirogova 1, Novosibirsk, 630090, Russia
[3]National Museum of Prehistory,
1 rue du Musée, 24260 Les Eyzies de Tayac, Dordogne, France
E-mail: jean-jacques.cleyet-merle@culture.gouv.fr

New Engravings from Abri Du Poisson (Dordogne, France)

The Abri du Poisson rock shelter is famous for a very realistic and detailed bas-relief of a fish (salmon). Representations of fish are quite rare in Paleolithic cave art. Another image present in this rock shelter is a negative of a hand, made in black pigment (manganese oxide). Also, the National Museum of Prehistory in Les Eyzies de Tayac (Dordogne) owns several rock blocks, painted red, with relief representations belonging to the Aurignacian levels of Abri du Poisson. Since the early 1900s, studies at that site have mostly focused on the famous representations. The 2016 field study was a preliminary stage in a new project. It focused on a

© Зоткина Л.В., Клейе-Мерль Ж.-Ж., 2017

detailed inspection, preceding the traceological analysis of engravings and bas-reliefs. During our examination, new drawings were discovered, and photogrammetry was used for their 3D visualization. As a result, we have demonstrated that the newly discovered elements are indeed representations rather than natural lines.

Keywords: *Cave art, rock art, traceology, 3D imaging, rock shelter, Abri du Poisson, Dordogne, France.*

Введение

Памятник наскального искусства Абри-дю-Пуассон расположен по правой стороне небольшого лога под названием Горж д'Анфер, между местонахождением Ложри-Басс и мостом через р. Везер, который находится недалеко от вокзала г. Лез-Эйзи-де-Тайак (Дордонь) [Breuil, 1952, p. 304–305; Delluc B., Delluc G., 2009, p. 51]. Он был открыт в 1892 г. П. Жиро. С этого времени здесь неоднократно проводились раскопки: в 1898 г. Галу*, в 1912 г. Ж. Марсаном, в 1917–1918 гг. Д. Пейрони [Roussot, 1984, p. 154].

11 декабря 1912 г. Ж. Марсан обнаружил на своде навеса большое рельефное изображение рыбы [Peyrony, 1932, p. 246; Delluc B., Delluc G., 1997, p. 171]. В 1917 г. свод был очищен при помощи щеток и большого количества воды [Peyrony, 1932, p. 263] от мха, который довольно активно произрастает во влажной среде лесов Дордони и часто покрывает открытые участки известняка, формирующего основные элементы рельефа местности в этом регионе. Как отмечает Д. Пейрони, других изображений, кроме рыбы и, видимо, предшествовавшего ему неопределенного рельефного фигуративного элемента рядом, обнаружено не было [Ibid.]. Поскольку известняк довольно мягкий, можно предположить, что часть рисунков Абри-дю-Пуассон были не только повреждены, но и стерты вовсе. Возможно, этот факт повлиял на выбранное направление исследований: изучались только ярко выраженные фигуративные элементы. Мелким фрагментам и слабо выраженным линиям внимания уделялось гораздо меньше. Специалисты отмечают, что, вероятно, свод был недостаточно тщательно обследован: «Повсюду на потолке навеса отмечается большое количество гравированных элементов, которые могут оказаться линиями спины, ног, рогов, хвостов, глаз животных… Тщательно выполненная прорисовка могла бы выявить новые изображения» [Roussot, 1984, p. 155].

Как уже упоминалось выше, Абри-дю-Пуассон знаменит очень ярким, выполненным в уникальной реалистичной манере изображением рыбы из семейства лососевых (рис. 1, *3*). Это барельеф, расположенный в левой части навеса, ок. 105 см в длину и 28 см в самом широком месте, т.е. в натуральную величину, и с большим количеством анатомических деталей [Peyrony, 1932, p. 263; Roussot, 1984, p. 155]. Кроме того, А. Руссо впервые зафиксировал едва заметные следы красного пигмента на выступающих участках рельефного изображения [Roussot, 1984, p. 155]. Краситель также присутствует в культурных отложениях Абри-дю-Пуассон [Cleyet-Merle, 2016, p. 10].

В декабре 1975 г. Ш. Аршембо и А. Руссо обнаружили в правой части навеса негативный отпечаток руки небольшого размера (ок. 10 см), выполненный черным красителем, а именно марганцем [Roussot, 1984, p. 154] (рис. 1, *2*). В 1983 г. Б. и Ж. Деллюк определили гравированные линии на большом блоке известняка (ок. 2 м высотой), ранее упоминавшиеся Д. Пейрони, как изображение женского знака [Delluc B., Delluc G., 1991].

Помимо описанных выше изобразительных элементов и барельефа на своде навеса, в культурном слое также было обнаружено несколько блоков с целыми изображениями или их фрагментами [Peyrony, 1932, p. 259–263; 1952, p. 566]. На некоторых из этих блоков, сегодня хранящихся в музее, так же как и на своде навеса, присутствуют следы красного пигмента [Ibid.].

Хронологическая принадлежность изображений

Д. Пейрони выделил пять литологических слоев, в двух из которых были зафиксированы культурные остатки: в первом случае – эпохи древнего ориньяка (слой b), во втором – локального варианта граветта, для которого характерны резцы типа ноай (слой d) [Roussot, 1984, p. 154; Jaubert, 2008, p. 226; Cleyet-Merle, 2016, p. 10]. Было установлено, что эти культурные слои разделены стерильной желтоватой прослойкой (слой c), предположительно связанной с десквамацией вследствие резкой смены температур [Ibid.].

В ориньякском слое было обнаружено несколько блоков с рельефными фигуративными элементами: женским знаком, фрагментами изображений копытных животных и др. Д. Пейрони нашел их не *in situ*, а в ходе исследований отвала предыдущих раскопок П. Жиро [Peyrony, 1932, p. 259]. Однако каменная индустрия и общий археологический контекст позволили отнести блоки известняка с фигуративными элементами к ориньяку [Ibid., p. 259–262]. Для этого периода весьма характерно изображение нижней части женского тела в схематичной манере [Женест,

*Первое имя исследователя в публикациях не упоминается.

Рис. 1. Абри-дю-Пуассон и наиболее известные изображения этого памятника. Фото Л.В. Зоткиной.
1 – общий вид на памятник; *2* – негативный отпечаток ладони, выполненный черным пигментом; *3* – барельефное изображение рыбы.

2017]. Наиболее близкие аналогии обнаруживаются в пещере Шове-Пон-д'Арк (ок. 35 тыс. л.н.) и на открытом местонахождении Ла-Ферраси [Cleyet-Merle, 2016, p. 29]. Таким образом, отнесение данных изображений к эпохе ориньяка у большинства исследователей не вызывает сомнений. Вопрос лишь в том, принесены эти блоки на местонахождение специально или откололись от свода [Ibid.].

Принято считать, что поскольку ориньякский слой перекрыт довольно мощной прослойкой, образовавшейся предположительно в результате активного десквамационного разрушения поверхности свода навеса, то дошедшие до нас изображения были выполнены уже после завершения этих природных процессов. Таким образом, появление рисунков и барельефа может быть соотнесено с более поздним слоем, датированным граветтом (27 тыс. л.н.) [Ibid., p. 28]. Однако этот аргумент на сегодняшний момент не рассматривается как совершенно надежный, т.к. геоморфология навеса пока еще не изучена комплексно. Есть основания полагать, что свод был меньше затронут деструктивными процессами, чем считалось ранее, а в заполнении пространства между полом и потолком навеса большую роль могли сыграть внешние факторы [Ibid., p. 10]. Поэтому сегодня нельзя с полной уверенностью говорить о разрушении именно свода Абри-дю-Пуассон, где представлены изображения, а не других его участков, откуда могли отколоться блоки известняка и создать стерильную прослойку. Таким образом, факт сохранности изображений на своде еще не доказывает окончательно, что они относятся к периодам, более поздним, чем ориньяк.

А. Руссо обращает внимание на технический прием, который использовал древний художник для передачи образа рыбы. Техника барельефа позволяет соотнести изображения лосося из Абри-дю-Пуассон и знаменитой «венеры» из Лосселя, достаточно надежно датированной эпохой граветта [Roussot, 1984, p. 155]. Однако это не может служить основанием для отнесения изображения рыбы исключительно к данному периоду, поскольку такая техника характерна не только для граветта. Позднее, например в солютре, часто использовались различные виды рельефа. Один из наиболее ярких примеров – блок с изображениями быков из Фурно-дю-Дьябль, найденный в слое, отнесенном к этому времени (18,6–19,0 тыс. л.н.) [Cleyet-Merle, 2016, p. 57]. Несмотря на то что определенные тенденции в развитии приемов создания изображений в пещерном искусстве прослеживаются, ни одна техника не может рассматриваться в качестве однозначного хронологического маркера.

Поскольку отпечаток руки в Абри-дю-Пуассон выполнен оксидом марганца, прямое датирование красителя невозможно. Тем не менее многие позитивные и негативные отпечатки, известные в пещерах Франко-Кантабрийского региона, относят к граветту (некоторые изображения в пещерах Шове-Пон-д'Арк и Коске выполнены древесным углем, что позволило датировать их радиоуглеродным методом в пределах 27–22 тыс. л.н.) [Foucher, San Juan-Foucher, Rumeau, 2007, p. 83]. Напрямую датированных изображений этой категории довольно много, и большинство из них

относятся к граветту, но полностью исключать вероятность иной хронологической принадлежности некоторых образцов нельзя. Таким образом, на данный момент в научном сообществе принято мнение о том, что отпечаток руки в Абри-дю-Пуассон относится к граветту [Cleyet-Merle, 2016, p. 29].

Кроме наиболее очевидных, четко фиксируемых на поверхности свода изображений, отмечаются явно фигуративные элементы, перекрытые более поздним барельефом. В первую очередь, речь идет о неясном образе, поверх которого было выполнено изображение рыбы. Этот элемент по-разному интерпретируется исследователями: Д. Пейрони видел в нем голову хищной птицы [Peyrony, 1932, p. 267], А. Леруа-Гуран – фрагмент задней части бизона, аббат А. Брейль – голову орла или носорога [Roussot, 1984, p. 155]. Довольно сложно утверждать, какой образ передавало изображение, но с уверенностью можно сказать, что данный участок поверхности был целенаправленно переделан. Вопрос состоит в следующем: связана ли эта трансформация со сменой культурной традиции, и относится ли «спрятанный» фрагмент к более древнему периоду, чем изображение рыбы.

Итак, в Абри-дю-Пуассон на данный момент выделяются как минимум два больших этапа создания изображений – ориньяк и граветт. Оба ассоциируются с археологическим заполнением памятника. Весьма велика вероятность того, что в пределах этих больших периодов могут быть выделены также отдельные стадии. Однако если относительно атрибуции изображений, которые обнаружены в археологическом слое, связанном с ориньяком, больших сомнений не возникает, то при отсутствии возможностей прямого датирования каждого отдельно взятого изображения или фигуративного элемента на своде навеса вопрос об их отнесении к граветту может считаться открытым.

История спасения «рыбы»

Как отмечалось выше, изображение лосося привлекало многих исследователей, но не только. Широко известно о попытках местного населения извлечь барельеф и продать его за границу. Эти прецеденты практически сразу после открытия изображения в 1912 г. спровоцировали активную борьбу Д. Пейрони за изменение французского законодательства в области охраны объектов историко-культурного наследия. Так местонахождение Абри-дю-Пуассон стало одним из опорных пунктов в развитии системы мер и принципов сохранения памятников пещерного искусства и археологии в целом (рис. 1, *1*). И уже 31 декабря 1913 г. был принят первый закон об охране исторических памятников [Découvertes..., 1984, p. 31]. Но этот фактор, по-видимому, повлиял и на тенденции в изучении Абри-дю-Пуассон: больше внимания исследователи уделяли именно изображению рыбы. Естественно, что такой необычный для палеолитического искусства сюжет, а также сама история вокруг памятника вызывали всеобщий интерес. Отчасти в силу этого другим фигуративным элементам местонахождения уделялось несколько меньше внимания.

Новые изображения Абри-дю-Пуассон

Важный фактор, влиявший на возможности исследователей прошлого, – качество осветительной техники, доступной в те годы. Основные обследования стен и свода навеса проводились до появления мощных светодиодных ламп. При подготовке этой статьи специально был поставлен небольшой эксперимент, показывающий разницу между современными возможностями и средствами, доступными исследователям прошлого. Были сделаны фотографии при одинаковом расположении источников освещения, на разных осветительных приборах – современной светодиодной лампе и фонаре производства 1960-х гг. (рис. 2). Они свидетельствуют о том, что технические возможности прошлого далеко не всегда позволяли выявлять все тончайшие детали рельефа, а значит, даже просто увидеть некоторые фрагменты изображений было крайне затруднительно. На фотографиях хорошо видно, что светодиодная лампа дает более рассеянный и ровный свет, освещая большой участок поверхности равномерно (рис. 2, *1*), чего нельзя сказать о старом фонаре, который дает слишком резкое освещение по центру и гораздо более слабое, недостаточное – на периферии (рис. 2, *2*).

В ходе апробации трасологической методики на материалах пещерного искусства Дордони в 2016 г.* было выявлено несколько новых изображений. Ранее некоторые из них фигурировали в отчетах как серии неорганизованных линий [Cretin et al., 2013, p. 54–60], другие вовсе не отмечались исследователями. Несмотря на то что свод навеса претерпел искусственные трансформации в результате чистки, при определенном освещении фиксируются элементы рельефа разного масштаба и разной интенсивности (от тонких линий до фрагментов барельефа). Одним из результатов предварительных работ стало обнаружение следующих изображений.

1. Парциальное зооморфное изображение, выполненное в технике гравировки, а также с использованием естественного рельефа поверхности известняка (рис. 3)**: задняя нога, хвост и круп, воспроизведен-

*Подобные исследования в регионе ранее не проводились.

**Все фотографии и трехмерные реконструкции (рис. 3–6) Л.В. Зоткиной.

ные в схематичной манере. Сложно сказать, какое именно животное стремился изобразить древний «художник», но линия крупа плавно переходит в спину, которая представляет собой естественный выпуклый рельеф (рис. 3, *2*). Поверхность свода в области данного изображения имеет красноватый оттенок (рис. 3, *1*). Возможно, это следы искусственного окрашивания, но также нельзя исключать и вероятность естественного ожелезнения.

2. Схематичное изображение головы лошади, выполненное в технике глубокой гравировки (рис. 4). Мелкие детали отсутствуют, возможно, вследствие чистки поверхности, но в целом контур головы и шеи довольно хорошо фиксируется при правильном косом освещении. Кроме того, вероятно, естественные углубления были использованы как изображения шеи и гривы. На трехмерных реконструкциях довольно четко виден этот рельеф (рис. 4, *2*). Однако пока рано утверждать, относятся ли данные углубления к изображению или они так расположены случайно.

3. Детализированное изображение головы лошади, выполненное в технике тонкой гравировки (рис. 5, 6). Оно является одним из наиболее интересных. Четко читаются очертания морды, ближе к ее окончанию хорошо прослеживается каплевидный элемент, по-видимому передающий ноздрю (см. рис. 5, *1, а, б*). Выше контура щеки фиксируется тонкая линия, разделяющая изображение как бы на две части (рис. 5, *1, в*). Уши переданы двумя небольшими треугольниками (рис. 5, *1, г*). Важно также отметить, что контур морды двойной (см. рис. 6). Пока нельзя исключать, что в данном случае речь идет о двух изображениях.

В одной из обобщающих работ по пещерному искусству Франции А. Руссо отмечает, что М. Сарраде зафиксировал изображение передней части лошади примерно в метре от барельефа рыбы ближе ко входу в Абри-дю-Пуассон. Судя по тексту, это сообщение было устным, однако автор отнесся к нему скептически [Roussot, 1984, p. 155]. Таким образом, есть вероят-

Рис. 2. Фотографии тонких линий гравировки при освещении посредством современной светодиодной лампы (*1*) и фонаря 1960-х гг. (*2*). Фото Х. Плиссона.

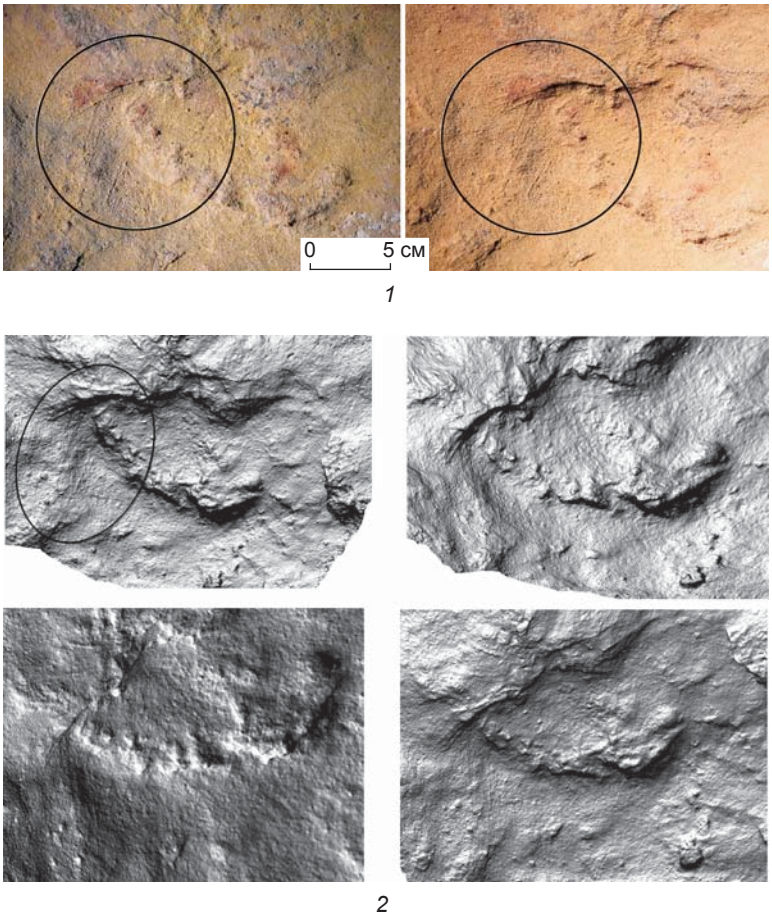


Рис. 3. Парциальное зооморфное изображение, выполненное в технике гравировки.

1 – фотографии; *2* – трехмерная реконструкция изображения в разных ракурсах и различных фильтрах.

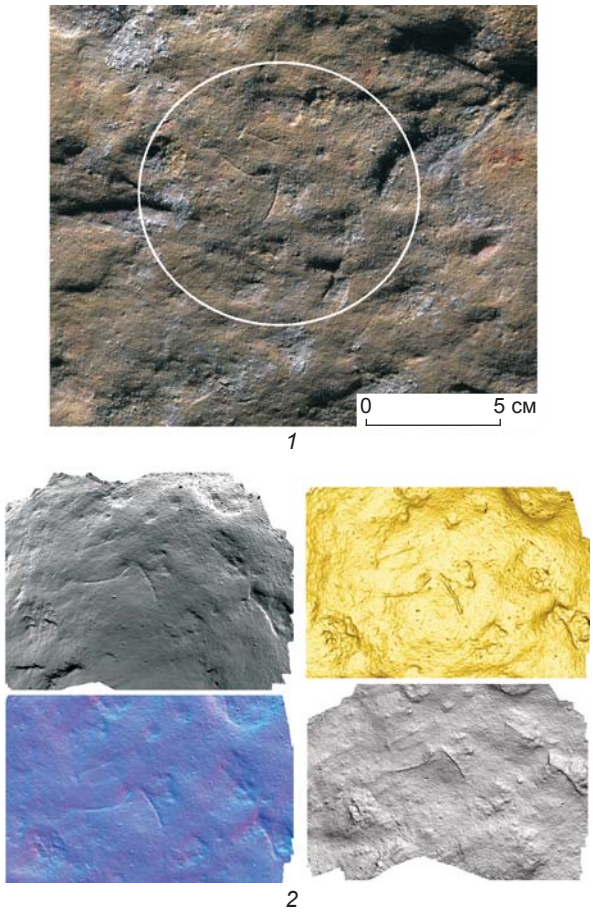


Рис. 4. Изображение головы и шеи лошади, выполненное в технике глубокой гравировки.
1 – фотография; *2* – трехмерная реконструкция изображения в разных ракурсах и различных фильтрах.

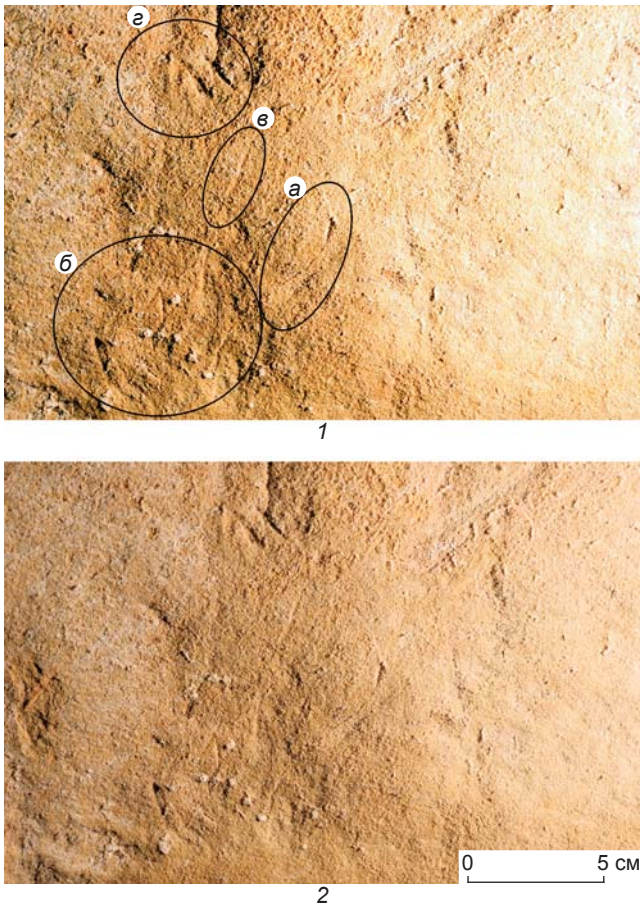


Рис. 5. Детализированное изображение головы лошади, выполненное в технике тонкой гравировки (фотографии при разном освещении).
а – контур щеки; *б* – ноздря и контур морды; *в* – линия, разделяющая морду; *г* – уши.

Рис. 6. Трехмерная реконструкция изображения головы лошади (см. рис. 5) в различных ракурсах и различных фильтрах.

ность того, что найденное нами в 2016 г. изображение было ранее зафиксировано М. Сарраде**.**

Также были обнаружены другие линии и различные элементы искусственной подготовки поверхности, как, например, высверленные углубления в правой части навеса, схожие с теми, что фиксируются на изображении рыбы, но в настоящей статье они не приводятся, т.к. требуют дальнейшего систематического и более подробного изучения с учетом контекста, естественного рельефа поверхности и т.д.

Заключение

В некоторых случаях именно трасологические критерии и трехмерная визуализация позволяют выявить изобразительные элементы: наличие уплотненной, сглаженной поверхности, выраженный искусственный рельеф, отличающийся от трещин десквамации, угол наклона выступающих частей, близкий к прямому, и др. Такие признаки в комплексе могут давать дополнительную информацию об искусственной обработке поверхности, т.к. не всегда удается обнаружить ярко выраженные фигуративные элементы. Например, линия глубокого желобка может не сразу определяться как фрагмент изображения. Но по характеру следов, трасологическим характеристикам, можно установить, является ли участок обработанным или это естественные изменения поверхности известняка. Возможно, такой подход позволит выявить больше изобразительных элементов или целых изображений в Абри-дю-Пуассон, где фиксируется много неорганизованных линий, которые пока не удается интерпретировать.

На данный момент можно сформулировать следующие направления исследований, проведение которых в Абри-дю-Пуассон представляется актуальным в будущем:

1) системное обследование и изучение свода и стен с целью не только выявления новых изобразительных элементов, но и понимания, каково соотношение уже известных и обнаруженных в ходе последнего обследования изображений;

2) выполнение прорисовки (технического рисунка), позволяющей обозначить расположение каждого фигуративного элемента и целых изображений Абри-дю-Пуассон;

3) мониторинг сохранности поверхности в целом и отдельных следов искусственной обработки;

4) трасологические исследования всех изображений, в т.ч. на каменных блоках, хранящихся в музейных фондах, и сопоставление их технологических характеристик и степени сохранности с учетом разных условий консервации (сравнение изображений навеса и музейных);

5) трасологический анализ каменного инвентаря (коллекций, полученных в основном в ходе раскопок Д. Пейрони);

6) изучение пигментов разных оттенков и степени интенсивности, а также различной сохранности, определение границ их распространения на своде навеса и установление генезиса следов красного красителя;

7) геоморфологическое и карстологическое исследование навеса в целом, а также его отдельных участков, связанных с изображениями.

Проведение комплексных исследований и работ по систематическому документированию этого местонахождения будет способствовать не только уточнению имеющихся данных и, возможно, выявлению новых изображений, но и мониторингу процессов деградации поверхности свода и стен навеса.

Благодарности

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 14-50-00036). Авторы выражают благодарность Международной ассоциированной лаборатории (Laboratoire international associé – LIA) ARTEMIR и ее координатору Х. Плиссону.

Список литературы

Женест Ж.-М. От Шове до Ляско: 15 тысячелетий европейского пещерного искусства (изменение видения, выразительных средств и способов использования пространства) // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2017. – Т. 45, № 3. – С. 29–40.

Breuil H. Quatre cents siècles d'art pariétal: Les cavernes ornées de l'âge du renne. – Montignac: Centre d'Etudes et de Documentation Préhistorique, 1952. – 413 p.

Cleyet-Merle J.-J. Les abris du Poisson et du Cap-Blanc. – P.: Editions du patrimoine; Centre des monuments nationaux, 2016. – 71 p.

Cretin C., Armand D., Boche É., Bourrillon R., Bruxelles L., Hœrlé S., Konik S., Le Fillâtre V., Lesvignes É., Madelaine S., Man-Estier E., Morala A., Plisson H., Robert É., Sisk M.L. Programme Collectif de Recherche "Archéologie des sites ornés de Dordogne: cadre conceptuel, potentiels et réalité": Rapport 2013. – Opération archéologique N 2013–59. 260 p. // Service régionale de l'archéologie, DRAC Aquitaine. Bordeaux.

Découvertes de l'art des grottes et des abris. – Périgueux: IMP REJOU, 1984. – 59 p.

Delluc B., Delluc G. L'abri du Poisson // L'Art pariétal archaïque en Aquitaine: XXVIIIe supplement à Gallia Préhistoire. – P.: CNRS, 1991. – P. 212–224.

Delluc B., Delluc G. L'affaire de l'abri du Poisson aux Eyzies: Otto Hauser non coupable // Bull. de la Société historique et archéologique du Périgord. – 1997. – N 124. – P. 171–177.

Delluc B., Delluc G. Les découvertes de l'art pariétal en Dordogne depuis un demi-siècle (1947–2000) // Spélunca mémoires. – 2009. – N 34: Histoire et archéologie. – P. 33–64.

Foucher P., San Juan-Foucher Ch., Rumeau Yo. La grotte de Gargas: Un siècle de découvertes. – P.: Imprimerie d'Escourbiac, 2007. – 128 p.

Jaubert J. L' "art" pariétal gravettien en France: éléments pour un bilan chronologique // Paléo. – 2008. – N 20: Spéciale table ronde (2e partie): Le Gravetttien: entités régionales d'une paléoculture européenne. Les Eyzies, juillet 2004. – P. 205–237.

Peyrony D. Les abris Lartet et du Poisson à Gorge d'Enfer (Dordogne): L'Abri du Poisson // L'antropologie. – 1932. – T. XLII. – P. 241–268.

Peyrony D. Note à propos de la recherche d'oeuvres d'art pariétal ou mobilier, dans les déblais des fouilles anciennes // Bull. de la Société préhistorique de France. – 1952. – N 11/12. – P. 565–567.

Roussot A. Abri du Poisson // L'art des cavernes. Atlas des grottes ornées paléolithiques françaises. – P.: Ministère de la Culture, Imprimerie Nationale, 1984. – P. 154–155.

Материал поступил в редколлегию 13.01.17 г.

DOI: 10.17746/1563-0102.2017.45.3.048-055
УДК 7.031.1+903.08

Л.В. Лбова[1, 2], П.В. Волков[1, 2], Е.Н. Бочарова[2], В.С. Ковалев[2], Н.А. Хайкунова[3]

[1]Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: lbovapnr5@gmail.com; volkov100@yandex.ru
[2]Новосибирский государственный университет
ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: bocharova.e@gmail.com; vasiliy.s.kovalev@gmail.com
[3]Государственный исторический музей
Красная площадь, 1, Москва, 109012, Россия
E-mail: ninonkh@gmail.com

Основные приемы моделирования и декорирования палеолитической антропоморфной скульптуры с памятника Мальта (Восточная Сибирь)

В статье представлены результаты микроскопического анализа образцов антропоморфной скульптуры с известного сибирского верхнепалеолитического памятника Мальта. Основная, «классическая» коллекция была получена при раскопках под руководством М.М. Герасимова в 1928–1958 гг. Исследования памятника в последние годы иркутскими археологами под руководством Г.И. Медведева актуализировали проблемы возраста, микростратиграфии, культурной дифференциации комплекса. Предлагаемые результаты микроскопического анализа антропоморфных фигурок коллекции, полученной в период «Герасимовского цикла» исследования, позволяют выявить технологическую последовательность, основные способы формообразования и декорирования антропоморфной пластики Мальты. Определены технологические этапы формирования изделия: обработка исходного бивня, заготовка скульптуры с выделением основных элементов, детализация и декорирование. Для каждой стадии определен стандартный набор использовавшихся орудий. Особое внимание в статье уделено элементам декорирования изделия: орнаментации, гравировке, детализации одежды и аксессуаров, раскрашиванию. Отмечены закономерность в использовании определенного набора орудий (строгального ножа, скобеля, резчика, резца, провертки) и характерный стандарт их применения на каждой технологической стадии. Декорирование предметов производилось в пределах устойчивого технологического канона: типичные элементы орнамента, их сочетание, определенная зона орнаментации. Одним из интереснейших фактов дополнительного декорирования антропоморфной скульптуры Мальты является нанесение на некоторые предметы пигментов (алого, зеленого и голубого/синего), следы которых были выявлены в результате проведенного исследования.

Ключевые слова: *антропоморфная скульптура, технология обработки бивня, декорирование, Мальта.*

L.V. Lbova[1, 2], P.V. Volkov[1, 2], E.N. Bocharova[2], V.S. Kovalev[2], and N.A. Khaykunova[3]

[1]Institute of Archaeology and Ethnography, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,
Pr. Akademika Lavrentieva 17, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: lbovapnr5@gmail.com; volkov100@yandex.ru
[2]Novosibirsk State University,
Pirogova 1, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: bocharova.e@gmail.com; vasiliy.s.kovalev@gmail.com
[3]State Historical Museum
Krasnaya pl. 1, Moscow, 109012, Russia
E-mail: ninonkh@gmail.com

© Лбова Л.В., Волков П.В., Бочарова Е.Н., Ковалев В.С., Хайкунова Н.А., 2017

The Techniques of Modeling and Decorating Upper Paleolithic Anthropomorphic Figurines from Malta, Eastern Siberia

We present the results of a microscopic analysis of anthropomorphic figurines from Malta, southeastern Siberia. The bulk of the collection comprises "classical" specimens unearthed by M.M. Gerasimov in 1928–1958. Recent studies by G.I. Medvedev and others in Irkutsk focused on the chronology, microstratigraphy, and cultural subdivision of the deposits. The analysis of figurines excavated by Gerasimov has revealed the manufacturing sequence, as well as modeling and decoration techniques. The process included the primary processing of mammoth ivory, preparation of a blank with key elements being marked, final modeling, and decoration. At each stage, specific tools were used. Especial attention is paid to decorative elements: patterns, engraving, rendition of clothing and accessories, and painting. Tools included planing knives, scrapers, cutters, burins, and hand-drills. The decoration process was subject to a certain canon that concerned key elements of design, their combination, and choice of the decorated area. One of the most intriguing facts about the decoration of figurines is that in certain instances traces of several pigments such as scarlet, green, and blue were revealed.

Keywords: *Siberia, Malta, Upper Paleolithic, anthropomorphic figurines, ivory processing, decoration.*

Введение

В археологической литературе однозначно признается многофункциональность предметов палеолитической пластики, многообразие возможной интерпретации функции предметов, их семантики, подходов к атрибуции изделий [Абрамова, 1960; 1966, с. 195–199; Герасимов, 1958; Демещенко, 2008; Ларичев, 1999, с. 148–160, 180–196; Лбова, 2014а; Липнина, 2008; Окладников, 1960; Фролов, 1987; Conroy, 1993, p. 180–196; Marshack, 1991; и др.]. Сибирская палеолитическая антропоморфная скульптура (в т.ч. фрагменты и заготовки) представлена как серийными, так и единичными находками с ключевых памятников верхнего палеолита Северной Евразии (Мальта, Буреть, Красный Яр, Лиственка, Шестаково, Янский комплекс и др.) [Абрамова, 1966, с. 195–200; Окладников, 1960; Акимова, 2002; Деревянко и др., 2003, с. 66–71; Pitulko et al., 2004; и др.].

Технологически, морфологически, функционально и стилистически в мальтинской «классической» коллекции изделий из бивня, кости, рога и поделочного камня выделены различные группы предметов, принятые за «условно одновременный ансамбль» [Каменный век…, 2001, с. 67]. Антропоморфная пластика представляет собой наиболее полноценное собрание (ок. 40 ед.*). Скульптура Бурети (5 ед.) в целом укладывается в тот же стилистический канон с соблюдением характерных поз и элементов мальтинской традиции [Окладников, 1960].

Использование возможностей микроскопического анализа и современных цифровых технологий в исследовании формообразования, детализации и декорирования антропоморфной скульптуры Мальты позволяет на новом методическом уровне оценить известные материалы. Нами изучено 29 предметов, отнесенных к этой категории (включая заготовки и фрагменты), из «классической» коллекции (хранятся в собраниях Государственного Эрмитажа и Государственного исторического музея).

Рассматривая технологию (различные технические приемы, инструменты, свойства материала, мастерство автора) как форму культурной специфики, мы намеренно отграничиваем технологическое направление исследований от характеристик символического содержания, интерпретационных построений и реконструкции моделей мировоззрения, которым уделено немало внимания в литературе.

Методы исследования

Методика технологического и трасологического анализа коллекции Мальты базировалась на опыте исследовательской школы С.А. Семенова [1957]. Для сравнения были привлечены материалы базы данных экспериментальных трасологических эталонов Института археологии и этнографии СО РАН (Новосибирск, Россия). При описании технологических приемов и использованного инструментария применялась терминология, разработанная на основе экспериментально-трасологических и технологических исследований [Волков, 2013, с. 94–154; Lbova, Volkov, 2016]. Исследования археологических и экспериментальных образцов проводились с использованием бинокулярного микроскопа и цифровой камеры Altami, результаты фиксировались макрофотосъемкой с увеличением в 7, 15, 20, 25 раз.

Кроме технологических следов и следов утилизации с помощью микроскопа были выявлены различные пигменты на поверхности скульптур. Их предварительный анализ проводился с использованием микрорентгенофлуоресцентного спектрометра

*Статистическая обработка коллекции на сегодняшний день не закончена, материалы хранятся в четырех музеях и воедино не сведены, в публикациях встречаются различные цифры. В ходе наших работ происходит добавление новых экземпляров в категорию «антропоморфная пластика».

BRUKER M1 Mistral, которым располагает ГИМ. Это неинвазивный (неразрушающий) метод, не требующий пробоподготовки исследуемого материала. Данная система может анализировать химические элементы, что позволяет определять состав различных образцов, включая многослойные структуры и композитные материалы. Микрофокусная трубка спектрометра M1 Mistral фокусирует рентгеновский пучок в пятно размером до 100 мкм, в зависимости от настроек коллиматора, а видеомикроскоп гарантирует точность измерения строго в выбранной точке пробы. Спектрометр обеспечивает низкие пределы обнаружения элементов вплоть до 0,01 %. Такие детекторы, система цифровой обработки импульсов, оптимизированная геометрия системы обеспечивают максимальную квантовую эффективность, а также быстрое выполнение анализа и получение точной информации об элементном составе материала. В статье приведены предварительные результаты изучения трех видов пигмента, полученные при настройке коллиматора 0,4 мм; время анализа 180 сек.

Основным методом создания 3D-моделей была выбрана фотограмметрия. Для получения объемного изображения делается серия фотоснимков объекта с различных ракурсов, при этом они должны перекрывать друг друга минимум на 30 % и охватывать весь объект, далее фотографии при помощи специализированного программного обеспечения преобразуются в 3D-модель. Для автоматизации процесса фотосъемки использовался электромеханический поворотный стол под управлением контроллера, который также управлял затвором фотоаппарата. Каждый объект фотографировался с шагом 5° в два, иногда три прохода, так, чтобы не оставлять «мертвые зоны» (не отснятые зоны объекта). На поворотном столе был закреплен цветной паттерн с клетками известного размера, для того чтобы после сборки модели можно было восстановить правильные цвета текстуры и автоматически соотнести размеры модели и исходного объекта. Для обработки снимков и создания объемного изображения использовалось программное обеспечение Agisoft Photoscan и Geomagic Studio. Кроме широких презентационных возможностей, 3D-модели объектов позволяют осуществлять дистанционную работу с артефактами, а также изготавливать высокоточные копии.

Материалы и их обсуждение

С позиций технологического анализа классификация обработанной нами совокупной коллекции антропоморфной пластики представляется следующей:

1) заготовки – бруски бивня, предварительно подготовленные, с профилированными или намеченными головками, плечами, бедрами (6 ед.);

2) готовые изделия, включая фрагментированные (19 ед.):

– профилированные, с выделенными рельефом деталями тела (орнаментированные и неорнаментированные),

– слабопрофилированные (с выделенной головкой и моделированием деталей гравировкой),

– плоские (орнаментированные и неорнаментированные),

– фрагменты антропоморфной скульптуры;

3) детали скульптуры (головки) как самостоятельно существующие предметы (4 ед.) [Лбова, Волков, 2015].

В качестве заготовок антропоморфных фигурок использовались удлиненные фрагменты бивня мамонта (стержни, бруски и щепки). Анализ параметров основной группы скульптуры и заготовок показал правильность выделения кластеров. Категории «заготовки» и «готовые изделия» практически идентичны по параметрам в трех основных группах – малой (3–5 см), средней (6–8 см) и удлиненной (10 см и более) скульптуры. Выделенная категория «головки» в общей статистике параметров не учитывалась, но во всех случаях размеры голов (более 3 см) предполагают довольно крупные (более 10 см) антропоморфные изображения, остальная часть которых, возможно, была выполнена из другого материала.

Судя по нескольким заготовкам, характеру оформления верхних и нижних элементов скульптур, можно предположить, что изначально продольно расщепленный бивень мамонта фрагментировался на заготовки задуманной длины с помощью строгального ножа (рис. 1, *1, б*), использовавшегося в отдельных случаях как пила (рис. 1, *1, г*). Плоскости изделий или отдельные детали обрабатывались в основном двумя инструментами – строгальным ножом (рис. 1, *1, в*; *2, г*) и резцом (рис. 1, *1, а*). Доводка поверхности до желаемой конфигурации рельефа производилась резцом с относительно широким рабочим краем (рис. 1, *1, а*) и скобелем (рис. 1, *2, а*). Орнаментация и детализация изделий выполнялась большей частью резцом, ножом или резчиком (рис. 1, *3*). Резцом обрабатывалась поверхность, имитирующая мех, элементы одежды, волосы или аксессуары (рис. 1, *3, б, в*). В отдельных случаях, когда детали оформлялись линиями в виде относительно глубоких каналов (руки, ноги, лоно, грудь), их прорезали ножом и дорабатывали резчиком (рис. 1, *3, а*). Сверление производилось проверткой (рис. 1, *3, г*).

Орнаментация части или всего изделия носит характер устойчиво повторяющихся элементов. Преобладает декорирование только головок фигур (в 11 случаях). В семи случаях полностью декорировано туловище (за исключением одной скульптурки, все относятся к группе малых форм). Дополнительная орнаментация лунками или параллельными линиями,

выделяющая элементы одежды или аксессуара (край парки, перевязь, пояски, браслеты), отмечена на трех предметах (рис. 2).

Для декорирования антропоморфной скульптуры использовались различные комбинации четырех базовых графических элементов: ямок, линий, полулунных изображений, «волн» или ломанных линий (рис. 3) [Лбова, 2014б].

1. Простой орнамент из параллельных ритмичных линий, выполненных ножом. При стержневидной заготовке они иногда имеют кольцеобразный характер или характер ломанной линии (рис. 3, *1*). Такой орнамент наблюдается в основном на детских антропоморфных фигурках (ГЭ, 370/753, 759; ГИМ, 1820/207, 1822/629).

2. Орнаментация округлыми углублениями («ямочный» орнамент). В композиционном и технологическом отношении он более сложный: ямки организованы, как правило, в круг или спираль, редко в линию. Технология такой орнаментации предусматривает предварительную разметку поверхности (круг или спираль), на которой резцом намечали точки углублений, а затем делали неглубокие ямки неправильной формы проверткой или резцом. Элементы расположены примерно на одинаковом расстоянии друг от друга (рис. 3, *2, 3*). Такой орнамент покрывает головки скульптур, имитируя прически (ГИМ, 1820/209, 506) или меховой декор шапочки (ГЭ, 370/748, 755).

3. Полулунный, или С-образный орнамент. В технологическом отношении выделяются глубокий, выполненный резчиком (рис. 3, *4*), и неглубокий, легкий, выполненный резцом. Такой орнамент покрывает объемные формы, всю поверхность изделия, но преобладает в оформлении головок скульптур (ГИМ, 1820/206, 208; ГЭ, 370/748, 752).

4. Зигзагообразный орнамент. Он обычно выполнялся резцом (рис. 3, *5*). Как его разновидность, более плавный, волнообразный орнамент дорабатывался резчиком поверх следов работы резца (рис. 3, *6*). Такой декор характерен в основном для головок скульптур (ГЭ, 370/743, 746, 766).

Элементы одежды, обуви и аксессуаров (сумки, пояса, украшения, перевязи) представляют особый интерес. А.К. Фи-

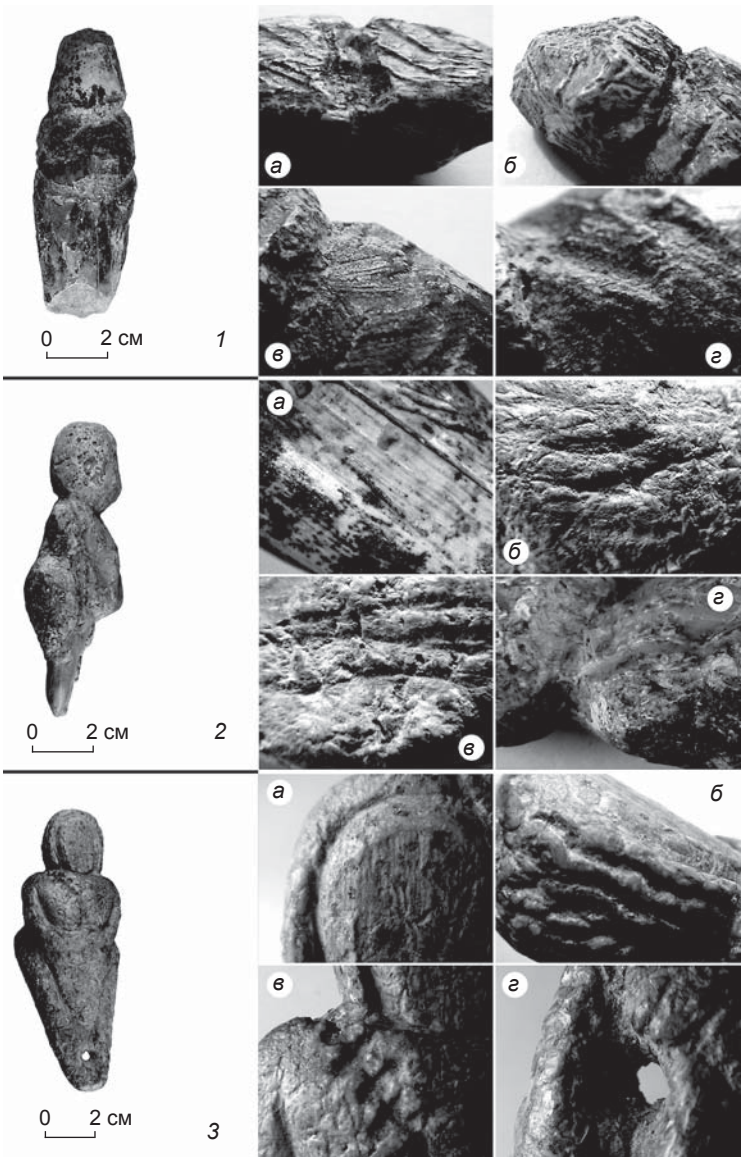


Рис. 1. Стадии формообразования скульптуры и следы использованных инструментов.

1 – первая стадия: *а* – следы резца, *б, в* – строгального ножа, *г* – ножа, использованного в качестве пилы (ГЭ, 370/760); *2* – вторая стадия: *а* – следы скобеля, *б* – резца, *в* – резчика, *г* – строгального ножа (ГИМ, 1822/622); *3* – третья, завершающая стадия: *а* – следы резчика и строгального ножа, *б* – резца и резчика, *в* – резца, *г* – провертки (ГИМ 1820/208).

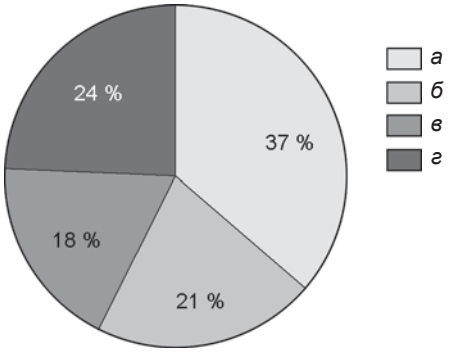


Рис. 2. Соотношение зон орнаментации на антропоморфных скульптурах.

а – головка; *б* – туловище; *в* – детали; *г* – без орнамента.

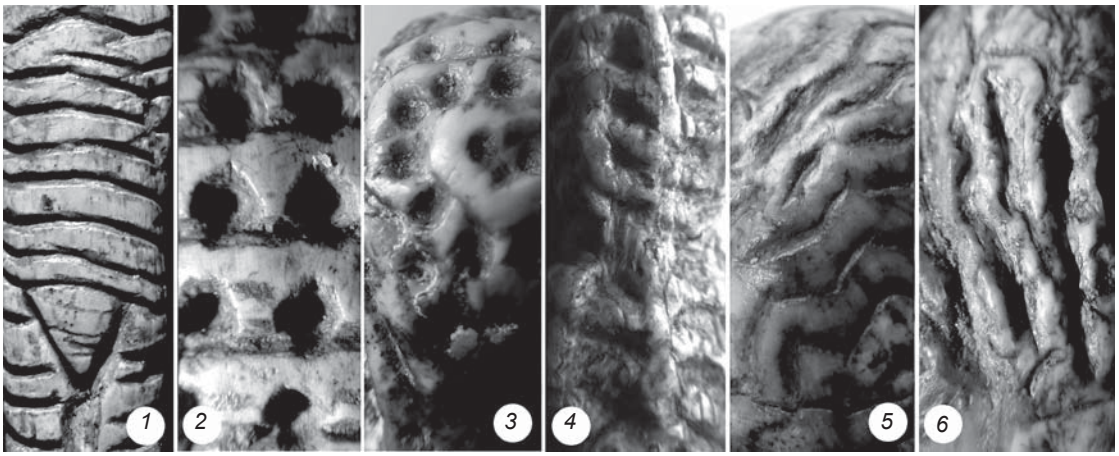


Рис. 3. Варианты орнаментации и следы использованных орудий.
1 – вариант 1, следы ножа (ГЭ, 370/753); *2*, *3* – вариант 2, следы провертки и резца (ГИМ, 1820/506, 209); *4* – вариант 3, следы резца (ГЭ, 370/752); *5*, *6* – вариант 4, следы резца и резчика (ГЭ, 370/743, 766).

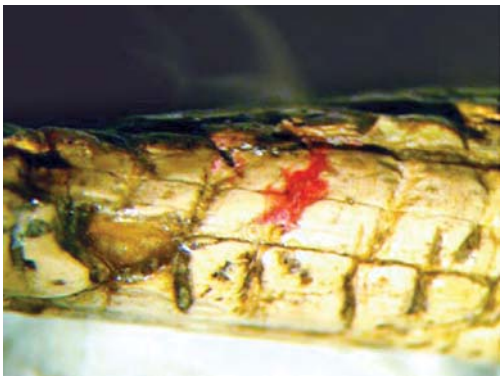
липпов считал, что в коллекции Мальты есть скульптура в одежде и без таковой, при этом фигурки «без одежды» впоследствии раскрашивались либо одевались, как куклы [2005, с. 122]. Типы одежды определены нами как камлеи (ГЭ, 370/748) и меховые комбинезоны, или керкеры (одежда для детей и женщин у коряков) [Лбова, 2014а]. Следует отметить, что в коллекции комбинезоны больше характерны для миниатюрных скульптурок (ГЭ, 370/752–754, 757, 759; ГИМ, 1820/206, 1822/629). Поверхность декорировалась двумя основными способами: полулунными вырезами резчиком или поперечными кольцевыми резными линиями, выполненными ножом (рис. 3, *1*, *4*).

Особый интерес вызывает оформление головок фигур. В формате дискуссии об изображении прически или головного убора на антропоморфных объемных скульптурах палеолитического времени [Абрамова, 1960; Гвоздовер, 1985; Соффер, Адовазио, Хайлэнд, 2000] можно констатировать, что в анализируемой части мальтинской коллекции мы наблюдаем вариации как головных уборов (шлемы, шапочки, капюшоны), так и причесок [Лбова, 2014а]. Выявлено и их сочетание (например, скульптура ГЭ, 370/751) [Лбова, Волков, 2015]. Нижняя часть практически всех завершенных скульптур (не покрытых сплошным орнаментом) имеет технологические следы строгания в целях формообразования.

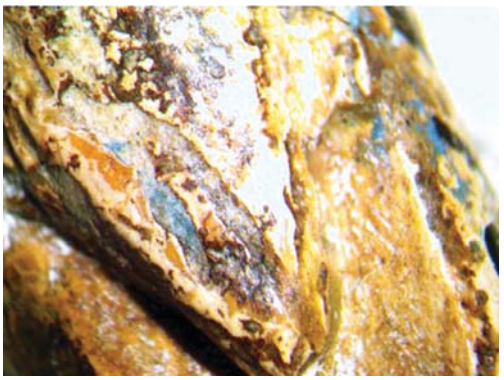
Только в трех случаях мы можем говорить о выделенной графически – неглубокими линиями спереди и сзади в зоне колен – обуви, по высоте напоминающей торбаса. Большая часть дистальных концов фигурок обломана, в некоторых сделаны отверстия для крепления.

В иконографии палеолитической скульптуры Европы и Русской равнины такие элементы, как пояса, перевязи, шнурки, графически четко выражены, их интерпретация однозначна, различия наблюдаются только в определениях материала аксессуаров (кожаные плетеные ремешки, мех, раковины, ткань и др.) [Абрамова, 1960; Гвоздовер, 1985; Соффер, Адовазио, Хайлэнд, 2000; и др.]. При макроскопическом обследовании мальтинской коллекции нами выделено шесть таких сюжетов [Лбова, 2014а]. Пояса определяются довольно четко, переданы резными тонкими линиями как на передней, так и на задней части статуэток. В одном случае пояс выделен регулярными ямками. Различаются узкие пояски веревочного типа или широкие, выполненные параллельными линиями «ремни». На одной скульптуре (ГЭ, 370/748 или статуэтка № 1 1956 г. по: [Абрамова, 1960]) на левой руке выше локтя видны две поперечные линии (браслет?). В другом случае (например, ГИМ, 1820/208) отмечены плечевые браслеты, выраженные рельефно, выпуклым валиком, и перевязь через плечо (см. рис. 1, *3, в*). Именно в такой позиции (графически по центру плеча) известны браслеты и перевязи (в т.ч. в виде кожаных ремешков, бечевы из сухожилий с подвешенными бусинками, иными предметами), которые носят на голое тело [Богораз, 1991, с. 189–192; Лбова, 2014а]. Необходимо отметить, что в коллекциях Мальты имеются как фрагменты, так и целые объемные браслеты из богхеда или бивня, а также узкие браслеты из тонких скрученных бивневых пластин.

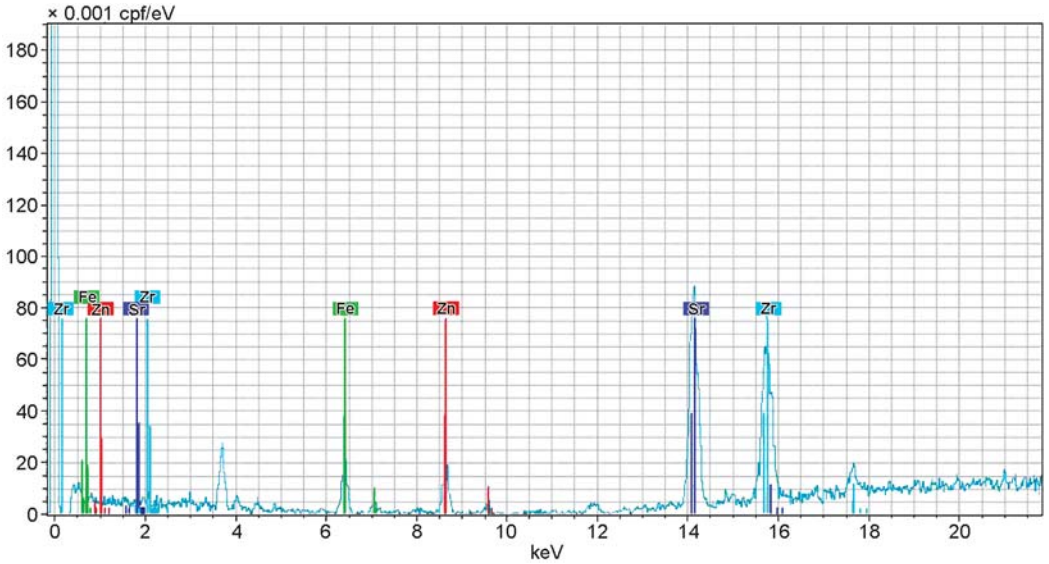
Наиболее интересным открытием при исследовании мальтинской коллекции ГИМ в 2016 г. стало выявление красного, зеленого и голубого пигментов на некоторых скульптурах (рис. 4). На данном этапе возможна только предварительная характеристика их состава, полученная с использованием имеющегося в ГИМ оборудования. Алый пигмент, обнаружен-



1



2



3

Рис. 4. Следы алого (*1*) и голубого (*2*) пигментов на поверхности антропоморфных скульптур (ГИМ, 1822/629; 1957/625) и результаты микрорентгенофлуоресцентного спектрометрического измерения алого пигмента (*3*).

ный на двух фигурках (ГИМ, 1820/208, 1822/629), сконцентрирован в зоне лона и в основании головы (рис. 4, *1*). В его составе имеются железо, стронций, цинк, цирконий (рис. 4, *3*). Голубой (синий) пигмент выявлен на двух скульптурах (ГИМ, 1820/209, 1957/625) в зоне лона и головы (рис. 4, *2*). В его составе определены стронций, кальций, железо, цинк, бром. Зеленый пигмент обнаружен в двух случаях (ГИМ, 1820/206, 208), пятна расположены на голове и в районе колен. По составу он близок к голубому пигменту, но содержит хром.

Заключение

Описанию и изучению антропоморфной пластики, как и косторезному искусству палеолитического населения Мальты, уделено достаточно много внимания. М.М. Герасимовым, А.П. Окладниковым, З.А. Абрамовой, В.Е. Ларичевым и другими в различной степени рассматривались элементы декорирования скульптуры, орнаментации тела, изображения одежды, головных уборов, украшений. В большинстве случаев исследователи пытались интерпретировать орнаментальные мотивы [Абрамова, 1960; Ларичев, 1999, с. 148–160, 180–196; Соффер, Адовазио, Хайлэнд, 2000; Фролов, 1987; Marshack, 1991; и др.]. В этой ситуации микроскопический анализ предметов из бивня с целью выяснения особенностей технологических приемов, использованного инструментария, техники декорирования и следов утилизации изделий отличается определенной новизной.

Обобщая данные о технологии изготовления мальтинских антропоморфных скульптур из коллекций Эрмитажа и Исторического музея, следует отметить закономерность и характерный стандарт

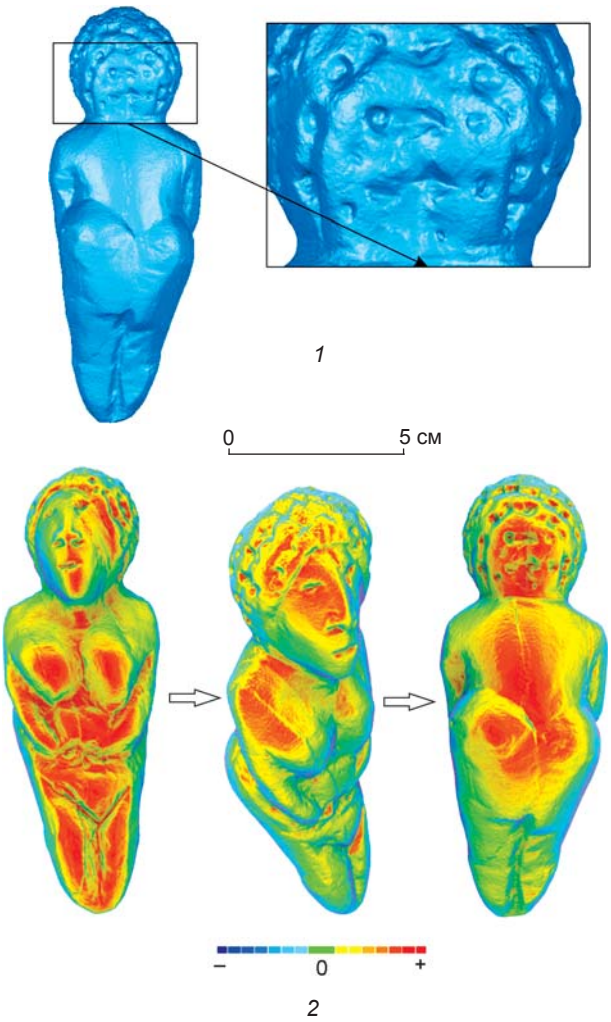


Рис. 5. 3D-модель антропоморфной скульптуры (ГИМ, 1820/209).
1 – детали рельефа скульптуры; *2* – модель рельефа поверхности, полученная в программе Geomagic Studio.

в их формообразовании и декорировании. Обработка бивня на стоянке носила характер относительно стабильного серийного производства. Следует отметить, что при формировании и декорировании изделия в целом применялся устойчивый набор инструментов. Орнаментация и гравировка деталей готовых скульптур производились с использованием строго стандартизированных элементов декора и стилистической композиции.

Отчетливых следов использования скульптурок (подвешивания, крепления) не наблюдается. Отверстия отмечены только на шести фигурках (в пяти случаях имеются повреждения основания ног). Следует отметить слабые следы заполировки («заношенности») на поверхности большинства предметов от контакта с мягким эластичным материалом (кожей или мехом). Можно предположить, что их хранили или носили в мешочках (либо надевали на них одежды, как считал А.С. Филиппов); часто держали в руках; использовали в обиходе, привязывая шнурком к меховому или кожаному изделию, и не обязательно к одежде.

Технологический анализ изготовления скульптуры и ее декорирования с помощью трехмерной визуализации дает возможность не только уточнить отдельные аспекты обработки бивня или выявить новые элементы (рис. 5, *1*), но и определить несколько общих приемов подготовки (разметки) для последующего нанесения орнамента, изменения рельефа поверхности скульптуры (рис. 5, *2*), основные формы, композиции, ритмику графических элементов, специфичных для мальтинской культуры. В археологическом изучении палеолитического искусства технологическая характеристика контекста памятника, его инвентарного комплекса и орудийного набора в определенной степени позволяет уловить культурные, хронологические и иные различия. Тенденции понимания через «изобразительную культуру» и варианты выражения символической деятельности через связи «предметов искусства» с конкретными группами населения [D'Errico et al., 2003], их различными филогенетическими истоками в последнее время становятся приоритетами исследований в области не только палеоискусства, но дописьменного периода в целом.

Благодарности

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ, проект № 17-56-16016.

Авторы выражают глубокую благодарность руководству Государственного Эрмитажа и Государственного исторического музея за возможность работы с коллекциями. Большое значение имели консультации и дискуссии с д-ром ист. наук Г.И. Медведевым, канд. ист. наук Е.А. Липниной, д-ром ист. наук В.Е. Ларичевым, канд. ист. наук С.А. Демещенко. Особая признательность сотрудникам ГИМ А.О. Шевцову и С.А. Авдусиной за техническую помощь в исследовании.

Список литературы

Абрамова З.А. Элементы одежды и украшений на скульптурных изображениях человека верхнего палеолита в Европе и Сибири // Палеолит и неолит СССР. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1960. – Т. 4. – С. 126–149. – (МИА; № 79).

Абрамова З.А. Изображение человека в палеолитическом искусстве Евразии. – М.; Л.: Наука, 1966. – 222 с.

Акимова Е.В. Обработка бивня на многослойной палеолитической стоянке Лиственка // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2002. – № 3. – С. 2–11.

Богораз В.Г. Материальная культура чукчей. – М.: Наука, 1991. – 224 с. – (Этнографическая библиотека).

Волков П.В. Опыт эксперимента в археологии. – СПб.: Нестор-История, 2013. – 416 с.

Гвоздовер М.Д. Типология женских статуэток костенковской палеолитической культуры // Вопр. антропологии. – 1985. – Вып. 75. – С. 27–66.

Герасимов М.М. Палеолитическая стоянка Мальта (раскопки 1956–1957 гг.) // СЭ. – 1958. – № 3. – С. 28–53.

Демещенко С.А. Семантическая интерпретация археологических артефактов // Homo Eurasicus в глубинах и пространствах истории. – СПб.: Астерион, 2008. – С. 191–201.

Деревянко А.П., Молодин В.И., Зенин В.Н., Лещинский С.В., Мащенко Е.Н. Позднепалеолитическое местонахождение Шестаково. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2003. – 168 с. – (Палеолит Западно-Сибирской равнины).

Каменный век Южного Приангарья: Бельский геоархеологический район / 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.

Ларичев В.Е. Заря астрологии. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1999. – 320 с.

Лбова Л.В. Преиконографический анализ мальтинской антропоморфной скульптуры (одежда и аксессуары) // Архаическое и традиционное искусство: проблемы научной и художественной интерпретации: мат-лы Всерос. (с междунар. участием) науч. конф. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2014а. – С. 44–47.

Лбова Л.В. Технологические особенности орнаментации бивня в мальтинской коллекции (в рамках концепции изобразительных инвариантов) // Евразия в Кайнозое: Стратиграфия, палеоэкология, культуры. – Иркутск: Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2014б. – Вып. 3. – С. 70–76.

Лбова Л.В., Волков П.В. Микроскопический анализ мальтинской антропоморфной скульптуры (технология формообразования, детализации, декорирования) // Stratum plus. – 2015. – Т. 1. – С. 161–168.

Липнина Е.А. Антропоморфные и зооморфные скульптурные изображения палеолитического ансамбля Мальты // Антропоген: Палеоантропология, геоархеология, этнология Азии. – Иркутск: Оттиск, 2008. – С. 112–132.

Окладников А.П. Палеолитические женские статуэтки Бурети // МИА. – 1960. – № 79. – С. 281–288.

Семенов С.А. Первобытная техника. – М.; Л.: Наука, 1957. – 241 с. – (МИА; № 54).

Соффер О., Адовазио Дж.М., Хайлэнд Д.С. Одежда палеолитических «Венер»: реалии и гипотезы // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2000. – № 1. – С. 37–47.

Филиппов А.К. Хаос и гармония в искусстве палеолита. – СПб.: Нестор-История, 2005. – 224 с.

Фролов Б.А. Открытие человека (к опыту новых исследований первобытного искусства) // Антропоморфные изображения. – Новосибирск: Наука, 1987. – С. 8–18.

Conroy L.P. Female figurines of the Upper Paleolithic and the emergence of gender // Women in Archaeology: A Feminist Critique / eds. H. du Cros, L. Smith. – Canberra: National Univ., 1993. – P. 153–160.

D'Errico F., Henshilwood C., Lawson G., Vanhaeren M., Tillier A.-M., Soressi M. Archaeological Evidence for the Emergence of Language, Symbolism, and Music – an Alternative Multidisciplinary Perspective // J. of World Prehistory. – 2003. – Vol. 17, N 1. – P. 1–70.

Lbova L., Volkov P. Processing Technology for the Objects of Mobile Art in the Upper Paleolithic of Siberia (the Malta Site) // Quaternary Intern. – 2016. – Vol. 403. – P. 16–22.

Marshack A. The Female Image: A "Time-factored" Symbol: A Study in Style and Aspects of Image Use in the Upper Paleolithic // Proc. of the Prehistoric Soc. – 1991. – Vol. 57, N 1. – P. 17–31.

Pitulko V.V., Nikolsky 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 Glaciation // Science. – 2004. – Vol. 303, N 333. – P. 642–659.

Материал поступил в редколлегию 07.07.16 г.,
в окончательном варианте – 15.08.16 г.

DOI: 10.17746/1563-0102.2017.45.3.056-068
УДК 902/904

А.С. Пахунов[1, 2], Е.Г. Дэвлет[1, 2], В.И. Молодин[2, 3], Б.В. Лазин[4], И.А. Каратеев[5], П.В. Дороватовский[5], А.А. Калоян[5], К.М. Подурец[5], Р.А. Сенин[5], А.Е. Благов[5], Е.Б. Яцишина[5]

[1]Институт археологии РАН
ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия
E-mail: science@pakhunov.com, eketek@yandex.ru
[2]Новосибирский государственный университет
ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: molodin@archaeology.nsc.ru
[3]Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия
[4]Учебно-научный музей Дальневосточного федерального университета
пр. Океанский, 37, Владивосток, 690091, Россия
E-mail: labovl@mail.ru
[5]Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт»
пл. Академика Курчатова, 1, Москва, 123182, Россия
E-mail: iakarateev@gmail.com, paulgemini@mail.ru, alexander.kaloyan@gmail.com, podurets@yandex.ru, senin_ra@nrcki.ru, Blagov_AE@nrcki.ru, Yatsishina_EB@nrcki.ru

Сравнительный анализ красок на плитах погребений каракольской культуры

В работе рассматриваются результаты анализа красок, использовавшихся для росписи плит каракольской культуры эпохи бронзы Алтая. Проанализированы краски с шести плит погребений в каменных ящиках Каракола и Озерного, хранящихся в Музее истории и культуры народов Сибири и Дальнего Востока ИАЭТ СО РАН. Важнейшим изобразительным мотивом являются антропоморфные фигуры, выполненные в смешанной технике с использованием выбивки, гравировки, пришлифовки и краски в различных сочетаниях. Росписи нанесены на плиты поверх ранее существовавших петроглифов, следов окрашивания которых не было выявлено. Анализ состава микрообразцов красок проводился с помощью методов оптической микроскопии, электронной микроскопии с рентгеновским микроанализом и порошковой рентгеновской дифракции на источнике синхротронного излучения. В результате были выделены признаки, позволяющие достоверно различать природную окрашенность поверхности камня и преднамеренно нанесенную краску. По результатам определения цвета пигментов и химико-аналитических исследований, все фигуративные изображения на плитах и оконтуривающая линия выполнены одной краской. Однако если состав красных красок в одном погребении однороден, то пигменты с плит из разных погребений различаются, что можно связать с использованием нескольких источников сырья, доступных на разных хронологических этапах. Краски в погребениях использовались как для декорирования плит, так и покрытия тел умерших (их следы обнаруживаются на костяках, причем цвет варьирует от светло-красного до черного); сопоставление этих красок в дальнейшем позволит детальнее реконструировать погребальный обряд каракольцев.

Ключевые слова: *археология, Алтай, Каракол, эпоха бронзы, пигменты, первобытное искусство, наскальные изображения.*

A.S. Pakhunov[1, 2], E.G. Devlet[1, 2], V.I. Molodin[2, 3], B.V. Lazin[4], I.A. Karateev[5], P.V. Dorovatovsky[5], A.A. Kaloyan[5], K.M. Podurets[5], R.A. Senin[5], A.E. Blagov[5], and E.B. Yatsishina[5]

[1]Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences,
Dm. Ulyanova 19, Moscow, 117036, Russia
E-mail: science@pakhunov.com, eketek@yandex.ru

© Пахунов А.С., Дэвлет Е.Г., Молодин В.И., Лазин Б.В., Каратеев И.А., Дороватовский П.В., Калоян А.А., Подурец К.М., Сенин Р.А., Благов А.Е., Яцишина Е.Б., 2017

[2] *Novosibirsk State University,*
Pirogova 1, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: molodin@archaeology.nsc.ru
[3]*Institute of Archaeology and Ethnography, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,*
Pr. Akademika Lavrentieva 17, Novosibirsk, 630090, Russia
[4]*Educational and Scientific Museum, Far Eastern Federal University,*
Pr. Okeansky 37, Vladivostok, Russia, 690091
E-mail: labovl@mail.ru
[5]*National Research Center "Kurchatov Institute",*
Pr. Akademika Kurchatova 1, Moscow, 123182, Russia
E-mail: iakarateev@gmail.com, paulgemini@mail.ru, alexander.kaloyan@gmail.com,
podurets@yandex.ru, senin_ra@nrcki.ru, Blagov_AE@nrcki.ru, Yatsishina_EB@nrcki.ru

A Comparative Analysis of Paints on the Karakol Burial Slabs

We have analyzed paintings on six stone slabs from Bronze Age burial sites of the Karakol culture in the Altai, Karakol and Ozernoye. Most represent anthropomorphous figures, depicted in a mixed technique including pecking, engraving, abrasion, and painting in various combinations. Paintings are superimposed on previously made petroglyphs, which had not initially been painted. Samples of paint were analyzed using optical microscopy, scanning electron microscopy with X-ray spectrometry, and synchrotron powdered X-ray diffraction. Results make it possible to differentiate, using the instrumental analysis, intentional painting from natural coloration. The composition of pigments suggests that both the images and the framing lines were made with one and the same red paint. However, while the pigment composition is homogeneous in each burial, it differs between the burials. Paint was found not only on slabs but on human bones as well, with its color varying from light red to black. Further analysis will hopefully shed light on the Karakol burial rite.

Keywords: *Altai, Bronze Age, Karakol culture, paintings, pigments, prehistoric art, petroglyphs.*

Введение

Около 40 лет прошло со времени раскопок погребений каракольской культуры у с. Озерное в Онгудайском р-не Республики Алтай, в одном из которых находилась плита с антропоморфным изображением [Погожева, Кадиков, 1979]. Более 30 лет назад в центре с. Каракол в Онгудайском р-не Республики Алтай были обнаружены захоронения в каменных ящиках, строительным материалом для сооружения которых послужили плиты и стелы с петроглифами. При повторном использовании графические изображения часто оказывались в горизонтальном положении, поверх них краской изображались выразительные антропозооморфные фигуры [Кубарев В.Д., Соёнов, Эбель, 1992; Кубарев В.Д., 1988, 2013; и др.]. Каракольские изображения относятся к числу наиболее ярких проявлений изобразительной и ритуальной деятельности людей эпохи бронзы в регионе [Молодин, 2006], по сути, это уникальные образцы работы краской в раннем искусстве Евразии. Поэтому объяснимо стремление исследователей с помощью новых методик и приемов прояснить вопросы технико-технологической специфики изображений.

Пигменты, использовавшиеся в погребальном обряде, всегда были интересны археологам и антропологам как с точки зрения технологий, так и с точки зрения семантики погребального обряда. В последние годы работы, связанные с анализом особенностей применения красных и др. пигментов в погребальной практике и при декорировании скальных поверхностей на археологических памятниках России, содержательно изменились благодаря привлечению современных методов исследования [Есин и др., 2014; Пахунов и др., 2014; Медникова, 2015; Трифонов и др., 2015].

Возможность существенно дополнить представление об изобразительной деятельности носителей каракольской культуры, в т.ч. об использовании красного пигмента в декоре плит из Озерного и Каракола, появилась с применением в процессе изучения цифровой обработки фотографий в видимом свете после усиления цветового контраста, многоугловой теневой фотосъемки и др. [Дэвлет Е.Г., Пахунов, Дэвлет М.А., 2016]. Задачей данного исследования было проведение сравнительного анализа красок на плитах из одного погребения и из разных погребений и могильников, чтобы с помощью методов электронной микроскопии с рентгеновским микроанализом и порошковой рентгеновской дифракции определить принципы выбора красочных материалов, разных по оттенку и составам. Комплексный анализ позволил достоверно разделить естественную ожелезненную поверхность камня и обработанную пигментом, уточнить детали изображений и состав пигментов, которые применялись при оформлении фигуративных и нефигуративных элементов, сопоставить состав красок, использовавшихся на различных этапах декорирования плит из разных погребений и могильников. Проанализирован красочный

декор всего на пяти плитах из трех погребений Каракола и на одной плите из Озерного, находящихся в экспозиции Музея народов Сибири и Дальнего Востока ИАЭТ СО РАН*.

В соответствии с общей для Западной и Южной Сибири историко-культурной концепцией памятники каракольской культуры принадлежат к свите культур периода ранней – развитой бронзы, синхронных таким образованиям, как окуневская и кротовская. Следовательно, с учетом калиброванных радиоуглеродных дат эти объекты можно отнести ко второй половине III – началу II тыс. до н.э. [Молодин, Епимахов, Марченко, 2014, рис. 2, с. 145].

Материалы и методы

В настоящее время состав красок определяется различными аналитическими методами, выбор которых зависит как от задач исследования, так и от размера образца. Обычно ввиду малого размера проб с рисунками для элементного анализа применяется электронная микроскопия с рентгеновским микроанализом. Возможности электронного микроскопа используются для получения фотографий образцов при больших увеличениях, что позволяет проводить сравнительный анализ частиц пигмента по форме, оценивать их характерные размеры и распределение в образце [Clottes, Walter, 1990; Vignaud et al., 2006; Balbín Behrmann, de, González, 2009; Iriarte et al., 2009; Подурец и др., 2016]. Комплементарным методом для элементного анализа является рентгеновская дифракция [Beck et al., 2014]. Элементный анализ дает информацию только о количестве и распределении элементов, а рентгеновская дифракция позволяет определять минеральные фазы. Методы могут использоваться одновременно [Scott, Scheerer, Reeves, 2002; Dayet, d'Errico, Garcia-Moreno, 2014]. Анализ дифрактограмм дает возможность определять некоторые характеристики пигмента: наличие или отсутствие обжига, распределение частиц по размеру и степень их кристалличности [Pomies, Morin, Vignaud, 1998; Pomies, Menu, Vignaud, 1999; Gialanella et al., 2011; Salomon et al., 2015; Подурец и др., 2016]. Порошковая рентгеновская дифракция образцов красок часто проводится с использованием источников синхротронного излучения [Wess et al., 2001; Huntley et al., 2014; Зубавичус, Словохотов, 2001] либо специально сконструированных для этих задач лабораторных приборов [Wainwright et al., 2002; Salomon et al., 2012; Ковальчук и др., 2016]. Оба способа позволяют работать с минимальными навесками, что является определяющим при исследовании красок, отобранных с рисунков. Анализ пигментов каракольской культуры проводился методами электронной микроскопии с рентгеновским микроанализом и порошковой рентгеновской дифрактометрии с использованием источника синхротронного излучения, отвечающими задачам изучения микроколичества вещества.

Работы выполнены в рамках соглашения о сотрудничестве между Национальным исследовательским центром «Курчатовский институт» (НИЦ КИ) и Институтом археологии РАН о совместных исследованиях в области использования естественно-научных методов в гуманитарных науках в НИЦ КИ. Исследования проводились на единственном на постсоветском пространстве специализированном источнике синхротронного излучения, а также на уникальном оборудовании ресурсного центра «Нанозонд» Курчатовского комплекса НБИКС-технологий (нано-, био-, инфо-, когно-, социогуманитарных):

Versa 3D DualBeam (FEI, США) – сканирующий электронно-ионный микроскоп, оборудованный безазотным кремниевым sdd-детектором Octane Plus (EDAX, США) с разрешением 128 эВ. Камера микроскопа позволяет работать как в режиме высокого вакуума, так и в режиме естественной среды (давление до 2 700 Па). Для детектирования обратнорассеянных электронов используются сегментарные твердотельные детекторы (CBS – для высокого вакуума, Annular GAD – для работы в среде); Helios Nanolab 600i (FEI, США) – сканирующий электронно-ионный микроскоп, оборудованный энергодисперсионной рентгеновской системой микроанализа (EDAX, США), микроманипулятором Omniprobe, а также газовыми инжекционными системами (ГИС), позволяющими напылять пленки Pt, W, C на поверхности образца. Разрешение прибора составляет 0,8 нм при ускоряющем напряжении 30 кВ. Исследование образцов на электронных микроскопах проводилось после напыления слоя золота толщиной менее 1 нм.

Исследования методами порошковой рентгеновской дифрактометрии проводились в НИЦ КИ на станции синхротронного излучения «Белок» при длине волны $\lambda = 0.9752$Å с использованием двумерного детектора Rayonix SX165. Небольшой образец пигмента закреплялся под микроскопом на полимерной петле с помощью пластичной смазки Apiezon. Накопление данных проводилось в течение 10 мин при вращении образца на 360°. Применение источника синхротронного излучения позволило использовать микроколичества вещества [Kheiker et al., 2007]. Для анализа образец не размалывался, чтобы

*Каракол: плиты 1–3 из погр. 2. кург. 2; плита 1 из погр. 3 кург. 2 и плита 1 из погр. 5 кург. 2. Озерное: плита из погр. 4 кург. 1 [Кубарев В.Д., 2013, с. 10, 15, 17, 19, 21; Погожева, Кадиков, 1979].

сохранить исходное распределение частиц пигмента по размеру. Формально метод является недеструктивным, однако использование порошкообразных образцов для проведения дополнительных анализов становится практически невозможным ввиду их загрязнения смазкой, с помощью которой они закрепляются на держателе, ориентированном в вертикальном положении. Для анализа можно использовать образцы порядка 40 мкм, однако слой пигмента на плите из погр. 4 кург. 1 Озерного и плите 1 из погр. 5 Каракола был слишком тонким и подготовить образцы для исследования не представлялось возможным.

Документирование плит Озерного и Каракола выполнено с помощью фотокамер Nikon D800 и OM-D E-M10 Mark II, объективов Nikkor 60/2,8 Micro, Nikkor 105/2,8 Micro и выносной вспышки.

Цвет красок определялся визуально по атласу NCS S Index 1950. Перевод в систему Манселла осуществлялся посредством таблиц соответствия [NCS-Munsell…, 2008], различия составляли не более 2 ΔE. В качестве источников освещения поочередно использовались люминесцентные лампы дневного света и светодиодная панель с индексом цветопередачи более 88 ед. Цвет красок на плите 1 из погр. 3 кург. 2 памятника Каракол был определен также при ярком рассеянном солнечном свете*.

Образцы

На обоих памятниках изображения выполнены на сланцевых плитах. На декорированной поверхности, обращенной внутрь погребения, имеется слой выветривания, неравномерный по цвету и составу и отличающийся от основной породы.

Для получения достоверного результата отбирались как минимум два образца каждой краски. При этом выполнялось условие: место отбора должно было быть малым и располагаться на незаметных участках. В работе использовались 22 образца: 14 проб красных красок с шести плит, 1 образец черной краски, а также 7 образцов с поверхности плит, не содержащих краску (рис. *1*, *1–4*, *6*, *7*, *а*). Пробы отбирались глазным скальпелем из стали. Образцы пигментов помещались в пробирки типа Эппендорф, фрагменты породы без краски – в полиэтиленовые пакеты. Образцы, поскольку большинство методов исследования предполагает их разрушение или загрязнение, были разделены на несколько частей, чтобы каждый раз использовать чистые пробы.

*Для определения цвета красок наиболее часто используют атласы двух цветовых систем: Манселла [Munsell, 1912] и NCS [Hård et al., 1996]. Несмотря на различия в цветовых моделях, обе системы позволяют записывать определения цветов в универсальной кодировке, несущей информацию о спектральных характеристиках цвета, в системе Манселла приводятся также названия цветов [Judd, Nickerson, 1975; Nayatani, 2005; Ferguson, 2014].

Результаты

Цвета красок, определенные по атласу NCS, относятся к четырем группам с различным соотношением желтого и красного цветов – содержание желтой составляющей от 20 % до нуля (см. *таблицу*). Цвет краски на всех плитах из погр. 2 кург. 2 стабилен и типичен для красной охры. Красная полоса на плите 1 из погр. 2 кург. 2, а также фигуры на плите 1 из погр. 5 выполнены краской иного оттенка, в которой отсутствует желтый компонент – вероятно, это чистый гематит. Дугообразная полоса на плите 1 из погр. 3 кург. 2 имеет бурый цвет. Возможно, это признак сложного состава смеси различных веществ, и ее неравномерного распределения (рис. 2, *1*, *а*).

Памятник Каракол

Плита 1 из погр. 2 кург. 2. Декорированная поверхность плиты плоская, утраты в нижней правой части образовались до нанесения изображений (см. рис. 1, *1*). Сколы в верхней левой части современные*.

На плите выбивкой и гравировкой изображены три фигуры. Плита помещена в погребение горизонтально, после этого на ней черной и красной краской, а также гравировкой были изображены четыре персонажа. Черный красочный слой равномерный и плотный. На крайней справа фигуре обнаружены затеки под нависающий на 1–2 мм слой породы. Верхний край плиты проработан красной полосой. Комплексная фотосъемка с последующей цифровой обработкой позволила выявить парциальный эскиз фигуры.

Наиболее крупные агрегаты частиц гематита достигают 5 мкм в образцах 2-4, 2-8. Содержание железа в пробах красной краски составляет порядка 20 масс.%. Краски с фигур сходны между собой и по элементному составу и по размеру частиц пигмента. В образце с красной полосы отмечено несколько меньшее содержание железа – визуально цвет полосы выглядит менее насыщенным, слой краски более тонкий.

Плита 2 из погр. 2 кург. 2. Поверхность плиты ровная, имеются утраты (слущивание) выветренного слоя, образовавшиеся до нанесения рисунков:

*«Левая верхняя часть сколота при вскрытии насыпи кургана до начала работ отряда» [Кубарев В.Д., 2013, с. 15].

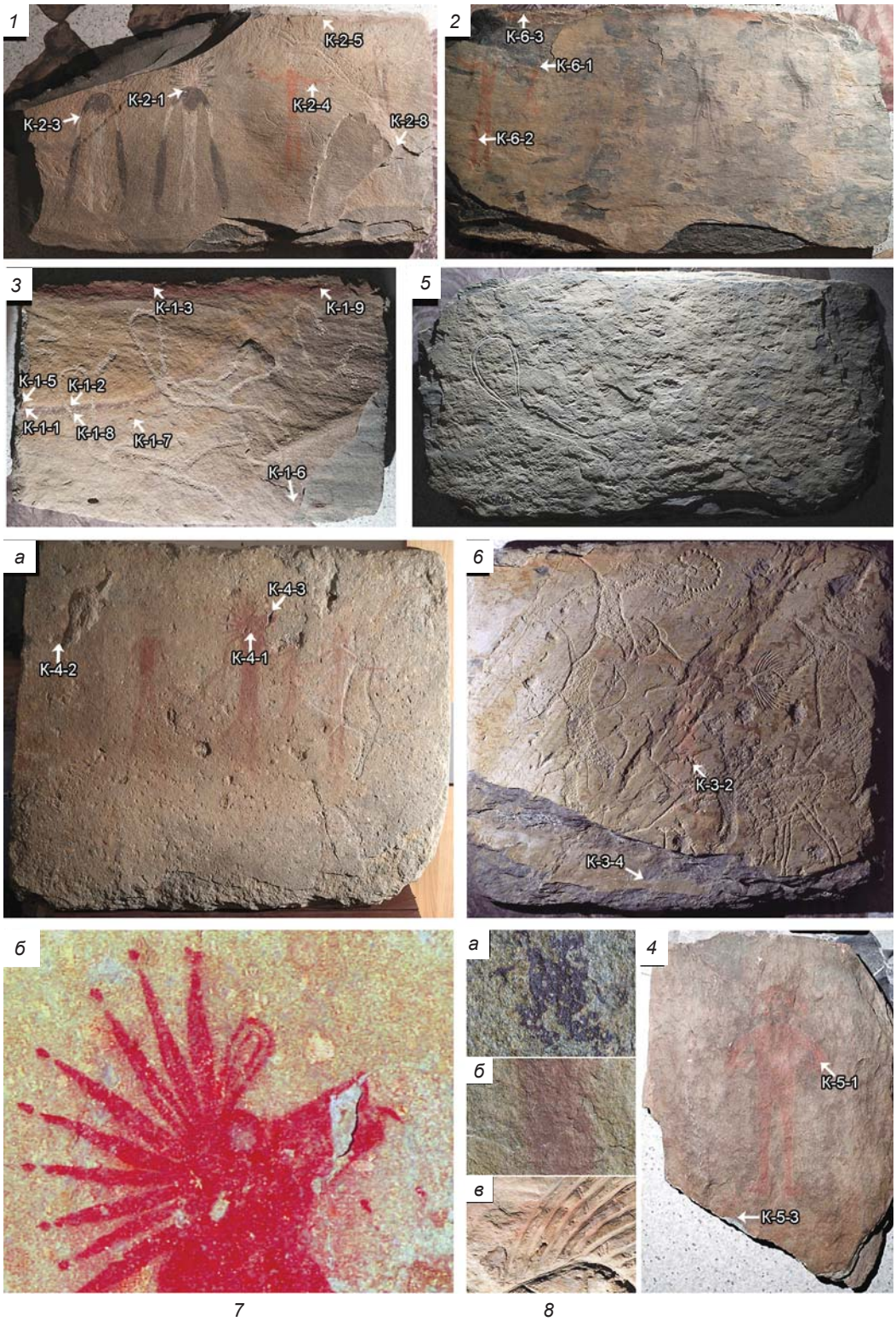


Рис. 1. Плиты из памятников Каракол (*1–3*, *5–8*) и Озерное (*4*) с обозначением мест отбора образцов.
1 – плита 1 из погр. 2 кург. 2, фотография в боковом свете; *2* – плита 2 из погр. 2 кург. 2, фотография в боковом свете; *3* – плита 1 из погр. 3 кург. 2, фотография в боковом свете; *4* – плита из погр. 4 кург. 1, фотография в рассеянном свете; *5* – плита 2 из погр. 2 кург. 2, сторона без рисунков; *6* – плита 3 из погр. 2 кург. 2, фотография в боковом свете; *7* – плита 1 из погр. 5: *а* – фотография в боковом свете; *б* – изображение головы центральной фигуры после усиления цветового контраста; *8* – макрофотографии участков красочного слоя на разных плитах Каракола: *а* – плита 1 из погр. 3 кург. 2; *б* – плита 1 из погр. 3 кург. 2; *в* – плита 3 из погр. 2 кург. 2.

Характеристики плит

Номер плиты*	Размеры, см*	Цвет обрамляющей полосы / цвет рисунков на плите*	Цвет краски	Цвет по NCS S	Цвет по Munsell
			Каракол		
1 из погр. 3 кург. 2	67 × 46 × 3	Сухая темно-красная охра –	Красный Дугообразная линия бурого цвета	NCS S 5030-R – S 6020-R NCS S 8010-Y90R – S 8010-R10B	5 R 3/6–5 R 3/4 7.5 R 2/2–5 R 2.5/2
1 из погр. 2 кург. 2	97 × 57 × 3	Темно-красная охра Красная краска	Светло-красный »	NCS S 2070-Y80R NCS S 2070-Y80R	8.75 R 4/12 8.75 R 4/12
2 из погр. 2 кург. 2	109 × 58 × 3	Темно-красная охра Ярко-красная охра	» »	NCS S 2070-Y80R NCS S 2070-Y80R	8.75 R 4/12 8.75 R 4/12
3 из погр. 2 кург. 2	71 × 61 × 5	Темно-красная охра »	» »	NCS S 2070-Y80R NCS S 2070-Y80R	8.75 R 4/12 8.75 R 4/12
1 из погр. 5	120 × 89 × 5	Отсутствует Темно-малиновая охра	– Красный	– NCS S 5030-R	– 2.5 R 3/6
			Озерное		
Плита из погр. 4 кург. 1	54 × 39 × 3	Отсутствует Сухая охра	– Красный	– NCS S 3560-Y90R	– 10 R 3/10

*Данные В.Д. Кубарева [2013].

голова второй слева фигуры перекрывает границу утраты (см. рис. 1, *2*). В правой части плиты гравировки частично перекрыты рисунком, выполненным черной краской; слой равномерный и плотный. В левой части представлены только красные изображения. Верхняя граница плиты обозначена красной полосой. На оборотной стороне имеются различной глубины гравировки, изображающие быкоголовых (см. рис. 1, *5*).

Основная фракция красного пигмента до 2,5–3,5 мкм. Крупные агрегаты более 10 мкм практически отсутствуют. В образце краски с полосы не выявлены частицы крупнее 4 мкм.

Плита 3 из погр. 2 кург. 2. Поверхность плиты плоская, утрата в нижней правой части образовалась до помещения плиты в погребение. Многочисленные выбитые и гравированные изображения относятся к начальному периоду изобразительной деятельности (см. рис. 1, *6*). Центральная фигура выполнена гравировкой (голова с рогами) и краской (тело). Верхняя граница плиты отмечена красной полосой. Красочный слой фигуры слаборазличим, ограничивающая полоса очень тонкая.

Рисунки нанесены жидкой краской, которая покрыла тонким слоем рельефную от гравировок поверхность плиты (см. рис. 1, *8*, *в*). Содержание железа в проанализированных пробах с фигуры и полосы находится в пределах 10–20 масс.% и зависит в большей степени от характеристик образца (его размера и ориентации), чем от консистенции краски. В выветренном слое значительно повышено содержание кальция, что обусловливает твердость материала и дает возможность выполнять глубокую гравировку.

Плита 1 из погр. 3 кург. 2. Плита с выраженным рельефом. Расположение фигур с ним не связано. Пикетажем выполнены два завершенных изображения и один эскиз – парциальная фигура быкоголового существа, очковидный знак и две короткие параллельные линии. В погребении плита была развернута так, что фигуры располагались горизонтально, верхний край плиты отмечен красной полосой.

Цвет поверхности плиты неравномерный, лишь в верхней левой части, ограниченной дугообразной линией, равномерно желтый. Темная дугообразная линия бурого цвета очень плотная, полностью перекрывает поверхность камня; с нее были отобраны три образца. Рентгеновским микроанализом в материале определено присутствие большого количества железа – 30–40 масс.%, что является признаком железо-

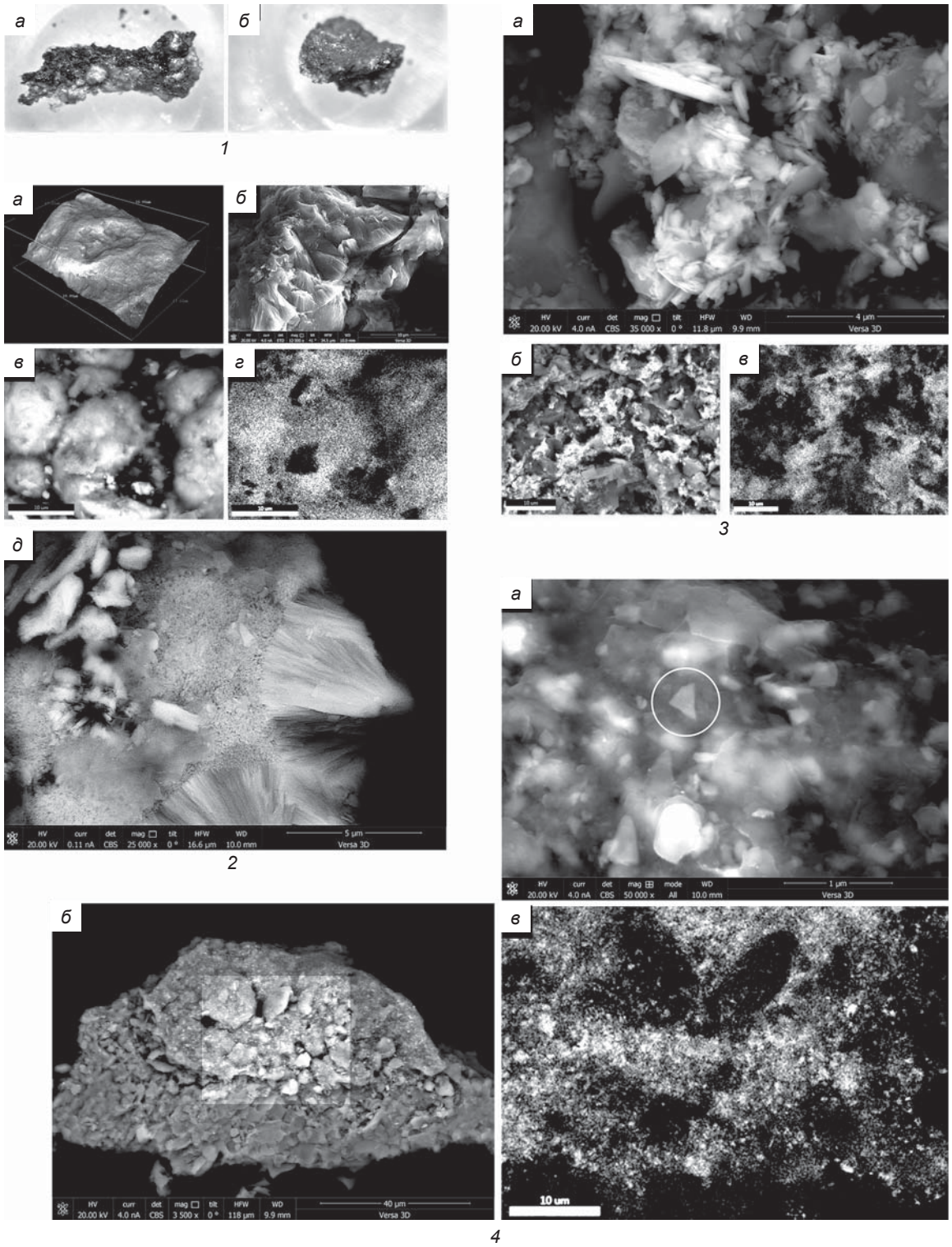


Рис. 2. Микрофотографии образцов, фотографии в обратнорассеянных электронах и карты распределения железа трех образцов.

1 – микрофотографии образцов красок: *а* – К-1-7, *б* – К-1-9; *2* – образец К-1-7: *а* – 3D-модель поверхности; *б* – фото сферолитов в обратнорассеянных электронах; *в* – фото анализируемой площади в обратнорассеянных электронах; *г* – карта распределения железа на площади изображения 2в; *д* – иглообразные частицы гётита; *3* – образец К-1-9: *а* – изображение в обратнорассеянных электронах; *б* – изображение анализируемой площади в обратнорассеянных электронах; *в* – карта распределения железа по площади изображения 3б; *4* – образец К-4-3: *а* – изображение в обратнорассеянных электронах; *б* – фото анализируемой площади в обратнорассеянных электронах; *в* – карта распределения железа на площади изображения 4б.

содержащего минерала, лежащего на поверхности плотным слоем; посредством элементного картирования выявлено равномерное распределение железа по всему участку анализа, это нетипично для красок* и свидетельствует о природной пигментации зоны (см. рис. 2, *2*, *г*).

Морфология поверхности отобранных образцов была оценена посредством построения 3D-модели во вторичных электронах. Показано, что окрашенная масса сложена сферическими частицами, некоторые с утратами по центру (см. рис. 2, *2*, *а*). Данные частицы имеют лучисто-радиальную структуру, характерную для гётита (см. рис. 2, *2*, *б*). Концы иголок в режиме обратнорассеянных электронов выглядят как яркие точки, однако при большом увеличении видно, что это не отдельные частицы (см. рис. 2, *2*, *д*). Ориентация сферических частиц единообразна во всем слое, который плотно примыкает к поверхности породы (см. рис. 2, *2*, *в*).

В образце краски с оконтуривающей полосы встречаются кристаллы гематита правильной формы. Характерный размер частиц пигмента 0,5–0,9 мкм, хотя встречаются и крупные частицы вытянутой формы размером 1,2–3,3 мкм, а также мелкие кристаллы менее 0,3 мкм. В краске зафиксировано до 0,6 масс.% марганца, не свойственного самой краске; марганец также имеется в выветренном слое, но отсутствует в породе. Выветренные слои на поверхности плиты различаются по содержанию железа и марганца – в желтоватом слое преобладает железо и практически отсутствует марганец.

Методом порошковой рентгеновской дифракции были проанализированы два образца: К-1-1 и К-1-3 (рис. 3). Образцы К-1-1, -2 и -8 были отобраны с дугообразной полосы, они сходны между собой, поэтому приводится наиболее характерная дифрактограмма образца К-1-1.

В образцах с темной дугообразной полосы основными компонентами являются гётит, альбит, мусковит и клинохлор. Ионы железа заполняют половину октаэдрических пустот, образованных ионами кислорода в гексагональной упаковке. Параметры элементарной ячейки (в ангстремах) гётита в темной краске a = 4,57; b = 9,93; c = 3,036, а в красной краске a = 4,56; b = 9,96; c = 3,04. Природное разнообразие гётитов выражается в различной степени гидратированности и замещенности. Слабогидратированные частицы имеют текстурированное, волокнисто-игольчатое строение, частицы сильно анизотропны. Сильногидратированные частицы обычно изотропны, а размер кристаллов меньше. Сдвиг параметров элементарной ячейки, наблюдаемый на рентгенограммах, связан с частичным замещением железа в решетке гётита на другие элементы. Высокое значение параметра b свидетельствует о значительном изоморфном замещении железа в решетке, в результате вместо типичных для гётита игольчатых индивидов образовался агрегат слипшихся частиц неправильной формы. Цвет приобретает бурые оттенки [Беленький, Рискин, 1974; Водяницкий, 2003].

Отсутствие в пробах кварца свидетельствует в пользу предположения о природе темной полосы: слой гётита образовался на ней в результате естественных процессов в момент формирования породы, т.е. это не продукт выветривания; в процессе отбора образца слой легко отделился от плиты.

В образце с красной полосы помимо кварца, альбита и минералов группы слюд идентифицирован гематит, присутствие которого обеспечивает насыщенный красный цвет краски [Mas et al., 2013].

Плита 1 из погр. 5. Плита плоская, на поверхности имеются локальные дефекты. Выветренный слой поверхности плиты, включая зону выбивки, равномерен, однородный по цвету (см. рис. 1, *7*, *а*). Слой краски не очень плотный, под ним видна фактура камня. Благодаря высокому разрешению полученных снимков были выявлены дополнительные детали изображения – зубы в пасти у центральной фигуры. Вероятно, мастер работал тонким инструментом (см. рис. 1, *7*, *б*).

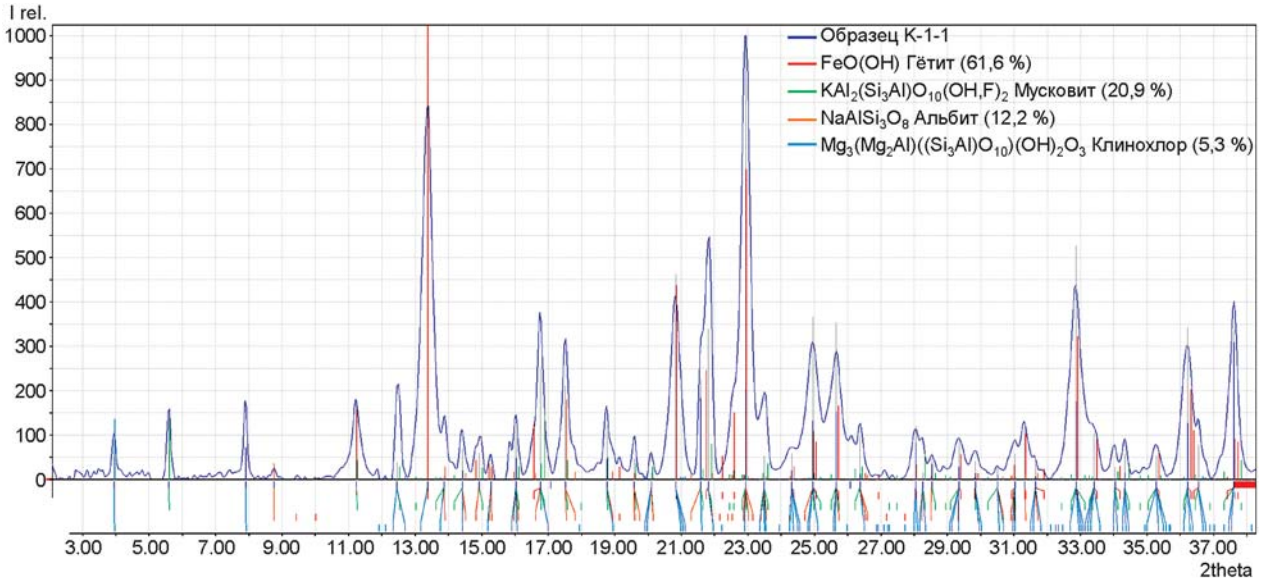
Частицы пигмента небольшого размера – 0,1–0,5 мкм – в краске распределены равномерно. Форма кристаллов гематита сложная; нами были обнаружены пластинчатые частицы различного размера. По-видимому, использовался красочный материал с высоким содержанием гематита, который перетирался в процессе приготовления краски, в результате чего и образовались осколки кристаллов небольшого размера (см. рис. 2, *4*, *а*). На рис. 2, *4*, *а*, *б* представлена частица породы с красочным слоем в верхней части*.

Памятник Озерное

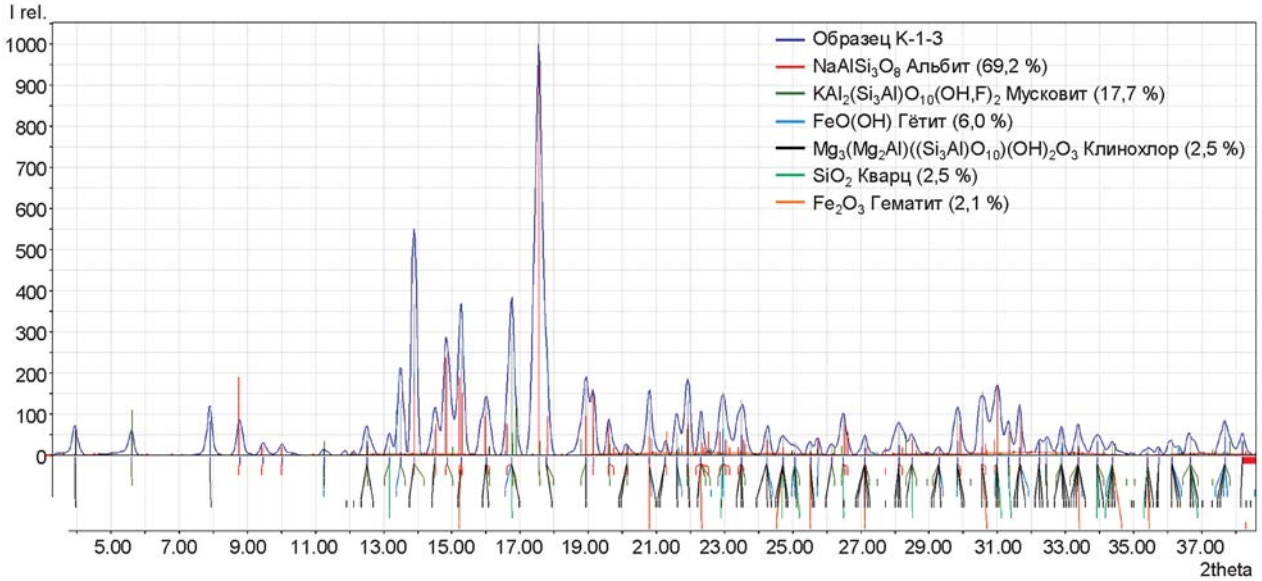
Плита из погр. 4 кург. 1. Поверхность исследуемой плиты, в отличие от плит из Каракола, неровная. Антропоморфное изображение выполнено тонким слоем

*В красках пигмент суспендируется в какое-либо связующее вещество и при окрашивании поверхности распределяется неравномерно ввиду различия в размерах частиц, их агрегирования и других факторов (см. рис. 2, *3*).

*Съемка проводилась в режиме фазового контраста, что позволило выделить частицы пигмента (яркие точки) на фоне породы (серая масса). Граница красочного слоя проходит параллельно нижней границе кадра на 1/5 высоты.



1



2

Рис. 3. Рентгеновские дифрактограммы образцов К-1-1 (*1*) и К-1-3 (*2*).

красной краски (см. рис. 1, *4*). Помимо этой фигуры других следов рисования на плите не выявлено. Фрагментированная обводка фигуры желтым современная, следы выбивки или гравировки на поверхности методом многоугловой теневой фотосъемки не обнаруживаются.

Размеры агрегатов частиц гематита в основном объеме краски менее 1 мкм, отдельные частицы не различимы. Различие в содержании железа в выветренном слое и в краске составляет менее 50 % – 5 и 9 масс.% соответственно. В пробе обнаружены крупные включения кальцита.

Обсуждение и выводы

Красный и черный цвета – базовые в древнейшем искусстве. В природе наиболее распространенным и доступным красным пигментом является красная охра – природная смесь гидроксидов железа. Цвет железосодержащих красок определяется их составом. Соединения железа могут давать желтый (гётит, лепидокрокит, ярозит), красный (гематит) или черный (магнетит) цвет. Присутствие в различных соотношениях данных хроматических компонентов, а также кварца, кальцита, гипса и других минералов, вариа-

ции формы и размера кристаллов гётита и гематита (цвет крупных кристаллов и агрегатов гётита и гематита черный) – все это обеспечивает разнообразие оттенков природных материалов [Torrent, Schwertmann, 1987; Schwertmann, 1993; Elias et al., 2006; Froment, Tournie, Colomban, 2008; Mastrotheodoros, Beltsios, Zacharias, 2010].

При сопоставлении описаний цвета красок, оконтуривающих линии и изображения на плитах из погр. 2 кург. 2 Каракола, которые приведены В.Д. Кубаревым (им упоминаются темно-красная, темно-малиновая, красная и ярко-красная краски) (см. *таблицу*), можно предположить, что при создании фигур использовались разные оттенки красного, тогда как полоса всегда выполнялась темно-красной краской (см., напр.: [Кубарев В.Д., 2013, с. 15–16]). Однако определение цвета с использованием атласа позволило установить: полосы выполнены той же краской, что и фигуры. Важно отметить, что для окрашивания тел умерших использовались краски разных оттенков, причем для окрашивания и рисования выбирались разные краски [Там же, с. 17].

Изображения на каракольских плитах выполнены различными красными пигментами. Анализ образцов позволил установить сходство красок, которые использовались для росписи всех трех плит из погр. 2 кург. 2, не только по цвету, но и по элементному составу. Светло-красная краска представляет собой красную охру с содержанием гематита 10–20 масс.%. Частицы пигмента мелкие, в виде агрегатов размером до 5 мкм, однако встречаются и более крупные – более 10 мкм. С учетом того, что различий в составе красок не обнаружено, различия в размере агрегатов гематита можно связать со степенью измельчения пигмента: не до конца перетертый пигмент мог оставаться на дне емкости, в которой готовилась краска.

В темно-красной краске с плиты 1 из погр. 5 частицы гематита мелкие. Они равномерно распределены в красочной массе в образцах с центральной фигуры, тогда как в образце с небольшой фигуры в правой части композиции отмечено агрегирование частиц с образованием локальных участков с большим содержанием частиц гематита. Это можно связать с технологическим процессом приготовления краски и порядком нанесения изображений: сначала были выполнены три крупные центральные фигуры, а затем с использованием остатка краски – две небольшие в левой части плиты. Все фигуры нарисованы, вероятно, одной краской: различия в цвете и элементном составе отсутствуют.

По цвету краска, которой выполнена красная оконтуривающая полоса на плите 1 из погр. 3 кург. 2, совпадает с краской на плите 1 из погр. 5, однако форма частиц гематита в ней иная – чаще встречаются удлиненные кристаллы, а также кристаллы естественной огранки.

Красная линия, проходящая по верхней границе плит из большинства каракольских погребений, нанесена после установки плит в могиле. Такой вывод позволяют сделать смещенные плиты, например, составляющие северную стенку в погр. 3 кург. 2 [Кубарев В.Д., 2009, с. 155, рис. 75]: на них линия нанесена той же краской, которой были нарисованы фигуры.

В качестве черного пигмента в эпоху палеолита применяли чаще всего углеродсодержащие материалы – уголь, сажу [Prinsloo et al., 2008; Iriarte et al., 2013] или соединения марганца – пиролюзит, романешит и др. [Chalmin, Menu, Vignaud, 2003; Lahlil et al., 2012; Pitarch et al., 2014]. Анализ образца черной краски с плиты 1 из погр. 2 кург. 2 показал, что это сажа. Краска лежит очень тонким и плотным слоем, что характерно для мелкодисперсных пигментов: отдельные частицы не видны при 2 000-кратном увеличении, на снимках с электронного микроскопа слой пигмента также равномерно покрывает окрашенную поверхность.

Для мастеров, оставивших изображения на памятниках наскального искусства под открытым небом, белым пигментом служили, вероятно, гипс [Mawk, Nobbs, Rowe, 1996; Wainwright et al., 2002], карбонат кальция [Scott, Hyder, 1993], белая глина [Ward et al., 2001] или их смеси [Koski, McKee, Thomas, 1973; Hall, Meiklejohn, Arocena, 2007]. Белая краска в росписях Каракола не использовалась, однако с целью создания белого фона для изображаемых фигур производилось выскабливание камня на плите 1 из погр. 2 кург. 2 [Кубарев В.Д., 2013, с. 15]. В результате на поверхности образовались мелкие кристаллы породы, отражающие свет во всех направлениях, что и определяет белый цвет поверхности после скобления.

Таким образом, результаты проведенных анализов свидетельствуют о природном происхождении окраски дугообразной полосы на плите 1 из погр. 3 кург. 2, использовании одной красной краски для декорирования плит из погр. 2 кург. 2, применении сажи в качестве черного пигмента и отсутствии пигментов белого цвета. Различия в цвете и составе красных пигментов позволяют предположить, что для приготовления красок выбирался не специфический материал, а наиболее доступный. Данный вывод подтверждается выявленной спецификой красителей на памятниках Каракол и Озерное.

На основе проведенных документирования и анализа в дальнейшем может быть предложена реконструкция последовательности действий при повторном, преднамеренном символическом использовании некоторых стел и плит с изображениями для оформления погребальных каменных ящиков Каракола.

Перспективными представляются исследования красителей, которые использовались носителями чемурчекской культуры, синхронной каракольской [Ковалёв, Эрдэнэбаатар, 2014, с. 277–279; и др.]. Речь идет о Первой и Второй Турочакских писаницах на р. Бии, вероятность отнесения которых к каракольской культуре весьма велика [Молодин, 2016], а также об изображениях окуневской культуры (см., напр.: [Пяткин, Мартынов, 1985]). Важные научные результаты могут дать сопоставления указанных красителей с красителями территориально и хронологически близких наскальных изображений Томи (Томская писаница) [Ковтун, Русакова, 2014; Русакова, 2015] и Горного Алтая (г. Курман-Тау) [Кубарев Г.В., 2003]. Еще одним перспективным направлением исследований может быть детальное изучение плит каменных ящиков из исследованных могильников окуневской культуры при помощи бинокулярной микроскопии, с помощью которой, возможно, удастся выявить остатки некогда нанесенных, но не сохранившихся красителей.

Благодарности

Исследование выполнено при поддержке РФФИ (проекты 16-01-00418, 17-29-04172). Выражаем благодарность А.А. Великжанину (НИЦ «Курчатовский институт») за помощь в обработке данных по рентгеновской дифракции.

Список литературы

Беленький Е.Ф., Рискин И.В. Химия и технология пигментов. – Л.: Химия, 1974. – 656 с.

Водяницкий Ю.Н. Химия и минералогия почвенного железа. – М.: Почв. ин-т им. В.В. Докучаева РАСХН, 2003. – 236 с.

Дэвлет Е.Г., Пахунов А.С., Дэвлет М.А. О документировании плит Каракола: изображения быкоголовых и их детали // Археологическое наследие Сибири и Центральной Азии (проблемы интерпретации и сохранения): матлы Междунар. конф. – Кемерово: Кузбассвузиздат, 2016. – С. 94–97.

Есин Ю.Н., Магай Ж., Руссельер Э., Вальтер Ф. Краска в наскальном искусстве окуневской культуры Минусинской котловины // РА. – 2014. – № 3. – С. 79–88.

Зубавичус Я.В., Словохотов Ю.Л. Рентгеновское синхротронное излучение в физико-химических исследованиях // Успехи химии. – 2001. – Т. 70, № 5. – С. 429–463.

Ковалёв А.А., Эрдэнэбаатар Д. Исследования чемурчекских курганов в Булган сомоне Ховд (Кобдоского) аймака Монголии в 2003–2010 годах // Древнейшие европейцы в сердце Азии: чемурчекский культурный феномен. – СПб.: ЛЕМА, 2014. – Ч. I: Результаты исследований в Восточном Казахстане, на севере и юге Монгольского Алтая. – С. 235–406.

Ковальчук М.В., Яцишина Е.Б., Благов А.Е., Терещенко Е.Ю., Просеков П.А., Дьякова Ю.А. Рентгеновские и синхротронные методы в исследованиях объектов культурного наследия // Кристаллография. – 2016. – Т. 61, № 5. – С. 681–690.

Ковтун И.В., Русакова И.Д. Рогатые лоси Томских писаниц // Вестн. Кем. гос. ун-та. – 2014. – Т. 1, № 4 (60). – С. 39–43.

Кубарев В.Д. Древние росписи Каракола. – Новосибирск: Наука, 1988. – 172 с.

Кубарев В.Д. Памятники каракольской культуры Алтая. – Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 2009. – 264 с.

Кубарев В.Д. Загадочные росписи Каракола – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2013. – 75 с. + 88 с. вкл.

Кубарев В.Д., Соёнов В.И., Эбель А.В. О новых памятниках каракольской культуры в Горном Алтае // Проблемы сохранения, использования и изучения памятников археологии. – Горно-Алтайск: Горно-Алт. гос. пед. ин-т, 1992. – С. 49–51.

Кубарев Г.В. Исследования в Чуйской степи (Юго-Восточный Алтай) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск, 2003. – Т. IX, ч. I. – С. 384–388.

Медникова М.Б. Об использовании соединений ртути в погребальном обряде племен эпохи бронзы Восточной Европы // РА. – 2015. – № 2. – С. 51–59.

Молодин В.И. Каракольская культура // Окуневский сборник 2: культура и ее окружение. – СПб.: Герман. археол. ин-т, СПб. гос. ун-т. – 2006. – С. 273–282.

Молодин В.И. Наскальные изображения Бии. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2016. – С. 112.

Молодин В.И., Епимахов А.В., Марченко Ж.В. Радиоуглеродная хронология культур эпохи бронзы Урала и Юга Западной Сибири: принципы и подходы, достижения и проблемы // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Сер.: История, филология. – 2014. – Т. 13. – Вып. 3. Археология, этнография. – С. 136–167.

Пахунов А.С., Житенев В.С., Брандт Н.Н., Чикишев А.Ю. Предварительные результаты комплексного исследования красочных пигментов настенных изображений Каповой пещеры // Вестн. археологии, антропологии и этнографии. – 2014. – № 4. – С. 4–15.

Погожева А.П., Кадиков Б.Х. Могильник эпохи бронзы у поселка Озерного на Алтае // Новое в археологии Сибири и Дальнего Востока. – Новосибирск: Наука, 1979. – С. 80–85.

Подурец К.М., Калоян А.А., Котов В.Г., Грешников Э.А., Головкова Е.А., Велигжанин А.А., Шушунов М.Н. Исследование красителя палитры из пещеры Шульган-Таш и реконструкция технологии его изготовления // Материалы Междунар. науч. симп. «Древние святилища: археология, ритуал, мифология». – Уфа: Ин-т истории, языка и лит. УНЦ РАН, 2016. – С. 126–132.

Пяткин Б.Н., Мартынов А.И. Шалаболинские петроглифы. – Красноярск: Изд-во Краснояр. гос. ун-та, 1985. – 188 с.

Русакова И.Д. Плоскость шесть Томской писаницы: новые материалы // Научное обозрение Саяно-Алтая. Сер.: Археология. – 2015. – Вып. 2, № 1 (9). – С. 78–89.

Трифонов В.А, Шишлина Н.И., Калинин П.И., Алексеев А.О., Богомолов Е.С. Дольмены станицы Царской: красные пигменты как продукт производства и потребления // РА. – 2015. – № 4. – С. 34–49.

Balbín Behrmann R., de, González J.J.A. Les colorants de l'art paléolithique dans les grottes et en plein air // L'anthropologie. – 2009. – Vol. 113, N 3. – P. 559–601.

Beck L., Rousseliere H., Castaing J., Duran A., Lebon M., Moignard B., Plassard F. First use of portable system coupling X-ray diffraction and X-ray fluorescence for in-situ analysis of prehistoric rock art // Talanta. – 2014. – Vol. 129. – P. 459–464.

Chalmin E., Menu M., Vignaud C. Analysis of rock art painting and technology of Palaeolithic painters // Measurement Sci. and Technol. – 2003. – Vol. 14, N 9. – P. 1590.

Clottes J., Walter P. La préparation des peintures magdaléniennes des cavernes ariégeoises // Bull. de la Soc. préhist. française. – 1990. – Vol. 87. – P. 170–192.

Dayet L., d'Errico F., Garcia-Moreno R. Searching for consistencies in Châtelperronian pigment use // J. of Archaeol. Sci. – 2014. – Vol. 44. – P. 180–193.

Elias M., Chartier C., Prévot G., Garay H., Vignaud C. The colour of ochres explained by their composition // Materials Science and Engineering: B. – 2006. – Vol. 127, N 1. – P. 70–80.

Ferguson J. Munsell notations and color names: Recommendations for archaeological practice // J. of Field Archaeol. – 2014. – Vol. 39, N 4. – P. 327–335.

Froment F., Tournie A., Colomban P. Raman identification of natural red to yellow pigments: ochre and iron-containing ores // J. of Raman Spectroscopy. – 2008. – Vol. 39, N 5. – P. 560–568.

Gialanella S., Belli R., Dalmeri G., Lonardelli I., Mattarelli M., Montagna M., Toniutti L. Artificial or natural origin of hematite-based red pigments in archaeological contexts: the case of Riparo Dalmeri (Trento, Italy) // Archaeometry. – 2011. – Vol. 53, N 5. – P. 950–962.

Hall K., Meiklejohn I., Arocena J. The thermal responses of rock art pigments: Implications for rock art weathering in southern Africa // Geomorphology. – 2007. – Vol. 91, N 1. – P. 132–145.

Hård A., Sivik L., Tonnquist G. NCS, natural color system–from concept to research and applications. Part I // Color Research & Application. – 1996. – Vol. 21, N 3. – P. 180–205.

Huntley J., Brand H., Aubert M., Morwood M. The first Australian Synchrotron powder diffraction analysis of pigment from a Wandjina motif in the Kimberley, Western Australia // Austral. Archaeol. – 2014. – Vol. 78, N 1. – P. 33–38.

Iriarte E., Foyo A., Sánchez M.A., Tomillo C., Setién J. The Origin and Geochemical Characterization of Red Ochres From the Tito Bustillo and Monte Castillo Caves (Northern Spain) // Archaeometry. – 2009. – Vol. 51, N 2. – P. 231–251.

Iriarte M., Hernanz A., Ruiz-López J.F., Martín S. μ-Raman spectroscopy of prehistoric paintings from the Abrigo Remacha rock shelter (Villaseca, Segovia, Spain) // J. of Raman Spectroscopy. – 2013. – Vol. 44, N 11. – P. 1557–1562.

Judd D.B., Nickerson D. Relation between Munsell and Swedish natural color system scales // J. of the Optical Soc. of America. – 1975. – Vol. 65, N 1. – P. 85–90.

Kheiker D.M., Kovalchuk M.V., Shilin Y.N., Shishkov V.A., Sulyanov S.N., Dorovatovskiy P.V., Rusakov A.A. The belok station for protein crystallography on the synchrotron radiation beam from the bending magnet in the Sibir-2 storage ring // Crystallography Reports. – 2007. – Vol. 52, N 2. – P. 358–364.

Koski R.A., McKee E.H., Thomas D.H. Pigment composition of prehistoric pictographs of Gatecliff Shelter, central Nevada // Am. Museum of Natural Hist. – 1973. – N 2521. – P. 1–9.

Lahlil S., Lebon M., Beck L., Rousselière H., Vignaud C., Reiche I., Menu M., Paillet P., Plassard F. The first in situ micro-Raman spectroscopic analysis of prehistoric cave art of Rouffignac St-Cernin, France // J. of Raman Spectroscopy. – 2012. – Vol. 43, N 11. – P. 1637–1643.

Mas M., Jorge A., Gavilán B., Solís M., Parra E., Pérez P.P. Minateda rock shelters (Albacete) and post-palaeolithic art of the Mediterranean Basin in Spain: pigments, surfaces and patinas // J. of Archaeol. Sci. – 2013. – Vol. 40, N 12. – P. 4635–4647.

Mastrotheodoros G., Beltsios K.G., Zacharias N. Assessment of the production of antiquity pigments through experimental treatment of ochres and other iron based precursors // Mediterranean Archaeology and Archaeometry. – 2010. – Vol. 10, N 1. – P. 37–59.

Mawk E.J., Nobbs M.F., Rowe M.W. Analysis of white pigments from the Olary region, South Australia // Rock art res. – 1996. – Vol. 13, N 1. – P. 31–37.

Munsell A.H. A pigment color system and notation // The Am. J. of Psychol. – 1912. – Vol. 23, N 2. – P. 236–244.

Nayatani Y. Why two kinds of color order systems are necessary? // Color Research & Application. – 2005. – Vol. 30, N 4. – P. 295–303.

NCS-Munsell translation keys. – Ed. 2. – Stockholm: Scandinavian Colour Institute AB, 1997, Revised 2008. – 50 p.

Pitarch À., Ruiz J.F., Vallejuelo S.F.O., de, Hernanz A., Maguregui M., Madariaga J.M. *In situ* characterization by Raman and X-ray fluorescence spectroscopy of post-Paleolithic blackish pictographs exposed to the open air in Los Chaparros shelter (Albalate del Arzobispo, Teruel, Spain) // Analytical Methods. – 2014. – Vol. 6, N 17. – P. 6641–6650.

Pomies M.P., Menu M., Vignaud C. Red palaeolithic pigments: natural hematite or heated goethite? // Archaeometry. – 1999. – Vol. 41, N 2. – P. 275–285.

Pomies M.P., Morin G., Vignaud C. XRD study of the goethite-hematite transformation: application to the identification of heated prehistoric pigments // Europ. J. of Solid State and Inorganic Chemistry. – 1998. – Vol. 35, N 1. – P. 9–25.

Prinsloo L.C., Barnard W., Meiklejohn I., Hall K. The first Raman spectroscopic study of San rock art in the Ukhahlamba Drakensberg Park, South Africa // J. of Raman Spectroscopy. – 2008. – Vol. 39, N 5. – P. 646–654.

Salomon H., Vignaud C., Coquinot Y., Beck L., Stringer C., Strivay D., d'Errico F. Selection and heating of colouring materials in Mousterian level of es-Skhul (ca. 100 000 years B.P., Mount Carmel, Israel) // Archaeometry. – 2012. – Vol. 54, N 4. – P. 698–722.

Salomon H., Vignaud C., Lahlil S., Menguy N. Solutrean and Magdalenian ferruginous rocks heat-treatment: accidental and/or deliberate action? // J. of Archaeol. Sci. – 2015. – Vol. 55. – P. 100–112.

Schwertmann U. Relations between iron oxides, soil color, and soil formation // Soil color. – Madison, Wisconsin: Soil Sci. Soc. Am., 1993. – N 31. – P. 51–69.

Scott D.A., Hyder W.D. A study of some Californian Indian rock art pigments // Studies in Conservation. – 1993. – Vol. 38, N 3. – P. 155–173.

Scott D.A., Scheerer S., Reeves D.J. Technical Examination of Some Rock Art Pigments and Encrustations from the Chumash Indian Site of San Emigdio, California // Studies in Conservation. – 2002. – Vol. 47, N 3. – P. 184–194.

Torrent J., Schwertmann U. Influence of hematite on the color of red beds // J. of Sedimentary Res. – 1987. – Vol. 57, N 4. – P. 682–686.

Vignaud C., Salomon H., Chalmin E., Geneste J.-M., Menu M. Le groupe des "bisons adossés" de Lascaux. Étude de la technique de l'artiste par analyse des pigments // l'Anthropologie. – 2006. – Vol. 110, N 4. – P. 482–499.

Wainwright I.N.M., Helwig K., Rolandi D.S., Gradin C., Podestá M.M., Onetto M., Aschero C.A. Rock paintings conservation and pigment analysis at Cueva de las Manos and Cerro de los Indios, Santa Cruz (Patagonia), Argentina // ICOM Committee for Conservation. 13th Triennial Meeting Rio de Janeiro, 22–27 Sept. 2002. – Preprints, vol. II. – L.: James & James; ICOM-CC, 2002. – Vol. 2. – P. 582–589.

Ward I., Watchman A., Cole N., Morwood M. Identification of minerals in pigments from Aboriginal rock art in the Laura and Kimberley regions, Australia // Rock art res. – 2001. – Vol. 18, N 1. – P. 15–23.

Wess T.J., Drakopoulos M., Snigirev A., Wouters J., Paris O., Fratzl P., Collins M., Hiller J., Nielsen K. The Use of Small-Angle X-Ray Diffraction Studies for the Analysis of Structural Features in Archaeological Samples // Archaeometry. – 2001. – Vol. 43, N 1. – P. 117–129.

Материал поступил в редколлегию 17.10.16 г.

DOI: 10.17746/1563-0102.2017.45.3.069-078
УДК 903.05

А.П. Забияко[1, 2], Ван Цзяньлинь[1]
[1]Амурский государственный университет
Игнатьевское шоссе, 21, Благовещенск, 675027, Россия
E-mail: sciencia@yandex.ru
[2]Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: wangjianlin1203@mail.ru

Петроглифы Северо-Восточного Китая: новые памятники и интерпретации

Статья основана на результатах полевых исследований 2012–2014 гг. в Северо-Восточном Китае. Авторы вводят в научный оборот сведения о 18 памятниках с наскальными изображениями. Большую часть составляют малоизвестные или неизвестные в российской, европейской и китайской науке объекты. В статье приводятся важнейшие характеристики петроглифов Дунбэя. Все петроглифы Северо-Восточного Китая расположены на открытых, вертикальных или горизонтальных скальных поверхностях. Наскальные изображения Дунбэя созданы в двух основных техниках – нанесения на скальную поверхность красочного слоя и выбивки, резьбы по камню. В качестве красителя использовалась в основном охра разных оттенков – от красно-коричневого, бордового до ярко-оранжевого; в редких случаях применялась краска черного цвета. По локализации типов наскальных изображений определяются границы ареалов этнокультурных общностей, исторически располагавшихся в пределах региона. Прослежено, что по технике, стилистике и идейному содержанию рисунки, выполненные краской, соответствуют сопредельным горно-таежным территориям, а выбитые – горно-степным пространствам. Подробно рассматриваются фигуративные образы, нефигуративные, абстрактные, знаки. Фигуративные образы представлены в основном антропо- и зооморфными изображениями, абстрактные – точками, кругами, крестами и другими геометрическими фигурами. Выявлена тесная связь петроглифов с особенностями исторического, культурного и религиозного развития народов Северо-Восточного Китая. Отмечается, что семантика и стилистика наскальных изображений вплетены в историко-культурный контекст региона, поэтому петроглифы выступают важным источником реконструкции образа жизни и культуры. Прослеживаются аналогии между петроглифами Дунбэя и наскальными изображениями Монголии, Забайкалья, Приамурья и Кореи. Сделан вывод о том, что изучение петроглифов Дунбэя является необходимым этапом комплексного изучения наскальных изображений северо-востока Евразии, а также истории и культуры этой части Евразийского континента.

Ключевые слова: *петроглифы, Северо-Восточный Китай, Восточная Азия, культуры, религии, этносы.*

A.P. Zabiyako[1, 2] and Wang Jianlin[1]
[1]Amur State University,
Ignatyevskoye shosse 21, Blagoveshchensk, 675027, Russia
E-mail: sciencia@yandex.ru
[2]Institute of Archaeology and Ethnography, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,
Pr. Akademika Lavrentieva 17, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: wangjianlin1203@mail.ru

Petroglyphs from Northeast China: New Sites and Interpretations

This article is based on the results of field studies in Northeast China (Dongbei) in 2012–2014. We describe 18 petroglyphic sites, most of which were hitherto unknown or little known to Russian, European, or Chinese scholars. All petroglyphs are located on open rock surfaces, vertical or horizontal. Two techniques were used—painting and carving. The most common paint was ocher of different shades: from tawny or maroon to bright orange; in rare cases, black paint was used. The distribution areas of the two techniques largely coincide with those of ethno-cultural groups occupying various parts of the region: paintings were distributed

© Забияко А.П., Ван Цзяньлинь, 2017

mostly in areas of mountain taiga whereas most carvings were found in the mountain steppe. Figurative images and abstract signs are discussed in detail. Most figurative images are either anthropomorphic or zoomorphic. Abstract signs include dots, circles, crosses and other geometric figures. Petroglyphs of Dongbei show numerous parallels with those of Mongolia, Trans-Baikal, Korea, and the Amur region.

Keywords: *Petroglyphs, East Asia, Northeast China, Dongbei, cultures, religions, ethnic groups.*

Введение

Северо-Восточный Китай, или Дунбэй, – географически относительно обособленный и исторически своеобразный регион Восточной Азии, который ранее был известен также под названием Маньчжурия. Практически со всех сторон его опоясывают довольно высокие горные системы. С севера на юг на 1 200 км протянулся хребет Большого Хингана, который образует северо-западную границу, отделяющую Дунбэй от Монголии, а также в целом Центральную Азию от Восточной Азии. На юге лежит нагорье Ляоси (Жэхэ). Северо-восточный рубеж очерчен горным массивом Малого Хингана. На юго-востоке высятся хребет Лаоелин (Лаолин) и Маньчжуро-Корейские горы. В кольце этих горных систем раскинулась огромная Маньчжурская равнина (Сунляо) площадью ок. 300 тыс. км^2. Два больших коридора, образованные поймами крупных рек Ляохэ и Сунгари, открывают равнине выход к Жёлтому морю на юге и к р. Амур на востоке.

Этот разнообразный в ландшафтно-климатическом отношении и вместе с тем целостный регион заключал в себе широкие возможности для существования и развития человека, ведения как присваивающего хозяйства – охоты, рыболовства, собирательства, так и производящего – земледелия и животноводства. На протяжении десятков тысяч лет Северо-Восток Китая был одним из важнейших очагов антропогенеза, формирования древнейших культур и человеческих популяций. В периоды раннего железного века и Средневековья здесь складывались племенные объединения и государственные образования, сыгравшие важную роль в истории Восточной и Центральной Азии.

Значение этого региона для истории Восточной Азии давно осознано археологами и антропологами. Уже в первой трети XX в. здесь проводили полевые исследования российские археологи из Общества изучения Маньчжурского края, китайские, японские и западно-европейские ученые. Несмотря на выдающиеся открытия, которые были сделаны в прошлом веке, изучение этого края находилось все-таки на периферии основных исследований, определявшихся, в частности, идеей моноцентрического происхождения китайской цивилизации и ориентированных прежде всего на памятники Северного Китая и бассейна Хуанхэ. Длительное время доступ российских и других зарубежных исследователей в Дунбэй по известным причинам был затруднен.

В последние десятилетия ситуация существенно изменилась. С одной стороны, возобладала концепция формирования китайской цивилизации на основе интеграции культур, возникших относительно автономно в разных сопредельных регионах Китая. Было признано, что палеолитические и неолитические культуры Северо-Востока сыграли огромную роль в генезисе китайской цивилизации. Такой подход стимулировал изучение культур Дунбэя. С другой стороны, китайские и зарубежные исследователи получили новые возможности для изучения истории региона и обмена знаниями. Тем не менее исследование древних и средневековых культур, в частности, наскальных изображений Северо-Восточного Китая, находится на начальной стадии.

Петроглифы Дунбэя в публикациях китайских ученых

Наскальные рисунки Дунбэя до сих пор являются малоизученным явлением. В силу исторических причин (политическая нестабильность, военные конфликты и т.д.), труднодоступности многих местностей этого огромного региона и иных факторов исследования петроглифов Маньчжурии проводились медленными темпами. Результаты изучения наскальных изображений Дунбэя китайскими учеными отражены в книгах и статьях Ван Юйлана [2011], Лю Уи [2010], Чжан Сижуна [2010], Чжэн Яша [Yasha Zheng, 2014], Чэнь Чжаофу [2009] и др. Среди китайских публикаций полнотой описания петроглифов выделяются работы Дун Ваньлуня [1998] и Гэ Шаньлиня [2004].

В трудах китайских авторов некоторые наскальные композиции (например, Цзяолаохэдао, Цюньли, Дахэйшань) были довольно обстоятельно проанализированы, датированы, введены в исторический контекст, отдельные рисунки сопоставлены с наскальными изображениями прилегающих территорий (прежде всего Внутренней Монголии и Нижнего Приамурья). В публикациях воспроизводились, как правило в черно-белом варианте, композиции и отдельные образы петроглифов Дунбэя. В 2014 г. были напечатаны сжатый обзор и краткие интерпретации нескольких памятников региона китайской исследовательницы Чжэн Яша [Yasha Zheng, 2014].

Не умаляя достоинств работ китайских авторов, отметим, что для большинства из них характерны

очень приблизительные географические координаты памятников, высокая степень условности в реконструкции изображений, неточность и неполнота описаний композиций. Почти во всех работах отсутствуют сведения об археологических находках, как правило, сопутствующих петроглифическим комплексам. Очевидно, что авторы не придавали большого значения сбору подъемного материала, не проводили на памятниках системных археологических исследований, ограничивались фиксацией изображений и при их интерпретации опирались только на письменные источники. Дата создания наскальных изображений недостаточно надежно подкреплена не только археологическими источниками, но и результатами сравнительных исследований петроглифов прилегающих территорий – Приамурья, Кореи, Забайкалья, Монголии. Представленная в статье Чжан Яша карта расположения наскальных изображений Китая в отношении Дунбэя далека от реальности. В работах китайских ученых, вышедших до 2012 г., упоминались всего восемь-девять местонахождений с наскальными изображениями. В российских и западных изданиях сведений о них практически нет.

Полевые исследования петроглифов Дунбэя в 2012–2014 годах

Известно, что на сопредельных с Северо-Восточным Китаем территориях имеются значительные по количеству и качеству петроглифические комплексы. Сотни памятников давно открыты в Приамурье, Якутии, Забайкалье, Монголии. В 1970-е гг. были обнаружены петроглифы в Корее; к настоящему времени на полуострове открыто ок. 16 памятников. На этом фоне карта петроглифов Северо-Восточного Китая выглядела к началу наших полевых исследований почти сплошным белым пятном.

Отправной точкой нашего изучения петроглифов Северо-Восточного Китая стали публикации китайских ученых [Ван Цзяньлинь, Забияко, 2012]. Во время поисков сведений о местонахождениях петроглифов нами наряду с научными изданиями были изучены информационные материалы местных администраций, региональные газеты, китайские интернет-ресурсы и некоторые другие источники.

В 2012–2014 гг. мы организовали несколько экспедиций на территорию Северо-Восточного Китая. В 2012 г. полевые исследования проводились на Ляодунском п-ове близ г. Аньшань и в прилегающих районах. Основные результаты были получены в ходе полевых исследований в апреле – мае и июле – августе 2013 г. На этом этапе обследованием были охвачены все три провинции Северо-Восточного Китая и северная часть Внутренней Монголии. Особое внимание уделялось Большому Хингану. Он был изучен на всем протяжении с севера на юг, от раскинувшегося на сопках таежного городка Мохэ до стоящей на краю монгольских песков и гор Ляоси д. Хужиха суму. На востоке точками маршрута были выбраны д. Цюньли, расположенная на склонах хребта Лаоелин недалеко от российского Приморья, и пещера Сяньжэньдун на Ляодунском п-ове, на западе – гора Дунмацзуншань во Внутренней Монголии. В 2014 г. маршрут пролегал по западной части Дунбэя во Внутренней Монголии; здесь проводилось повторное изучение ряда памятников, прежде всего Дахэйшань.

Во время полевых исследований были обследованы открытые ранее памятники наскального искусства и обнаружены новые. В ходе изучения уже известных объектов удалось получить новые данные, касающиеся как наскальных изображений, так и контекста петроглифических комплексов. Оказалось, что многие китайские публикации, к сожалению, содержали иногда мелкие, а иногда значительные неточности. Памятник Цяолаохэдао, находящийся на самом севере ареала, нам не удалось обнаружить ввиду отсутствия в китайских источниках даже приблизительных географических координат; сведениями о нем не располагали ни местные жители, ни органы власти. Однако мы не сомневаемся, что данный памятник существовал и в основном был правильно описан китайскими учеными. Интерпретированные в китайских публикациях как наскальные изображения линии на скалах в горах Цяньшань оказались не петроглифами, а проявлениями природных процессов. Этот объект был исключен нами из числа памятников. Обнаружить новые наскальные изображения мы смогли благодаря предварительному системному изучению местных средств массовой информации (газет, сайтов), сбору данных среди краеведов и знающих округу жителей, а также обследованию на местности наиболее перспективных участков. Были собраны сведения о 18 местонахождениях с наскальными изображениями, среди которых более половины – объекты, не известные специалистам. Материалы о ранее опубликованных памятниках (за исключением Цзяолаохэдао) нам удалось существенно уточнить, дополнить новыми эмпирическими данными и теоретическими интерпретациями. Фактически на каждом из ранее опубликованных памятников были открыты новые композиции и образы, например, в Анянни обнаружено более 140 новых изображений.

Наша работа в поле на территории Китая, регламентированная законодательством страны, ограничивалась поиском, определением географических координат и фиксацией на планы и фотоаппаратуру наскальных изображений. Археологические находки с территорий, прилегающих к памятникам, нам были доступны только в коллекциях университетов (науч-

ных центров) и музеев провинций и городов Дунбэя. В ряде случаев к изучению удалось привлечь подъемный материал, находившийся рядом с плоскостями с изображениями. Собранные эмпирические данные обработаны и введены в научный оборот [Забияко, Ван Цзяньлинь, 2015]. В данной статье мы сжато излагаем основные результаты исследований и предлагаем некоторые новые интерпретации наскальных образов и композиций Дунбэя.

Географические координаты местонахождений

Объем статьи не позволяет дать подробное описание мест дислокации памятников с наскальными изображениями. Мы приводим только их географические координаты, зафиксированные GPS-приемником:

Анянни – 51.816782° с.ш., 121.436722° в.д., 672,5 м над ур. м.; Луминьшань – 51.5587996° с.ш., 122.331.68° в.д., 732,7 м над ур. м.; Гасяньдун – 50.624854° с.ш., 123.608758° в.д., 501,5 м над ур. м.; Тяньшулинь – 50.701232° с.ш., 123.788514° в.д., 714,9 м над ур. м.; Шэньчжифэн – 49.956888° с.ш., 122.975492° в.д., 806,2 м над ур. м.; Лунтоушань – 50.584676° с.ш., 123.746682° в.д., 432,5 м над ур. м; Шэньсяньдун – 50.253202° с.ш., 119.587686° в.д., 674,8 м над ур. м.; Дусюфэн – 47.5257.036° с.ш., 121.15524556° в.д., 702 м над ур. м.; Дунмацзуншань – 43.537581° с.ш., 119.907776° в.д., 448,3 м над ур. м.; Цюньли – 44.54223128° с.ш., 129.39266364° в.д., 213,6 м над ур. м.; Юйшань – 41.100833° с.ш., 123.039695° в.д., 122 м над ур. м.; Ягоу – 45.4816° с.ш., 127.136094° в.д., 307,4 м над ур. м.; Шицзяншань – 41.387671° с.ш., 120.410908° в.д., 336 м над ур. м.; Сянлушань – 41.089676° с.ш., 120.59283° в.д., 500,6 м над ур. м.; Юйфошань – 41.100833° с.ш., 123.039695° в.д., 122 м над ур. м.; Сяньжэньдун – 40.185634° с.ш., 122.165095° в.д., 57,2 м над ур. м; Дахэйшань – 44.11062808° с.ш., 120.52489972° в.д., 332 м над ур. м.

Основные характеристики петроглифов Дунбэя

Все петроглифы Северо-Восточного Китая расположены на открытых вертикальных или горизонтальных скальных поверхностях. Некоторые композиции связаны с пещерами (Гасяньдун, Сяньжэньдун) или с гротами (Тяньшулинь 1), но все рисунки нанесены на скальные стенки снаружи рядом с входом или в непосредственной близости от него внутри полости. Даже в освоенной людьми еще в эпоху камня большой пещере Гасяньдун, естественная длина которой составляет ок. 60 м, рисунки находятся рядом с входом. Такая локализация является важной характеристикой всех наскальных изображений Дунбэя. Она сближает наскальные рисунки с огромным миром непещерных петроглифов востока Евразии.

На подобной локализации наскальных изображений Забайкалья акцентировал внимание А.П. Окладников. Он отмечал, что рисунки, связанные с пещерами, располагаются вблизи от входа в полость, «не в темноте, а на свету. <…> Следовательно, все это не пещерные рисунки в настоящем значении данного слова, а обычные, наскальные» [Окладников, Запорожская, 1970, с. 65]. Этот вывод полностью применим к дунбэйским петроглифам. «Люди, рисовавшие эти изображения, явно не стремились скрыть их от чужого глаза, от непосвященных в темной глубине преисподней, как это было в пещерном искусстве эпохи палеолита. Напротив, они выбирали для своих рисунков самые живописные скалы, видные издалека и привлекавшие к себе внимание каждого, кто появлялся в этой долине» [Там же].

Наскальные изображения Дунбэя созданы с применением двух основных техник – нанесения красочного слоя и техники выбивки, резьбы. К памятникам с изображениями, выполненными краской, относятся 11 местонахождений: Цзяолаохэдао, Анянни, Луминьшань, Гасяньдун, Тяньшулинь, Шэньчжифэн, Лунтоушань, Шэньсяньдун, Дусюфэн, Дунмацзуншань, Цюньли. Десять объектов находятся в горно-таежной местности на склонах Большого Хингана; все они тяготеют к северу, лишь один из них (Дунмацзуншань) расположен далеко за пределами таежной зоны на южной оконечности хребта. На местонахождении Цюньли рисунки выполнены на одной из скал гор Лаоелин, примыкающих с юга к Малому Хингану.

В качестве красителя использовалась в основном охра разных оттенков – от красно-коричневого, бордового до ярко-оранжевого. В редких случаях применялась краска черного цвета. Образы большинства наскальных композиций созданы при помощи линий, пятен, контуров. Фигуры, нарисованные в технике сплошной заливки, доминируют лишь на одном памятнике – Цюньли. Следует отметить, что Цюньли находится далеко на востоке от основной группы памятников с рисунками, выполненными краской. На некоторых памятниках (например, Анянни) по цвету, толщине линий и размерам фигуры, относящиеся к разным композициям или плоскостям, заметно различаются, что свидетельствует о поэтапном создании рисунков и наскальных полотен. При этом палимпсесты отсутствуют; скорее всего, формирование наскальных композиций сменявшихся поколений или культур происходило в бесконфликтных условиях.

К памятникам с наскальными изображениями, выполненными в технике выбивки, резьбы, принадлежат

семь местонахождений: Юйшань, Ягоу, Шицзяншань, Сянлушань, Юйфошань, Сяньжэньдун, Дахэйшань. Все они тяготеют к югу Дунбэя, к горно-степным и прибрежным горным ландшафтам. Только памятник Ягоу (выбитая на скале композиция) находится далеко к северо-востоку, в горно-таежной зоне близ Малого Хингана; его появление связано с миграциями в XIII в. монголов и их союзников. Большая часть образов этой группы создана при помощи желобочной выбивки. На горе Сянлушань близ скальной стенки с выбитыми рисунками было найдено каменное долото со сработанными ударными поверхностями. Оно, вероятно, служило отбойником для нанесения рисунков. На памятнике Дахэйшань соседствуют петроглифы, выполненные в техниках желобочной выбивки (плоскость 1) и прошлифовки (плоскость 2). Это указывает на то, что композиции создавались в разное время и в разных культурных традициях. Внимание привлекают изображения, вырезанные тонкими контурными линиями, гравировкой, на памятнике Шицзяншань, а также выбитые на крупных плоских валунах чашевидные (чашечные) углубления, образующие разные конфигурации, на памятниках Юйфошань и Сяньжэньдун.

Практически все наскальные изображения, выполненные в технике нанесения красочного слоя, не несут признаков применения других техник (например, выбивки или гравировки), и наоборот. Это свидетельствует о принадлежности петроглифов, представляющих разные техники, к разным культурным традициям. Кроме того, можно говорить о различиях в географической локализации этих традиций, связанных, очевидно, с разными этническими сообществами, а также о сосуществовании в пределах Дунбэя нескольких граничащих друг с другом культур, сохранявших свою самобытность.

Локализация типов наскальных изображений позволяет с определенной степенью точности устанавливать границы этнокультурных общностей, исторически располагавшихся в пределах региона, и определять их отношения с группами, которые расселились на сопредельных территориях. Очевидно, что наскальные изображения, созданные краской, по технике, стилистике и идейному содержанию тяготеют к красочным петроглифам сопредельных горно-таежных территорий, а выбитые наскальные изображения – к рисункам, характерным для зоны горно-степных ландшафтов к югу и западу от Большого Хингана. В разных природных условиях, согласно археологическим и этнографическим источникам, исторически существовали разные этнокультурные общности. На данном этапе исследования мы воздержимся от реконструкции целостной картины этнокультурных статики и динамики, в условиях которых сформировались ареалы петроглифов разных типов.

На наскальных рисунках Дунбэя изображены как фигуративные образы, так и нефигуративные, абстрактные, знаки. В фигуративных изображениях наиболее многочисленной группы воплощены антропоморфные образы. Антропоморфные фигуры нарисованы преимущественно в очень схематичной манере в виде вертикальной линии, обозначающей корпус и голову, от которой вправо и влево отходят наклонные линии, обозначающие руки и ноги. Некоторые рисунки представляют варианты изображения головы (круглая, ромбическая, заостренная), рук и др. На плоскости 3 Анянни показано антропоморфное (антропозооморфное) трехпалое существо. Важной особенностью многих антропоморфных персонажей являются гипертрофированные фаллосы. На памятниках Шэньчжифэн и Тяньшулинь антропоморфные фигуры изображены в характерной позе рожениц (рис. 1). Примечательными деталями многих антропоморфных образов являются рога, головные уборы, копья или жезлы (посохи), луки и круглые предметы

Рис. 1. Композиция из антропоморфных фигур и образ роженицы (вверху). Тяньшулинь 2.

(возможно, бубны) в руках. Несколько фигур на плоскостях Дунмацзуншань, Анянни, Цюньли выведены контурными линиями или выполнены в технике сплошной заливки контура. Антропоморфные образы представлены, как правило, в статичной позе; персонажи лишь отдельных композиций (Шэньчжифэн, Цюньли и др.) изображены в динамике – возможно, во время танца, исполнения ритуала, стрельбы из лука, подтягивания оленя и т.д.

Выделяются персонажи, изображенные на памятниках Юйшань и Ягоу. На горе Юйшань близ надгробного сооружения IV в. н.э. на отдельно лежащем валуне вырезана крупная (ок. 110 × 60 см) фигура, у которой вполне реалистично проработаны детали лица и одежды. На скале Ягоу в другой технике и в реалистической манере выбиты сравнительно крупные (ок. 185 × 105 см) мужская и женская фигуры, особенности одежды которых относятся ко времени династии Юань.

Особую группу составляют выбитые и прошлифованные наскальные рисунки Дахэйшань. Среди них преобладают изображения антропоморфных личин-масок.

Фигуративные изображения, образующие меньшую в количественном отношении группу, представляют зооморфные образы. Превалируют изображения лосей и оленей. Они имеются и на красочных, и на выбитых петроглифах. Все рисунки сравнительно небольшие – от 10 до 25 см в длину. На всех памятниках, за исключением Цюньли, фигуры животных обозначены контурными линиями без заливки.

Особого внимания заслуживают выбитые на горе Сянлушань образы скачущих оленей с кругами (окружностями) на рогах (рис. 2). Принято считать, что фигуры в форме круга (окружности) являются символическим изображением солнца, которое небесный олень несет на рогах. Образ небесного оленя-солнце широко распространен в древних религиозно-мифологических традициях. «Олень, а несколько позже лошадь как символы солнца, как животные, посвященные солнечному божеству, играли большую роль в солярных культах многих народов степей Европы и Азии в I тысячелетии до н.э. Однако культ солнечного божества все же более древний. В Северной Азии и в Европе символы солнца встречаются уже в неолитических рисунках писаниц» [Окладников, Мартынов, 1972, с. 225]. Изображения космического оленя или лося, зверя-солнце, нередко встречаются среди наскальных рисунков Евразии. Именно как символы зооморфного солнца трактуют такие изображения на Каменных островах Ангары, скалах в Монголии, каменных массивах на р. Томи и др.

Образ оленя-солнце – главный герой публикаций А.П. Окладникова, который находил локальные модификации Оленя Золотые Рога не только на скалах Евразии, но и на оленных камнях Забайкалья и Тувы. «На оленных камнях животные тоже являются солнечными символами. Мало того, что они летят по воздуху, они еще снабжены символами солнца – кругами, изображенными вверху, перед мордами животных. Олени летят ввысь, как будто следуя за солнечным диском» [Там же]. Ярким примером такого символизма является в трактовке А.П. Окладникова композиция, выбитая на Иволгинской стеле. В статье «Оленный камень с реки Иволги» А.П. Окладников акцентировал внимание на кругах, дисках, выбитых над головами оленей. «…На лицевой стороне нашего камня, – писал он, – круг вырастает прямо и непосредственно из рогов оленя, и кроме того, стержень, на котором он изображен, напоминает боковую ручку зеркала, какие обычны в древностях нашего Причерноморья» [Окладников, 1954, с. 215]. В последующих публикациях исследователь при интерпретации круга как зеркала подчеркивал первостепенную значимость солярного символизма, который является ключом к его семантике. В книге «Олень Золотые Рога» А.П. Окладников отмечал: «Сияющее зеркало издавна служило в мифологии различных древних народов двойником и символом солнечного диска. В свою очередь еще в каменном веке солнце представлялось в образе живого космического

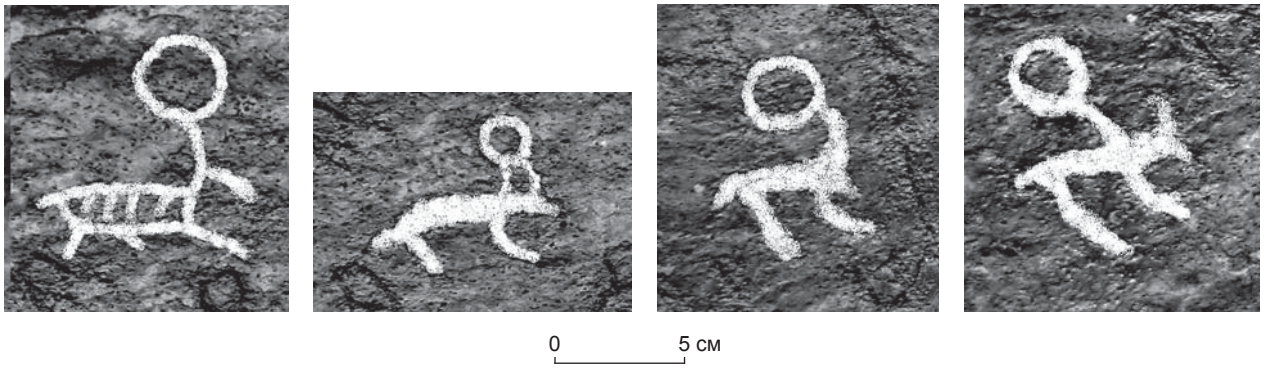


Рис. 2. Олени с кругами на рогах. Сянлушань.

существа, оленя с сияющими нестерпимым блеском золотыми рогами, пробегающего за день весь небосклон, от востока до запада. И именно поэтому, чтобы не было никаких сомнений, художник бронзового века высек на плите не просто оленя, а оленя с солнечным диском над рогами – Оленя Золотые Рога» [1989, с. 132]. Выбитые на вершине горы Сянлушань олени с дисками на рогах являются локальным вариантом образа оленя-солнце – зооморфного божества или небесного спутника бога-солнце.

Некоторые фигуры на скалах Сянлушань можно интерпретировать как изображения козлов. Согласно публикациям китайских исследователей, на рисунках Цзяолаохэдао передан, возможно, образ собаки [Чэнь Чжаофу, 2009, с. 42].

На горе Тяньшулинь на скальной плоскости размерами 30 × 40 см имеются выполненные красно-оранжевой охрой изображения двух крупных животных, вероятнее всего, кабанов. Заметим, что и сегодня в этих местах встречается много диких кабанов, опасных для человека. Животные нарисованы в вертикальной проекции один над другим и почти упираются головами друг в друга. Создатель композиции, по-видимому, хотел изобразить сцену схватки двух диких кабанов – вепрей и с помощью вертикальной проекции изображений подчеркнуть необычный характер столкновения. Одно из животных нападает сверху, а второе двигается ему навстречу снизу. Можно предположить, что композиция передает мифологический сюжет, основой которого является мотив противоборства необыкновенных животных. Такие мотивы типичны для космогонических, эсхатологических, этиологических, шаманских и некоторых других типов мифологических повествований. Известно, что дикие кабаны – вепри, отличающиеся огромной силой, яростью и храбростью, занимают важное место в религиозно-мифологических представлениях многих народов.

Большим разнообразием зооморфных образов выделяется композиция на горе Шицзяншань. Согласно публикации китайских исследователей, в 1986–1987 гг. здесь на скальной стенке площадью ок. 80 м^2 имелись фигуры оленей, лошадей, коров, тигров и других животных [Наскальные рисунки…, 2004]. Они были выгравированы тонкими линиями в далекой от архаики изящной реалистической манере. При осмотре в 2013 г. площадь скальной поверхности с рисунками составляла уже ок. 20 м^2. Бóльшая часть рисунков была утрачена из-за разрушения скалы в ходе добычи строительного камня. К настоящему времени сохранилось два изображения оленя.

На горе Шицзяншань находится натуралистическое изображение птицы. Других однозначно орнитоморфных образов на петроглифах Дунбэя нами не выявлено.

Тератоморфные образы воссоздавались в виде различных чудовищных существ, в т.ч. драконов. Изображения последних (к настоящему времени утрачены) были представлены на местонахождении Шицзяншань. Как змеевидное рогатое существо с уверенностью можно интерпретировать фрагмент композиции на плоскости 1 Шэньчжифэн.

Фигуративные образы на плоскостях, как правило, представляют самостоятельных персонажей, не имеющих очевидной связи с другими существами. На некоторых поверхностях антропо- и зооморфные существа показаны во взаимодействии. Так, на петроглифах Шэньчжифэн, Тяньшулинь и Гасяньдун антропоморфные фигуры образуют цепочки и другие композиции, которые можно интерпретировать как ритуальный танец, коллективное моление или как социальную, родовую связь. Образ роженицы в окружении антропоморфных фигур манифестирует отношения рождения и родства, берущего начало от женщины. На памятнике Цюньли изображено антропоморфное существо, тянущее оленя; очевидно, это сцена одомашнивания. Два вепря, изображенные на местонахождении Тяньшулинь, воссоздают мифологический сюжет столкновения двух противников. Сложная композиция из замкнутых в прямоугольник антропоморфных фигур на памятнике Лунтоушань, часть которых нарисована вниз головой, возможно, являет зрителю связь живых и умерших – дуальную структуру общины, состоящую из людей, живущих в посюстороннем мире, и их родственников, предков, пребывающих в инобытии.

Наиболее распространенные абстрактные изображения Северо-Восточного Китая представлены точками, линиями (вертикальными, горизонтальными, наклонными), крестами (прямыми и косыми), кругами, стреловидными и V-образными знаками, «гусиными лапками» («трезубцами»), чашевидными углублениями (лунками). Семантика этих знаков, каждого в отдельности или в сочетаниях, неоднозначна и дискуссионна, вместе с тем она раскрыта с разной степенью убедительности многими авторами, поэтому мы не будем предлагать свои интерпретации.

Еще одну группу абстрактных изображений составляют структурно сложные знаки и композиции, в которых сочетаются геометрические фигуры, прямые и изогнутые линии, точки и т.д. Семантика абстрактных композиций столь же неоднозначна, как и семантика простых знаков. Реконструкция их смыслов и функций весьма вариативна. С нашей точки зрения, среди петроглифов Дунбэя можно выделить несколько типов сложных символических композиций.

На петроглифах Анянни, Гасяньдун, Шэньчжифэн и Дунмацзуншань некоторые знаки, образованные сочетаниями геометрических фигур, линий, представляют собой тамги.

Некоторые наскальные композиции на памятниках Лунтоушань и Тяньшулинь являются схематическими изображениями важных фрагментов картины мира или образом социума. Как мы уже отмечали, в Лунтоушань на скале охрой нарисован прямоугольник, внутри которого изображены антропоморфные существа, некоторые из них вниз головой. Не исключено, что прямоугольник – один из вариантов «оградок», изображения которых нередко встречаются на наскальных рисунках. Так, на севере Монголии и в Забайкалье распространены наскальные рисунки «селенгинского» типа. «Самый характерный сюжет этих изображений представляют “оградки” с заключенными внутри овальными или круглыми пятнами…» [Окладников, 1981, с. 68]. Нередко внутри «оградки» показаны другие объекты, например, антропоморфные фигуры. А.П. Окладников предполагал, что «оградки» воссоздают образ мироздания, а также символизируют «одновременно и общину-род или племя, а помещенные внутри их человечки или пятна – членов этой общины» [Окладников, Запорожская, 1970, с. 91]. Некоторые «оградки» разделены на две половины. Такая структура «напоминает о характерном для кочевых обществ Сибири и Центральной Азии делении на две половины» [Там же]. В этом, по мнению исследователя, «обнаруживается дуальная организация первобытной общины, явление общечеловеческое, глобальное». В таком ракурсе понимания двойные «оградки» выступают «символическим изображением общины, состоящей из двух экзогамных половин» [Там же, с. 92].

В свете этой идеи А.П. Окладникова рассмотрим петроглифы памятника Лунтоушань. Композиция Лунтоушань – прямоугольник с антропоморфными фигурами внутри – изображает общину, род или племя. Дуальная структура композиции из антропоморфных персонажей, изображенных в верхней части в нормальном положении, а в нижней части – вниз головой, отражает деление архаической общины на две половины – живущие в посюстороннем мире и обитающие в потустороннем мире. Представления о дуальной структуре общины, состоящей из двух частей – живые сородичи и умершие родственники, типичны для архаических культур. Будучи символом единства общины, связи поколений, наскальные рисунки Лунтоушань могли выполнять функцию маркеров зоны, в которой отправлялись обряды культа предков или близкие им по смыслу общинные ритуалы, укреплявшие сплоченность родового коллектива и его идентичность.

На горе Сянлушань на скалах выбиты два изображения лабиринта. Сходные рисунки встречаются на скалах в Забайкалье, Монголии и Северной Америке (например, Каньон виноградной лозы). В.Д. Кубарев, Д. Цэвээндорж и Э. Якобсон в работе, посвященной петроглифам Монгольского Алтая (Цагаан-Салаа и Бага-Ойгура), трактуют фигуры, визуально близкие к композициям Сянлушань, как «лабиринты», «сети», «неопределимые» или «неопознанные» изображения [2005, с. 605] (рис. 3). Очевидно, что лабиринты – один из наиболее трудных для изучения символов. Графические визуализации лабиринтов лишены этнокультурных деталей, что затрудняет их идентификацию, датировку и конкретизацию функционирования. Судя по обработанным А. Леруа-Гураном материалам палеолитического пещерного искусства, образ лабиринта для эпохи палеолита не характерен, следовательно, его графическое воплощение появилось не ранее неолита [Leroi-Gourhan, 2009]. Изначальный энигматический характер лабиринтов усложняет их смысловую интерпретацию [Забияко, 2015].

Определение времени создания и функционирования петроглифов, как правило, проблематично. В полной мере это относится к изображениям на памятниках, известных по китайским изданиям и открытых нами.

Дата палеолитических петроглифов Дунбэя является дискуссионной. Чжан Сижун, опираясь на работы, посвященные китайским петроглифам, предположил, что изображения в форме чашечных углублений в пров. Ляонин (Хэйчэн, Аньшань, Юйфошань и др.) были созданы в период позднего палеолита – брон-

Рис. 3. Изображение сети или лабиринта. Монгольский Алтай (*а*), Сянлушань (*б*).

зового века. Он приводит данные китайских исследователей о том, что, например, петроглифы Тамэди (Нинся-Хуэйский автон. окр.) существуют 13 тыс. лет, петроглифы Ляньюньган (пров. Шаньдун) – 8 тыс., петроглифы Даишань (пров. Шаньдун) – 6,5 тыс., петроглифы Цзюйцышань (пров. Хэнань) – 4 тыс., петроглифы Дахэйшань (Внутренняя Монголия) – 5,5–4,2 тыс. лет [Чжан Сижун, 2010, с. 95–98]. Как полагает Чжан Сижун, петроглифы региона Аньшань – Хэйчэн появились раньше многих из перечисленных выше наскальных рисунков. Важный аргумент в пользу такого заключения – памятник Хэйчэн расположен в 10 км от палеолитического местонахождения Сяогушань – пещеры, в которой жили люди эпохи верхнего палеолита (ок. 19 тыс. л.н.). Именно обитатели пещеры, по мнению Чжан Сижуна, были первыми создателями петроглифов [2010]. Нами изучены наскальные изображения этого региона. Действительно, на зафиксированных Чжан Сижуном крупных валунах в местностях Аньшань и Юйфошань, а также на валунах открытого нами в этом регионе памятника Сяньжэньдун, имеются рукотворные чашевидные углубления. Однако наличие таких углублений на местонахождениях, находящихся вблизи памятника Сяогушань, не является достаточным основанием для отнесения объекта к палеолитическому времени. Чашевидные (чашечные) углубления широко распространены в разных регионах мира, они представляют разные периоды – от палеолита до Средневековья. С нашей точки зрения, ни один из исследованных нами петроглифических комплексов Ляодунского п-ова и в целом Северо-Восточного Китая пока не может быть достоверно датирован эпохой палеолита.

Периоду позднего неолита принадлежат, по нашему мнению, некоторые композиции Анянни, Гасяньдун, Тяньшулинь, Шэньчжифэн, Шэньсяньдун, Дунмацзуншань, Сянлушань, Юйфошань, Сяньжэньдун. К эпохе палеометалла относятся некоторые композиции и образы Анянни, Гасяньдун, Тяньшулинь, Шэньчжифэн, Шэньсяньдун, Лунтоушань, Дунмацзуншань, Сянлушань, Юйфошань, Сяньжэньдун. В период Средневековья были созданы петроглифы Ягоу, Шицзяншань, Юйшань, Дахэйшань, Цюньли.

Предложенные нами даты являются предварительными. В настоящее время даты наскальных изображений Северо-Восточного Китая и Внутренней Монголии остаются дискуссионными. Так, личины на скалах Дахэйшань, а также некоторые другие территориально близкие к ним изображения китайские специалисты считают неолитическими. Опираясь на исторические реконструкции шаманизма народов Северо-Восточного Китая, Внутренней Монголии и представления о роли шаманских масок в генезисе петроглифов, Гэ Шаньлинь и Гэ Чжихао пришли к выводу – петроглифы-маски Внутренней Монголии выбиты по образам масок древних шаманов [2002, с. 347]. Исследователи считают, что традиция создания петроглифов-масок «формируется в неолите, расцветает в бронзовом веке, постепенно затухает в новую эру к династии Тан»; в период ее угасания «проявлялась тенденция к увеличению количества образов в виде квадратных петроглифов-масок, в которых черты лица переданы абстрактно» [Там же, с. 358]. Конец династии Тан (616–907 гг.) приходится на время создания киданями на территории, где найдены личины-маски Дахэйшань, государства Великое Ляо. Возможно, в районе Дахэйшань практика создания наскальных изображений и использования шаманских масок, в т.ч. погребальных, продолжала существовать в эпоху Тан и была связана с культурой киданей (рис. 4).

Рис. 4. Личина. Дахэйшань.

Личины Дахэйшань близки к личинам Внутренней Монголии, прежде всего к наскальным изображениям Иньшань, Дэнкоу, Алпас, Хоярбогда и некоторым другим. Российские археологи предложили свои даты для петроглифов данного типа. Так, Е.Г. Дэвлет и М.А. Дэвлет отмечают, что хронологическое определение изображений личин из Внутренней Монголии затруднительно, эти образы были созданы в разное время. При этом, как полагают они, наиболее древние из указанных изображений восходят к энеолиту, а наиболее поздние относятся к концу

эпохи бронзы – началу железного века и датируются концом II – началом I тыс. до н.э. Эти специалисты не исключают, что отдельные изображения могли быть нанесены на скалы в более позднее время [Дэвлет Е.Г., Дэвлет М.А., 2005, с. 289–290]. Очевидно, что обозначенные Е.Г. Дэвлет и М.А. Дэвлет хронологические рамки значительно отличаются от принятых в китайской науке, особенно от выдвинутых китайскими исследователями определений поздних этапов функционирования личин Внутренней Монголии.

Предложенные российскими и китайскими специалистами даты являются результатом изучения образного ряда, смыслового содержания и стилистики петроглифов Дунбэя, а также их сопоставления по этим признакам с наскальными изображениями сопредельных территорий (Монголия, Забайкалье, Приамурье и др.), для которых существует общепризнанная периодизация. Очевидно, что этих методик недостаточно, чтобы считать аргументированными заключения о датах, этнокультурной принадлежности и функциях петроглифических комплексов. Опыт нашего исследования показал, что петроглифические комплексы Маньчжурии требуют дальнейшего изучения.

Заключение

Петроглифы Северо-Восточного Китая весьма содержательны в историческом, культурном и религиозном отношении. Во-первых, они выступают источником для реконструкции образа жизни и духовной культуры населения огромной и чрезвычайно важной в историческом смысле территории. Некоторые самобытные этнокультурные традиции, зародившиеся на территории Маньчжурии, развивались, соединялись с традициями соседей и распространялись вовне, влияя на культуры не только кочевых народов Восточной Азии, но и населения Китая. Во-вторых, наскальные изображения Дунбэя являются частью многочисленных петроглифов Евразии. Они тесным образом связаны с наскальными изображениями Монголии, Забайкалья, Приамурья и Кореи. Изучение петроглифов Маньчжурии – необходимый этап формирования комплексного представления о хронологии, стилях, семантике, функциях и других аспектах наскальных изображений северо-востока Евразии, а также истории и культуры этой части евразийского континента.

Благодарность

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 14-18-00308).

Список литературы

Ван Цзяньлинь, Забияко А.П. Петроглифы Северо-Восточного Китая в контексте социальной и религиозной истории региона // Религиоведение. – 2012. – № 4. – С. 3–19.

Ван Юйлан. Шэньми дэ дунбэй лиши ю вэхуа (Загадочная история и культура Северо-Востока Китая). – Харбин: Харбин жэньмин чубаньшэ, 2011. – 268 с. (на кит. яз.).

Гэ Шаньлинь. Чжунго яньхуа (Китайские петроглифы). – Гуаньчжоу: Гуаньчжоу люю чубаньшэ, 2004. – 315 с. (на кит. яз.).

Гэ Шаньлинь, Гэ Чжихао. Нэймэнгу яньхуа дэ вэньхуа цзеду (Интерпретация петроглифов Внутренней Монголии как памятников культуры). – Пекин: Бэйцзин тушу чубаньшэ, 2002. – 367 с.

Дун Ваньлунь. Хэйлунцзян люю яньхуа бэйкэ яньцзю (Изучение петроглифов и надписей Хэйлунцзяна). – Харбин: Хэйлунцзян цзяою чубаньшэ, 1998. – 309 с. (на кит. яз.).

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

Забияко А.П. Константы культуры: генезис и семантика образа лабиринта // Религиоведение. – 2015. – № 1. – С. 110–125.

Забияко А.П., Ван Цзяньлинь. Наскальные изображения Северо-Восточного Китая. – Благовещенск: Амур. гос. ун-т, 2015. – 310 с.

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

Лю Уи. Цзюйцышань яньхуа (Петроглифы Цзюйцышань). – Чжэнчжоу: Чжунчжоу гуцзи чубаньшэ, 2010. – 178 с. (на кит. яз.).

Наскальные рисунки горы Шицзяншань уезда Чаоян провинции Ляонин в династиях Ляо, Цзин, Юань // Каогу. – 2004. – № 11. – С. 49–62 (на кит. яз.).

Окладников А.П. Оленный камень с реки Иволги // СА. – 1954. – Вып. XIX. – С. 207–220.

Окладников А.П. Петроглифы Монголии. – Л.: Наука, 1981. – 228 с.

Окладников А.П. Олень Золотые Рога: рассказы об охоте за наскальными рисунками. – Хабаровск: Кн. изд-во, 1989. – 208 с.

Окладников А.П., Запорожская В.Д. Петроглифы Забайкалья. – Л.: Наука, 1970. – Ч. 2. – 268 с.

Окладников А.П., Мартынов А.И. Сокровища томских писаниц. – М.: Искусство, 1972. – 290 с.

Чжан Сижун. Полевые исследования древних петроглифов в городах Аньшань и Хайчэн: доклад // Ляонин шэн боугуань гуанькань. – Шэньян: Ляохай чубаньшэ, 2010. – С. 95–112 (на кит. яз.).

Чэнь Чжаофу. Чжунго яньхуа фасяньши (История обнаружения китайских петроглифов). – Шанхай: Шанхай жэньминь чубаньшэ, 2009. – 229 с. (на кит. яз.)

Leroi-Gourhan A. L'art pariétal. Langage de la préhistoire. – Grenoble: Jerome Millon, 2009. – 420 p.

Yasha Zheng. Spirituality and Chinese Rock Art // Rock Art and Sacred Landscapes / eds. D.L. Gillette, M. Greer, M.H. Hayward, W. Breen Murray. – N. Y.: Springer, 2014. – P. 85–102.

Материал поступил в редколлегию 19.05.15 г.,
в окончательном варианте – 14.07.15 г.

DOI: 10.17746/1563-0102.2017.45.3.079-089
УДК 903.6

Ю.Н. Есин[1], Ж. Магай[2], Ч. Еруул-Эрдэнэ[3], Ж. Гантулга[3]
[1]Хакасский научно-исследовательский институт языка, литературы и истории
ул. Щетинкина, 23, Абакан, 655017, Россия
E-mail: esin2006@yandex.ru
[2]Музей доисторической антропологии Монако
Musée d'Anthropologie Préhistorique de Monaco
56 bis Boulevard du Jardin Exotique, 98000 Monaco
E-mail: jerome.magail@archeo-steppe.com
[3]Институт истории и археологии Академии наук Монголии
Монгол улсын шинжлэх ухааны академи Түүх, археологийн хүрээлэн
Жуковын гудамж-77, Улаанбаатар-13343, Монгол Улс
E-mail: cheruulerd@yahoo.com; ganuudg@gmail.com

О краске на оленных камнях Монголии

Статья посвящена использованию краски на каменных стелах (оленных камнях) Монголии в конце II – середине I тыс. до н.э. Описываются и анализируются выявленные росписи различных оттенков красного цвета. Во всех случаях остатки краски обнаружены на тех гранях стел, которые в результате падения или последующего вторичного использования камня оказались защищены от неблагоприятных воздействий окружающей среды. Иногда консервации краски дополнительно способствует корочка кальцитовых отложений, образовавшаяся в месте соприкосновения поверхности стелы с землей. Исходя из роли в создании визуальных образов, предложено выделять две группы росписей: несамостоятельные (заполняют силуэты выбитых рисунков) и самостоятельные (создают отдельные элементы композиции стелы). Первые наиболее распространенные. По композиции изученные стелы разделены на два типа: 1) с лицевой стороной на узкой вертикальной грани и изображениями оленей в монголо-забайкальском стиле; 2) с лицевой стороной на широкой грани, выделением верхнего яруса, но без изображений оленей и пояса с оружием. Их относительная хронология документируется случаями использования стел первого типа для нанесения композиций второго типа. Первый тип стел связан с погребально-поминальными памятниками культуры херексуров и оленных камней Центральной Монголии, а второй – с захоронениями культуры плиточных могил. Традиция раскрашивать выбитые фигуры красной минеральной краской как типичный прием оформления каменных стел появилась у скотоводов восточной части Евразийского степного пояса еще в эпоху ранней бронзы.

Ключевые слова: *Монголия, эпоха поздней бронзы, эпоха раннего железа, оленный камень, стела, краска.*

Y.N. Esin[1], J. Magail[2], C. Yeruul-Erdene[3], and J. Gantulga[3]
[1]Khakass Research Institute of Language, Literature and History,
Shchetinkina 23, Abakan, 655017, Russia
E-mail: esin2006@yandex.ru
[2]Museum of Prehistoric Anthropology of Monaco,
56 bis Boulevard du Jardin Exotique, 98000 Monaco
E-mail: jerome.magail@archeo-steppe.com
[3]Institute of History and Archaeology, Mongolian Academy of Sciences,
Zhukovyn 77, Ulaanbaatar, 13343, Mongolia
E-mail: cheruulerd@yahoo.com; ganuudg@gmail.com

Paint on Deer Stones of Mongolia

This study focuses on traces of paint on stone stelae ("deer stones") of Mongolia, dating to late second to mid-first millennia BC. Painting was made in various shades of red. In all cases, remains of paint were found on facets which had been protected from weathering because the stelae had collapsed or been reused. An additional protection might have been provided by a calcite crust formed where the stelae contacted the ground. Based on the role of painting in visual imagery, two groups of paintings are described:

© Есин Ю.Н., Магай Ж., Еруул-Эрдэнэ Ч., Гантулга Ж., 2017

supportive (filling in the engraved figures) and independent. The first group is the largest. In terms of composition, stelae fall into two types: those whose front is on the narrow vertical facet, carrying images of deer in a Mongolian-Transbaikalian style, and those whose front is on the wide vertical facet, where the upper tier is separated, and neither deer nor belts with weapons are represented. The relative chronology of the two types is established by the fact that in certain instances, stelae of the first type were reshaped into those of the second type. The first type is related to funerary and memorial sites of the Khereksur and Deer Stone culture of Central Mongolia; the second, to burials of the Slab Grave culture. The tradition of decorating engraved figures with red mineral paint had originated among eastern Eurasian steppe pastoralists in the Early Bronze Age.

Keywords: *Mongolia, Trans-Baikal, Bronze Age, Early Iron Age, khereksurs, Slab Grave culture, deer stones, stelae.*

Введение

Одним из важных элементов культуры скотоводов восточной части Евразийского степного пояса в конце II – середине I тыс. до н.э. являлась традиция создания каменных стел. К настоящему времени в литературе широкое распространение получило их народное название «оленные камни» (от монг. *буган хөшөө* – «олень-стела» или *буган чулуу* – «олень-камень»), т.к. на многих изображены олени. По наличию или отсутствию этих изображений и их стилю принято выделять три типа стел, названные по основному ареалу: монголо-забайкальский, саяно-алтайский и общеевразийский [Волков, 2002, с. 19]. Археологический контекст указывает на использование данных каменных монументов в обрядах погребально-поминального характера. Воспроизведенные на камне пояс, ожерелье, оружие, серьги и их расположение свидетельствуют о том, что стелы являются условным изображением человеческой фигуры. В то же время возможно отождествление отдельных частей камня и изображений на нем с частями и объектами пространства. Феномену этих каменных монументов посвящено значительное количество публикаций, однако некоторые основополагающие технологические аспекты все еще остаются неизученными. Один из них связан с использованием краски для оформления стел и реконструкцией их первоначального облика. Показательно, что ни в одной крупной работе по оленным камням упоминаний о применении краски и специального анализа этой проблемы нет. Хотя возможность использования росписи порой допускалась. Например, предполагалось, что тщательно заполированные участки камня в верхнем ярусе лицевой стороны некоторых стел могли предназначаться для изображения человеческого лица при помощи краски, а не выбивки [Fitzhugh, 2009, p. 3]. Также допускалось использование краски для создания на камне эскиза, по которому затем производилась выбивка [Грязнов, 1984, с. 78].

Только недавно в результате исследований в Центральной [Гантулга и др., 2013] и Западной [Тишкин, 2013а, с. 81, 88] Монголии появились сведения о наличии красного пигмента на некоторых оленных камнях. Заслуживает внимания также информация о следах такой краски на отдельных стелах общеевразийского типа с западной окраины Евразийского степного пояса [Ольховский, 2005, с. 53]. Задачи данной статьи – введение в научный оборот новых выявленных фактов наличия краски, классификация и сравнительно-исторический анализ этих росписей.

Обзор изученных материалов

Данная статья базируется в основном на материалах Центральной Монголии, где на протяжении ряда лет проводит исследования совместная археологическая экспедиция Музея доисторической антропологии Монако и Института истории и археологии Монгольской академии наук. В настоящее время в районе работ на р. Хойд-Тамир учтено более 100 оленных камней. Следы краски выявлены на пяти из них. Помимо этого, в ходе ознакомительных поездок на памятники соседних районов краска обнаружена на оленных камнях в долинах рек Хунуй и Хануй, вблизи оз. Хубсугул (Ховсгол) и др. (рис. 1). Во всех случаях она выявлена визуально, исследования естественно-научными методами пока не проводились. Тем не менее предыдущий опыт изучения росписей на стелах эпохи ранней бронзы Южной Сибири, в т.ч. опирающийся на лабораторные анализы [Essin et al., 2014], не оставляет сомнений в наличии остатков росписей и на оленных камнях.

Приведем краткие сведения о некоторых памятниках.

1. Стела № 11 в местности Цацын-эрэг, долина р. Хойд-Тамир, розоватый гранит, 201 × 41 × × 60 см. Была использована в качестве стенки плиточной могилы, раскопанной В.В. Волковым [2002, с. 36, табл. 8, *2*]. Вертикально установлена в 2007 г. Документирование проведено в 2013 г. (рис. 2)*. Лицевая грань стелы выше, чем задняя. Изображения выполнены выбивкой с последующей шлифовкой. Внутри контуров изображений оленей, серьги и кинжала на правой широкой грани обнаружены следы красной краски, частично перекрытые тонким слоем кальцитовых отложений. Видимо, эта грань была

*Все фотографии и прорисовки оленных камней сделаны Ю.Н. Есиным. Чтобы сделать краску более заметной, на публикуемых здесь фотографиях с помощью программы Adobe Photoshop немного увеличена насыщенность красного цвета.

Рис. 1. Расположение изученных памятников с росписями.
а – археологические памятники со стелами эпохи поздней бронзы – раннего железа; *б* – памятник наскального искусства.

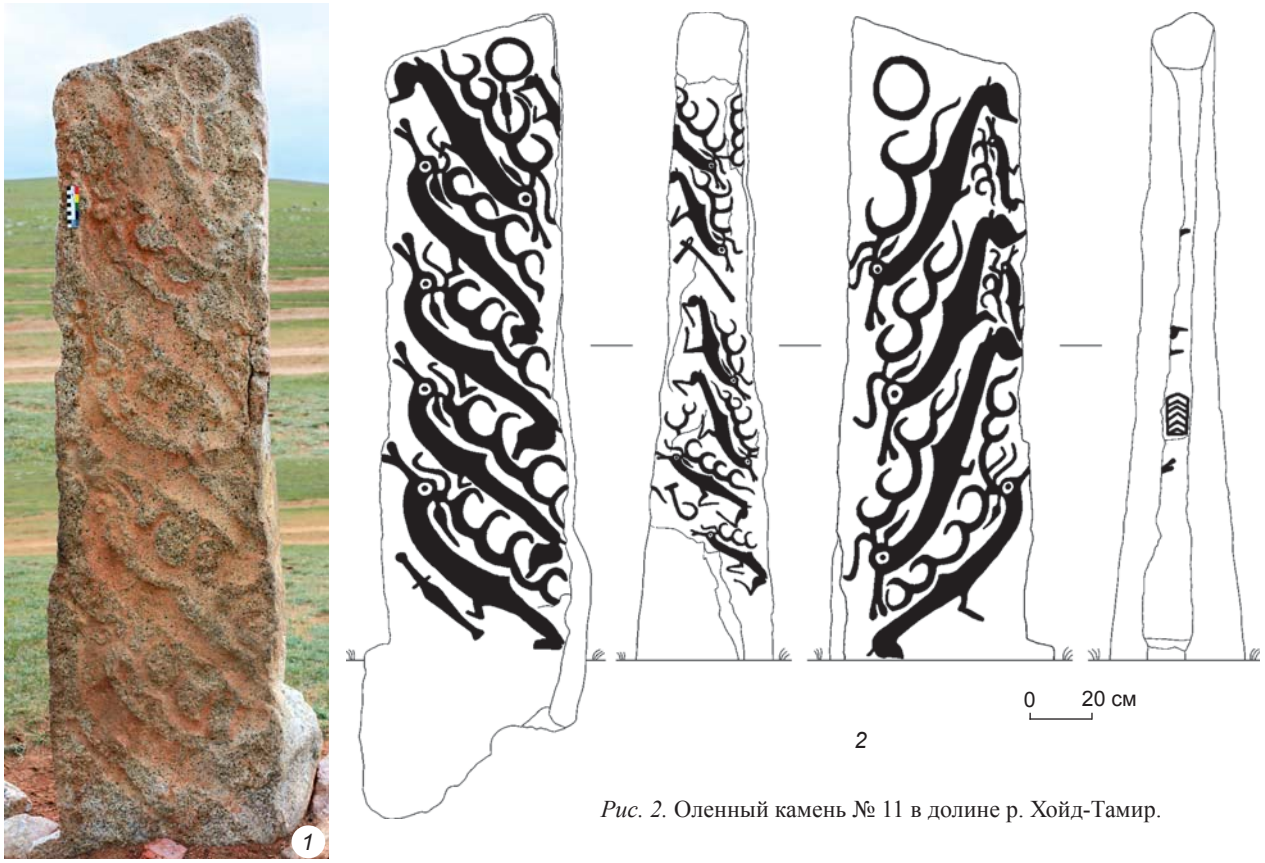


Рис. 2. Оленный камень № 11 в долине р. Хойд-Тамир.

скрыта землей и камнями, когда стела находилась в конструкции погребения.

2. Стела № 24 в местности Цацын-эрэг, долина р. Хойд-Тамир, серый гранит, 253 × 27 × 80 см. Ранее изучалась В.В. Волковым [Там же, с. 34, табл. 7, *1*]. Вертикально установлена в 2008 г. Документирование проведено в 2013 г. (рис. 3). Лицевая грань стелы выше, чем задняя. Изображения выполнены выбивкой с последующей шлифовкой. На правой стороне стелы внутри контура изображений оленей, ожерелья и пояса обнаружены следы красной краски, частично перекрытые кальцитовыми отложениями. Ожерелье и олени просто раскрашивались, а на поясе, видимо, были нарисованы наклонные линии, образующие крупные треугольники (рис. 3, *3*).

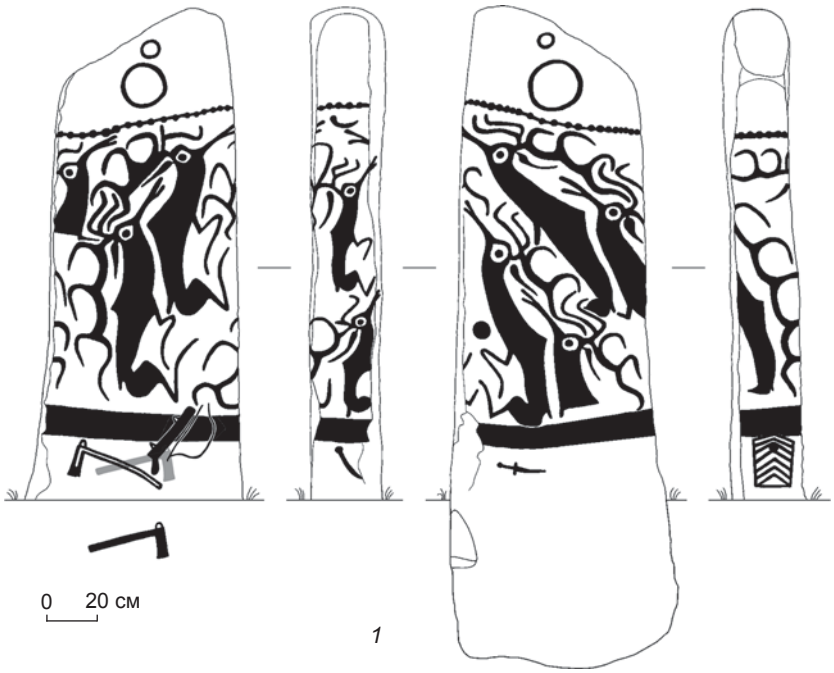


Рис. 3. Оленный камень № 24 в долине р. Хойд-Тамир и возможная реконструкция его первоначальной раскраски.

3. Стела № 68 в пади Шивэртийн-ам, долина р. Хойд-Тамир, светло-серый гранит, 340 × 41,5 × × 92 см. Была установлена в 10 м к востоку от большой плиточной мог. № 3, раскопанной в 1978 г. [Там же, с. 29, № 19]. Изучалась в 2012–2013 гг. (рис. 4). Изображения выполнены выбивкой с последующей шлифовкой. Выявлены факты дополнения и изменения композиции. Первоначально это был классический оленный камень монголо-забайкальского типа с лицевой стороной на узкой грани (рис. 4, *2*), высота которого предположительно могла достигать 4,5 м. Изображением ожерелья из бусин с подвеской из когтя или клыка выделена верхняя часть стелы, соотносимая с головой антропоморфного персонажа. По бокам этой «головы» выбиты парные большие и маленькие кольца, которые можно интерпретировать как серьги в ушах. В нижней части стелы изображен широкий пояс с подвешенным к нему оружием. На задней грани («спине») воспроизведен пятиугольный щит со сложным декором и круглой накладкой в центре. Пространство между поясом и ожерельем заполнено изображениями оленей в монголо-забайкальском стиле. Здесь же, между фигурами животных, показано круглое зеркало. Из описанной композиции выбиваются два дополнительных кружка в верхней части правой широкой стороны стелы, свидетельствующие о неоднократном ее изменении. Спустя какое-то время нижняя часть стелы была отбита по линии пояса, изображения колец, ожерелья и рогов верхних оленей на одной из сторон сбиты, а вместо них изображено новое ожерелье, переданное дугообразной линией, с амулетом в виде когтя или клыка. В результате именно эта широкая сторона стала лицевой, что подчеркивают и серьги в виде колец с подвесками, выбитые симметрично на обеих узких гранях. Переоформленный оленный камень был вкопан в землю почти

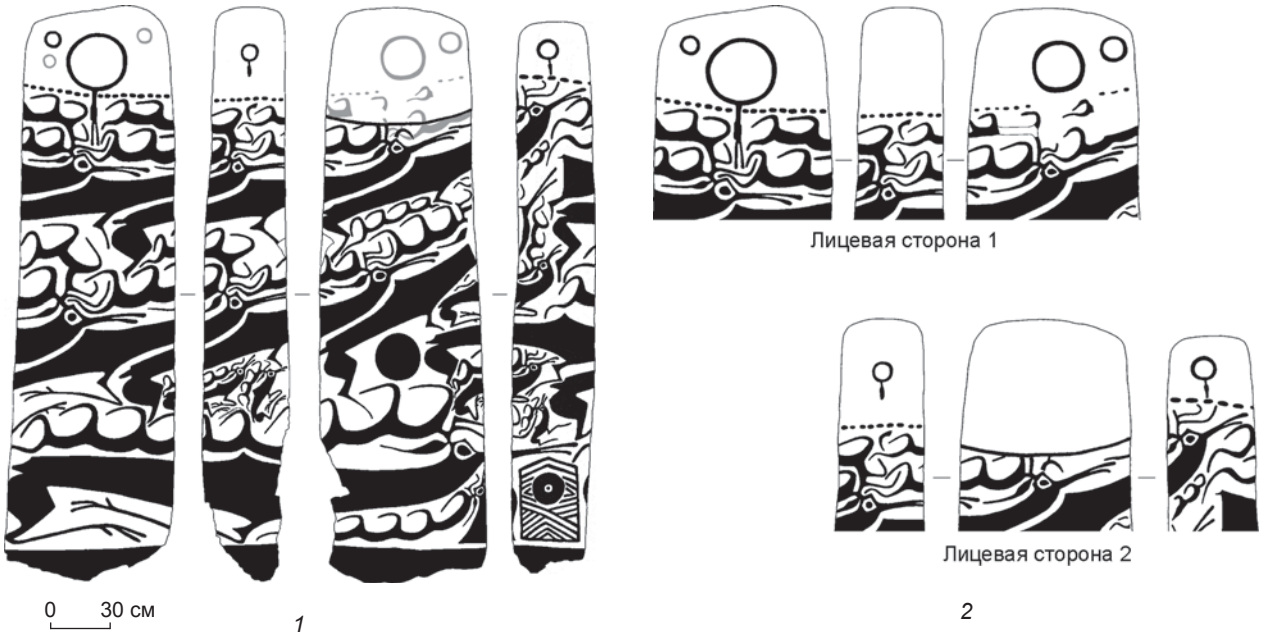


Рис. 4. Оленный камень № 68 в долине р. Хойд-Тамир.

Рис. 5. Оленный камень № 6 в долине р. Хунуй и реконструкция его первоначальной раскраски.

наполовину (сведения В.В. Волкова) и сильно наклонился. Следы красной краски обнаружены в нижней части лицевой стороны 2. Они заметны на выбитых изображениях некоторых оленей и зеркала, частично перекрытых кальцитовыми отложениями. Кроме того, узкие наклонные линии, выполненные красной краской, сохранились на поясе. Возможно, они образовывали косую сетку.

4. Стела № 6 в долине Хушуун-тал, левый берег р. Хунуй, светло-серый гранит, 270 × 70 × 36 см. Впервые изучалась В.В. Волковым [Там же, с. 43, табл. 23, *1*], затем неоднократно другими исследователями. Документирование проведено в 2013 г. (рис. 5). Лицевая грань стелы выше, чем задняя. Внутри выбитых и прошлифованных контуров пояса, оружия и фигур оленей в средней части правой грани обнаружены следы красной краски, перекрытые кальцитовыми отложениями (рис. 5, *2*). Очевидно, это была нижняя сторона упавшего камня, т.к. изображения левой грани, в отличие от правой, сильно пострадали от воздействия внешней среды. Последнее свидетельствует о том, что стела долгое время лежала горизонтально и лишь недавно установлена вертикально.

5. Стела № 1-9 в местности Жаргалант, верховья р. Хануй, светло-серый гранит, 253 × 69 × 33 см. Ранее изучалась В.В. Волковым [Там же, с. 48, табл. 29, *2*], монгольскими и корейскими археологами [Цэвээндорж, Жан Сог Хо, Цэнгэл, 2009, т. 423; Төрбат и др., 2011, т. 76]. Вертикально установлена в 2009 г. Нами изучалась в 2011 г. (рис. 6). В верхней части лицевой стороны красной краской нарисована широкая наклонная линия. Следы красной краски обнаружены также внутри выбитых и прошлифованных контуров верхних фигур оленей на той же грани.

6. Стела № 1 в местности Улан-Толгой к югу от оз. Хубсугул (Ховсгол). На протяжении последнего десятилетия этот памятник изучался монгольскими, корейскими, американскими археологами. Наиболее точная копия выполнена корейскими исследователями [Хын Сөнь и др., 2008, т. 188, 189]. Нами в 2015 г. проведена фотофиксация. Внутри выбитых и прошлифованных контуров изображений в средней части лицевой и правой граней стелы обнаружены следы краски оранжевого оттенка (рис. 7, *1*). Очевидно, это была нижняя сторона упавшего камня, т.к. изображения верхней половины левой и задней граней сильно пострадали от воздействия внешней среды.

7. Стела с р. Онон вблизи с. Судунтуй в Забайкалье, светло-серый гранит. Находилась на могильнике культуры плиточных могил Ульба I на расстоянии ок. 10 м к востоку от одной из оград [Окладников, Запорожская, 1970, с. 61, табл. 85, *2*]. Изучалась

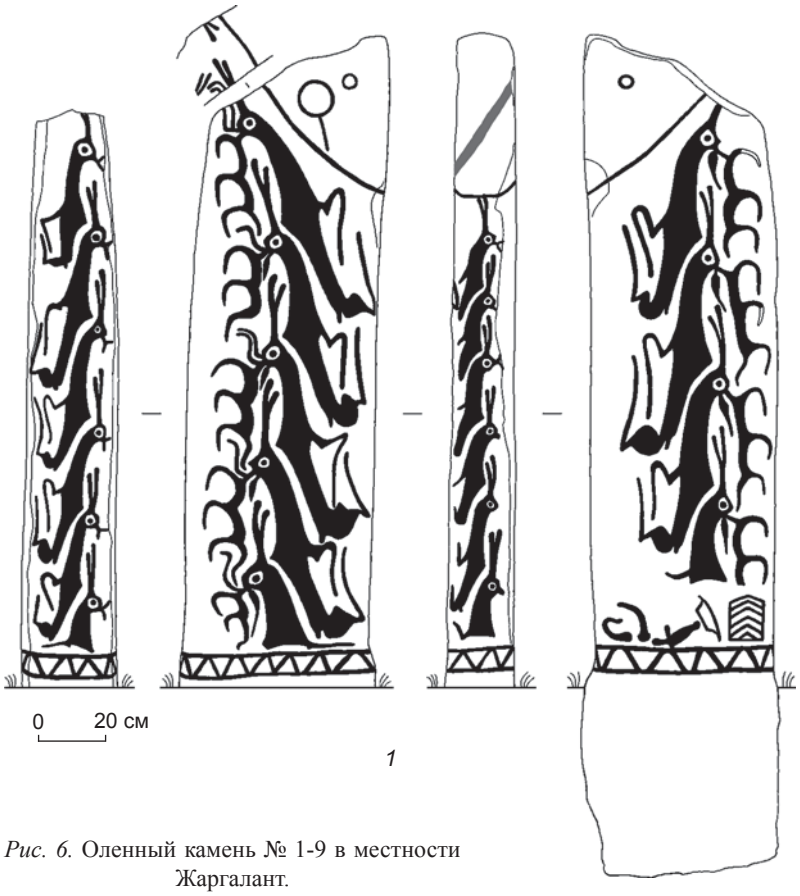


Рис. 6. Оленный камень № 1-9 в местности Жаргалант.

Рис. 7. Краска на оленных камнях № 1 из Улан-Толгоя (*1*) и № 1-10 из Жаргаланта (*2*).

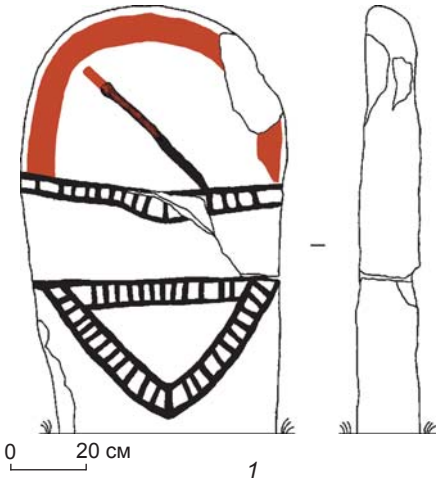


Рис. 8. Стела с р. Онон, могильник Ульба I.

в 2014 г. (фотофиксация) в Историко-архитектурном музее под открытым небом ИАЭТ СО РАН (рис. 8). Верхний край лицевой стороны скруглен. Изображения нанесены только на этой стороне. Вдоль всего верхнего края стелы сохранилась широкая полоса красной краски. Аналогичной краской была нанесена наклонная линия в верхнем ярусе лицевой стороны (частично внутри выбитого и прошлифованного желобка). Стела реставрирована из двух частей. Возможно, ранее, когда верхняя часть была отколота, она упала лицевой стороной вниз, что и позволило сохраниться краске.

В целом изучение перечисленных выше памятников свидетельствует о том, что сохранность краски определяется условиями, в которых находился оленный камень. Во всех случаях ее следы обнаружены на упавших стелах (или их фрагментах), на тех гранях и тех их частях, которые оказались максимально защищены от неблагоприятных воздействий окружающей среды (вода, ветер). Иногда консервации краски дополнительно способствует корочка кальцитовых отложений, образующаяся в месте соприкосновения поверхности камня с землей. При этом сохранившаяся краска в большинстве случаев потеряла яркость. Чтобы распознать ее следы на поверхности камня в обычных условиях, требуется опыт. Возможно, именно по этой причине краску очень долго не замечали. Аналогичная ситуация складывалась с выявлением росписей на стелах эпохи ранней бронзы в Минусинской котловине [Есин и др., 2014, с. 79].

Оленных камней со следами краски выявлено немного: 5 % от общего числа обследованных нами в долине р. Хойд-Тамир и 20 % – на памятнике Жаргалант. Однако такая ситуация, видимо, лишь следствие сильной уязвимости росписей по отношению к различным внешним природным факторам, в отличие от выбитых изображений. Вероятно, в эпоху поздней бронзы и раннего железа краска могла наноситься на большинство оленных камней, но до нашего времени просто не сохранилась.

Классификация стел по композиции и их датировка

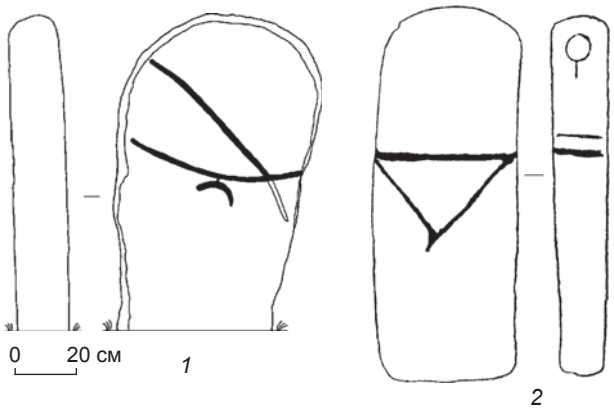
С точки зрения композиции рассмотренные выше стелы можно разделить на два типа.

1. Классические оленные камни монголо-забайкальского типа с лицевой стороной на узкой вертикальной грани и делением на ярусы при помощи изображений пояса и ожерелья (А) (см. рис. 3, 5, 6) либо без такового (Б) (см. рис. 2). Стелы типа 1А можно дополнительно подразделять по расположению оружия ниже пояса (а) либо выше него (б). На стелах типа 1Б изображения оружия находятся среди фигур оленей на разной высоте.

2. Стелы с лицевой стороной на широкой грани, выделением верхнего яруса (соотносился с головой человека), но без изображений оленей, пояса и оружия (см. рис. 8).

Палимпсест на стеле № 68 в пади Шивэртийн-ам (см. рис. 4) демонстрирует хронологическую последовательность типов композиции 1А и 2 на территории Центральной Монголии. Кроме того, они связаны с разным археологическим контекстом и могли иметь различную культурную принадлежность. Стелы с композициями 1А и 1Б первоначально были установлены на ритуальных площадках вблизи херексуров, а в конструкции плиточных могил использовались вторично как строительный материал. Радиоуглеродный анализ костей животных из жертвенников, связанных с оленными камнями типа 1, в местности Цацын-эрэг позволяет датировать эти сооружения и стелы 1210–760 гг. до н.э., причем жертвенники возле оленных камней типа 1А древнее, чем возле стел типа 1Б. Данный факт может свидетельствовать о трансформации композиции на оленных камнях монголо-забайкальского типа от более реалистичной с изображением пояса и оружия на нем к более условной и декоративной. Наступление нового этапа в культуре местного населения демонстрирует переиспользование разбитых стел типа 1Б в качестве строительного материала в конструкции плиточной мог. 92 [Хойд Тамирын…, 2011, т. 27]. По костям человека из этого погребения получена радиоуглеродная дата (2σ) 730–690 или 540–390 лет до н.э. (Beta-290942).

В отличие от оленных камней типа 1 обе рассмотренные стелы типа 2 связаны только с плиточными могилами и были установлены в 10 м к востоку от погребений. Близкие по композиции каменные монументы найдены в аналогичной ситуации возле плиточных могил в аймаке Дундговь (рис. 9, *2*)



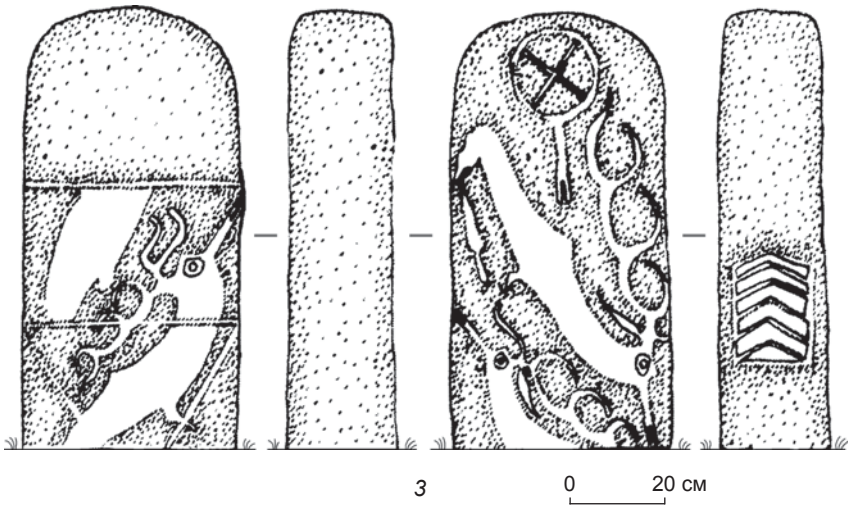


Рис. 9. Стелы, связанные с культурой плиточных могил.
1 – стела с р. Онон из коллекции Историко-архитектурного музея под открытым небом ИАЭТ СО РАН; *2* – стела из аймака Дундговь [Волков, 2002, табл. 125]; *3* – стела из Ямаалдай-уулын, аймак Увурхангай (по: [Энхбат, Даваацэрэн, Пүрэвлхам, 2011, т. 81, № 12], с коррективами).

[Волков, 2002, с. 102; Амартувшин, Жаргалан, 2010, 15-р зураг]). В Забайкалье известна целая серия подобных стел. При этом ввиду отсутствия изображений оленей для них в российской литературе было принято использовать названия «сторожевые камни», «коновязи» (рис. 9, *1*) [Окладников, Запорожская, 1970, с. 58, 61; Дашилхамаев, 2012, с. 66], тогда как на территории Монголии такие стелы рассматривались в совокупности с оленными камнями. Отметим также палимпсест на стеле из Ямаалдай-уулын в аймаке Увурхангай (рис. 9, *3*), почти аналогичный таковому на оленном камне № 68, но с финальной композицией как на стеле с могильника Ульба I. Таким образом, композиция типа 2 одновременна плиточным могилам и наносилась на камни носителями этой культуры. Согласно датам, полученным по костям человека из плиточных могил 92 и 94 в местности Цацын-эрэг (2σ), конструктивно близких той, возле которой была установлена стела № 68, они относятся к периоду 760–390 лет до н.э.

Классификация росписей и их сравнительно-исторический анализ

К настоящему времени на оленных камнях зафиксирована краска только красного цвета с различными оттенками. Иногда разные оттенки представлены на одной стеле и, видимо, зависят просто от количества пигмента, сохранившегося на поверхности камня (см. рис. 7, *2*). Состав краски не изучался. Это отдельный вопрос, сопряженный с проблемой получения образцов для лабораторного анализа, т.к. краска интегрирована с поверхностью камня, обычно представляющего собой твердый гранит. Пока, опираясь на опыт изучения наскальных росписей в культуре скотоводов восточной части Евразийского степного пояса более раннего времени [Essin et al., 2014], можно предполагать использование гематита или охры. Здесь же отметим, что на расстоянии ок. 1,5 км от оленных камней № 11 и 24 в долине р. Хойд-Тамир имеется значительный выход гематита, осмотренный нами летом 2015 г. Возможно, он был источником сырья для приготовления краски.

Для классификации рассмотренных росписей на оленных камнях важно учитывать их взаимосвязь с другими приемами оформления стел – нанесением рельефных изображений, выравниванием и шлифовкой определенных участков. В рамках такого подхода ключевым критерием классификации представляется самостоятельная или несамостоятельная роль росписи в создании визуального образа. С этой точки зрения по известным нам материалам можно выделить два основных варианта.

1. Краска наносилась поверх предварительно выбитого и прошлифованного изображения. Поэтому с технологической точки зрения она играет роль дополнительного средства усиления выразительности уже созданного рисунка. На изученных нами оленных камнях этот вариант наиболее распространен. К нему же относятся росписи, обнаруженные недавно на стелах монголо-забайкальского и евразийского типов в Западной Монголии. В частности, красная краска замечена внутри выбитых наклонных линий в верхнем ярусе стелы, внутри контура кинжала и на фигурах животных на оленных камнях из археологических комплексов Баян-Зурх, Баян-Булаг I (керексур № 3, оленные камни № 1 и 2) и из урочища Элсэн-Толгой близ г. Ховд [Тишкин, 2013а, с. 81, 88, рис. 8, 9; 2013б, с. 226]. Хорошо сохранилась красная краска внутри выбитых изображений (три наклонные линии на месте лица и ожерелье) на лицевой стороне стелы евразийского типа с устья р. Элегест в Туве (переиспользована в конструкции кург. 4 саглынской культуры могильника Красная Горка-3), осмотренной нами в августе 2015 г.* Этот же вариант росписей можно идентифицировать на двух образцах из числа наиболее западных в ареале стел общеевразийского типа: у стелы из насыпи кургана в окрестностях с. Новоалександровка (Ростовская обл.) были окрашены изображения серьги на одной грани, диадемы и пояса, у ольвийско-херсонесской – серег [Ольховский, 2005, с. 44, 53]. В настоящее время краска сохранилась лишь на отдельных участках, но первоначально, видимо, были раскрашены все рельефные изображения (см. рис. 5, *3*). Близкие аналоги такой прием оформления каменных монументов находит на стелах окуневской культуры эпохи ранней бронзы в Минусинской котловине, где он тоже был распространен очень широко [Есин и др., 2014, с. 81; Essin et al., 2014].

2. Краска наносилась на подготовленную (выровненную, подшлифованную) поверхность камня, но, в отличие от предыдущего варианта, играла самостоятельную роль в создании отдельных элементов композиции. В частности, дважды зафиксировано нанесение красной краской наклонной линии на месте лица (см. рис. 6, *2*; 8). Еще на двух стелах краской, видимо, был нарисован декор на прошлифованном изображении широкого пояса. Во всех известных сегодня случаях использование приема самостоятельной росписи комбинируется с раскрашиванием других элементов, выполненных в технике выбивки и шлифовки. Дополнительно можно отметить, что, когда геометрический орнамент наносился на прошлифованное изображение пояса, на нем оставались незакрашенные участки, которые были светлее, чем необработанная поверхность каменной плиты (см. рис. 3, *3*).

*Благодарим М.Е. Килуновскую за возможность ознакомиться с материалами раскопок Тувинской археологической экспедиции ИИМК РАН.

Рис. 10. Роспись краской в верхней части вертикального каменного блока на памятнике Нистафоровка.

Фактически это давало еще один цвет, полученный без использования краски. В более раннее время такой прием играл важную роль при создании полихромных изображений каракольской культуры Российского Алтая [Essin et al., 2014, fig. 6b].

Факты самостоятельного использования краски для создания отдельных элементов композиции стел свидетельствуют о том, что роспись по значению не уступала выбивке и ее нельзя считать лишь второстепенным приемом оформления каменных монументов. Стелы предназначались для размещения под открытым небом в суровых природных условиях, поэтому нанесение краски поверх выбивки позволяло добиться большей долговечности росписи и максимальной выразительности композиции. Кроме того, оценивая роль краски в оформлении стел, следует учитывать, что она могла иметь самостоятельное ритуальное и магическое значение. О ритуальной функции красной краски свидетельствуют, например, факты ее обнаружения в погребениях эпохи поздней бронзы (кург. 126, 1500–1480 / 1460–1400 лет до н.э. (2σ), раскопки 2011 г.) и в плиточных могилах (кург. А94, 760–480 / 460–420 лет до н.э. (2σ), раскопки 2011 г.) Цацын-эрэга.

Изображения, типичные для оленных камней, могли наноситься краской и на скалы. В частности, представляет интерес памятник наскального искусства Нистафоровка на правом берегу р. Ус в Ермаковском р-не Красноярского края, где зафиксированы нарисованные красной краской тройные наклонные линии (рис. 10), характерные для верхней части стел Саяно-Алтая.

Еще один вопрос, который требует внимания, связан со случаями вторичного использования стел. В частности, композиция оленного камня № 68 в пади Шивэртийн-ам на протяжении эпохи поздней бронзы – раннего железа изменялась несколько раз. Возможно, это обусловлено большим размером и хорошим качеством камня среди всех других стел того же памятника. Примеры подобной практики можно найти по всему ареалу оленных камней [Членова, 1984, рис. 1–4; Волков, 2002, табл. 113, *3*]. В более раннее время переиспользование стел было типично для каракольской, окуневской и чемурчекской культур Саяно-Алтая [Есин, 2010, с. 141]. Видимо, существовала тесная связь между проведением обряда и созданием изображения. Оно не просто должно было соответствовать принятой иконографии, но еще и ассоциироваться с конкретным обрядом. Возможно, среди прочего это обеспечивало персонификацию условного образа внеизобразительными средствами и успешное осуществление с ним акта коммуникации. Поэтому нельзя было повторно использовать стелу – требовалось либо создать новую, либо переделать старую, дополнить рисунками, чтобы включить в новый обрядовый контекст. Следовательно, факты дополнения (появления «лишних» изображений оружия, ожерелий, серег) или изменения композиции оленных камней можно рассматривать как отражение совершаемых возле стелы обрядов. Такие манипуляции могли сопровождаться дополнением и подновлением росписей. Поэтому росписи на стелах с признаками вторичного использования требуют более внимательного изучения для их датировки. В ситуации с оленным камнем № 68 можно считать, что обнаруженная роспись была создана до того, как камень был обломан и вкопан возле плиточной могилы. Об этом свидетельствуют выполненные краской линии на выбитом изображении пояса, которые могли быть нанесены, лишь пока стела была целой. Теоретически, правда, нельзя исключать подновление каких-то росписей верхней части стелы и на самом последнем этапе ее использования. Роспись красной краской типична для многих памятников наскального искусства Забайкалья и Северо-Восточной Монголии, связанных с культурой плиточных могил, а также выявлена на стеле с могильника этой культуры Ульба I.

Заключение

В целом проведенное исследование существенно расширяет имевшиеся знания об использовании краски

в искусстве скотоводов эпохи поздней бронзы и раннего железа восточной части Евразийского степного пояса. Впервые реконструирован первоначальный облик стел того времени. Предложена классификация самих росписей, основанная на учете технологической роли (самостоятельная или вспомогательная) краски в создании композиции.

Имеющиеся факты использования краски на стелах ранних кочевников евразийских степей с учетом иконографических и стилистических особенностей, археологического и географического контекста свидетельствуют о том, что эта традиция представлена в различных территориальных и хронологических группах изученного материала; росписи присутствуют среди изображений, связанных с разными иконографическими типами оленных камней; и фигурируют на стелах, использовавшихся в различных контекстах (особые ритуальные площадки с жертвенниками возле херексуров в Центральной Монголии, каменные конструкции самого херексура в Западной, насыпи курганов иной конструкции в Восточной Европе, обрядовые места возле плиточных могил в Центральной Монголии и Забайкалье). Таким образом, можно сделать вывод, что использование красной краски является одним из аспектов феномена оленных камней в целом. А учитывая приводившиеся параллели в материалах окуневского искусства, к этому можно добавить, что выявленная традиция имеет предысторию в культуре скотоводов азиатских степей эпохи ранней бронзы.

Раскраска стел эпохи поздней бронзы – раннего железа, и в частности состав пигмента, несомненно, требует дальнейшего изучения. Вместе с тем определенной угрозой сохранности краски в перспективе является широко распространившаяся в последнее время в Монголии традиция вновь устанавливать вертикально в степи стелы, долгое время лежавшие в земле. Это может привести к постепенному уничтожению сохранявшихся под землей следов краски в результате возобновления воздействия внешних факторов. Данный аспект должен учитываться специалистами при принятии такого рода решений.

Список литературы

Амартувшин Ч., Жаргалан Б. Хурэл зэвсгийн уеийн булшны судалгаа // Дундговь аймагт хийсэн археологийн судалгаа. – Улаанбаатар: БЭМБИ САН, 2010. – Т. 152–201.

Волков В.В. Оленные камни Монголии. – М.: Науч. мир, 2002. – 248 с.

Гантулга Ж., Ерөөл-Эрдэнэ Ч., Магай Ж., Есин Ю. Хойд Тамирын хөндий дэх буган чулуун хөшөөний судалгааны зарим үр дүн // Studia Archaeologica Instituti Archaeologici Academiae Scientiarum Mongolicae (Археологийн судлал). – 2013. – T. XXXIII, fasc. 1 (25). – T. 95–119.

Грязнов М.П. О монументальном искусстве на заре скифо-сибирских культур в степной Азии // АСГЭ. – Л.: Искусство, 1984. – Вып. 25: Материалы и исследования по археологии СССР: Контакты и взаимодействие культур Евразии. – С. 76–82.

Дашилхамаев Д.М. Оленные и сторожевые камни Забайкалья // Гуманитарный вектор. – 2012. – № 2 (30). – С. 60–68.

Есин Ю.Н. Тайна богов древней степи. – Абакан: ХакНИИЯЛИ, 2010. – 184 с.

Есин Ю.Н., Магай Ж., Руссельер Э., Вальтер Ф. Краска в наскальном искусстве окуневской культуры Минусинской котловины // РА. – 2014. – № 3. – С. 79–88.

Окладников А.П., Запорожская В.Д. Петроглифы Забайкалья. – Л.: Наука, 1970. – Ч. 2. – 264 с.

Ольховский В.С. Монументальная скульптура населения западной части евразийских степей эпохи раннего железа. – М.: Наука, 2005. – 299 с.

Тишкин А.А. Выявление, документирование и изучение «оленных» камней в долине Буянта (Монгольский Алтай) // Теория и практика археологических исследований. – 2013а. – № 1 (7). – С. 73–90.

Тишкин А.А. Оленные камни Центральной Азии и изображения на них: обзор существующих интерпретаций и новые открытия // Творчество в археологическом и этнографическом измерении. – Омск: Наука, 2013б. – С. 222–228.

Төрбат Ц., Баярсайхан Ж., Батсүх Д., Баярхүү Н. Жаргалантын амны буган хөшөөд. – Улаанбаатар: NOMKHUR, 2011. – 192 т.

Хойд Тамирын голын сав нутаг дахь буган хөшөө (Les pierres à cerfs de la vallée du Haut Tamir). – Улаанбаатар: ADMON, 2011. – 98 т.

Хын Сөнь, Мог Сүхйөнь, Хань Сынчань, И Хыйжүнь, Чөн Миньхо, Чөн Жэхүнь, Цэвээндорж Д., Батболд Н., Цэнгэл М. Чулуунд сийлсэн эртний нүүдэлчдийн амьдрал болон оюуны соёлын сэтгэлгээ: Монголын хадны зураг, буган хөшөө, гэрэлт хөшөөний хуулга. – Сөүл: [б. и], 2008. – 352 т.

Цэвээндорж Д., Жан Сог Хо, Цэнгэл М. Монголын баруун хойд аймгийн хадны зураг. – Сөүл: Northeast Asian history foundation, 2009. – 445 т.

Членова Н.Л. Оленные камни как исторический источник (на примере оленных камней Северного Кавказа). – Новосибирск: Наука, 1984. – 99 с.

Энхбат Г., Даваацэрэн Б., Пүрэвлхам Л. Монгол нутаг дахь түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгал: Ү дэвтэр Өвөрхангай аймаг. – Улаанбаатар: Улаанбаатар принт, 2011. – 128 т.

Essin Yu.N., Magail J., Rousseliere H., Walter Ph. Les peintures dans l'art parietal de la culture Okuniev // Bull. du Musée d'Anthropologie préhistorique de Monaco. – 2014. – N 54. – P. 163–183.

Fitzhugh W. Introduction and Overview // Mongolia Deer Stone Project: Field Report 2008. – Wash.: The Arctic Studies Center; Nat. Museum of Mongolia, 2009. – 195 p.

Материал поступил в редколлегию 06.10.15 г.,
в окончательном варианте – 05.07.16 г.

DOI: 10.17746/1563-0102.2017.45.3.090-095
УДК 903.2.393

Ю.С. Худяков[1, 2], А.Ю. Борисенко[2], Ж. Орозбекова[1, 2]
[1]Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: khudjakov@mail.ru; bjkut@yandex.ru
[2]Новосибирский государственный университет
ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: aborisenko2@mail.ru

Каменные изваяния древних тюрок из с. Талды-Суу в Иссык-Кульской котловине (Кыргызстан)

В статье исследуются две антропоморфные каменные фигуры, которые были обнаружены одним из местных жителей в окрестностях с. Талды-Суу на территории Иссык-Кульской обл. Республики Кыргызстан. Прослежены основные события истории изучения каменных изваяний в Иссык-Кульской котловине во второй половине XIX – начале XXI в., установлена принадлежность памятников к древнетюркской культуре. Приведены сведения об обстоятельствах обнаружения статуй. Приводятся описания каждой скульптуры и изображенных на них реалий. Выделены характерные черты внешнего облика воплощенного в статуе древнетюркского мужчины-воина, в т.ч. его костюма, воинского пояса, оружия, сосуда в правой руке. Прослежены особенности прически, одежды, украшений и посуды древнетюркской женщины, запечатленной в другом изваянии. В статье дается определение хронологической и культурной принадлежности рассматриваемых фигур: они относятся к культуре древних тюрок и эпохе раннего Средневековья. Обоснован вывод о связи данных статуй с древнетюркскими поминальными памятниками Тянь-Шаня.

Ключевые слова: *древние тюрки, каменные изваяния, поминальные сооружения, Тянь-Шань, Иссык-Кульская котловина.*

Y.S. Hudiakov[1, 2], A.Y. Borisenko[2], and Z. Orozbekova[1, 2]
[1]Institute of Archaeology and Ethnography, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,
Pr. Akademika Lavrentieva 17, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: khudjakov@mail.ru; bjkut@yandex.ru
[2]Novosibirsk State University,
Pirogova 1, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: aborisenko2@mail.ru

Old Turkic Stone Statues from Taldy-Suu, Kyrgyzstan

Anthropomorphous stone statues, discovered near Taldy-Suu, the Issyk-Kul region of Kyrgyzstan, are described with reference to the earlier (19th to early 21st century) scholarship, and are attributed to the Old Turkic tradition. One of them shows a male warrior. We focus on his costume, the belt, the weapons, and the vessel held in the right hand. The other statue is that of a woman. Chronology and cultural affinities, specifically those with Old Turkic statues of other areas of Tian Shan, are assessed.

Keywords: *Old Turks, stone statues, memorial constructions, Tian Shan, Issyk-Kul Basin.*

Введение

Межгорная котловина, в которой расположено оз. Иссык-Куль, является одной из зон наибольшего распространения средневековых древнетюркских антропоморфных каменных изваяний на территории Кыргызстана и всего Среднеазиатского региона. За многолетнюю историю изучения археологических памятников на территории Тянь-Шаня российскими исследователями в Иссык-Кульской котловине найдено немало антропоморфных каменных скульптур, относящихся к древнетюркской культуре эпохи раннего

© Худяков Ю.С., Борисенко А.Ю., Орозбекова Ж., 2017

Средневековья. В настоящей статье рассматриваются история и основные результаты изучения древнетюркских каменных изваяний на территории межгорной котловины, в которой расположено оз. Иссык-Куль.

По сведениям Д.Ф. Винника, данные о нескольких десятках «каменных баб» на северном берегу озера появились еще в начале XIX в. [1995, с. 160–162]. В дальнейшем российскими исследователями составлялись описания, производилась графическая фиксация, а также предлагались хронологическое и культурное определения этих памятников. В 1856 г. во время путешествия на Иссык-Куль известный казахский ученый и путешественник, российский офицер Ч.Ч. Валиханов обнаружил, описал и зарисовал несколько средневековых каменных изваяний в местности, расположенной вдоль побережья озера «от Сарыбулака до речки Курметы» (*Күрмөнтү*) [1984, с. 341–342]. В следующем году на озере побывал известный российский путешественник П.П. Семенов-Тян-Шанский, который осмотрел несколько каменных изваяний на северо-восточном берегу, в долине р. Тюп [Семенов, 1946, с. 182–183]. Некоторые сведения об этих работах приводились авторами данной статьи в ранее вышедшей публикации [Худяков и др., 2015, с. 109]. В 1850–1870-е гг. о каменных изваяниях на побережье Иссык-Куля упоминали и другие российские исследователи, краеведы и любители старины. В 1859 г. каменные скульптуры в долине Тюпа к северо-востоку от озера были осмотрены А.Ф. Голубевым. В 1869 г. Г.А. Колпаковский нашел лицевые изваяния на северном побережье в местности Кой-Суу. Одно изваяние он обнаружил под водой около берега Иссык-Куля [Винник, 1995, с. 160–162].

В XIX в. сведения о средневековых «каменных бабах» на Тянь-Шане, в т.ч. на Иссык-Куле, привлекли внимание некоторых российских исследователей Сибири и Монголии. О сходстве этих скульптур с «каменными бабами», найденными в Южной Сибири и Монголии, писал известный путешественник по Сибири и Центральной Азии Н.М. Ядринцев. Он отметил среди находок на Тянь-Шане мужские и женские скульптуры. Исследователь, как и некоторые его предшественники, связывал каменные изваяния из окрестностей Иссык-Куля с древними кочевыми племенами – усунями. Вместе с тем он не отвергал мнения других ученых о принадлежности фигуративных изображений, представленных в Центральной Азии, древним тюркам. Н.М. Ядринцев одним из первых попытался классифицировать каменные изваяния на территории Кыргызстана, выделив среди них две группы: с изображением только черт лица и с изображением фигуры человека с сосудом и оружием на поясе [1885, с. 19–21]. В конце XIX в. о каменных изваяниях в окрестностях Иссык-Куля упоминали и другие российские любители древностей. Например, А.В. Селиванов отмечал, что таких скульптур довольно много в Иссык-Кульской котловине. Один из любителей старины Д.Л. Иванов высказал предположение о «калмыцком» происхождении средневековых каменных фигур. Исследователь А.Н. Краснов писал, что «каменные бабы» установлены на курганах. В конце XIX в. несколько каменных изваяний на южном берегу Иссык-Куля было осмотрено А.М. Фетисовым, который связал их с монголами [Плоских, Галицкий, 1975, с. 19]. Несколько средневековых «каменных баб» в окрестностях озера обнаружил Ф.В. Поярков [Винник, 1995, с. 162–164]. В 1890-е гг. некоторое количество каменных изваяний в Иссык-Кульской котловине было обследовано известным российским специалистом по истории Средней Азии В.В. Бартольдом. Соображения о хронологической и культурной принадлежности, а также назначении таких изображений ученый изложил в статье, посвященной результатам своих экспедиционных исследований в 1893–1894 гг. Он отнес эти фигуры к эпохе раннего Средневековья и культуре древних тюрок VII–VIII вв. [Бартольд, 1966а, с. 38–39]. Позднее в специальной статье исследователь высказал предположение о том, что антропоморфные каменные скульптуры устанавливались древними тюрками на погребальных комплексах умерших сородичей [Бартольд, 1966б].

В 1930–1950-е гг. каменные изваяния в Иссык-Кульской котловине изучались археологом А.Н. Бернштамом. На северном берегу озера в окрестностях сел Ой-Булак и Курменты им было обследовано несколько скульптур: статуи воинов с сосудом в правой руке, кинжалами и саблями в ножнах, подвешенными к поясу, и фигура без оружия [Бернштам, 1952, с. 79–81, рис. 42, *1–3*; 43]. В работах А.Н. Бернштама, как и некоторых других археологов, работавших в Средней Азии, древнетюркские изваяния нередко назывались «балбалами» [1952, с. 79; Альбаум, 1960, с. 96]. В 1960-е гг. в процессе изучения каменных скульптур в Саяно-Алтае среди археологов завязалась дискуссия о том, кого изображают древнетюркские каменные статуи. По мнению большинства ученых, изображения передают облик самих тюрок, поминаемых во время совершения поминального обряда, а не их «главных врагов», балбалы – каменные столбики – символизируют убитых врагов [Грач, 1961, с. 66; Кызласов, 1966; 1969, с. 37–43]. Исследователи исходили из того, что на поминальных комплексах западных тюрок и тюргешей отсутствуют балбалы, а среди каменных скульптур имеются женские и детские фигуры [Табалдиев, 1996, с. 61–82; Худяков, Табалдиев, 2009, с. 68–88].

В 1960-е гг. изучением каменных изваяний в Семиречье и на Тянь-Шане занимался Я.А. Шер. Собранные им материалы были обобщены в специальной

монографии. Исследователь классифицировал скульптуры, высказал соображения о хронологической и культурной принадлежности изваяний выделенных им типов. Он обратил внимание на расположение статуй около некоторых ритуальных оградок [Шер, 1966, с. 14, 22–29, 40, 90, 106]. В те же годы изучением древнетюркских каменных изваяний в Кыргызстане занимался Д.Ф. Винник. Им было обнаружено значительное количество не известных ранее средневековых каменных скульптур в окрестностях оз. Иссык-Куль [Винник, 1995, с. 174–175].

В 1970-е – начале 1980-х гг. многие каменные фигуры были перевезены из мест первоначальной дислокации в музеи, дома культуры и школы, расположенные в разных населенных пунктах на территории Чуйской долины и Иссык-Кульской котловины. К сожалению, при этом не исследовались поминальные сооружения, не фиксировались места, откуда были взяты каменные скульптуры. В данный период изучением каменных изваяний в Иссык-Кульской котловине занимался В.П. Мокрынин [Мокрынин, Гаврюшенко, 1975]. Особое внимание он уделил анализу скульптур в «трехрогих» головных уборах. Исследователь высказал предположение о связи этих памятников с древними кочевыми племенами – эфталитами [Мокрынин, 1975]. Большой вклад в изучение каменных изваяний на территории Кыргызстана внес известный кыргызский археолог К.Ш. Табалдиев [1996, с. 61–70; 2011, с. 130–143]. В ходе проведенных им полевых исследований в Центральном Тянь-Шане были обнаружены древнетюркские поминальные оградки с каменными изваяниями, принадлежавшие поминальным комплексам. К.Ш. Табалдиевым открыты редкие скульптуры, сохранившиеся на местах своей первоначальной установки. В результате исследований, проведенных им совместно с одним из авторов настоящей статьи, было подтверждено, что на Тянь-Шане, как и на всей территории Центральной Азии, каменные изваяния устанавливались на древнетюркских поминальных памятниках [Табалдиев, Худяков, 2000, с. 66–70; Худяков, Табалдиев, 2009, с. 68–87].

На территории Иссык-Кульской котловины Кыргызстана открыто большое количество средневековых каменных изваяний. Значительная часть из них введена в научный оборот. В долине р. Тон в юго-восточной части Иссык-Кульской котловины авторы настоящей статьи совместно с кыргызскими коллегами приняли участие в изучении своеобразных, полностью или частично сохранившихся каменных скульптур, которые были отнесены к культуре западных тюрок и тюргешей VII–VIII вв. [Худяков и др., 2015, с. 113]. Несмотря на то, что такие памятники изучаются в Иссык-Кульской котловине в течение многих десятилетий, до настоящего времени на ее территории археологи продолжают находить средневековые каменные антропоморфные фигуры и исследовать объекты, открытые ранее.

Описание каменных изваяний

В ходе экспедиционной поездки по Иссык-Кульской котловине в августе 2014 г., организованной по проекту «История военного дела древних и средневековых народов Южной Сибири и Центральной Азии», который был поддержан Межгосударственной корпорацией развития, авторами данной статьи в черте с. Талды-Суу, расположенного в восточной части котловины, было осмотрено и обследовано два своеобразных антропоморфных каменных изваяния, которые в настоящее время находятся в частной усадьбе одного из местных жителей. Фигуры установлены с обеих сторон ворот при входе в ограду данного частного владения. По сведениям владельца усадьбы В. Фоменко, эти скульптуры были обнаружены им во время проведения сельскохозяйственных работ на колхозном поле, расположенном в окрестностях села. Изваяние женщины, согласно тем же данным, относилось к сооружению, которое напоминало насыпь, сложенную из камней. По словам информанта, оно было похоже на каменный «курган». В связи с проведением очистки колхозных полей от камней, которые могли мешать распашке, обе каменные фигуры были перевезены этим местным жителем с. Талды-Суу и установлены при входе в его усадьбу*.

По сохранившимся на изваяниях изображениям реалий можно установить, что в одной скульптуре воплощен образ мужчины, вероятно, воина (рис. 1, 2). Высота скульптуры над поверхностью земли 1,43 м, ширина 0,42 м. У фигуры выделена крупная голова. Вероятно, воин был изображен в сферическом головном уборе, хотя в настоящее время какие-либо его детали не просматриваются, поскольку голова, в частности лицевой отдел, подверглась частичному повреждению. Однако на ней можно проследить выделенные низким барельефом дуговидные брови и крупные миндалевидные глаза, частично отбитый прямой нос, длинные усы с приостренными концами и обозначенную дугой нижнюю губу. Лицо плавным овалом отделено от массивной шеи. На плечах и груди изображены широкие, сходящиеся к середине груди отвороты верхней плечевой одежды, вероятно, халата. Правая рука показана согнутой в локтевом суставе. Согнутыми пальцами человек держит на уровне груди сосуд с отогнутым венчиком и сферическим туловом.

*Выражаем признательность владельцу усадьбы В. Фоменко за полученные сведения об условиях обнаружения изваяний и за возможность их исследовать.

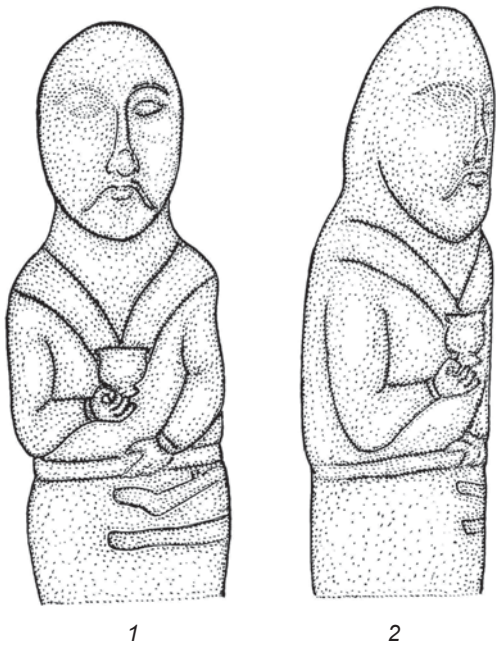


Рис. 1. Каменное изваяние мужчины-воина из окрестностей с. Талды-Суу. Прорисовка.
1 – анфас; *2* – профиль.

Рис. 2. Каменное изваяние мужчины-воина из окрестностей с. Талды-Суу.
1 – анфас; *2* – профиль.

Под донцем сосуда обозначен выступ, напоминающий небольшой, несколько изогнутый, конический поддон, смещенный в одну сторону. Левая рука изображена слегка согнутой в локтевом суставе, с ладонью на поясе. На обоих рукавах халата выделены узкие обшлага. Спереди в области пояса изображен поясной ремень. Ниже с левой стороны показан коленчатый кинжал, подвешенный к поясу на подвесных ремешках. Он изображен с вложенным в ножны клинком с перекрестьем и изогнутой под углом рукоятью. Пояс выделен сплошной горизонтальной полосой. Ниже кинжала просматривается более длинный и плавно изогнутый клинок, вложенный в ножны. Вероятно, подобным образом изображена сабля, вложенная в ножны, которые подвешены к поясу. Реалии в нижней части статуи видны недостаточно четко. Надо полагать, что изначально пояс с оружием выделялся более рельефно. Однако со временем выпуклости стерлись. По некоторым характерным реалиям, изображенным на других древнетюркских скульптурах, которые обнаружены на территории Тянь-Шаня и Семиречья, рассматриваемую фигуру можно отнести к первому типу каменных изваяний – мужские статуи с сосудом в правой руке и оружием на поясе, выделенному Я.А. Шером [1966, с. 25–26, 90].

Другая, довольно крупная, массивная каменная скульптура из с. Талды-Суу передает облик древнетюркской женщины (рис. 3, 4). Высота изваяния над поверхностью земли 1,72 м, ширина 0,6 м. На голове надо лбом и висками фигуры имеются три полукруглых выступа, разделенные углублениями. Так, возможно, воспроизведен «трехрогий» женский го-

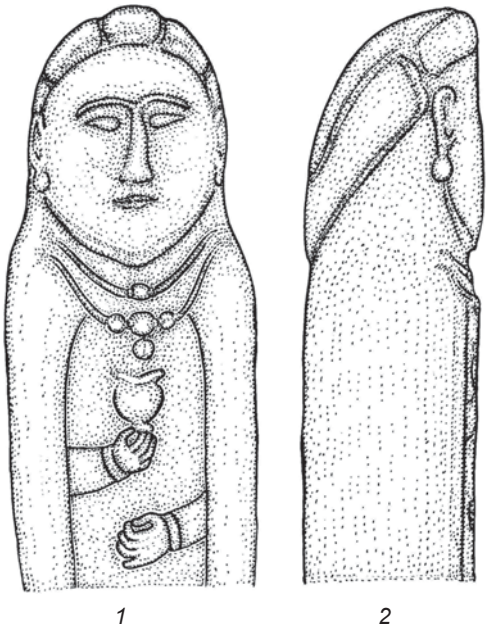


Рис. 3. Каменное изваяние женщины из окрестностей с. Талды-Суу. Прорисовка.
1 – анфас; *2* – профиль.

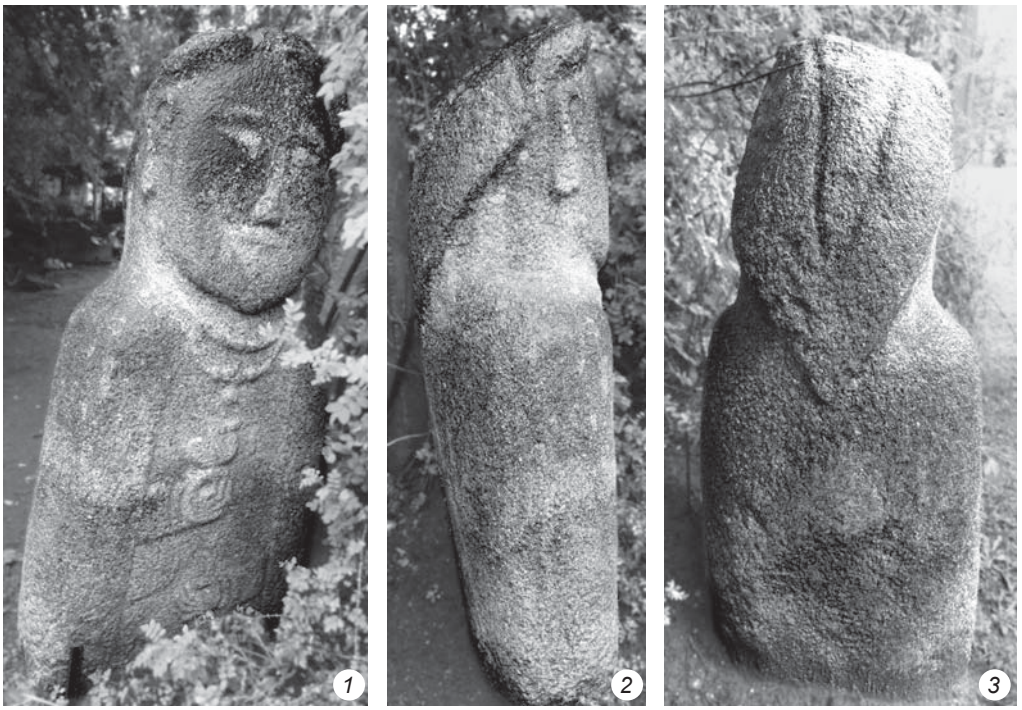


Рис. 4. Каменное изваяние женщины из окрестностей с. Талды-Суу.
1 – анфас; *2* – профиль; *3* – вид сзади.

ловной убор, характерный для многих скульптурных изображений древнетюркских женщин, либо изображены длинные, зачесанные назад волосы, которые спереди, надо лбом, разделены на три части. Вероятно, показана определенная прическа: на темени и затылке волосы соединены и образуют широкий, сходящийся в верхней части спины, клин. Есть основания для предположения, что подобным образом изображен мягкий войлочный головной убор, похожий на колпак или башлык, бытовавший у многих кочевых народов. На скульптуре выделено крупное широкое лицо овальных очертаний с дуговидными бровями, миндалевидными глазами, прямым носом, узкими, плотно сжатыми губами и мягко очерченным подбородком. С обеих сторон головы изображены довольно крупные уши, украшенные серьгами с подвесками. На шее и верхней части груди показаны два ожерелья. В центральной части верхнего ожерелья имеется крупная бусина. В центре нижнего ожерелья обозначены три крупные шарообразные бусины. К средней бусине снизу подвешена такая же достаточно крупная округлая бусина. Правая рука женщины согнута в локтевом суставе, в пальцах – поддон сосуда, который похож на кубок с поддоном. У сосуда отогнутый наружу венчик и шаровидное тулово, укрепленное на поддоне. Левая рука также согнута в локте, выделены пальцы. Плечи и локти женщины покрыты плечевым одеянием, напоминающим плащ или накидку без рукавов. На данном женском изваянии не показан пояс – атрибут древнетюркского мужского комплекса верхней одежды, который изображался на фигурах женщин. Эту скульптуру можно отнести к типу женских каменных изваяний с сосудом. По мнению Я.А. Шера, в данной скульптуре воплощен образ мужчины [Там же, с. 26, 106], с чем трудно согласиться.

На этом женском изваянии обращает на себя внимание изображение разделенной на три части прически и некоторых особенностей головного убора. Анализ этих элементов позволит уточнить форму «трехрогих» головных уборов, изображенных на многих женских каменных изваяниях, которые встречаются в ареале западного варианта древнетюркской культуры, в т.ч. на Тянь-Шане и в Семиречье [Худяков, Табалдиев, 2009, с. 75–79; Табалдиев, 2011, с. 134–135].

Обе скульптуры с учетом манеры изображения, позы, в которой запечатлен образ, воспроизведенных реалий, наличия сосуда в правой руке можно отнести к числу каменных изваяний, устанавливавшихся на поминальных памятниках древних тюрок. Судя по достаточно детальной проработке реалий, рассматриваемые фигуративные изображения принадлежат периоду существования в Средней Азии и на сопредельных территориях Западного Тюркского и Тюргешского каганатов – VII–VIII вв. н.э. В это время искусство создания древнетюркских каменных изваяний в Притяньшанье, Семиречье и на сопредельных территориях Средней Азии, Восточного Туркестана до-

стигло высокого уровня развития. Вполне возможно, что скульптуры, обнаруженные в окрестностях с. Талды-Суу, первоначально были установлены на древнетюркских поминальных комплексах. Как отмечалось выше, женское изображение было обнаружено на поверхности каменного сооружения, «кургане», который мог быть поминальным комплексом. Не исключено, что изучаемые скульптуры относились к поминальным комплексам кочевой элиты западных тюрок или тюргешей. В пользу этого свидетельствуют внушительные размеры статуй и тщательность проработки некоторых деталей. Наряду с общими чертами, характерными для многих древнетюркских каменных изваяний, обе скульптуры из с. Талды-Суу имеют отличительные особенности.

Заключение

Древнетюркские каменные фигуры, выявленные и исследованные авторами настоящей статьи в черте с. Талды-Суу, представляют собой значительную ценность для средневековой истории и культуры Кыргызстана. То, что скульптуры были найдены одним из местных жителей и перемещены в усадьбу с целью их сохранения, свидетельствует о бережном отношении населения к монументальным памятникам. Известно, что по инициативе властей Кыргызстана в конце 1950-х – начале 1960-х гг. на Тянь-Шане многие каменные изваяния перевозили с мест своей первоначальной установки в краеведческие музеи, дома культуры, школы, благодаря чему они сохранились до настоящего времени и доступны для изучения. Остается пожалеть о том, что далеко не всегда фиксировались места изначального нахождения скульптур. Вероятно, это связано с восприятием древнетюркских антропоморфных каменных изваяний как самостоятельных памятников, вне их соотношения с поминальными оградками. Вместе с тем в Центрально-Азиатском регионе известны примеры негативного отношения к каменным изваяниям: в период распространения мировых прозелитарных религий им скалывали лица, обламывали головы, а в некоторых случаях их использовали в качестве коновязей и даже строительного материала для сооружения современных построек. Надо надеяться, что со временем средневековые каменные скульптуры из с. Талды-Суу найдут свое место в одном из музеев Кыргызстана.

Благодарность

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 14-50-00036).

Список литературы

Альбаум Л.И. Об этнической принадлежности некоторых «балбалов» // КСИА. – 1960. – Вып. 80. – С. 95–100.

Бартольд В.В. Отчет о поездке в Среднюю Азию с научной целью. 1893–1894 гг. // Соч. – М.: Наука, 1966а. – Т. IV. – С. 21–91.

Бартольд В.В. К вопросу о погребальных обрядах турков и монголов // Соч. – М.: Наука, 1966б. – Т. IV. – С. 377–396.

Бернштам А.Н. Историко-археологические очерки Центрального Тянь-Шаня и Памиро-Алая // МИА. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1952. – № 26. – 346 с.

Валиханов Ч.Ч. Дневник поездки на Иссык-Куль 1856 г. // Собр. соч.: в 5 т. – Алма-Ата: Гл. ред. Каз. сов. энцикл., 1984. – Т. 1. – С. 306–367.

Винник Д.Ф. История изучения каменных изваяний Кыргызстана // Из истории и археологии древнего Тянь-Шаня. – Бишкек: Илим, 1995. – С. 160–175.

Грач А.Д. Древнетюркские изваяния Тувы (по материалам исследований 1953–1960 гг.). – М.: Изд-во Вост. лит., 1961. – 95 с.

Кызласов Л.Р. О значении термина *балбал* древнетюркских надписей // Тюрк. сб. – М.: Наука, 1966. – С. 206–208.

Кызласов Л.Р. История Тувы в средние века. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1969. – 211 с.

Мокрынин В.П. О женских каменных изваяниях Тянь-Шаня и их этнической принадлежности // Археологические памятники Прииссыккулья. – Фрунзе: Илим, 1975. – С. 113–119.

Мокрынин В.П., Гаврюшенко П.П. Древнетюркские памятники долины реки Тон // Археологические памятники Прииссыккулья. – Фрунзе: Илим, 1975. – С. 102–112.

Плоских В.М., Галицкий В.Я. Открытие древностей Иссык-Куля // Археологические памятники Прииссыккулья. – Фрунзе: Илим, 1975. – С. 6–41.

Семенов П.П. Путешествие в Тянь-Шань 1856–1857 гг. – М.: Гос. изд-во геогр. лит., 1946. – 256 с.

Табалдиев К.Ш. Курганы средневековых кочевых племен Тянь-Шаня. – Бишкек: Айбек, 1996. – 256 с.

Табалдиев К.Ш. Древние памятники Тянь-Шаня. – Бишкек: V.R.S. Co., 2011. – 320 с.

Табалдиев К.Ш., Худяков Ю.С. Древнетюркские поминальные памятники на Тянь-Шане (по материалам исследований Нарынского отряда) // Памятники древнетюркской культуры в Саяно-Алтае и Центральной Азии. – Новосибирск: Новосиб. гос. ун-т, 2000. – С. 65–85.

Худяков Ю.С., Табалдиев К.Ш. Древние тюрки на Тянь-Шане. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2009. – 292 с.

Худяков Ю.С., Табалдиев К.Ш., Борисенко А.Ю., Орозбекова Ж. Древнетюркские каменные изваяния из с. Туура-Суу в Кыргызстане // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2015. – Т. 43, № 2. – С. 109–115.

Шер Я.А. Каменные изваяния Семиречья. – М.: Наука, 1966. – 140 с.

Ядринцев Н.М. Древние памятники и письмена Сибири. – СПб.: [Тип. им. И.Н. Скороходова], 1885. – 21 с.

Материал поступил в редколлегию 21.03.16 г.,
в окончательном варианте – 17.05.16 г.

DOI: 10.17746/1563-0102.2017.45.3.096-105
УДК 903.5

В.Н. Мышкин
Самарский государственный социально-педагогический университет
ул. М. Горького, 65/67, Самара, 443099, Россия
E-mail: vnm59@bk.ru

Курганы скифского времени с погребениями на уровне дневной поверхности в степях Южного Урала: обрядовые характеристики

В статье представлена характеристика погребений на уровне дневной поверхности (древнем горизонте) в курганах кочевых скотоводов Южного Приуралья. Источниковая база включает опубликованные данные, полученные в результате раскопок 37 курганов. Кочевники хоронили умерших не в могильных ямах, а в наземных постройках из дерева, иногда из сырцового кирпича. Известны также погребения на деревянных настилах и помостах. В рассматриваемых погребальных комплексах обнаружены вещи воинского набора: мечи и кинжалы, наконечники стрел, предметы конской амуниции. В погребальном инвентаре представлены также вещи женского набора: небольшие каменные алтари, украшения, зеркала и некоторые другие бытовые предметы. Часто встречаются глиняные сосуды. Традиция совершения погребений на уровне дневной поверхности у кочевников Южного Приуралья имела наибольшее распространение в конце VI – V в. до н.э. Основной территорией ее распространения были восточные районы южно-уральских степей. К рубежу V–IV вв. до н.э. значение этой традиции уменьшилось и ее реализация прекратилась.

Ключевые слова: *ранний железный век, Южный Урал, кочевые скотоводы, погребальная обрядность, курганы, погребения на древнем горизонте.*

V.N. Myshkin
Samara State University of Social Sciences and Education,
M. Gorkogo 65/67, Samara, 443099, Russia
E-mail: vnm59@bk.ru

Scythian Age Barrows with Burials on the Ground Surface in the Southern Ural Steppes: Features of the Funerary Rite

The article describes burials on the buried soil horizon in southern Ural, dating to 600–300 BC and associated with the culture of nomadic animal breeders. The database includes published data on 37 burial mounds. Instead of digging graves, the nomads built above-ground wooden or adobe structures. Sometimes bodies were placed on wooden floors or platforms. Weapons found in burials include swords, daggers, arrowheads, and items of horse harness. In female burials, small stone altars, ornaments, mirrors, and utensils are found. Clay vessels are common. In the late 6th and 5th centuries BC, the tradition of placing bodies on the buried soil level was common in the eastern part of the southern Ural steppes. By ca 400 BC, it had virtually disappeared.

Keywords: *Early Iron Age, nomads, southern Ural, old ground surface burials, funeraru rite, accompanying goods.*

Введение

В степных районах Южного Урала исследована серия ярких погребальных комплексов – курганов с захоронениями на уровне древней дневной поверхности. Погребения на материке или в очень небольших углублениях в почвенном слое были раскопаны Ф.Д. Нефедовым в 1888 г. в кург. 3 у с. Преображенка и курганах 3, 4 у станицы Павловской. Однако эти памятники вряд ли можно признать полноценными источниками, поскольку исследователи того времени не всегда разбирались в устройстве кургана и могли принять

© Мышкин В.Н., 2017

впускные могилы за погребения на дневной поверхности или на материке [Смирнов, 1964, с. 82]. В 1928 г. Д.И. Назаров раскопал захоронение на уровне дневной поверхности в кург. 7 у с. Сара [Там же]. Находки из этого кургана представлены в книгах К.Ф. Смирнова и своде археологических источников «Савроматы Поволжья и Южного Приуралья» [Смирнов, 1961, с. 17, 82–84, 102, рис. 2, *5*; с. 122–124, рис. 21, А, Б; 22, *1–18*; с. 147, рис. 45, *1*; с. 148, рис. 46, *4*; с. 152, рис. 50, *1–4*; 1964, с. 82, 328–329, рис. 35, А, Б; Смирнов, Петренко, 1963, с. 16, табл. 11, *17*; 16, *14*; 18, *15*; 25, *3*; 28, *2*, *13*; 29, *3, 4, 7*]. Однако план раскопа никогда не публиковался [Федоров, 2013, с. 141]. В статье В.С. Стоколоса представлены результаты частичных раскопок кургана у с. Варна, где также было выявлено погребение на горизонте [1962, с. 23–24]. Первая полноценная публикация полностью раскопанного захоронения данного типа принадлежит М.Г. Мошковой. В работе, посвященной итогам исследования курганных могильников у с. Аландского и пос. Новый Кумак, представлен план кург. 1 Аландского I могильника, где обнаружено это погребение, рисунки вещей, их описание. Кроме того, отмечено сходство данного комплекса с захоронением в кург. 7 у с. Сара и высказано предположение, что обряд кремации является культурным наследием некоторых групп андроновского населения эпохи бронзы [Мошкова, 1961, с. 119–122]. В своде «Савроматы Поволжья и Южного Приуралья» и монографии «Савроматы» погребения на древнем горизонте рассматриваются как отдельный редкий тип могил, встречающийся преимущественно в курганах Южного Приуралья [Смирнов, Петренко, 1963, табл. 1, II; Смирнов, 1964, с. 56, 82, 310]. В более поздних работах опубликованы данные о подобных захоронениях, отмечены некоторые их особенности, охарактеризованы погребальные комплексы ряда могильников или их групп в отдельных районах южноуральских степей, рассмотрены отличительные черты погребений представителей социальной элиты [Мошкова, 1972, с. 62–69, 73; Смирнов, 1975, с. 42–44; Кадырбаев, Курманкулов, 1976, с. 147–149; 1977, с. 105; Пшеничнюк, 1983, с. 33–38, 44, 49, 56, 62–63, 90; 1995, с. 69–77; 2012, с. 45–46, 59–60; Кадырбаев, 1984; Васильев, Федоров, 1994, с. 127; Агеев, Сунгатов, Вильданов, 1998; Железчиков, Клепиков, Сергацков, 2006, с. 26; Балахванцев, Яблонский, 2007; Таиров, Боталов, 1988; Гуцалов, 2004, табл. 4, 7; Таиров, 2006; Гуцалов, 2010, с. 55–61; Моргунова, Краева, 2012; Мамедов, Тажибаева, 2013, с. 44; Мышкин, 2013].

В последнее время опубликованы материалы, которые увеличили источниковую базу изучения погребений на дневной поверхности. Это сделало возможным проведение специального исследования таких погребальных комплексов. Данная статья посвящена характеристике основных традиций, реализованных при совершении погребений на уровне дневной поверхности в степях Южного Урала, времени их существования и особенностям локализации. Использованы опубликованные материалы, полученные в результате раскопок 37 курганов (рис. 1).

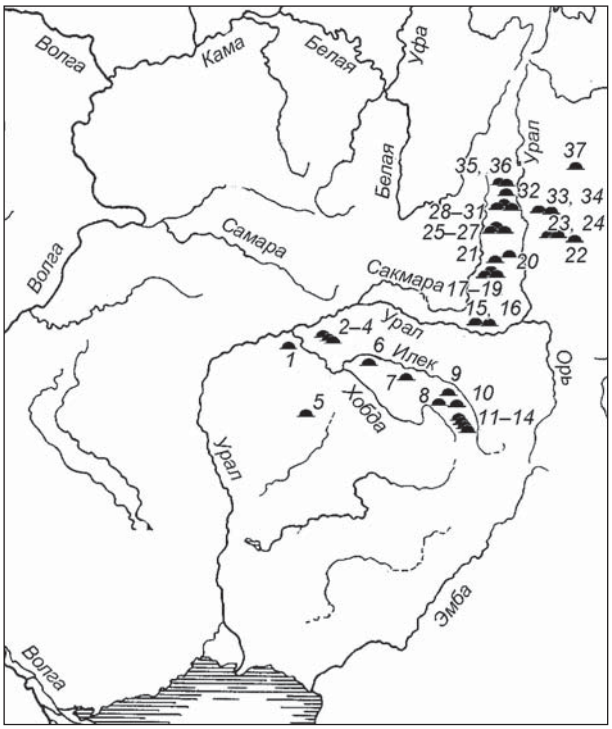


Рис. 1. Расположение курганов с захоронениями на уровне дневной поверхности.

1 – Кырык-Оба II, кург. 18; *2–4* – Филипповский I, кург. 9, 15, погр. 1, кург. 24, погр. 1; *5* – Лебедевка VI, кург. 26, погр. 1; *6* – Тара-Бутак, кург. 3; *7* – Акоба II, кург. 1, погр. 1; *8* – Нагорненский, кург. 1; *9* – Жалгызоба; *10* – Сынтас I, кург. 2; *11–14* – Бесоба, кург. 2, 4, 5, 9; *15, 16* – Сара, кург. 6, 7; *17–19* – Переволочан I, кург. 6–8; *20* – Ивановский III, кург. 1; *21* – Сагитовский III, кург. 1; *22* – Солончанка II, кург. 1; *23* – Аландский I, кург. 1; *24* – Аландский III, кург. 6; *25–27* – Биш-Уба I, кург. 1–3; *28–31* – Сибайский II, кург. 12, 13, 17, 19; *32* – Целинный, кург. 1; *33, 34* – Маровый Шлях, кург. 2, 3; *35, 36* – Альмухаметовский, кург. 8, 14; *37* – курган у с. Варна.

Характеристика погребений на уровне дневной поверхности

Эту группу памятников выделяет традиция совершения погребений не в могильных ямах, характерных для большинства кочевнических захоронений в курганах скифского времени на Южном Урале, а на уровне дневной поверхности. Умерших при этом помещали в наземные погребальные постройки из бревен, жердей, веток, камыша, иногда из сырцового кирпича. Во многих случаях конструкцию сооружений определить не удавалось из-за их плохой сохранности.

Выявлено несколько разновидностей деревянных погребальных построек (рис. 2, А). Один вариант (рис. 3, *1–4*) – квадратные, прямоугольные или восьмиугольные в плане сооружения, стены которых складывались из бревен и удерживались столбами, попарно вкопанными с двух сторон. В некоторых случаях внутри одного периметра стен возводили второй. Постройки имели плоские крыши или перекрытия в форме шатра. Квадратные сооружения были ориентированы стенками по сторонам света, прямоугольные – длинной осью по линиям С – Ю или З – В с отклонениями [Смирнов, 1964, рис. 17, *1, 2*; 1975, с. 42–43; Пшеничнюк, 1983, с. 37–38, табл. XXVIII, 1, с. 44, рис. 12; с. 56–57, рис. 14; Кадырбаев, 1984, с. 89; Мамедов, Тажибаева, 2013, с. 44, рис. 1, *2*]. Основой другого варианта построек являлись вертикально врытые в землю столбы, зафиксированные благодаря наличию ямок, иногда с остатками дерева в заполнении [Таиров, 2006, с. 79–87; Моргунова, Краева, 2012, с. 161–163]. Столбы располагались вокруг погребальной площадки, придавая ей круглую или прямоугольную в плане форму. Они устанавливались в один, иногда в два ряда (рис. 4, *1–5*). Стены из бревен отсутствовали. Не исключено, что они могли состоять из связок камыша или веток. На столбы опирались перекрытия из бревен. В одном кургане оно имело форму шатра (рис. 4, *1*). Погребение 1 в кург. 15 Филипповского I могильника было перекрыто радиально расположенными бревнами [Балахванцев, Яблонский, 2007, с. 143]. Вход в постройках располагался, как правило, в южной и западной частях. В некоторых курганах по параллельным рядам ямок от столбов удалось проследить наземные входные коридоры, которые вели в погребальные постройки (рис. 4, *2*).

Захоронения в кург. 6 Аландского III могильника (рис. 4, *7*) и кургане у с. Варна, вероятно, были совершены на помостах, возвышавшихся над землей [Мошкова, 1972, с. 62–64; Стоколос, 1962; Таиров, Боталов, 1988, с. 100, рис. 1], погр. 1 в кург. 26 могильника Лебедевка VI (рис. 4, *6*) – на деревянном настиле [Железчиков, Клепиков, Сергацков, 2006, с. 26].

В кург. 18 могильника Кырык-Оба II погребенные находились в сооружении из сырцового кирпича, имевшем бревенчатое перекрытие в форме шатра

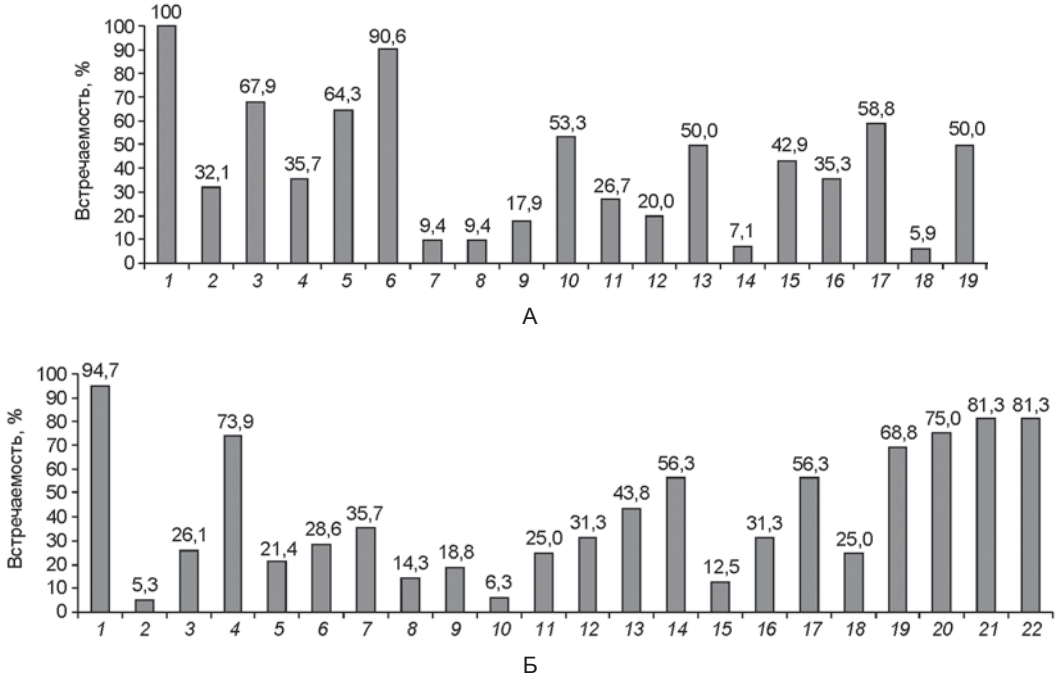


Рис. 2. Характеристика погребений на уровне дневной поверхности.

А – признаки, характеризующие курганные насыпи и погребальные сооружения: *1* – погребение под индивидуальной насыпью; *2* – высота насыпи менее 1,7 м; *3* – высота насыпи 1,7 м и более; *4* – диаметр насыпи 28 м и более; *5* – диаметр насыпи менее 28 м; *6* – земляная насыпь; *7* – каменная насыпь; *8* – поверхность насыпи обложена камнем; *9* – вал из земли или камня; *10* – сруб из бревен; *11* – столбовая конструкция; *12* – настил/помост; *13–15* – перекрытие: *13* – шатровое, *14* – имитация шатрового, *15* – плоское; *16–18* – форма постройки в плане: *16* – круглая/овальная, *17* – квадратная/прямоугольная, *18* – восьмиугольная; *19* – сожжение постройки.

Б – признаки, характеризующие обращение с умершим, наличие погребальной пищи и сопроводительного инвентаря: *1* – коллективное захоронение; *2* – одиночное захоронение; *3* – кремация; *4* – трупоположение; *5–8* – ориентировка погребенных: *5* – на запад, *6* – юго-запад, *7* – юг, *8* – на юго-восток; *9–11* – части туш животных: *9* – лошади, *10* – крупного рогатого скота, *11* – барана; *12* – предметы из золота/с золотой обкладкой; *13* – меч; *14* – стрелы; *15* – копье; *16* – портупейные принадлежности; *17* – сбруя; *18* – алтарь; *19* – зеркало; *20* – украшения; *21* – сосуды; *22* – прочие предметы.

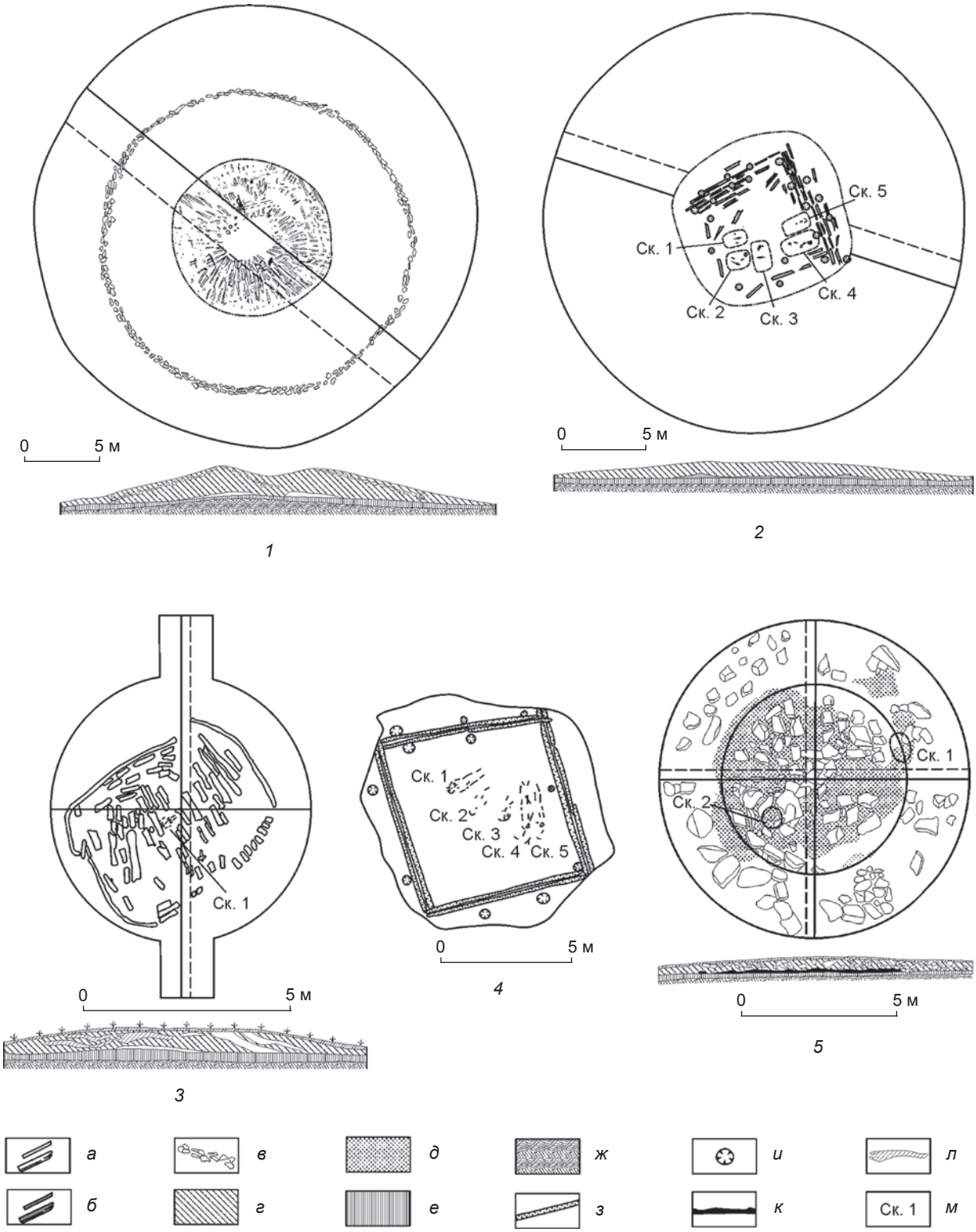


Рис. 3. Планы и профили курганов с погребениями на уровне дневной поверхности.

1 – Альмухаметовский, кург. 8 (по: [Пшеничнюк, 1983, рис. 12]); *2* – Сибайский II, кург. 17 (по: [Там же, рис. 14]); *3* – Тара-Бутак, кург. 3 (по: [Смирнов, Петренко, 1963, табл. 1, *3, 4*]); *4* – Ивановский III, кург. 1, погребальная постройка (по: [Пшеничнюк, 1983, табл. XXVIII, *1*]); *5* – Аландский I, кург. 1 (по: [Мошкова, 1961, рис. 45]).

а – дерево; *б* – обожженное дерево; *в* – камни; *г* – курганная насыпь; *д* – почва, насыщенная углем, слой угля; *е* – погребенная почва; *ж* – материк; *з* – канавки; *и* – ямки от столбов; *к* – почва, насыщенная углем, слой угля на профиле; *л* – прослойки глины или суглинка в насыпи; *м* – скелет или кальцинированные кости погребенного.

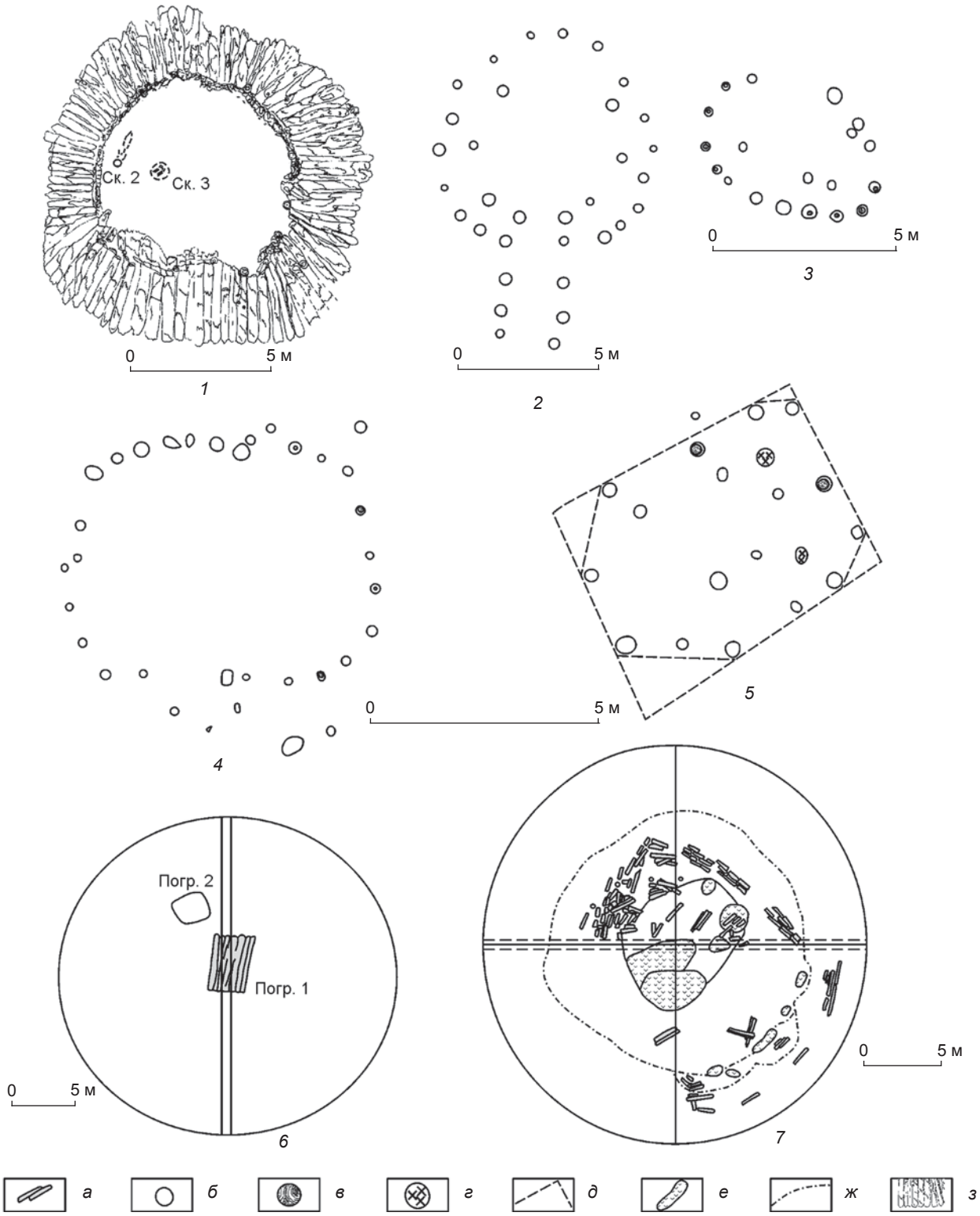


Рис. 4. Планы нижнего слоя бревен погребального сооружения (*1*), ямок от столбов построек (*2–5*) и планы курганов (*6, 7*).

1, *2* – Акоба II, кург. 1, погр. 1 (по: [Моргунова, Краева, 2012, рис. 6, *2*; *7*, *1*]); *3* – Солончанка II, кург. 1 (по: [Таиров, 2006, рис. 5, *1*]); *4* – Маровый Шлях, кург. 3 (по: [Там же, рис. 3, *1*]); *5* – Маровый Шлях, кург. 2 (по: [Там же, рис. 8, *1*]); *6* – Лебедевка VI, кург. 26 (по: [Железчиков, Клепиков, Сергацков, 2006, рис. 56, *2*]); *7* – Аландский III, кург. 6 (по: [Мошкова, 1972, рис. 6, *1*]).

а – обожженное дерево постройки, настила; *б–г* – ямки от столбов (*в* – с фрагментами дерева, *г* – с углем); *д* – реконструированные границы постройки; *е* – участки наиболее интенсивного горения огня; *ж* – границы обожженного участка земли; *з* – дерево постройки.

[Гуцалов, 2010, с. 58]. В кург. 6 могильника Сара погребальная постройка представляла собой шатровую конструкцию, которая опиралась на кольцевую выкладку из дикого камня, облепленную толстым слоем глины [Васильев, Федоров, 1994, с. 127].

В нескольких курганах зафиксировано выравнивание верхнего почвенного слоя на погребальной площадке [Кадырбаев, 1984, с. 85, 89; Гуцалов, 2010, с. 58]. Отмечены случаи, когда поверхность места погребения обмазывалась жидкой глиной, посыпалась мелом [Кадырбаев, 1984, с. 85, 89] или выстилалась берестой [Пшеничнюк, 1983, с. 57]. Погребальная площадка могла быть отделена от остального пространства канавкой. Некоторые погребенные лежали на ложах, роль которых играли носилки [Кадырбаев, 1984, с. 89, рис. 3; Мамедов, Тажибаева, 2013, с. 44, рис. 1, *2*]. В центральной части нескольких погребальных площадок имелись квадратные в плане глиняные оградки, возможно имитирующие очаги. Вокруг или внутри них укладывали части туш животных. В процессе погребальных церемоний в «очагах», судя по прокаленной поверхности, углю и золе, горел огонь [Стоколос, 1962, с. 24; Кадырбаев, 1984, с. 86, 88; Балахванцев, Яблонский, 2007, с. 143]. В одном захоронении выявлено прямоугольное сооружение из неотесанных каменных плит [Кадырбаев, Курманкулов, 1977, с. 105].

Особенностью рассматриваемых погребений является их коллективный характер (см. рис. 2, Б). Одиночное захоронение выявлено только в кург. 3 могильника Тара-Бутак (см. рис. 3, *3*) [Смирнов, 1975, с. 43]. Умерших укладывали в вытянутом положении на спине в центре погребальной площадки, по ее периметру или около какой-либо стенки погребальной постройки. Иногда погребенных размещали по диагонали постройки (см. рис. 3, *4*). Отмечены случаи ортогонального расположения умерших [Кадырбаев, 1984, с. 86–89; Балахванцев, Яблонский, 2007, с. 143, рис. 1; Гуцалов, 2004, табл. 7, *5*]. Преобладает ориентировка погребенных головой в южном направлении, встречается западная (см. рис. 2, Б). Устойчивой является традиция сожжения погребальных построек [Мошкова, 1961, с. 119; 1972, с. 62–64, рис. 6; Кадырбаев, Курманкулов, 1976, с. 148; Пшеничнюк, 1983, с. 33–34, 56–60, 62–63; Таиров, Боталов, 1988, с. 100; Агеев, Сунгатов, Вильданов, 1998, с. 97, 99; Таиров, 2006, с. 84; Гуцалов, 2010, с. 58] и как следствие – кремации умерших (см. рис. 3, *2, 5*; 4, *7*) [Стоколос, 1962, с. 24; Мошкова, 1961, с. 119–122; 1972, с. 64–66; Пшеничнюк, 1983, с. 57–60]. Число погребений, содержавших сожженные останки умерших, составляет около четверти от общего числа комплексов исследуемой выборки (см. рис. 2, Б). В некоторых курганах выявлены сопроводительные захоронения зависимых людей [Кадырбаев, Курманкулов, 1976, с. 149; Кадырбаев, 1984, с. 90; Гуцалов, 2010, с. 58, рис. 5, *2*]. В одном таком захоронении (Кырык-Оба II, кург. 18, погр. 1) отмечена нетипичная для кочевников поза погребенного – в скорченном положении на боку [Гуцалов, 2010, с. 58, 61]. Судя по немногочисленным опубликованным антропологическим определениям, на уровне дневной поверхности хоронили мужчин, женщин и детей [Смирнов, 1975, с. 43; Гуцалов, 2010, с. 61; Моргунова, Краева, 2012, с. 163].

Характеризуя состав погребального инвентаря, следует отметить, что в рассматриваемых курганах наиболее часто встречаются глиняные сосуды, служившие емкостями для пищи и напитков (см. рис. 2, Б). В основном это лепные плоскодонные горшки (рис. 5, *1–5, 9–11*). В большинстве захоронений найдены предметы, связанные с повседневным бытом и домашними производствами: ножи, иглы, шилья, точильные камни, пряслица (см. рис. 2, Б). Среди предметов воинского инвентаря преобладают (см. рис. 2, Б) колчанные наборы стрел с бронзовыми (редко железными) втульчатыми и иногда черешковыми наконечниками (рис. 6, *33, 34, 38, 39, 42*). Следующая по частоте встречаемости категория предметов вооружения – мечи (рис. 6, *35, 36*). Почти в трети захоронений обнаружены портупейные принадлежности. Копья редки. В материалах более половины курганов присутствуют предметы конской сбруи (рис. 6, *1–30*). В погребальном инвентаре представлены также различные категории женского набора вещей (см. рис. 2, Б). Чаще всего в захоронениях встречаются украшения: бусины, серьги, браслеты, нашивные бляшки (см. рис. 5, *27–33, 36*). Столь же распространенная категория находок – зеркала (см. рис. 5, *12–20*). В четверти захоронений найдены небольшие переносные каменные алтари (см. рис. 5, *21–25*). Многие погребения выделяются большим количеством заупокойного сопровождения, в т.ч. наличием предметов социального престижа из золота или обложенных золотой фольгой [Кадырбаев, 1984, с. 88–89; Балахванцев, Яблонский, 2007, с. 144; Гуцалов, 2010, с. 61]. В качестве пищи для умерших в погребения помещали части туш лошадей, овец или крупного рогатого скота (см. рис. 2, Б). В целом значительный процент захоронений содержал богатый и разнообразный погребальный инвентарь.

Диаметр курганов варьирует в пределах 10–60 м, высота – от 0,35 до 4,85 м. Следует отметить, что многие курганы исследованной выборки имели большие размеры (высота ≥ 1,7 м, диаметр ≥ 28 м). Курганные насыпи в основном земляные. Стратиграфические наблюдения позволили определить, что два кургана (Маровый Шлях, кург. 2; курган у с. Варна) изначально представляли собой ступенчатые округлые в плане пирамиды [Таиров, Боталов, 1988, с. 110–114; Таиров,

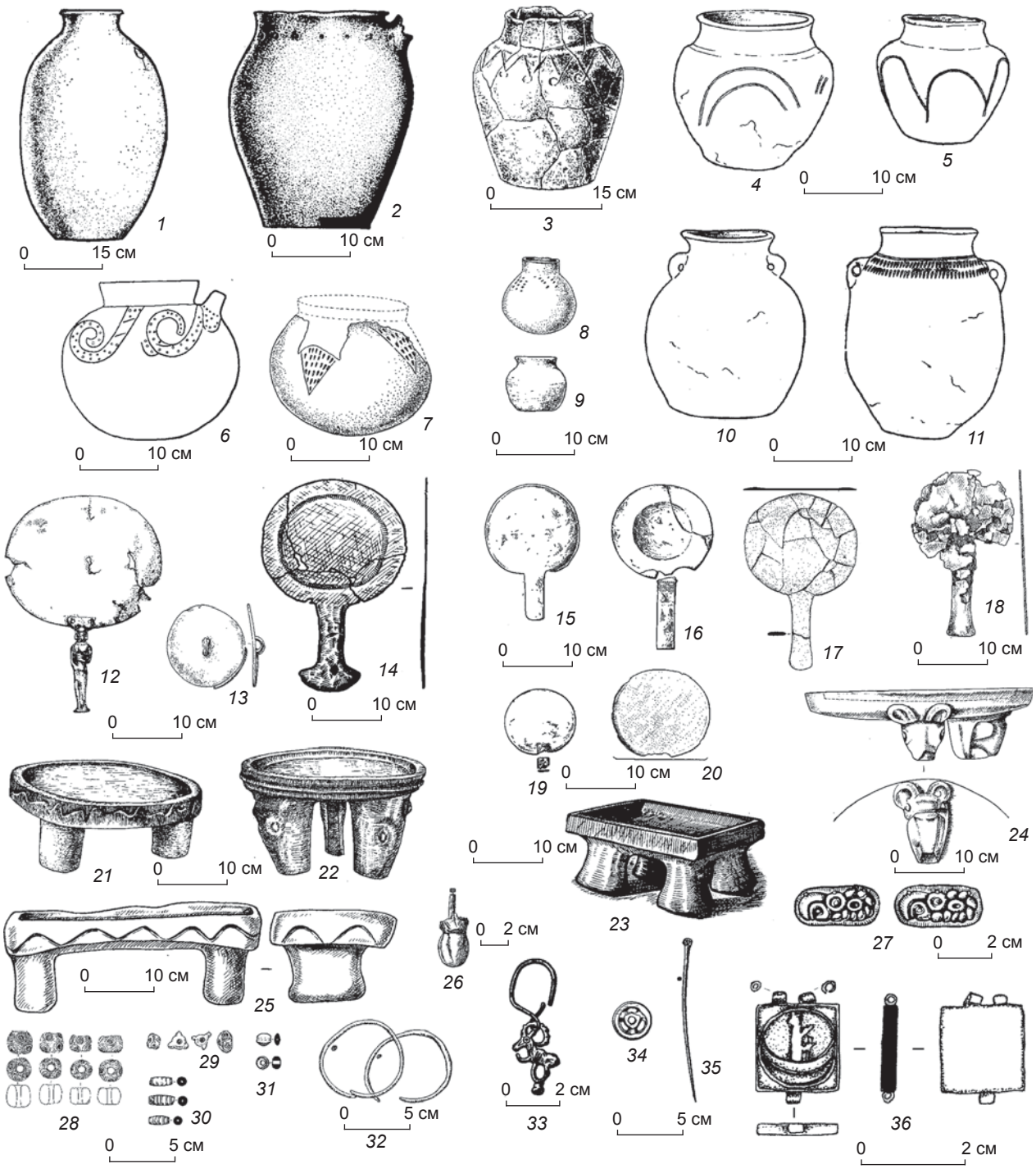


Рис. 5. Основные категории погребального инвентаря из курганов с погребениями на уровне дневной поверхности.
1–11 – сосуды; *12–20* – зеркала; *21–25* – алтари; *26* – мешочек и палочка; *27* – нашивные бляшки; *28–31* – бусины; *32* – браслеты; *33* – серьга; *34* – амулет-колесико; *35* – булавка; *36* – медальон – часть сложносоставного украшения.
1–11 – глина; *12–20*, *32*, *34* – бронза; *21–25* – камень; *26* – кожа и дерево; *27*, *33* – золото; *28–31* – стекло; *35* – серебро; *36* – золото, эмаль. *1*, *2*, *14*, *23*, *27*, *30*, *31* – Бесоба, кург. 4 (по: [Кадырбаев, 1984, рис. 1, *10–13*, *16–22*, *51*; 2, *1–3*]); *3* – Ивановский III, кург. 1 (по: [Пшеничнюк, 1983, табл. XXVIII, *11*]); *4*, *5*, *10*, *11* – Аландский III, кург. 6 (по: [Мошкова, 1972, рис. 8, *4–7*]); *6* – курган у с. Варна (по: [Таиров, Боталов, 1988, рис. 3]); *7–9*, *12*, *21*, *29*, *34* – Альмухаметовский, кург. 8 (по: [Пшеничнюк, 1983, табл. XXIII, *1–5*, *19*, *21–22*]); *13* – Солончанка II, кург. 1 (по: [Таиров, 2006, рис. 8, *4*]); *15*, *16*, *19*, *26*, *33*, *35* – кург. 7 у с. Сара (по: [Смирнов, 1964, рис. 35Б, *7–9*, *12*, *14*, *15*]); *17*, *28* – Акоба II, кург. 1, погр. 1 (по: [Моргунова, Краева, 2012, рис. 8, *3–6*; 9, *1*]); *18*, *25* – Жалгызоба (по: [Гуцалов, 2004, табл. 7, *17*, *37*]); *20* – Аландский I, кург. 1 (по: [Мошкова, 1961, рис. 46, *11*]); *22* – Сибайский II, кург. 13 (по: [Пшеничнюк, 1983, табл. XLIII, *36*]); *24* – Маровый Шлях, кург. 3 (по: [Таиров, 2006, рис. 5, *5*]); *32* – Целинный, кург. 1 (по: [Пшеничнюк, 1983, табл. XXV, *12*, *13*]); *36* – Филипповский I, кург. 15, погр. 1 (по: [Балахванцев, Яблонский, 2007, рис. 3]).

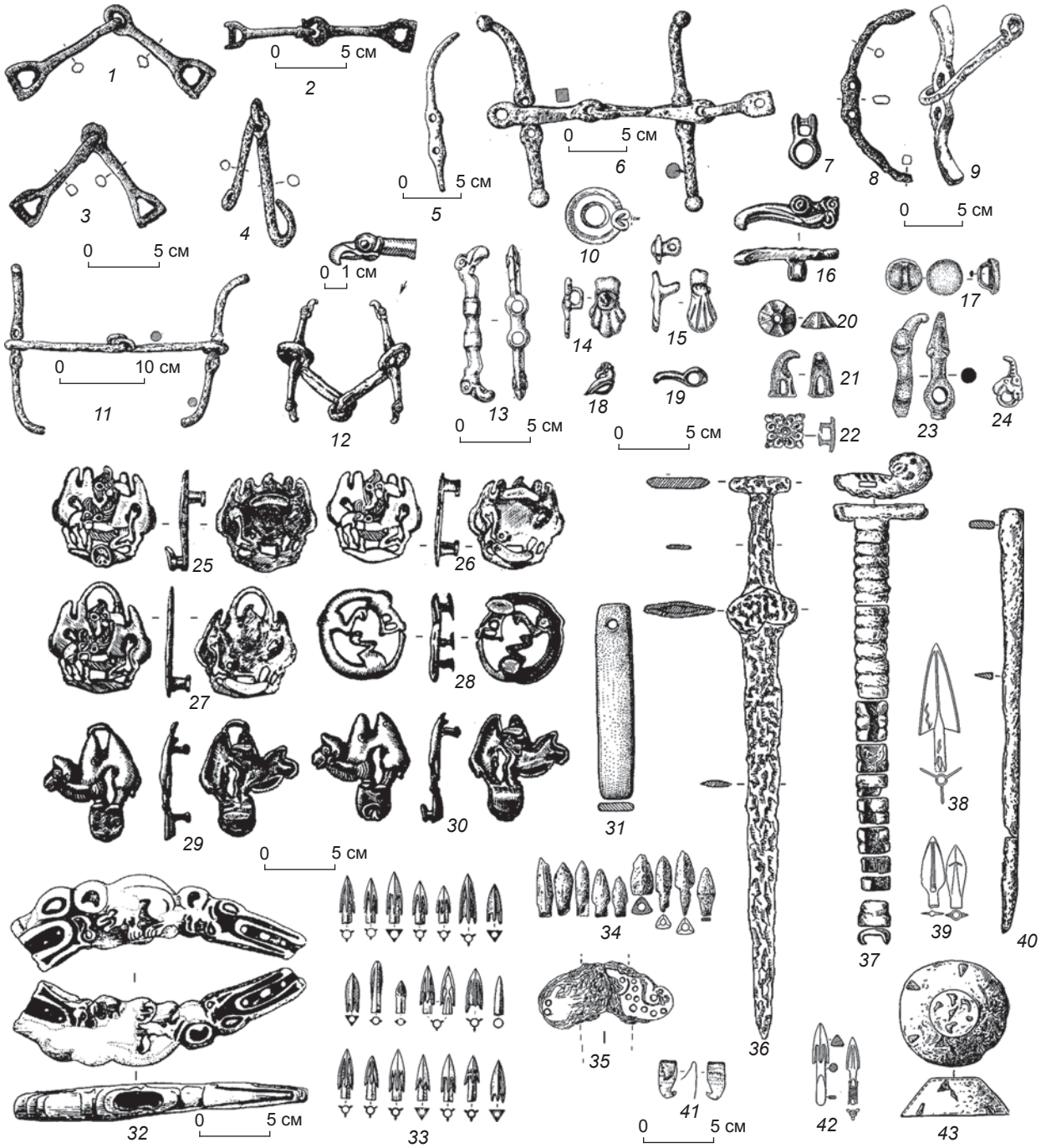


Рис. 6. Основные категории погребального инвентаря из курганов с погребениями на уровне дневной поверхности.
1–4 – удила; *5*, *8*, *13*, *23* – псалии; *6*, *9*, *11*, *12* – удила и псалии; *7*, *10*, *25–30* – пряжки и бляхи конской сбруи; *14–19*, *21*, *22*, *24* – подвески и бляшки конской узды; *20* – ворворка; *31* – оселок; *32* – предмет, украшенный изображением в зверином стиле; *33*, *34*, *38*, *39*, *42* – наконечники стрел; *35* – перекрестье меча; *36* – меч; *37* – ножны для ножа; *40* – нож; *41* – скобы (украшения деревянных сосудов?); *43* – умбон или украшение колчана.
1–6, 8, 9, 11, 34, 36, 37, 40, 43 – железо; *7, 10, 13–19, 21–30, 33, 38, 39, 42* – бронза; *12* – железо и бронза; *20* – золото; *31* – камень; *32* – кость; *35* – железо и золото.
1–4, *8*, *14*, *15*, *32* – курган у с. Варна (по: [Таиров, Боталов, 1988, рис. 2–5]); *5* – Сибайский II, кург. 19 (по: [Пшеничнюк, 1983, табл. XLIII, 32]); *6*, *11*, *31*, *34*, *37–40*, *42*, *43* – кург. 7 у с. Сара (по: [Смирнов, 1964, рис. 35, А, Б]); *7*, *12*, *16*, *19*, *20*, *33*, *41* – Бесоба, кург. 4 (по: [Кадырбаев, 1984, рис. 1, *1, 3, 7, 8, 15, 23–43*]); *9*, *10*, *24* – Альмухаметовский, кург. 8 (по: [Пшеничнюк, 1983, табл. XXXIII, 15, 18, 20]); *13* – Маровый Шлях, кург. 3 (по: [Таиров, 2006, рис. 5, *2*]); *17*, *21*, *23* – Акоба II, кург. 1, погр. 1 (по: [Моргунова, Краева, 2012, рис. 9, *2–5*]); *18, 25–27* – Бесоба, кург. 5 (по: [Кузнецова, Курманкулов, 1993, рис. 3, *8, 11, 13*]); *22* – Сибайский II, кург. 17 (по: [Пшеничнюк, 1983, табл. XLIV, 24]); *28–30* – Бесоба, кург. 9 (по: [Кадырбаев, 1984, рис. 5, *1*, *2*, *6*; Кузнецова, Курманкулов, 1993, рис. 3, *6, 9, 12*]); *35*, *36* – Кырык-Оба II, кург. 18 (по: [Гуцалов, 2010, рис. 5, *3*, *10*]).

2006, с. 79]. Практика обкладывать земляные насыпи камнями или складывать их из камней не имела широкого распространения (рис. 2, А).

Традиция совершения погребений на уровне дневной поверхности имела наибольшее распространение у кочевых скотоводов, чьи пастбища располагались в верховьях рек Урал, Сакмара, Илек и Хобда. Курганы с такими захоронениями в бассейнах этих рек расположены полосой (см. рис. 1), тянущейся с севера на юг, что может быть обусловлено меридиональными сезонными миграциями близких в этнокультурном отношении групп кочевников. В южно-уральских степях, простирающихся западнее очерченного района, такие комплексы выявлены в меньшем количестве (см. рис. 1).

Захоронения на уровне дневной поверхности в курганах кочевых скотоводов Южного Урала относятся ко второй половине VI – IV в. до н.э. Однако погребальные комплексы с относительно «узкими» датами распределены внутри этого хронологического интервала неравномерно. Два комплекса (курган у с. Варна, Маровый Шлях, кург. 2) датированы второй половиной VI в. до н.э. [Таиров, Боталов, 1988, с. 107; Таиров, 2006, с. 90]. Время сооружения 12 курганов (Маровый Шлях, кург. 3; Солончанка II, кург. 1; Сара, кург. 7; Тара-Бутак, кург. 3; Кырык-Оба, кург. 18, погр. 5; Сынтас I, кург. 2; Бесоба, кург. 2; Сибайский II, кург. 17; Биш-Уба, кург. 1, погр. 5, кург. 2, 3; Альмухаметовский, кург. 8) приходится на конец VI – первую половину V в. до н.э. [Таиров, 2006, с. 89; Смирнов, 1964, с. 153; 1975, с. 42–44; Гуцалов, 2010, с. 64; Кадырбаев, Курманкулов, 1977, с. 103, 114; Таиров, 2004, с. 3, 6–9, рис. 3, *8*, *15*; 8, 91; Агеев, Сунгатов, Вильданов, 1998, с. 100; Берлизов, 2011, с. 183–186; Трейстер, 2012, с. 268, 270–271]. Четыре кургана (Аландский I, кург. 1; Аландский III, кург. 6; Сара, кург. 6; Акоба II, кург. 1, погр. 1) отнесены к V в. до н.э. или его второй половине [Мошкова, 1961, с. 122; 1972, с. 68–69; Васильев, Федоров, 1994, с. 127; Моргунова, Краева, 2012, с. 196, табл. 1]. Курганы 7 и 8 могильника Переволочан I могут быть датированы в пределах второй половины V – рубежа V–IV вв. до н.э. [Сиротин, 2016, с. 253–256]. Курган 6 этого могильника включен в группу погребальных комплексов, датированных концом V – IV в. до н.э. [Очир-Горяева, 2012, с. 260, 271, ил. 285]. Еще четыре погребения (Лебедевка VI, кург. 26, погр. 1; Филипповский I, кург. 15; Сагитовский III, кург. 1; Целинный, кург. 1) могли быть совершены в V в. до н.э., скорее всего, в его второй половине, или в IV в. до н.э. [Железчиков, Клепиков, Сергацков, 2006, с. 37; Пшеничнюк, 1983, табл. XXVIII, 4–5, 11; XXXIII, XXXVII, XLIII, 1–11, 34–35, с. 37–38; Таиров, 2004; Балахванцев, Яблонский, 2007, с. 147–149].

Заключение

Захоронения кочевников Южного Приуралья, рассматриваемые в статье, отличаются устойчивым комплексом характеристик погребальной обрядности. К их числу следует отнести традицию совершения погребений на уровне дневной поверхности, на настилах и помостах, коллективный характер захоронений, ориентировку погребенных головой в южном направлении. Умерших хоронили в наземных погребальных постройках (преимущественно бревенчатых) квадратной или прямоугольной в плане формы, с плоским или шатровым перекрытием. В этот комплекс входит также традиция сожжения погребальных построек. Многие обрядовые характеристики рассматриваемой группы курганов указывают на высокий социальный статус погребенных. Большое количество курганных насыпей имели крупные размеры (высота ≥ 1,7 м, диаметр ≥ 28 м). В процессе погребения возводились сложные погребальные постройки. При сооружении нескольких курганов совершались сопроводительные захоронения людей. Значительная часть погребений содержала богатый погребальный инвентарь и значительное количество заупокойной пищи. Поэтому есть основания полагать, что рассматриваемый комплекс обрядовых традиций в значительной мере связан с субкультурой социальной элиты кочевников Южного Приуралья.

Погребения на уровне древней дневной поверхности сконцентрированы в восточных районах южноуральских степей. Возможно, их расположение полосой, тянущейся с юга на север в бассейнах верховьев рек Урал, Сакмара, Илек и Хобда, обусловлено меридиональными сезонными миграциями кочевнических сообществ, населявших эти территории.

Обрядовые нормы, реализованные в рассматриваемых погребениях, придают локальное своеобразие культуре скотоводческих племен, кочевавших в восточных районах южно-уральских степей. Эти традиции имели наиболее широкое распространение во второй половине VI – первой половине V в. до н.э. На рубеже V–IV вв. до н.э. их значение начало уменьшаться. В IV в. до н.э. существование этого комплекса традиций погребальной обрядности прекратилось.

Благодарность

Работа выполнена в рамках государственного задания Министерства образования и науки РФ (проект № 33.1907.2017/ПЧ).

Список литературы

Агеев Б.Б., Сунгатов Ф.А., Вильданов А.А. Могильник Биш-Уба I // Уфим. археол. вестн. – 1998. – Вып. 1. – С. 97–115.

Балахванцев А.С., Яблонский Л.Т. Ахеменидская эмаль из Филипповки (проблема хронологии памятника) // РА. – 2007. – № 1. – С. 143–149.

Берлизов Н.Е. Ритмы Сарматии: Савромато-сарматские племена Южной России в VII в. до н.э. – V в. н.э. – Краснодар: Парабеллум, 2011. – Ч. I. – 320 с.

Васильев В.Н., Федоров В.К. Раскопки курганов у пос. Сара // АО 1993 года. – М.: Наука, 1994. – С. 125–127.

Гуцалов С.Ю. Древние кочевники Южного Приуралья VII–I вв. до н.э. – Уральск: Зап.-Казахстан. обл. центр истории и археологии, 2004. – 136 с.

Гуцалов С.Ю. Погребальные сооружения могильника Кырык-Оба II в Западном Казахстане // РА. – 2010. – № 2. – С. 51–66.

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

Кадырбаев М.К. Курганные некрополи верховьев Илек // Древности Евразии в скифо-сарматское время. – М.: Наука, 1984. – С. 84–107.

Кадырбаев М.К., Курманкулов Ж.К. Захоронение воинов савроматского времени на левобережье р. Илек // Прошлое Казахстана по археологическим источникам. – Алма-Ата: Наука КазССР, 1976. – С. 137–156.

Кадырбаев М.К., Курманкулов Ж.К. Материалы раскопок могильника Бесоба // Археологические исследования в Отраре. – Алма-Ата: Наука КазССР, 1977. – С. 103–115.

Кузнецова Э.Ф., Курманкулов Ж.К. Бронзовые изделия из памятников савроматской культуры Западного Казахстана (данные спектрального анализа) // Кочевники урало-казахстанских степей. – Екатеринбург: Наука, 1993. – С. 44–52.

Мамедов А.М., Тажибаева С.М. Погребения со «столами-ложами» ранних кочевников Южного Приуралья // Тр. филиала Ин-та археологии им. А.Х. Маргулана в г. Астана. – 2013. – Т. II. – С. 43–54.

Моргунова Н.Л., Краева Л.А. Курганная группа Акоба II // Археологические памятники Оренбуржья. – Оренбург: Изд-во Оренбург. гос. пед. ун-та, 2012. – Вып. 10. – С. 156–199.

Мошкова М.Г. Сарматские курганы в Оренбургской области // КСИА. – 1961. – № 83. – С. 115–125.

Мошкова М.Г. Савроматские памятники Северо-Восточного Оренбуржья // Памятники Южного Приуралья и Западной Сибири сарматского времени. – М.: Наука, 1972. – С. 49–78. – (МИА; № 153).

Мышкин В.Н. Типы погребального обряда социальной элиты кочевников Самаро-Уральского региона в VI–IV вв. до н.э. // Изв. СНЦ РАН. – 2013. – Т. 15, № 1. – С. 219–225.

Очир-Горяева М.А. Древние всадники степей Евразии. – М.: Таус, 2012. – 472 с.

Пшеничнюк А.Х. Культура ранних кочевников Южного Урала. – М.: Наука, 1983. – 200 с.

Пшеничнюк А.Х. Переволочанский могильник // Курганы кочевников Южного Урала. – Уфа: Гилем, 1995. – С. 62–96.

Пшеничнюк А.Х. Филипповка: Некрополь кочевой знати IV века до н.э. на Южном Урале. – Уфа: ИИЯЛ УНЦ РАН, 2012. – 280 с.

Сиротин С.В. Об относительной хронологии и датировке могильника Переволочан I // Константин Федорович Смирнов и современные проблемы сарматской археологии: мат-лы IX Междунар. науч. конф. «Проблемы сарматской археологии и истории», посвященной 100-летию со дня рождения К.Ф. Смирнова (Оренбург, 12–15 мая 2016 г.). – Оренбург: Изд-во Оренбург. гос. пед. ун-та, 2016. – С. 253–264.

Смирнов К.Ф. Вооружение савроматов. – М.: Изд-во АН СССР, 1961. – 168 с. – (МИА; № 101).

Смирнов К.Ф. Савроматы: Ранняя история и культура сарматов. – М.: Наука, 1964. – 379 с.

Смирнов К.Ф. Сарматы на Илеке. – М.: Наука, 1975. – 175 с.

Смирнов К.Ф., Петренко В.Г. Савроматы Поволжья и Южного Приуралья. – М.: Наука, 1963. – 40 с. – (САИ; вып. Д1-9).

Стоколос В.С. Археологические исследования Челябинского областного музея // Вопросы археологии Урала. – Свердловск: Урал. гос. ун-т, 1962. – Вып. 2. – С. 21–26.

Таиров А.Д. Периодизация памятников ранних кочевников Южного Зауралья 7–2 вв. до н.э. // Сарматские культуры Евразии: проблемы региональной хронологии: докл. к 5 междунар. конф. «Проблемы сарматской археологии и истории». – Краснодар, 2004. – С. 3–21.

Таиров А.Д. Саки Приаралья в степях Южного Зауралья (по материалам могильника Маровый шлях) // Южный Урал и сопредельные территории в скифо-сарматское время. – Уфа: Гилем, 2006. – С. 76–91.

Таиров А.Д., Боталов С.Г. Курган у с. Варна // Проблемы археологии урало-казахстанских степей. – Челябинск: Изд-во Башкир. гос. ун-та, 1988. – С. 100–125.

Трейстер М.Ю. Ахеменидские импорты в Южном Приуралье: Хронология. Динамика. Состав. Мастерские. Местные подражания // Влияние ахеменидской культуры в Южном Приуралье (V–III вв. до н.э.) / под ред. М.Ю. Трейстера и Л.Т. Яблонского – М.: Таус, 2012. – Т. 1. – С. 268–281.

Федоров В.К. История исследования курганов у села Сара в Восточном Оренбуржье // Вестн. ВЭГУ. – 2013 – № 5 (67). – С. 134–145.

Материал поступил в редколлегию 23.02.15 г.,
в окончательном варианте – 12.05.15 г.

DOI: 10.17746/1563-0102.2017.45.3.106-114
УДК 904

А.Л. Нестеркина, Е.А. Соловьева, А.В. Табарев, Д.А. Иванова
Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: a.l.subbotina@yandex.ru; easolovievy@mail.ru;
olmec@yandex.ru; nightliro@bk.ru

Мегалитические сооружения Корейского полуострова и Японского архипелага: комплексный анализ проблем происхождения и назначения

Настоящая публикация посвящена недостаточно освещенной в российской научной литературе проблеме возникновения и особенностей мегалитических сооружений на окраинах евразийского континента в период неолита – палеометалла. Главная цель работы – рассмотрение феномена мегалитов на Корейском полуострове и сопредельных территориях Японского архипелага с использованием комплекса данных археологии, естественных наук и эксперимента. Основными ареалами мегалитической культуры на Корейском полуострове (более 30 тыс. комплексов) являются прибрежные зоны на западе и юге, включающие в себя эстуарии крупных водных артерий на побережье Жёлтого и Восточно-Китайского морей. Большинство дольменов здесь однозначно относятся к эпохе палеометалла и интерпретируются как погребальные памятники. На Японских островах мегалитические сооружения представляют две разные по происхождению традиции – местную, имеющую корни в среднем дзёмоне, и принесенную с Корейского полуострова. Ареал погребений с дольменами, которые подавляющее большинство специалистов относит к культуре яёй (III в. до н.э. – III в. н.э.), охватывает о-в Кюсю (префектуры Фукуока, Нагасаки, Сага), а также западную и центральную части о-ва Хонсю. Анализ мегалитов в обоих районах свидетельствует о том, что их возникновение и распространение лишь отчасти связано с производящим хозяйством и носит более сложный характер, отражающий, в первую очередь, важные изменения в социальной структуре древних обществ, обособление племенной элиты и территориальный передел.

Ключевые слова: *Корейский полуостров, Японский архипелаг, палеометалл, мегалиты, дольмены, погребения.*

A.L. Nesterkina, E.A. Solovieva, A.V. Tabarev, and D.A. Ivanova
Institute of Archaeology and Ethnography, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,
Pr. Akademika Lavrentieva 17, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: a.l.subbotina@yandex.ru; easolovievy@mail.ru; olmec@yandex.ru; nightliro@bk.ru

The Megaliths of Korea and Japan: An Analysis of Origins and Functions

This publication focuses on the origins and peculiarities of Neolithic and Bronze Age megaliths in the marginal areas of Eurasia, a topic infrequently addressed in Russian scholarship. The objective of this study is to describe the phenomenon of megalithism in Korea and the adjacent areas of Japan using archaeological evidence and science-based methods. In Korea, the megalithic sites, more than 30 thousand in number, concentrate in the west and south, along the estuaries of major rivers flowing into the Yellow and East China Seas. Most dolmens in Korea date to the Bronze Age and served as burial structures. In Japan, the megaliths belong to two traditions of different origin. One is local, originating from the Middle Jomon, the other was introduced from Korea. Most specialists attribute dolmens with burials to the Yayoi culture (3d century BC to 3d century AD). They are distributed on Kyushu Island (prefectures of Fukuoka, Nagasaki, and Saga) and in the western and central parts of Honshu Island. The analysis of megaliths in both regions suggests that their appearance and spread were only partly related to farming economy. The principal factors were social changes such as the emergence of tribal elites and the redistribution of territories.

Keywords: *Korea, Japan, Jomon, Yayoi, Kofun, Bronze Age, megaliths, dolmens, burials.*

© Нестеркина А.Л., Соловьева Е.А., Табарев А.В., Иванова Д.А., 2017

Введение

Мегалиты – тип археологических памятников, представленных конструкциями из одного и более крупных камней. Они одновременно исключительно эффектные и сложные в плане датировки и интерпретации. Сооружение мегалитов отмечено во многих культурах начиная с каменного века. Наиболее известны и изучены мегалитические конструкции (менгиры, дольмены, кромлехи, трилиты и другие модификации) Западной Европы и Передней Азии, тогда как другие ареалы (Южная, Юго-Восточная Азия) в российской археологической литературе до настоящего момента рассматривались лишь предварительно [Воробьев, 1997, с. 47–49; Ларичев, 1978, с. 71; Бутин, 1982, с. 149–155; Тихонов, Кан Мангиль, 2011, 56–59].

Одним из крупнейших мировых центров распространения мегалитов является Корейский полуостров. Здесь насчитывается более 30 тыс. комплексов [Хангук чжисонмё…, 1999, с. 19, 1207]. Согласно преобладающей концепции, именно эта традиция сопровождает распространение земледелия и металлургии с Корейского полуострова на Японский архипелаг на рубеже эр и является характерной чертой культуры яёй [Деревянко, 1975].

Важнейшими в изучении мегалитов нам представляются вопросы происхождения, назначения и взаимовлияния различных традиций мегалитической архитектуры в соседних регионах. Являются ли мегалиты индикатором исключительно земледельческих обществ? Можно ли рассматривать их в качестве особого типа погребальных комплексов? Именно в этом ключе, используя комплекс данных археологии, естественных наук и эксперимента, мы рассматриваем феномен мегалитов на Корейском полуострове и сопредельных территориях Японского архипелага.

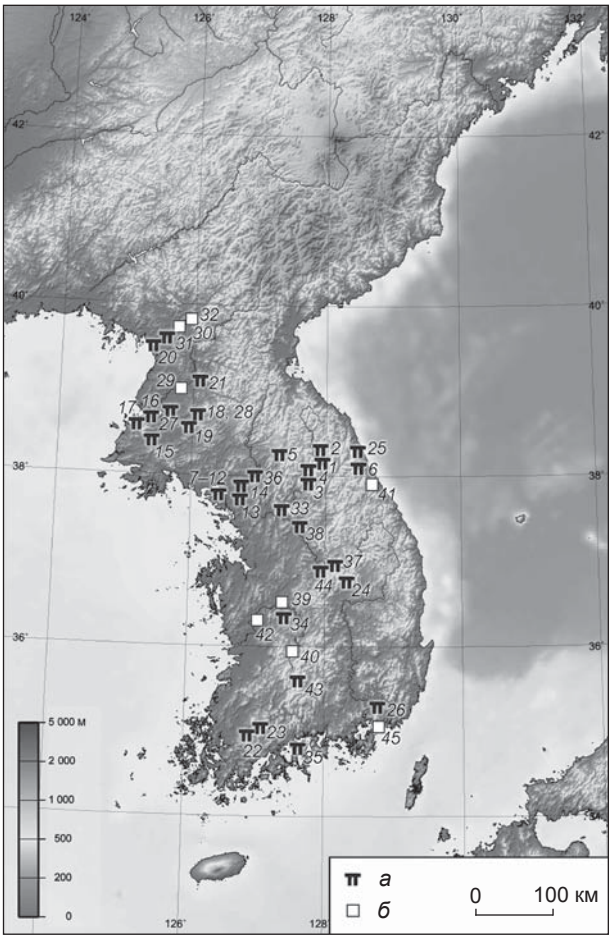


Рис. 1. Памятники бронзового века Корейского полуострова.
а – дольмены; *б* – другие мегалиты.
1 – Консури; *2* – Кодэри; *3* – Чхонджонни; *4* – Чхуджонни; *5* – Тхосонни; *6* – Помбури; *7* – Пугынни; *8* – Пугынни Чомголь; *9* – Самгори; *10* – Пугынни (Хадори); *11* – Осанни; *12* – Тэсанни; *13* – Кёхари; *14* – Тогынни; *15* – Ноамни; *16* – Яксадон; *17* – Квансанни; *18* – Одонни; *19* – Сокчхонсан; *20* – Йондонни; *21* – Мунхынни; *22* – Тэгонни; *23* – Тэсинни; *24* – Чинмонни; *25* – Чояндон; *26* – Нэдон; *27* – Чхонджиндон; *28* – Одок Пхёнчхон; *29* – Намгён; *30* – Курёнган; *31* – Мугбанни; *32* – Седжунни; *33* – Янсури; *34* – Пирэдон; *35* – Хваджандон; *36* – Оксонни; *37* – Хвансонни; *38* – Санджапхори; *39* – Синдэдон; *40* – Анджадон; *41* – Паннэри; *42* – Сонгунни; *43* – Унгонни; *44* – Хамамни; *45* – Чанхан.

Мегалитические конструкции на Корейском полуострове

Мегалитическая культура Корейского полуострова представлена главным образом дольменами – сооружениями в виде ящика из двух или более крупных камней, перекрытого сверху каменной плитой. Известны также отдельностоящие камни – менгиры [Хангук чжисонмё…, 1999, с. 1203]. Ввиду отсутствия связанных с ними находок время сооружения и культурный контекст менгиров установить невозможно, поэтому в данной работе они не рассматриваются. Крупнейшими центрами распространения дольменов являются провинции Чолла-Намдо (Республика Корея) и Пхёнан-Намдо, Хванхэ-Намдо, Хванхэ-Пукто (КНДР) [Там же, с. 13, 1132–1134; Ха Мунсик, 1999, с. 165, 166]. Наибольшая концентрация этих памятников отмечается на побережье Жёлтого и Восточно-Китайского морей, а также в бассейнах впадающих в них рек Чхончхонган, Тэдонган и Имджинган в КНДР; Ханган, Кымган, Йонсанган, Сомджинган с притоком Посонган, Нактонган с притоками Хванган и Намган в Республике Корее. В центральных и восточных районах Корейского полуострова количество дольменов невелико: в пров. Канвондо насчитывается всего 267, а в пров. Чхунчхон-Пукто – 207 (рис. 1).

Типология дольменов. Выделяются три основных типа: северный (в форме стола), южный (с фун-

даментом) и без опорных камней. В некоторых работах выделяется еще один – *височсик* (с кольцевой выкладкой). Дольмены северного типа «классические». У них погребальная камера из двух – четырех плит, накрыта каменной крышкой, расположена на поверхности (рис. 2, *1*). Такие сооружения выявлены во всех районах, но большинство – на территории КНДР и в центральной части Корейского полуострова. Например, в пров. Кёнгидо насчитывается ок. 120 дольменов северного типа. Большая их часть находится на о-ве Канхвадо и на территории к северу от р. Ханган. Типичными дольменами северного типа здесь считаются Пугынни № 18, Пугынни Чомголь № 24, Самгори № 39, Пугынни (Хадори) № 5, Осанни № 56, Тэсанни, Кёхари № 11 и Тогынни А, В1. Из 93 дольменов Северной Кореи к этому типу можно отнести 35 (Ноамни, Яксадон, Квансанни, Одонни, Сокчхонсан, Йондонни, Мунхынни). Незначительное число известно в центральных районах и на крайнем юге Корейского полуострова.

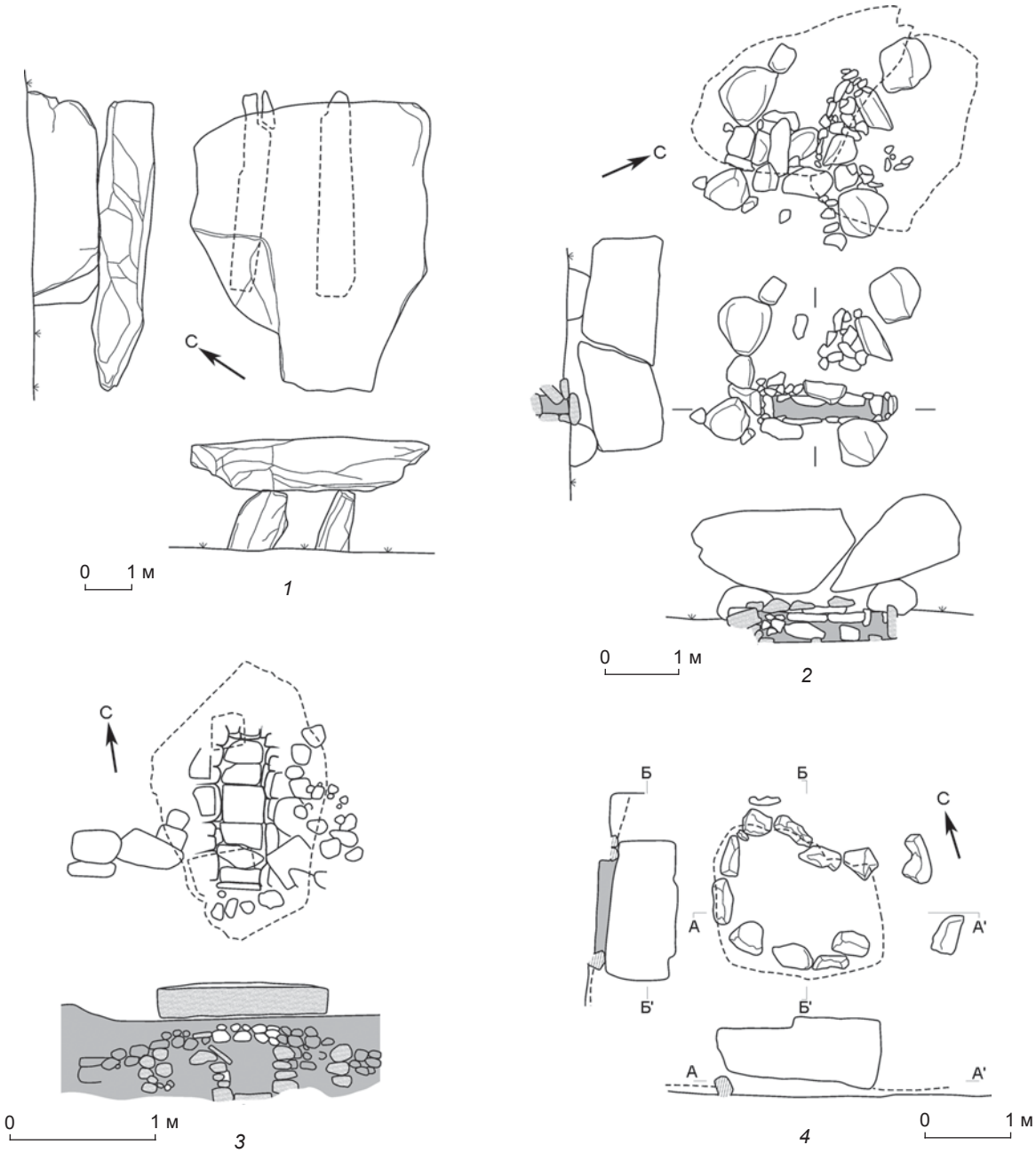


Рис. 2. Типы дольменов Корейского полуострова (по: [Хангук чжисонмё…, 1999; Чоннам-ый…, 1996]).
1 – северный: Пугынни № 18, о-в Канхвадо; *2* – южный: Нэу Усанни № 44, пров. Чолла-Намдо; *3* – без опорных камней: Тэбондон-5 № 1, пров. Кёнсан-Пукто; *4* – *височсик*: Поккёри № 5, пров. Чолла-Намдо.

У дольменов южного типа погребальная камера расположена в грунтовой яме, а в некоторых случаях каменное внутримогильное сооружение отсутствует. На земле устанавливалось несколько небольших аморфных камней, не входящих в конструкцию погребальной камеры, они поддерживают каменную крышку (рис. 2, *2*). В большинстве случаев в качестве погребальной камеры у дольменов южного типа использовался ящик из плитняка, реже – плиточный гроб, а иногда – просто грунтовая яма. На территории Северной Кореи такие памятники не выявлены, в восточных и центральных районах полуострова они единичны, за исключением пров. Чхунчхон-Намдо, где данный тип является преобладающим. Дольмены южного типа в изобилии представлены в прибрежной зоне Южной Кореи: в провинциях Кёнсан-Пукто, Кёнсан-Намдо, Чолла-Пукто и Чолла-Намдо. В у. Хвасун пров. Чолла-Намдо обнаружены самые крупные: один на памятнике Тэгонни (размеры крышки 7,1 × 4,0 × 3,7 м, масса ок. 210 т), другой на памятнике Тэсинни (размеры крышки 7,6 × 4,2 × 4,1 м, масса ок. 260 т) [Хангук чжисонмё…, 1999, с. 967]. Большинство дольменов о-ва Чеджудо также относится к южному типу.

У дольменов без опорных камней конструкция погребальной камеры такая же, как у сооружений южного типа, но крышка расположена прямо над ней (рис. 2, *3*). Данный тип распространен на всей территории полуострова. При этом в конструкции дольменов без опорных камней наблюдаются региональные различия. В северных и центральных районах (территория КНДР, провинции Канвондо и Чхунчхон-Пукто в Южной Корее) в качестве погребальной камеры использовался преимущественно плиточный гроб, на юге – ящик из плитняка.

При визуальном осмотре дольмены типа *високсик* напоминают сооружения южного типа. Но, в отличие от последних, погребальная камера у них находится на поверхности, роль ее стенок выполняют опорные камни (рис. 2, *4*). Каменная выкладка обычно имеет округло-аморфную в плане форму, т.к. повторяет форму крышки, и не оснащена дополнительным перекрытием. В редких случаях погребальной камерой служила слегка углубленная в материк грунтовая яма, в верхней части стенок которой сооружалась выкладка из камней, поддерживающая крышку. Дольмены этого типа представлены только в южных районах Корейского полуострова и на о-ве Чеджудо (исключение – дольмен Чинмонни № 4 в пров. Чхунчхон-Пукто).

Инвентарные комплексы. Несмотря на разнообразие вариантов конструкции корейских дольменов, они представляют собой памятники единой культуры. Об этом свидетельствует и комплекс связанных с дольменами археологических материалов. Основную категорию находок составляет гладкостенная керамика [Ким Воллён, 1986, с. 66, 67; Ким Джансок, 2007, с. 74]: волчковая, с отверстиями или налепным валиком по краю венчика, типа *мисонни*, *мугбанни*, красная и черная лощеная. Для дольменов северо-западной части Корейского полуострова характерна волчковая керамика и типа *мисонни*, *мугбанни*. Сосуды с отверстиями по краю венчика представлены в мегалитах северо-восточного и центрального районов. В дольменах южной и центральной части полуострова найдена многочисленная неорнаментированная и красная лощеная посуда, а также некоторое количество сосудов с крашеным орнаментом и черным лощением поверхности. Уникальная керамическая традиция мегалитов о-ва Чеджудо представлена видоизмененной керамикой с отверстиями или налепным валиком на венчике.

На памятниках с волчковой керамикой найдены каменные кинжалы с тонким черенком, черешковые наконечники стрел, полулунные ножи, дисковидные и зубчатые палицы, прямоугольные топоры, тесла, долота, каменные пряслица, «каменные монеты», а также украшения из камня (цилиндрические бусины), кости, раковин и бронзы. Комплексы, в которых присутствуют сосуды с отверстиями на венчике, включают каменные рукояточные кинжалы, черешковые и треугольные наконечники стрел, прямоугольные топоры, дисковидные палицы, тесла, долота, каменные и керамические пряслица, керамические грузила, полулунные ножи. На одном объекте обнаружен бронзовый кельт (Чояндон № 1, пров. Канвондо). Из ритуальных предметов выявлены камни с «глазком», с резным крестом и с антропоморфным изображением.

Некоторые отличия прослеживаются в погребальном инвентаре дольменов южных районов. Помимо прямоугольных топоров, тесел, долот, керамических и каменных пряслиц, грузил, курантов, треугольных и полулунных ножей и других предметов хозяйственно-бытового назначения, характерных для мегалитической культуры Корейского полуострова в целом, здесь найдены каменные рукояточные кинжалы и с широким черенком, утяжелители на рукоять, черешковые наконечники стрел, топоры с желобком и уступом, бронзовые наконечники стрел, скрипковидные кинжалы и наконечник копья, нефритовые украшения. Совсем не представлены украшения из бронзы, кости и раковин. Обнаружен комплекс инвентаря, включающий узколезвийный бронзовый кинжал и черную керамику, который характерен для периода поздней бронзы – раннего железа (Нэдон № 1 в г. Кимхэ, пров. Кёнсан-Намдо) [Ким Джонхак, 1983]. Из ритуальных предметов также встречаются камни с «глазком» и с резным крестом.

Хронология. В настоящее время нет никаких сомнений в принадлежности большинства дольменов Корейского полуострова к погребальным памятникам

бронзового века, поскольку они содержат типичный комплекс инвентаря, но есть и нюансы. Во-первых, по сравнению с огромным количеством изученных на этой территории мегалитических сооружений, сопровождающий инвентарь крайне малочисленный. Во-вторых, недостаточно определений абсолютного возраста дольменов. Наконец, большая часть дат была получена в 1960–1990-е гг. и их корректность вызывает сомнения. Именно поэтому для установления хронологических рамок существования мегалитической культуры на Корейском полуострове помимо абсолютных дат использовался также метод перекрестного датирования.

Особую роль при определении возраста дольменов Северной Кореи играет волчковая керамика и типа *мугбанни*. Волчковая керамика найдена в большинстве из них. Фрагменты венчиков из дольменов Ноамни, Чхонджиндон № 6 и Одок Пхёнчхон № 10 сходны с таковыми из жилища Намгён № 1, а по стилю орнамента в виде насечек напоминают керамику с памятника Курёнган. В дольмене Ноамни найден обломок широкого донышка, характерного для видоизмененной волчковой керамики, представленной в материалах жилища № 2 памятника Намгён. Культурный слой бронзового века на этом памятнике делится на три периода по особенностям конструкции жилищ, волчковой керамике и другим находкам. По углю из жилища № 36, отнесенного к первому периоду, получена дата 2 890 ± 70 л.н. (XIII–X вв. до н.э.). В свою очередь, для памятника Курёнган получена дата 2 740 ± 70 л.н. (XI–VIII вв. до н.э.). Таким образом, за нижнюю границу периода бытования дольменов можно принять XI–X вв. до н.э. [Ха Мунсик, 1999, с. 270].

Среди памятников Северной Кореи к сравнительно позднему времени относится Мугбанни в окрестностях г. Кэчхон пров. Пхёнан-Намдо. По конструкции дольмены Мугбанни отличаются от других подобных сооружений данного региона: без опорных камней, с погребальной камерой в виде ящика из плитняка. В дольмене № 24 этого памятника найден керамический сосуд типа *мугбанни*. Такая посуда считается поздней разновидностью керамики типа *мисонни*. В жилищах второго горизонта стоянки Седжунни также обнаружены фрагменты керамики типа *мугбанни*. Перекрывающий его третий горизонт, в котором найдено ок. 2 500 монет *миндао*, в соответствии с периодом их использования относится к позднему Чжаньго (III в. до н.э.). Следовательно, расположенный под ним слой с керамикой типа *мугбанни* можно датировать IV–III вв. до н.э. [Бутин, 1982, с. 197–200, 210; Ха Мунсик, 1999, с. 157, 271].

Эпоху бронзы на территории Южной Кореи датируют XIII/X–III/II вв. до н.э. [Ким Воллён, 1986, с. 68; Чхве Сонлак, 1998, с. 105, 129, 229, 231]. Абсолютные даты дольменов (см. *таблицу*) в целом укладываются в рамки бронзового века и показывают, что эти мегалиты сооружались на всем его протяжении. Исключением является дата дольмена Янсури (II тыс. до н.э.), которая относится к среднему неолиту. Скорее всего, это объясняется некорректным отбором образцов.

Самая ранняя абсолютная дата получена на памятнике Пирэдон № 1 (XII–IX вв. до н.э.). В погре-

Абсолютные даты дольменов Южной Кореи*

Памятник	Место нахождения	Материал образца	^{14}C-дата, л.н.	Индекс лаборатории, год	Калиброванная дата, гг. до н.э.
Янсури	у. Янпхён, пров. Кёнгидо	Уголь	3 900 ± 200	–	1950 (2910–1783)
Пирэдон № 1	г. Тэджон, пров. Чхунчхон-Намдо	»	2 860 ± 50	–	1005 (1145–900)
Хваджандон № 1	г. Ёсу, пров. Чолла-Намдо	»	2 770 ± 40	SNU00-076, 2000	910 (1000–820)
Хваджандон № 4-1	То же	»	2 630 ± 40	SNU00-075, 2000	840 (900–760)
			2 744 ± 60	R 24842, 2000	907 (1012–802)
Оксонни	у. Пхачжу, пров. Кёнгидо	»	2 590 ± 105	GX0554, 1965	640 (930–410)
Тэсинни № 27	у. Хвасун, пров. Чолла-Намдо	»	2 500 ± 80	SNU00-072, 2000	555 (796–415)
Хвансонни № 13	у. Чечхон, пров. Чхунчхон-Пукто	Антропологический	2 360 ± 270	GX0555, 1965	410 (1120 г. до н.э. – 212 г. н.э.)
Санджапхори № 4	у. Янпхён, пров. Кёнгидо	Уголь	2 170 ± 60	AERIK-91, 1972	220 (378–56)

*Составлено по: [Хангукса…, 1997, с. 28; Хангук чжисонмё…, 1999, с. 399, 702; Ли Ёнмун, 2002, с. 258; Ким Джэвон, Юн Мубён, 1967, с. 49, 124, 125; Ли Ёнмун, Ким Джинъён, 2001, с. 109–114; Ли Ёнмун и др., 2002, с. 165–168].

бальной камере найдены скрипковидный кинжал, красная лощеная керамика и каменные треугольные наконечники стрел с выемкой в основании. На поселениях Синдэдон и Анджадон в том же районе в аналогичных комплексах инвентаря вместо скрипковидного кинжала обнаружены каменные кинжалы со ступенчатой рукоятью и кровостоком. Время существования поселения Синдэдон укладывается в рамки X в. до н.э., что согласуется с датировкой дольмена Пирэдон № 1. Инвентарь дольмена Чояндон № 1 (г. Сокчхо), включающий веерообразный бронзовый кельт и треугольные наконечники стрел, сходен с материалами поселения Паннэри у г. Каннын. Оно относится к типу *хынамни*, датируемому IX в. до н.э., но, судя по абсолютным датам (1279–980, 1230–395, 1208–544, 794–431 гг. до н.э.), является более древним (X в. до н.э.). В плиточном гробу дольмена Сонгунни в у. Пуё обнаружены каменные узколезвийные наконечники стрел, кинжал с цельной рукоятью и скрипковидный. Для связанного с ним жилища получены даты 979–762 и 894–412 гг. до н.э. (IX в. до н.э.). В дольменах памятника Хваджандон также найдены каменные кинжалы с цельной рукоятью. Они считаются более поздними по сравнению с кинжалами со ступенчатой рукоятью. На этом памятнике получены даты 1024–801, 976–811, 895–769 гг. до н.э., что позволяет отнести его к IX–VIII вв. до н.э. Жилище Оксонни, обнаруженное в слое ниже дольмена северного типа, на основании даты 930–409 гг. до н.э. датируется второй половиной IX в. до н.э. Представляется, что есть возможность удревнить нижнюю границу существования мегалитической культуры на юге Корейского полуострова до XI–X вв. до н.э. [Ли Ёнмун, 2002, с. 258–260].

На территории Южной Кореи представлены дольмены, в которых найдены сосуды с налепным валиком на венчике, черная лощеная керамика, узкие бронзовые кинжалы и другие материалы, относящиеся к периоду поздней бронзы – раннего железа. Только на двух памятниках с узкими бронзовыми кинжалами получены абсолютные даты: для дольмена Санджапхори № 4 – III в. до н.э., для каменного ящика с деревянным гробом Тэгонни (пров. Чолла-Намдо) – начало VIII – II в. до н.э. Судя по ним, а также по наличию узких бронзовых кинжалов, которые начали использовать на Корейском полуострове в III в. до н.э., памятники можно датировать IV–III вв. до н.э. [Там же, с. 261]. К этому времени относится и дольмен Нэдон № 1 с аналогичным комплексом инвентаря. На памятнике Унгонни (пров. Чхунчхон-Пукто) в слое с неорнаментированной посудой найдены фрагменты валиковой керамики, характерной для раннего железного века. По ним дольмены этого памятника датированы концом III – II в. до н.э. [Хангук чжисонмё…, 1999, с. 230]. В дольмене Хамамни № 5 (пров. Чхунчхон-Пукто) обнаружен железный шлак. Эта находка подтверждает существование таких мегалитов в раннем железном веке. Кроме того, верхняя граница датировки дольменов о-ва Чеджудо относится примерно к I–II вв. [Там же, с. 1108].

Таким образом, время существования мегалитической культуры в северной части Корейского полуострова XI–IV/III вв. до н.э., в южной – XI–III/II вв. до н.э., возможно, в дальнейшем верхнюю границу этого периода можно будет отнести к рубежу эр.

Вопрос о генезисе феномена мегалитов представляется сложным. Традиционно происхождение мегалитической культуры на Корейском полуострове принято объяснять сменой этноса (палеоазиатов сменили тунгусо-маньчжуры) [Бутин, 1982, с. 153; Воробьев, 1997, с. 100; Тихонов, Кан Мангиль, 2011, с. 47, 48]. Однако популярная теория о распространении мегалитов с севера на юг (с территории Южной Маньчжурии) в свете данных радиоуглеродного датирования представляется не вполне состоятельной. Во всяком случае, происхождение корейских мегалитов нельзя связывать исключительно с миграциями. На начальном этапе не последнюю роль могла играть и местная традиция. Об этом отчасти свидетельствует использование камня в погребальной и ритуально-поминальной практике эпохи неолита. На исследованном не так давно могильнике Чанхан на о-ве Кадогдо в окрестностях г. Пусан некоторые костяки перекрыты камнями. С юго-западной стороны к памятнику примыкает территория, где зафиксированы синхронные с ним каменные выкладки-насыпи и ямы, которые представляют собой связанный с могильником поминальный комплекс [Ким Санхён, 2011, с. 27]. Чанхан – пока единственный памятник неолита, где в конструкциях применялся камень. Дальнейшее выявление неолитических могильников и отдельных погребений, а также ритуальных комплексов позволит решить вопрос о происхождении традиции сооружения мегалитов. Тем не менее можно с уверенностью утверждать, что для неолита на Корейском полуострове мегалиты не были характерны, а расцвет мегалитической культуры связан с эпохой бронзы.

Что касается назначения корейских дольменов, то, несомненно, большинство из них представляет захоронения. Более того, среди форм погребений, характерных для бронзового века Корейского полуострова (дольмены, плиточные гробы, каменные ящики, урны), дольмены преобладают. Результаты реконструкций и экспериментов свидетельствуют о том, что для строительства дольменов необходим высокий уровень концентрации человеческих ресурсов и социальной стратификации [Ли Ёнмун, 2002, с. 329–330;

Ю Тхэён, 2000, с. 220, 221]. Связано ли появление мегалитов на Корейском полуострове с развитием земледелия – вопрос, который также не находит однозначного ответа. Наиболее ранние свидетельства земледелия здесь относятся к эпохе неолита [Лим Сантхэк, 2007, с. 60, 61; Косон Мунамни…, 2013, с. 172–181, 267, 268, 271]. Следовательно, происхождение корейских мегалитов нельзя объяснять исключительно переходом от присваивающей экономики к производящей.

Традиции мегалитических сооружений на островах Японского архипелага

Археологические данные свидетельствуют о том, что на территории Японского архипелага мегалиты сооружались начиная с дзёмона и затем в эпохи яёй и кофун. К дзёмону относятся разнообразные мегалитические конструкции, самыми известными из которых являются каменные круги. Среди мегалитов более позднего времени наиболее представительную группу составляют дольмены.

В III в. до н.э. – III в. н.э. на островах Японского архипелага происходили кардинальные изменения практически во всех культурных составляющих: смена присваивающего хозяйства производящим, появление новых технологий и совершенствование ранее существовавших, изменения в погребальном обряде и социальной структуре. Наиболее ранние свидетельства возведения дольменов относятся к заключительной фазе финального дзёмона, расцвет приходится на ранний и первую половину среднего периода яёй.

В японской традиции дольмены связаны с погребальной практикой. Надмогильные сооружения из камня фиксируются в культуре дзёмон начиная с позднего периода. Это каменная кладка с центральным камнем посередине; выложенные вокруг могильной ямы каменные глыбы или плиты, образующие конструкцию прямоугольной, квадратной, овальной или круглой формы.

Мегалитические сооружения эпохи яёй представлены дольменами. Основной район их распространения ограничен северо-западными префектурами о-ва Кюсю – Фукуока, Нагасаки, Сага. В западной части о-ва Хонсю эта традиция представлена позднеяёйским погребальным комплексом Татэцуки (преф. Окаяма). Всего в настоящее время насчитывается более 50 памятников с дольменами. Данная цифра является приблизительной, поскольку к числу погребений с дольменами относят и грунтовые могилы с каменными крышками [Сим Бонгын, 1999, с. 174; Яёй бунка…, 1991, с. 97–103].

Особый интерес представляет группа дольменов Кинрю (преф. Сага), датируемая концом финального дзёмона – первой половиной раннего яёй. Они находятся на территории более позднего могильника Кубоидзуми Маруяма, относящегося к культуре кофун (V–VI вв. н.э.). Здесь локализовано 16 дольменов, одна могила с погребальной урной, две с каменными гробами в форме ящика, восемь курганов и три каменные гробницы. Дольмены имеют по пять-шесть опорных камней, длина плит достигает 3 м. Всего на памятнике раскопано 118 погребений, относящихся к финальному дзёмону – раннему яёй, и 12 захоронений эпохи кофун [Морита Такаси, 1997].

На могильнике Синмати (преф. Фукуока) выявлено 57 грунтовых могил, в т.ч. с дольменами на трех-четырех опорных камнях и с погребальными урнами [Яёй бунка…, 1991, с. 99]. К дольменам без опорных камней можно отнести комплекс Сито (преф. Фукуока). Он представлен десятью могилами, покрытыми каменными плитами, и восемью с погребальными урнами. В некоторых случаях стенки грунтовых могил с дольменами были укреплены каменными плитами [Ситосисэкибо-гун..., 1956, с. 5–8]. Сопроводительный инвентарь представлен ранней яёйской керамикой стиля *ю:су* (плоскодонные горшки с расширяющимся венчиком, кувшины с узким горлышком, миски на подставке), а также цилиндрическими бусинами *кудатама* и шарообразными *кодама*, ретушированными наконечниками стрел, единичными изделиями из бронзы [Яёй бунка…, 1991, с. 97–103].

На смену погребениям с дольменами постепенно приходят захоронения в керамических урнах и земляных насыпях. Мегалитические конструкции среднего и позднего периодов яёй представлены уникальными комплексами Сугу Окамото (г. Фукуока) и Татэцуки (преф. Окаяма). Первый включает могилы с насыпями, с погребальными урнами, а также следы мастерских по производству изделий из бронзы. На могильнике особо выделяется сектор D с мегалитической конструкцией из двух каменных плит поверх грунтовой могилы с погребальной урной (рис. 3, *1*). Один камень, длиной 3,6, шириной 2 м, закрывает могильную яму, другой расположен вертикально у края первого, его высота 1,5, ширина 1,2 м. Толщина плит варьируется от 30 до 40 см. На могильнике зафиксировано 300 погребений с инвентарем, включающим украшения, бронзовые мечи, алебарды, наконечники стрел и зеркала. Наличие столь богатого инвентаря и мегалитической конструкции над погребением позволяет предполагать, что женщина, останки которой обнаружены в урне, была представительницей элиты, возможно, вождем [Сидзэн…, 2013, с. 138–140].

Второй уникальный комплекс относится к финальному периоду яёй и представлен курганом Татэцуки. Насыпь состоит из трех частей, расположенных по линии северо-восток – юго-запад, центральная круглой формы (43 м в диаметре), две боковые – прямоугольной

1 *2*

Рис. 3. Мегалитические сооружения эпохи яёй. Японский архипелаг.
1 – комплекс Сугу Окамото (по: [Сидзэн..., 2013]); *2* – комплекс Татэцуки (по: [Кондо Ёсиро, 2002]).

(до 4,5 м высотой). По всему контуру кургана прослеживается каменная кладка. На его поверхности находилось сооружение из пяти вертикально стоящих камней (высотой до 2 м), расположенных вокруг центрального погребения (рис. 3, *2*). Внутри кургана обнаружена деревянная погребальная камера (3,5 × 1,5 м) с деревянным гробом (длина 2, ширина 0,7 м), в котором найдены железный меч, свыше 2 тыс. стеклянных бусин и керамическая *магатама*. Можно предположить, что могила принадлежала лицу, имевшему высокий статус [Кондо Ёсиро, 2002, с. 10–15, 114–116].

Таким образом, говоря о мегалитических конструкциях культуры яёй, мы прежде всего подразумеваем погребения с дольменами. Несмотря на то что в период позднего – финального дзёмона на территории о-ва Кюсю в погребальной практике использовались конструкции из камней, традиция возведения дольменов относится ко времени миграции населения с Корейского полуострова.

Заключение

Таким образом, феномен мегалитов – это не столько размеры и форма, сколько особые отношения между зрителем и объектом, символика культуры, способы культурной идентификации и дифференциации.

Если хронология мегалитов на Корейском полуострове и яёйских дольменов на о-ве Кюсю в целом укладывается в эпоху палеометалла (не древнее III тыс.), то в отношении ранней мегалитической традиции в северной части Японского архипелага этот вопрос остается открытым. Комплексы с каменными кругами начали создаваться там уже в среднем дзёмоне ок. 4 500 л.н.

Примечательно, что связь мегалитов с погребениями на Корейском полуострове и Японском архипелаге вовсе не носит обязательный характер, а в тех случаях, когда мегалитические сооружения сопровождаются погребениями, речь идет о захоронениях племенной элиты. Совершенно очевидно и то, что мегалиты не являются однозначным маркером земледельческих и скотоводческих обществ как на Корейском полуострове, так и на Японском архипелаге. Возникновение земледелия на Корейском полуострове относится к среднему неолиту, т.е. к домегалитическому времени [Чхве Джонпхиль, 2001, с. 49]. Дзёмонская традиция сооружения мегалитов вообще никоим образом с земледелием не связана. Этот феномен заслуживает специального исследования.

Благодарности

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 14-50-00036). Авторы выражают искреннюю признательность профессору Йошитака Каномата (Университет Тохоку, Япония) за возможность посетить археологические памятники в префектурах Аомори и Акита, канд. ист. наук С.В. Лаптеву (Музей Михо, Япония) и почетному профессору Чхве Монлёну (Сеульский университет) за помощь с литературой по тематике статьи и ценные комментарии.

Список литературы

Бутин Ю.М. Древний Чосон (ист.-археол. очерк). – Новосибирск: Наука, 1982. – 330 с.

Воробьев М.В. Корея до второй трети VII века: этнос, общество, культура и окружающий мир. – СПб.: Петербург. Востоковедение, 1997. – 432 с.

Деревянко А.П. Культура яёй и ее связи с материковыми культурами // Археология Северной и Центральной Азии. – Новосибирск: Наука, 1975. – С. 138–149.

Ким Воллён. Хангук когохак кэсоль (Основы археологии Кореи). – Сеул: Ильджиса, 1986. – 293 с. (на кор. яз.).

Ким Джансок. Бронзовый век // Хангук когохак каный (Лекции по археологии Кореи). – Сеул: Сахве пхённон, 2007. – С. 73–105 (на кор. яз.).

Ким Джонхак. Сообщение об исследовании дольменов Нэдон в г. Кимхэ // Пусан Тангамдон кобунгун (Курганный могильник Тангамдон в г. Пусан). – Пусан: Музей Ун-та Пусан, 1983. – Прил. I. – С. 1–7 (на кор. яз.).

Ким Джэвон, Юн Мубён. Хангук чисонмё ёнгу (Исследование дольменов Кореи). – Сеул: Нац. музей Республики Кореи, 1967. – 421 с. (на кор. яз.).

Ким Санхён. Самый крупный могильник ранненеолитического времени // J. of Korean Archaeol. – 2011. – С. 22–31 (на кор. яз.).

Кондо Ёсиро. Татэцуки яёй функю:бо (Курган культуры яёй Татэцуки). – Окаяма: Кибито, 2002. – 165 с. (на яп. яз.).

Косон Мунамни юджок II пальгуль чоса погосо (Отчет о раскопках памятника Мунамни в у. Косон). – Тэджон: Гос. ин-т культурного наследия Республики Кореи, 2013. – 382 с. (на кор. яз.).

Ларичев В.Е. Неолит и бронзовый век Кореи // Сибирь, Центральная и Восточная Азия в древности: Неолит и эпоха металла. – Новосибирск: Наука, 1978. – С. 9–87. – (История и культура Востока Азии).

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

Ли Ёнмун, Ким Джинъён. Йосу Хваджандон Ягмульгогэ, Тэбанни чисонмё (Дольмены Хваджандон Ягмульгогэ и Тэбанни в г. Йосу и его окрестностях). – Мокпхо: Музей Ун-та Мокпхо, 2001. – 119 с. (на кор. яз.).

Ли Ёнмун, Ким Сынгын, Пак Тогджэ, Кан Джинпхё. Хвасун Тэсинни чисонмё (Дольмены Тэсинни в у. Хвасун). – Мокпхо: Музей Ун-та Мокпхо, 2002. – 194 с. (на кор. яз.).

Лим Сантхэк. Эпоха неолита // Хангук когохак каный (Лекции по археологии Кореи). – Сеул: Сахве пхённон, 2007. – С. 23–72 (на кор. яз.).

Морита Токаси. Сага-кэн (Префектура Сага) // Хигаси адзиа-ни окэру сисэкибо-но со:го:тэки кэнкю: (Комплексное исследование дольменов Восточной Азии). – Фукуока: Кюсю дайгаку, 1997. – С. 72–106 (на яп. яз.).

Сидзэн то исэки-кара мита Фукуока-но рэкиси (История г. Фукуока на основе изучения природы и археологических памятников). – Фукуока: Фукуока-си кё:ику и:нкай, 2013. – 470 с. (на яп. яз.).

Сито сисэкибо-гун. Майдзо: бункадзай хаккуцу тё:са хо:коку-сё (Группа дольменов Сито. Отчет о проведении археологических работ). –Фукуока: Фукуока-си кё:ику иинкай, 1956. – Вып. 4. – 40 с. (на яп. яз.). – Бункадзай хого иинкай (Материалы комитета по защите культурных ценностей).

Сим Бонгын. Хангук-эсо пон ильбон яёй мунхва-ый чонгэ (Развитие японской культуры яёй: взгляд из Кореи). – Сеул: Хагъён мунхваса, 1999. – 278 с. (на кор. яз.).

Тихонов В.М., Кан Мангиль. История Кореи: в 2 т. – М.: Наталис, 2011. – Т. 1: С древнейших времен до 1904 г. – 533 с.

Ха Мунсик. Гочосон чиёг-ый коиндоль ёнгу (Изучение дольменов в районе Древнего Чосона). – Сеул: Пэксан чарёвон, 1999. – 380 с. (на кор. яз.).

Хангук чжисонмё (коиндоль) юджок чонхап чоса ёнгу – пунпхо, хёнсик, кивон, чонпха мит сахве погвон (Комплексное изучение дольменов Кореи – распространение, типология, происхождение, взаимосвязи и социальная реконструкция). – Сеул: Управление культурного наследия Республики Кореи; Музей Сеульского нац. ун-та, 1999. – 1251 с. (на кор. яз.).

Хангукса – чхондонги мунхва-ва чхольги мунхва (История Кореи: культура эпохи бронзы и железа). – Сеул: Кукса пхёнчхан вивонхве, 1997. – Т. 3. – С. 7–322 (на кор. яз.).

Чоннам-ый кодэ мёдже (томён, саджин) (Древние погребения пров. Чолла-Намдо (иллюстрации, фотографии)). – Мокпхо: Музей Ун-та Мокпхо, 1996. – 590 с. (на кор. яз.).

Чхве Джонпхиль. Новый взгляд на неолит Кореи // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2001. – № 3. – С. 39–50.

Чхве Сонлак. Хангук когохаг-ый панбоп-ква ирон (Методы и теории корейской археологии). – Сеул: Хагъён мунхваса, 1998. – 356 с. (на кор. яз.).

Ю Тхэён. Строительство дольменов и появление социальной элиты: обзор теорий // Хангук чисонмё ёнгу ирон-гва панбоп: кегып сахве-ый пальсэн (Теории и методы исследований дольменов Кореи: появление стратифицированных обществ). – Сеул: Чурюсон, 2000. – С. 173–228 (на кор. яз.).

Яёй бунка. Ниппон бунка-но гэнрю:-о сагуру (Культура яёй: В поисках истоков японской культуры). – Идзуми: Хэйбонся, 1991. – 253 с. (на яп. яз.).

Материал поступил в редколлегию 18.02.16 г.,
в окончательном варианте – 01.08.16 г.

ЭТНОГРАФИЯ

DOI: 10.17746/1563-0102.2017.45.3.115-125
УДК 391

Е.Ф. Фурсова
Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: mf11@mail.ru

Технические приемы изготовления традиционной одежды как этнографический источник (по материалам восточно-славянских народов Южной Сибири)

Цель работы – показать возможности использования технических приемов шитья (рубах) у крестьян Южной Сибири рубежа XIX–XX вв. в качестве этнографического источника. Предлагаемая методика исследования базируется на описаниях не только швов и крепления деталей, но и приемов формообразования – способах создания объемов. За основу взяты разработанная в технологии швейных изделий типология строчек и швов, способы их графического изображения, позволяющие провести анализ образцов одежды в восточно-славянских этнокультурных группах, т.е. выстроить систему доказательств их общности или обособленности. Приводятся народные термины, обозначающие технологические характеристики традиционной одежды; дается интерпретация названий, зафиксированная автором в ходе полевых работ. Источниковой базой исследования послужили полевые материалы автора 1970–1990-х гг., а также традиционная одежда из собраний столичных и региональных музеев. Реконструирован процесс формообразования поликовых рубах, в т.ч. со слитными поликами (бесполиковые). Установлено, что отработанные технические приемы, типы швов и строчек были приспособлены для работы с прямыми (не кошеными) отрезами тканей. Анализ технологии изучаемых мужских и женских рубах позволяет связывать их создателей с одной из групп русских старообрядцев-«поляков». Отсутствие близких аналогий между технологиями изготовления «поляцкой» и семейской нательной одежды объясняется тем, что представители забайкальских старообрядцев, видимо, рано начали использовать покупные ткани и кроить кошеные рукава собственными приемами. На основе результатов изучения технологии изготовления традиционных рубах переселившихся в Южную Сибирь выходцев с территории Днепровско-Деснинского междуречья (известного в российской этнографической литературе еще как Пограничье) – старообрядцев и не-старообрядцев Ветковской слободы (Гомельщина), сопредельных районов Черниговщины – сделан вывод о сходстве многих приемов шитья.

Ключевые слова: *Южная Сибирь, старообрядцы-«поляки», переселенцы, традиционная одежда, технологические приемы шитья.*

E.F. Fursova
Institute of Archaeology and Ethnography, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,
Pr. Akademika Lavrentieva 17, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: mf11@mail.ru

Traditional Tailoring Technology as an Ethnographic Source (the Case of Eastern Slavic Clothing in Southern Siberia)

The techniques of manufacturing men's and women's shirts by late 19th to early 20th century Russian peasants in Southern Siberia are described in the context of ethno-confessional studies. Sewing various parts together, types of seams, and general modeling are analyzed using the descriptive and graphic system adopted in tailoring technology with a view of assessing similarities and differences between Southern Siberian peasant clothing and that common in other Eastern Slavic groups. Traditional terms are listed and interpreted on the basis of field studies in the 1970s–1990s and the analysis of museum collections of traditional clothing. We describe shirts with rectangular inserts on shoulders (polik shirts) including those where the inserts are connected with sleeves (non-polik shirts). The technique was based on using straight pieces of fabric. Technological analysis suggests that such shirts were sewn by a group of Russian Old-Believers, known as "Polyaki". Absence of parallels with another group of Old-Believers, known

© Фурсова Е.Ф., 2017

as "Semeyskie" and living in Trans-Baikal, suggests that the latter had begun to use store-bought clothing and sew oblique sleeves comparatively early. The clothing worn by Old-Believers (who had migrated from the Dnieper-Desna interfluve), and by non-Old-Believers (migrants from Vetka near Gomel and the adjacent areas of Chernigov region) was generally similar.

Keywords: *Southern Siberia, Old-Believers, migrants, traditional clothing, tailoring techniques.*

Введение

Необходимость развивать теорию научного этнографического знания заставляет искать новые возможности для расширения фактологической базы, по выражению В.В. Пименова, новые факты-реальности [1990, с. 43]. Именно факты-реальности впоследствии превращаются в познавательный образ, в свое отражение – факты-знания. Факты-реальности в виде материала, конструкции, технологии при исследовании объектов материальной культуры (жилище, одежда и пр.) менее зависят от факта-мнения или факта-идеи, чем при работе с объектами нематериального происхождения (обычаи, обряды, нормы поведения и пр.). В настоящее время в этнографической науке недостаточно внимания уделяется развитию и совершенствованию методов изучения реальных объектов материальной культуры, музейных коллекций, в частности традиционной одежды.

В 1920-е гг., в период наиболее активного изучения материального наследия народов СССР в его локальных вариантах, этнографы и краеведы занимались в основном рассмотрением способов ношения, покроев и терминологии традиционной одежды [Гринкова, 1927; Данилин, 1927; Зеленин, 1991]. В известном пособии по методикам этнографического исследования Г.Г. Громова изложены порядок и приемы работ в полевых условиях, включающие фиксацию материалов, орнаментов, схем-выкроек [1966, с. 63–76]. Автор не фокусировал внимание исследователя на швах, обработке отдельных узлов (воротника, застежек и пр.), которые являются отражением технологических приемов изготовления одежды, хотя при описании жилищных комплексов подчеркивал необходимость зарисовки строительных приемов [Громов, 1966, с. 59]. Крупный специалист по одежде славянских народов Г.С. Маслова предлагала принять за основу выделения типов одежды их покрой, но для более дробной классификации учитывать материал, техники изготовления, цвет, орнаментику [Лебедева, Маслова, 1967, с. 193]. Следует отметить, что такой признак, как техника шитья традиционной одежды в работах Г.С. Масловой развития не получил. Впервые анализ приемов обработки и шитья оленьих шкур, видов и терминов швов был проведен отечественными этнографами при исследовании традиционной одежды народов Сибири, ими же была предложена подробная программа этнографического изучения [Хомич, 1970, с. 104; Прыткова, 1970, с. 208].

Сравнительно-историческое исследование технологии изготовления традиционной одежды восточно-славянских народов на территории Сибири позволяет выявить особенности их культурного состава, подтвердить или опровергнуть предположения о местах исхода, наметить пути передвижения первопоселенцев края и переселенцев конца XIX – начала XX в. Конструктивные традиции, в частности типы наплечной женской одежды (сарафаны), подробно были рассмотрены нами в ранее вышедшей статье [Фурсова, 2015а]. Цель данной работы – показать возможности использования технологии некоторых видов одежды (рубах) крестьян Южной Сибири рубежа XIX–XX вв. в качестве этнографического источника. За основу взяты разработанная в технологии швейных изделий типология строчек и швов, способы их графического изображения, позволяющие провести анализ образцов одежды [Савостицкий, Меликов, Куликова, 1971, с. 104–111; Крючкова, 2010, с. 22–39].

Технология традиционной одежды – это приемы создания форм из плоских деталей кроя путем их соединения вручную, а также особенности обработки деталей одежды, которые передавались из поколения в поколение и могли обладать культурной спецификой (наряду с покроем* и конструкцией**). Шитье одежды было сугубо женским занятием, поэтому каждая девочка узнавала названия швов, строчек и пр. от матери и бабушки и приобретала под их руководством технические навыки.

В своем исследовании мы охватываем только ту часть традиционной одежды, которая была сшита из льна домашнего производства на руках. Согласно этнографическим материалам, такую одежду в Сибири в XIX – начале XX в. носили старообрядцы-«поляки», бухтарминские кержаки, а также украинские, белорусские, отчасти южно-русские переселенцы. Одежда этих групп в архаичном виде сохранилась в музейных коллекциях Барнаула, Красноярска, Новосибирска, Омска, Санкт-Петербурга, Томска. Коренные сибиряки, в т.ч. чалдоны, северно-русские переселенцы, а позднее и некоторые группы старообрядцев (например, двоеданы) при изготовлении одежды рано стали использовать дешевые китайские и российские ткани,

*Покрой – способ крепления одежды на фигуре человека (плечевая и поясная одежда).

**Конструкция одежды – детали кроя, из которых создается объемная форма, графически выражающаяся в схеме швов.

швейные машинки и прибегать к услугам профессиональных мастериц. В предлагаемой статье анализируются технические приемы шитья нательной одежды (рубахи, сорочки) крестьян Южной Сибири, переселившихся из районов Днепровско-Деснинского междуречья (Гомельщина, Черниговщина, Брянщина), известного в научной литературе еще как Пограничье.

Одежда «на тот свет»

Особенно информативно значимым для нашего исследования стало изучение технологии ручного шитья в группах старообрядчества, хронологически нижний слой культуры которого в силу изолированности от мира и приверженности старине включал элементы, отражавшие давние, а подчас и весьма древние реалии. Именно в старообрядческой среде в 1970–1980-е гг. нам удалось зафиксировать погребальные костюмы* и обычай готовить специальный комплект** из льняных тканей домашнего производства. Погребальную одежду шили стежком не «втачкю»***, или «назад иголку», как одежду для живых, а стежком «живулька», или «вперед иголку». При шитье «живулькой» обычай запрещал завязывать на нитке узелки: как и поперечные швы, они, по мнению пожилых женщин, могли быть препятствием на пути человека в Царствие Небесное. Объяснение такому обычаю давал этнограф Д.К. Зеленин, записавший у северно-русских крестьян поверье о возможности возвращения умерших в семью за другими членами: покойник, увидев одежду, сшитую не «живулькой», будто бы захочет увести с собой и кого-то из родных [1991, с. 347]. По этой причине острый конец иголки, которой шили одежду для умершего, символически должен был быть обращен от шьющей к покойнику.

Другим технологическим приемом шитья погребальной одежды было стыковое соединение прямых полотен косым стежком – «через край» (рис. 1, *в*). Впрочем, наши информанты указывали и на более детальную дифференциацию: «смертное», заготавливавшееся впрок, шили «через край», т.е. края полотен скрепляли встык, но швы на одежде для умершего внезапно соединяли швом «живулька». Разные подходы к изготовлению погребальной одежды, вероятно, отражают представления о делении покойников на «чистых» и «заложных», т.е. умерших скоропостижно или «не своей смертью» [Там же, с. 352]. Таким образом, одежду для «заложных» выделяли особым приемом шитья. Важно отметить, что шов «встык» – наиболее трудоемкий: чтобы попасть иглой в край стыкующихся полотен (захватывается одна-две нити), требуются время и сноровка. Шов «живулька» («живулька» – возм. от слов «живой», «живо», т.е. быстро) выполняется гораздо быстрее, им можно сшить в сжатые сроки одежду для внезапно умершего человека. Стежками «живулька», «через край» и «втачкю» шили из льняной

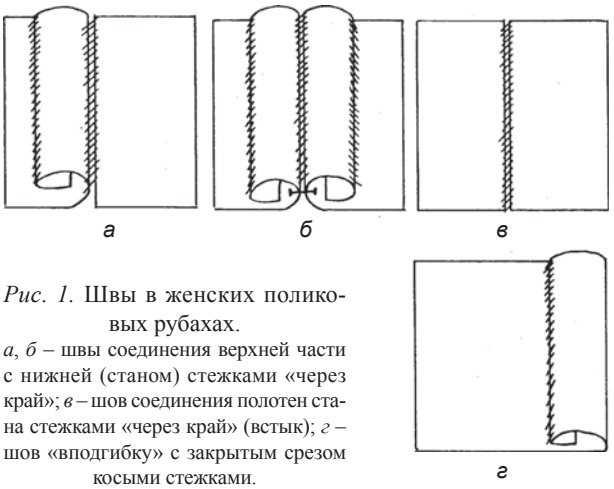


Рис. 1. Швы в женских поликовых рубахах.
а, *б* – швы соединения верхней части с нижней (станом) стежками «через край»; *в* – шов соединения полотен стана стежками «через край» (встык); *г* – шов «вподгибку» с закрытым срезом косыми стежками.

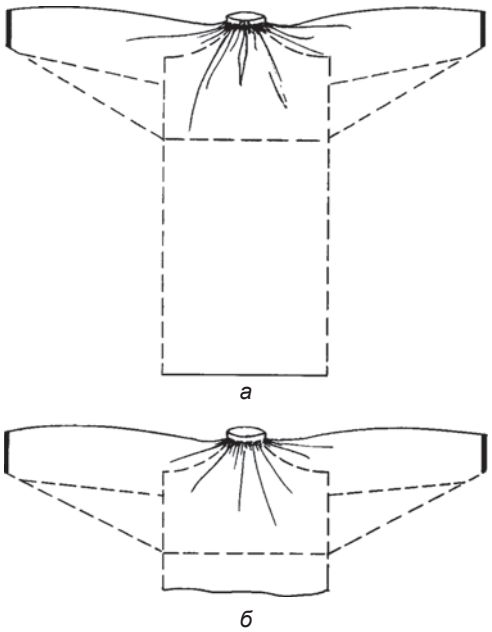


Рис. 2. Конструкция женской погребальной рубахи из холста. Деревня Быструха Владимирской вол. Бийского уезда. 1902 г. Филиал Восточно-Казахстанского историко-этнографического музея, ГИК–IX.
а – вид спереди; *б* – вид сзади.

*Костюм – одежда вместе с головным убором, обувью, украшениями.

**Комплект – заранее приготовленный для какой-либо цели костюм и необходимые дополнения, в погребальном комплекте – полотенца, покрышки, березовый веник и пр.

***Терминология швов записана автором в ходе полевых работ Восточно-славянского этнографического отряда (1981–1999 гг.), организованного Институтом археологии и этнографии СО РАН (до 1990 г. – Институт истории, филологии и философии СО АН СССР).

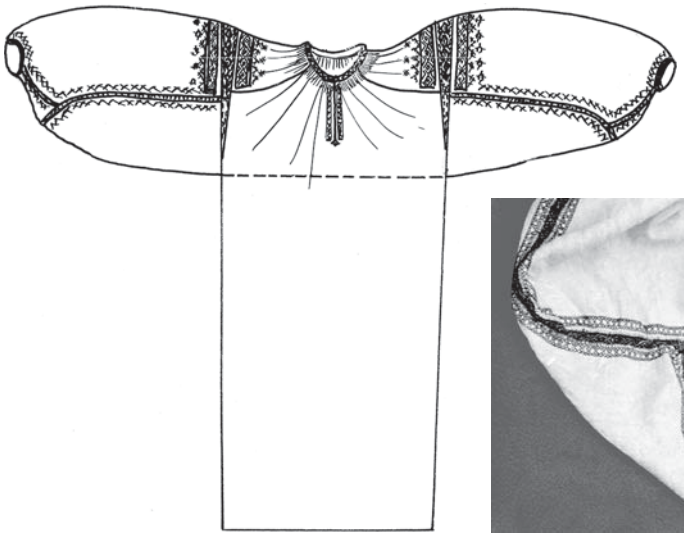


Рис. 3. Женская рубаха из белого холста. Деревня Быструха Владимирской вол. Бийского уезда. ОГИКМ № 2351.

Рис. 4. Рукав-«куль». ОГИКМ № 2351.

ткани не только погребальные рубахи, но и сарафаны, штаны, саваны, обувь (рис. 2). Большая часть просмотренных нами погребальных комплектов сшита белыми нитями, в цвет костюма, красные нити встречались только у старообрядцев-«поляков». Согласно архивным материалам, в Арзамасском уезде Нижегородской губ. в середине XIX в. среди женских погребальных комплектов нити красного цвета были в костюмах только молодых женщин (РГО. Р. 28. Оп. 1. № 88. Л. 11). Впрочем, традиционная одежда старообрядцев-«поляков» в силу своей яркости и орнаментальности выделялась на фоне многих сдержанных и аскетичных костюмов старообрядческих групп Сибири и России в целом.

Рубахи «поляков» Алтая середины – второй половины XIX века

Особый интерес представляют женские поликовые* рубахи старообрядок-«полячек» (скорее всего, свадебные), сшитые на руках примерно в середине – второй половине XIX в. (рис. 3). В научной литературе они известны еще как рубахи с рукавами-«кулями», при изготовлении которых низ рукава складывают конвертом таким образом, что образуется отверстие для руки без собирания сборок (рис. 4). Нежелание старообрядцев собирать в одежде сборки (за исключением ворота) объясняется бытовавшими поверьями о греховности складок (ПМА 1978–1979). Остановимся на технологических приемах соединения полотен, обработке основных узлов (ворот, разрез-застежка, низ рукавов и пр.) рубах; их конструктивные особенности были рассмотрены нами ранее [Фурсова, 2015а, с. 136]. Орнаментация красочными вышивками будет освещаться также с точки зрения технологии. В начале XX в. рубахи с рукавами необычной конструкции «полячки» носили с косоклинными сарафанами, напоминающими такую же одежду групп однодворцев Черноземного края и Курско-Белгородского пограничья [Алфёрова, 2008, с. 33; Толкачёва, 2012, с. 168].

Технология изготовления льняных рубах всегда строго соответствовала качеству, свойствам ткани и особенно ее ширине (40–42 см). В музейных собраниях нами обнаружены три «поляцкие» сорочки из льна: одна короткая, без пришитого стана и две – с пришитым станом. По данным информантов, верхняя часть называлась «чехлик», «кули», нижняя – «стан», «станушка». Каждая из частей рубахи подгибалась и подшивалась швом «вподгибку» с закрытым срезом. Затем подшитые края скреплялись друг с другом мелкими косыми стежками «через край» (см. рис. 1, *а*, *б*). Такой способ соединения двух частей рубах свидетельствует в пользу гипотезы о происхождении этих сорочек от древних несшитых видов верхней и нижней нательной одежды [Moszynski, 1967, s. 446–448]. Низ подола рубах подшит косыми стежками швом «вподгибку» с закрытым срезом (см. рис. 1, *г*).

В «поляцких» рубахах рукава с поликом, надставленным кумачовой полоской, соединяются накладными швами с закрытым или открытым срезом: подогнутый край одного полотна укладывается на край другого и скрепляется насквозь стежками (рис. 5, 6). Проложенные таким образом в две-три линии стежки выполняли как соединительную, так и декоративную функции. В рубахе из «Новоселовской коллекции»* Омского государственного историко-краеведческого музея (ОГИКМ, № 2351) первая и третья линии стежков выполнены нитями белого цвета, вторая – голубого цвета в виде чередующихся триад стежков (см. рис. 5). Соединения рукавов со станом выглядят более упрощенными, по сравнению с вышеописанными – в две линии, при этом одна из строчек

*Полик – прямоугольная вставка на плечах.

*Коллекция одежды, привезенная А.Е. Новоселовым в 1912–1914 гг. из экспедиции по Змеиногорскому уезду Алтайского горного окр. [Захарова, Иванова, 2002, с. 125] (Архив Гос. музея этнографии. Ф. 1. Оп. 2. № 437. Л. 1).

декоративная (см. рис. 6). У рассматриваемой рубахи боковые полотна сшиты в две строчки, как и в подобной рубахе с рукавами-«кулями» из фондов Алтайского государственного краеведческого музея (рис. 7). При изготовлении типологически более поздних рубах из покупных тканей мастерицы использовали запошивочные швы с закрытым срезом, которые выполняли «втачкю» и косыми стежками (рис. 8). Такие швы пожилые информантки из д. Топольное Солонешенского р-на Алтайского края называли «слепыми» (ПМА 1988/14). Запошивочные швы получили распространение в первой трети XX в., когда «полячки» стали заменять льняную домотканину на покупные ткани, которые по ширине превосходили конструкцию рубах. В этом случае при резании материи, чтобы предотвратить роспуск нитей, края подгибали.

Широкий ворот, образованный передним и задним полотнами, а также поликами, собирали на несколько нитей, стягивавших ткань мелкими складками вокруг шеи (в рубахе № 2351 из ОГИКМ восемь нитей). У более поздних «поляцких» рубах, сшитых из покупных тканей, ворот собран не более чем на три нити. При оформлении таким образом горловины использовался шов «живулька». Этим технологическим приемом рубашки «полячек» отличались от сорочек бухтарминских и значительной части уймонских старообрядок, которые собирали складки у ворота швом «втачкю» (ПМА 1978, 1981; рис. 9, 10).

Еще одним отличительным приемом шитья рассматриваемых рубах было соединение поликов с рукавами, а также полотен рукавов с помощью связанной крючком или на спицах кружевной вставки, называвшейся «прошва». Сходные технологические приемы отмечены у родственной «полякам» группы старообрядцев-семейских Забайкалья, которые, как и «поляки», были высланы в Сибирь из Ветковской слободы (Гомельщина) в XVIII в. (рис. 11). У льняных рубах низ рукавов окантован полоской кумача или обшит косичками-«плетешками» (крепление косыми стежками) (рис. 12). Рубахи из покупных бумажных или шелковых тканей также часто оформляли косичками, но низ рукавов при этом дополнительно обшивали полоской ткани с помощью накладных швов.

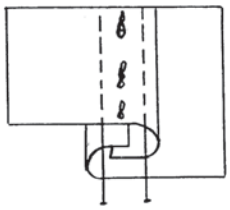


Рис. 5. Накладной шов с закрытым срезом.

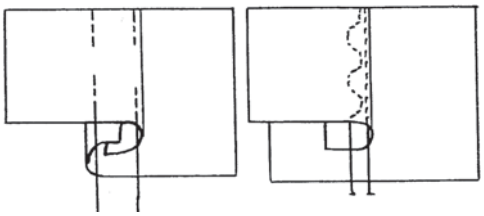


Рис. 6. Накладной шов с закрытым и открытым срезом.

Рис. 7. Женская свадебная рубаха. Алтайский горный окр. Томской губ. Вторая половина XIX в. [Истоки…, 2011, с. 47].

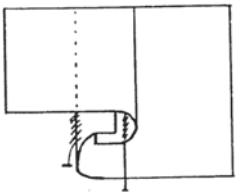


Рис. 8. Запошивочный шов с закрытым срезом.

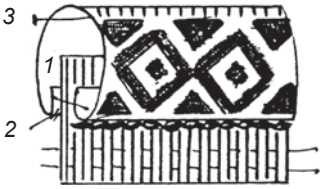


Рис. 9. Воротник рубахи. Деревня Секисовка Владимирской вол. Алтайского горного окр. Конец XIX в. ПМА 1978.

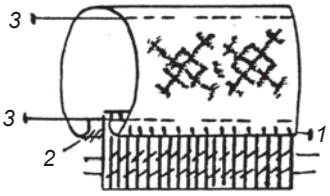


Рис. 10. Воротник рубахи. Деревня Белая Верх-Бухтарминской вол. Алтайского горного окр. Конец XIX в. ПМА 1978.

Рис. 11. Рубахи старообрядцев-семейских. Деревня Бичура Бичурского р-на Республики Бурятия. 1920-е гг. ПМА 1977.

Воротник представлял собой полоску ткани, которую с изнанки пришивали швом «вподгибку» мелкими потайными стежками «назад иголку», а с лицевой стороны подгибали и подшивали такими же едва види-

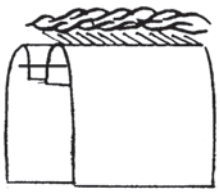


Рис. 12. Обшивка низа рукавов косичкой-«плетешком».

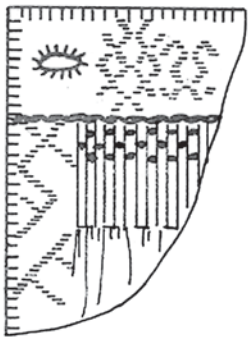


Рис. 13. Обработка воротника и разреза ворота.

Рис. 14. Женская рубаха старообрядцев. Нарымский казачий поселок быв. Семипалатинской губ. Середина XIX в. [Русский народный костюм…, 1984, с. 217].

Рис. 15. Свадебный костюм жениха-старообрядца. Деревня Секисовка Змеиногорского уезда Семипалатинской губ. Середина XIX – 20-е гг. XX в. [Русский народный костюм…, 1984, с. 217].

мыми мелкими стежками (см. рис. 9). Такой способ соединения давал возможность аккуратно спрятать срезы ткани. У просмотренных рубах из Омского и Алтайского краеведческих музеев воротник, разрез ворота и застежка прошиты по краям красными нитями петельно-узелковыми стежками – «взамок» (рис. 13). Такая обработка нитями красного цвета краев воротника производилась для укрепления ткани (чтобы оформляемый элемент сохранил форму) и декоративности. Она, безусловно, связана с представлениями о возможности нанесения вреда здоровью человека через отверстия в одежде. Неслучайно наши информанты называли такой шов «замком» и выполняли его также при соединении частей рукавов (см. рис. 7). Геометрический орнамент на поликах, воротнике, местах соединения рукавов с поликами вышивали в техниках «верхошов», «набор», «по счету нитей», которые Г.С. Маслова считала наиболее архаичными в русских рукоделиях [1978, с. 41, 42]. Из Нарымского казачьего поселка быв. Семипалатинской губ. в Российский этнографический музей была привезена женская льняная рубаха с рукавами-«кулями» старообрядцев [Русский народный костюм…, 1984, с. 217], которая обнаруживает типологическое сходство с «поляцкими» сорочками (рис. 14).

По технологии изготовления рассмотренные женские рубахи сходны с мужскими льняными рубахами «поляков», которые хранятся в той же «Новоселовской коллекции» ОГИКМ, и, вероятно, относятся к свадебным. Однако последние в отличие от поликовых женских рубах по конструкции туникообразные: у них перегнутое на плечах цельное полотно с вырезной горловиной и боковые полотна-вставки. У мужских рубах по сравнению с женскими конструктивные швы подчеркнуты вышитыми орнаментами и полосками кумача. В рубахе № 3134 из ОГИКМ три полотна стана шириной ок. 40 см соединены косым стежком «встык», а поверх с помощью накладных швов нашиты полоски кумача шириной 4 см, предварительно вышитые меандрическим орнаментом в технике тамбур (рис. 15). Накладными швами соединены и все остальные полоски кумача, например, в месте крепления рукавов к боковым полотнам. Таким же образом нашиты полоски внизу рукавов и подола, а кумачовые ластовицы* прикреплены к рукавам и стану (рис. 16). Соединение деталей рукавов в рассматриваемой ру-

*Ластовица – квадратная вставка под мышками.

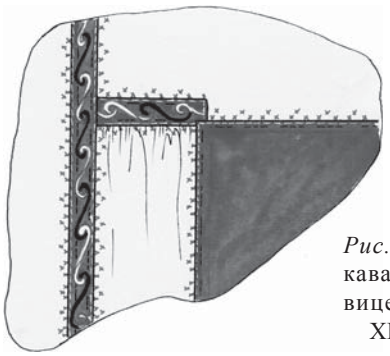


Рис. 16. Соединение рукава со станом и ластовицей. Рубаха середины XIX в. НГКМ, № 9718.

бахе выполнено запошивочным швом, как и в близкой по типу мужской рубахе из этой же коллекции (ОГИКМ, № 3497). Разрез-застежка в рассматриваемых рубахах находится, как правило, слева; горловина и ворот обшиты сплетенными из красных льняных нитей косичками-«плетешками». Из «плетешков» сделаны петли для пуговиц конической формы с ушком (по одной в каждой рубахе), которые держатся на такой же косичке. Эти мужские рубахи подобно женским рубахам с рукавами-«кулями» украшены сложными по композиции вышивками, выполненными в техниках «верхошов», «набор», «по счету нитей». Как уже было показано в наших работах, по происхождению такие рубахи алтайских «поляков» можно связать с одеждой выходцев из районов Брянщины, Гомельщины и Черниговщины, истоки которой выявлены в глубоких культурных пластах Древней Руси (одежда священнослужителей) и средневековой Западной Европы (одежда духовенства, высшей знати) [Фурсова, 2015б, с. 162].

Рубахи ветковских переселенцев из Гомельщины конца XIX века

Выходцы из Гомельщины поселились в с. Ирбей Ирбейского р-на Красноярского края в конце XIX в. Прежним местом жительства они указывали д. Неглюбку в районе Ветковской слободы, которая была общей прародиной «поляков» Алтая и семейских Забайкалья. В Красноярском краевом краеведческом музее сохранились рубахи со слитными поликами (рукав выкроен заодно с поликом) гомельских переселенцев (КККМ, № 6861-1, 6861-15). Ирбейские рубахи, сшитые в конце XIX в., внешним видом, главным образом конфигурацией, цветом, местами расположения орнамента, безусловно, отличаются от рассмотренных выше «поляцких».

Верхняя часть рубахи № 6861-15 состоит из двух полотен отбеленного холста, нижний стан выкроен из трех суровых полотен шириной 46–47 см (рис. 17). Подшитые края скреплены друг с другом, как и у «поляцких» рубах, мелкими косыми стежками «через край» (см. рис. 1, *б*, *г*). Рукава сшиты из двух прямых

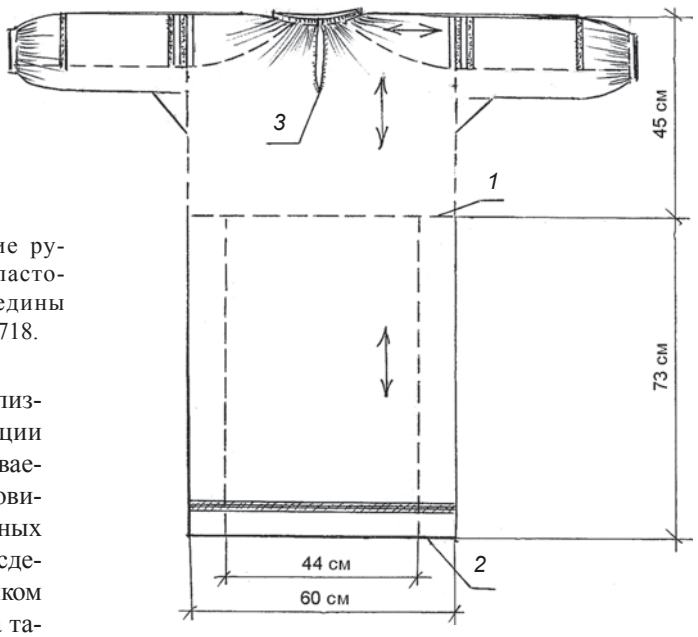


Рис. 17. Женская сорочка со слитными поликами гомельских переселенцев. Село Ирбей Ирбейского р-на Красноярского края, КККМ № 6861-15.

отрезов ткани разной длины, но не так, как у сорочек «полячек», у которых уголки длинного полотна сворачивались кулем. Ветковские переселенки Красноярья (юг Красноярского края) длинное полотно помещали так, чтобы оно начиналось от горловины, а прямой рукав укладывали сборками внизу у запястья. Кстати, сборками рукавов внизу, воротником-стойкой, характером орнаментации рассматриваемая одежда очень напоминает рубахи населения Гомельщины [Лобачевская, Зимина, 2013, с. 259]. В середине XX в. д. Неглюбка Ветковского р-на Гомельской обл. была единственным местом в Белоруссии, где сохранялись эти рубахи (в т.ч. со слитными поликами) в комплексе с распашной поясной одеждой – поневой [Там же, с. 22].

Что касается приемов ручного шитья, то ирбейские (и неглюбские) рубахи, как и «поляцкие», свидетельствуют об их простоте и рациональности. Прямые полотна соединены встык, подогнутые части верха-«станушки» и низа-«подставы» скреплены косыми стежками через край. У ирбейских и неглюбских рубах, подобно «поляцким», воротник и разрез-застежка ворота обработаны швом «замок» красными льняными нитками (рис. 18). Таким же швом соединены и полотна рукавов с добавлением узорнотканой полоски из красных льняных нитей (рис. 19). Орнамент в виде геометрических фигур (ромбы, квадраты с продолженными сторонами) в плечевой области, местах соединения со станом, хотя и близок к родным, неглюбским, но не идентичен им [Там же, с. 265]. По низу подола ир-

Рис. 18. Воротник рубахи. КККМ № 6861-15.

Рис. 19. Соединение частей рукавов. КККМ № 6861-15.

бейских рубах проложена полоска тканого орнамента в виде «шашечек», выполненного красными льняными нитками (№ 6851-15) и белыми (№ 6851-17).

Рубахи переселенцев из Черниговщины первой четверти XX века

Льняные сорочки украинских переселенок массово встречались нам во время полевых экспедиций в 1980–1990-е гг. Как в музейных собраниях Сибири, так и семейных хранилищах сохранились преимущественно сорочки с цельным станом («додильна сорочка»), отличающиеся этой особенностью от рубах русских старообрядцев и части белорусских переселенцев. К. Мошинский считал такой вид одежды генетически не связанным с двусоставной рубахой и высказывал предположение о происхождении цельной сорочки от архаичного плаща (пончо) [Moszynski, 1967, s. 446–448]. Известно, что в Среднем Поднепровье такие сорочки носили с домотканой нераспашной и распашной одеждой (юбками-андараками, плахтами), которая, как и гомельские поневы, в Сибири быстро вышла из употребления и сохранилась лишь в отдельных музейных собраниях.

Вместе с переселенцами из северных, сопредельных с Ветковской слободой, районов Черниговщины в Сибири появилась традиция пришивать в сорочках полики («уставки») по утку. Впоследствии она стала господствующей при изготовлении одежды сибирячек украинского происхождения. На одной сорочке потомка черниговских переселенцев Д.Е. Лакизо*, крашеными льняными нитками красного и черного цвета на плечах вышит орнамент в виде «цветочной лозы», а по низу подола он выполнен «по выдергу» – по разреженной ткани (рис. 20). Три полотна стана шириной 45 см и рукава скреплены косыми стежками через край. Вставки на плечах сшиты с рукавами и станом запошивочными швами с использованием стежков «назад иголку» и косых. Точно таким же образом вшиты ластовицы под мышками. На этой сорочке, как и на ирбейских рубахах, особым швом (в данном случае мережечным) выделены места соединения уставок с рукавами и задними полотнами на спине (рис. 20). Рукава сделаны из отрезов полотен, которые внизу собираются в сборки, удерживаемые манжетами. У рассматриваемой рубахи в отличие от «поляцких» ворот собран на одну нитку и к нему пришит узкий воротник-стойка. Воротник представляет собой полоску ткани шириной 1 см, которая пришита накладным швом к сборенному вороту, а с изнанки подшита мелкими, почти невидимыми, косыми стежками швом «вподгибку» с закрытым срезом (рис. 21). Дополнительно, видимо для придания формы, воротник прошит насквозь стежками «назад иголку». Вдоль края воротника петельно-узелковыми стежками сделаны фестоны. Ворот застегивается на одну металлическую пуговицу и навесную петлю из льняных нитей. Сходным образом без каких-либо застежек пришиты манжеты.

Другая сорочка Дарьи Ефимовны состояла из трех, соединенных встык, полотен стана с «суцельными»

*Лакизо Дарья Ефимовна (1913 г.р.), д. Пеньково Николаевской вол. Барнаульского уезда Томской губ. Родилась в д. Прямское этой же волости. Родители из Черниговской губ. ПМА 1989.

Рис. 20. Соединение полика, стана с рукавом и ластовицей. Рубаха с поликами Д.Е. Лакизо. Деревня Пеньково Маслянинского р-на Новосибирской обл. ПМА 1989.

Рис. 21. Воротник. Рубаха с поликами Д.Е. Лакизо. Деревня Пеньково Маслянинского р-на Новосибирской обл. ПМА 1989.

рукавами*, сборенными внизу на манжету (бесполиковая) (рис. 22). Полотна рукавов вырезаны уступообразно; выступающие части являются ластовками, а в образовавшиеся уступы вставляются полотна стана. Такой способ кроя слитных с поликом рукавов отличается от кроя вышерассмотренных конструкций, для которых использовались полотна разной длины, но идентичен крою «поляцких» погребальных рубах (ср. рис. 2). Подобные сорочки с цельнокроеными рукавами, пришитыми по утку, хорошо известны по материалам Среднего Поднепровья рубежа XIX–XX вв. [Николаева, 1988, с. 82–84].

По техническим приемам шитья данная сорочка Д.Е. Лакизо практически совпадает с вышеописанной. У нее также оформлены мережечными швами места соединения задних полотен с рукавами и обработаны петельно-узелковыми швами края воротника и манжет. Оплечье орнаментировано вытканной зигзагообразной линией и вышивкой льняными нитками красного и черного цвета

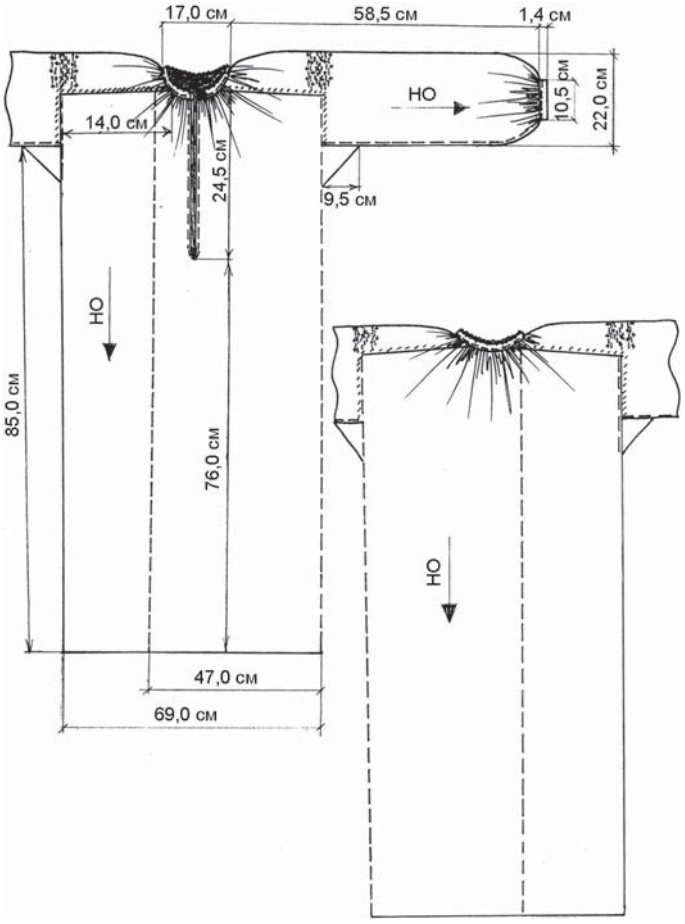


Рис. 22. Конструкция рубахи с цельнокроеными рукавами Д.Е. Лакизо. Деревня Пеньково Маслянинского р-на Новосибирской обл. ПМА 1989.

*Суцельный рукав – выкроенный вместе с поликом.

Рис. 23. Соединение рукава и стана. Рубаха с поликами Д.Е. Лакизо. Деревня Пеньково Маслянинского р-на Новосибирской обл. ПМА 1989.

в техниках «крест» и «полукрест» (рис. 23). Как сообщила Д.Е. Лакизо, все изделия она ткала, шила и вышивала сама в 1927–1928 гг.

Выводы: привязанность к традициям как факт-реальность

Анализ технологии нательных рубах старообрядцев и не-старообрядцев, которые до переезда в Сибирь компактно проживали на территории Днепровско-Деснинского междуречья, позволил сделать ряд выводов. Очевидно, что в сшитых из льняных тканей домашнего производства обрядовых, погребальных и свадебных костюмах старообрядцев-«поляков» воплощены наиболее архаичные приемы шитья. Консерватизм объясняется не только господством ручного труда, но и особым отношением к одежде людей еще не столь отдаленного времени. Исторические материалы свидетельствуют о том, что многие дохристианские поверья были очень живучи среди всего населения России, включая членов царской семьи, даже в XVII в. [Громов, 1979, с. 205]. Технические приемы шитья просмотренных нами рубах отражают пережиточные представления о необходимости «оберегаться» от особо опасных покойников, умерших неестественной смертью, защищать тело от злых сил, болезней, наговоров врагов. Поэтому, наверное, неслучайно при шитье одежды использовали шов «замок» (петельно-узелковый*), окантовку косичками-«плетешками» по вороту и низу рукавов, вышивки (мережки) в виде геометрических узоров по низу подола, в местах соединения поликов и рукавов со станом, а также деталей рукавов между собой.

В процессе формообразования поликовых рубах, в т.ч. со слитными поликами (бесполиковые), использовались отработанные технические приемы. Типы швов и строчек были приспособлены для работы с прямыми (не кошеными) отрезами ткани, полотна соединялись с минимальными припусками на швы (по одной-две нити) для экономии материала и в эстетических целях. Соединительные швы, наряду с основной скрепляющей функцией, выполняли и знаково-декоративную.

В одежде рассматриваемых групп населения Алтая, Красноярья и Новосибирского Приобья кошеные детали в рукавах рубах из покупных тканей появились значительно позднее, чем у жителей Европейской России, и это сопровождалось распространением т.н. слепых швов (запошивочные с закрытым срезом). Например, даже в 1920–1930-е гг. в Сибири у изучаемых групп не было сорочек с кошеными рукавами, в целом характерными для рубах населения районов Центральной России и ее неславянских соседей [Маслова, 1987, с. 268; Manninen, 1957, s. 107–111].

У русских старообрядок-«полячек», как и у поздних переселенок с Гомельщины и Черниговщины, традиционными для середины XIX – начала XX в. можно считать «бористые» по вороту рубахи с объемными по всей ширине рукавами из прямых полотен (сорочки подобного т.н. ренессансного типа известны у народов Европы) [Gaborjan, 1988, p. 31]. Однако на этнографическом материале идентичных им по конструкции и элементам орнаментации женских рубах с рукавами-«кулями» «поляков» пока не обнаружено. Анализ одежды, которая хранится в ряде столичных и региональных музеев, нередко не располагающих необходимой документацией, позволяет сделать вывод о единой технологии шитья мужских и женских сорочек, а следовательно, о принадлежности их владельцев к одной группе русских старообрядцев, известных как «поляки».

Вместе с тем технические приемы изготовления женской нательной одежды в исследованных группах старообрядцев и не-старообрядцев Южной Сибири – выходцев с сопредельных территорий Брянщины, Гомельщины и Черниговщины (Пограничье) – оказались во многом сходными. Более того, у этих переселенцев все сшитое более похоже на результаты работы механического устройства, а не человека, что не только свидетельствует о высоком мастерстве швей-крестьянок, но и подтверждает высказанное некоторыми этнографами мнение об общеславянском проис-

*Косвенным свидетельством его оберегательной функции являются данные о том, что нередко наговоры делали «на узелок», в частности при шитье [Там же].

хождении поликовых рубах [Лебедева, Маслова, 1967, с. 218]. Так, рубахи «полячек» и ветковских переселенок Красноярья, различающиеся по внешнему виду и конструкции рукавов, поликов, отражают общие принципы шитья (стыковое соединение полотен стана, подгибка низа подола швом «вподгибку» с закрытым срезом и пр.). Особенно четко проявляется единый способ соединения верхней и нижней частей поликовых рубах и рубах со слитными поликами (скрепление подогнутых срезов косыми стежками), позволяющий неоднократно менять становину с одним верхом. В меньшей степени использование этого технического приема проявляется на сорочках украинских переселенок, для которых характерны цельные полотна стана. Приемы обработки низа рукавов (не манжеты) у белорусско-украинских переселенок и «полячек» были разными ввиду различий в конструкциях рукавов. Сходная технология – соединение деталей рукавов вязаными прошвами – получила воплощение в рубахах родственной «полякам» группы старообрядцев-семейских Забайкалья. Однако близких аналогий в технологии изготовления «поляцкой» и семейской нательной одежды не обнаруживается по причине того, что представители забайкальских старообрядцев рано перешли на покупные материалы и кроили кошеные рукава, что предполагало использование особых приемов шитья. «Полячки», проявляя сходство с белорусско-украинскими переселенками по многим приемам шитья, оформлению ворота в виде сборок, отличались от них, а также своих алтайских соседей – бухтарминских и значительной части уймонских старообрядок, которые собирали складки швом «втачкю».

Анализ нательной одежды переселившихся в Южную Сибирь в XVIII – начале XX в. выходцев с территории Пограничья, где исторически встретились, переплелись и разошлись три ветви восточных славян (русские, украинцы и белорусы), дает основание для размышлений о дальнейших судьбах их культуры и этнографических трансформациях.

Благодарность

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 14-50-00036).

Список литературы

Алфёрова Е.Л. Костюмы Курской губернии. – Курск: Обл. Дом народ. творчества, 2008. – 190 с.

Гринкова Н.П. Одежда западной части Калужской губернии // Материалы по этнографии. – Л., 1927. – Т. III, вып. 2. – С. 17–36.

Громов Г.Г. Методика этнографических экспедиций. – М.: Изд-во Моск. гос. ун-та, 1966. – 81 с.

Громов Г.Г. Одежда // Очерки русской культуры XVII века. – М.: Изд-во Моск. гос. ун-та, 1979. – Ч. 1. – С. 202–218.

Данилин А.Г. Крестьянская одежда района «Богословщины» Рязанской губернии // Тр. Об-ва исследователей Рязан. края. – Рязань, 1927. – Вып. IX. – С. 1–15.

Захарова Н.А., Иванова О.Г. К истории формирования коллекций ОГИК музея // Изв. Ом. гос. ист.-краевед. музея. – 2002. – № 9. – С. 123–138.

Зеленин Д.К. Восточнославянская этнография. – М.: Наука, 1991. – 511 с.

Истоки. Народный костюм. – Барнаул: Алт. гос. краевед. музей, 2011. – 99 с.

Крючкова Г.А. Технология швейных изделий. – М.: Академия, 2010. – Ч. 1. – 240 с.

Лебедева Н.И., Маслова Г.С. Русская крестьянская одежда XIX – начала XX в. // Русские: историко-этнографический атлас. – М.: Наука, 1967. – С. 193–266.

Лобачевская О.А., Зимина З.И. Белорусский народный костюм. Крой, вышивка и декоративные швы. – Минск: Беларус. навука, 2013. – 279 с.

Маслова Г.С. Орнамент русской народной вышивки как историко-этнографический источник. – М.: Наука, 1978. – 207 с.

Маслова Г.С. Одежда // Этнография восточных славян: очерки традиционной культуры. – М.: Наука, 1987. – С. 259–291.

Николаева Т.А. Украинская народная одежда. Среднее Поднепровье. – Киев: Наук. думка, 1988. – 246 с.

Пименов В.В. Этнографический факт // СЭ. – 1990. – № 3. – С. 43–52.

Прыткова Н.Ф. Программа по изучению одежды народов Сибири // Одежда народов Сибири. – Л.: Наука, 1970. – С. 208–222.

Русский народный костюм из собрания Государственного музея этнографии народов СССР. – Л.: Художник РСФСР, 1984. – 222 с.

Савостицкий А.В., Меликов Е.Х., Куликова И.А. Технология швейных изделий. – М.: Лег. индустрия, 1971. – 600 с.

Толкачёва С. Народный костюм Воронежской губернии. – Воронеж: Центр духовн. возрожд. Чернозем. края, 2012. – 216 с.

Фурсова Е.Ф. Опыт картографирования традиционной одежды старообрядцев юга Западной Сибири конца XIX – первой трети XX в. // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2015а. – Т. 43, № 4. – С. 114–126.

Фурсова Е.Ф. Традиционная одежда русского и других восточнославянских народов юга Западной Сибири. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2015б. – 295 с.

Хомич Л.В. Одежда канинских ненцев // Одежда народов Сибири. – Л.: Наука, 1970. – С. 100–121.

Яворский М. Этнографические сведения о с. Красном Арзамасского у. Нижегородской губ. // Архив РГО. Р. 28. Оп. 1. № 88. 1-17 л. (рукопись).

Gaborjan A. Hungarian peasant costumes. – Budapest: Corvina, 1988. – 62 p.

Manninen I. Die Kleidung // Kansatieteellinen Arkisto. – Helsinki: [s. n.], 1957. – N 13. – S. 1–115.

Moszynski K.S. Kultura ludowa Slowian. – Warszawa: Ksiazka i wiedza, 1967. – T. 1: Kultura materialna. – 751 s.

Материал поступил в редколлегию 29.03.16 г.,
в окончательном варианте – 26.05.16 г.

DOI: 10.17746/1563-0102.2017.45.3.126-135
УДК 572.77

М.Б. Медникова[1, 2], М.В. Шуньков[1], С.В. Маркин[1]
[1]Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: medma_pa@mail.ru;
shunkov@archaeology.nsc.ru; markin@archaeology.nsc.ru
[2]Институт археологии РАН
ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия

Массивность фаланг кисти в контексте происхождения неандертальцев Алтая

Методом микротомографии исследована геометрия поперечного сечения медиальных фаланг 2–4-го лучей кисти пяти неандертальцев Европы и Азии (Ля Феррасси 1, Киик-Коба 1, Окладникова 2, 5, Чагырская 16-3-12) и пяти кроманьонцев (Костёнки 14, Тельмановская стоянка TII 175 и TII 173, Сунгирь 1, Абри Пато 26227). В каждом таксоне выявлен широкий размах индивидуальной изменчивости показателей внутренней массивности. У неандертальцев и наиболее массивные, и наиболее грацильные варианты костей кисти обнаружены на Алтае (в пещерах Окладникова и Чагырской соответственно), что подтверждает сделанный ранее вывод о высоком морфологическом разнообразии неандертальцев в этом регионе и наличии среди них как минимум двух морфотипов. Фаланги верхнепалеолитических сапиенсов Европы, в целом более толстостенные, чем у неандертальцев, в частности у мужчины Костёнки 14 наблюдается медуллярный стеноз. В изученной выборке на степень массивности фаланг не влияли половая и таксономическая принадлежность, а также биологический возраст и даже, по-видимому, биомеханический стресс. При этом гипермассивные варианты встречены нами у кроманьонцев и неандертальцев «гибридного» происхождения. Генетическими исследованиями, проведенными ранее, доказано, что Костёнки 14 относился к предковой для европейских верхнепалеолитических сапиенсов метапопуляции и унаследовал бóльший процент неандертальского генофонда; в формировании алтайских неандертальцев приняли участие не только денисовцы, но и ранние анатомически современные люди. В статье выдвинута гипотеза о связи гипермассивных вариантов строения трубчатых костей у населения среднего и верхнего палеолита Евразии с генетическим влиянием ранних анатомически современных людей.

Ключевые слова: *микротомография, медиальные фаланги кисти, неандертальцы, кроманьонцы.*

M.B. Mednikova[1, 2], M.V. Shunkov[1], and S.V. Markin[1]
[1]Institute of Archaeology and Ethnography, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,
Pr. Akademika Lavrentieva 17, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: medma_pa@mail.ru;
shunkov@archaeology.nsc.ru; markin@archaeology.nsc.ru
[2]Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences,
Dm. Ulyanova 19, Moscow, 117036, Russia

Robusticity of Hand Phalanges: Relevance to the Origin of the Altai Neanderthals

Cross-sectional geometry of middle phalanges of hand digits 2–4 in five European and Asian Neanderthals (La Ferrassie 1, Kiik-Koba 1, Okladnikov 2 and 5, and Chagyrskaya 16-3-12) and five Cro-Magnons (Kostenki 14, Telmanovskaya TII 175 and TII 173, Sungir 1, and Abri Pataud 26227) was estimated by means of microtomography. Both Neanderthals and Cro-Magnons reveal a wide range of individual variability in the inner robusticity indices. Both the most robust and the most gracile variants in Neanderthals were recorded in the Altai (Okladnikov and Chagyrskaya caves, respectively), confirming previous observations about the high morphological diversity among Neanderthals in that area and the presence of at least two morphological variants among

© Медникова М.Б., Шуньков М.В., Маркин С.В., 2017

them. In European Upper Paleolithic Homo sapiens, inner phalangeal robusticity is generally higher than in Neanderthals, attaining medullary stenosis in the Kostenki 14 male. Neither sex nor age nor even mechanical stress appear to have affected robusticity. Hyperrobust variants were recognized in both Cro-Magnons and Neanderthals of supposedly hybrid origin. Genetic studies suggest that Kostenki 14 belonged to an ancestral European metapopulation, which had absorbed some Neanderthal admixture. The ancestors of the Altai Neanderthals, on the other hand, included not only Denisovans but also early anatomically modern humans before their migration to Siberia. Extreme phalangeal robusticity in Middle and Upper Paleolithic Eurasians, then, might be a legacy of early anatomically modern humans.

Keywords: *Microtomography, hand phalanges, inner robusticity, tubular bones, biological age, sex, physical stress, Neanderthals, European Upper Paleolithic Homo sapiens.*

Введение

Диафизарная структура трубчатых костей часто рассматривается сквозь призму характерной для современных и ископаемых людей двигательной активности. В последние десятилетия наиболее часто проводится биомеханический анализ человеческих останков из археологических раскопок, основанный на «инженерных» подходах оценки степени прочности элементов скелета [Ruff, 2000a, p. 71]. Форма кости определяется многими факторами. В раннем онтогенезе ведущая роль принадлежит преимущественно наследственным (генетическим) факторам. Негенетические факторы также могут оказывать генерализованное и локальное влияние. Системное изменение массивности скелета происходит в результате гормональной регуляции, пищевой недостаточности и патологий. Локальные гипертрофии отражают более ограниченные и специфические воздействия на костную ткань и иногда позволяют реконструировать поведенческие особенности.

Наблюдения за эпохальной динамикой внутренней массивности крупных трубчатых костей послужили основой для создания концепции ведущей роли механического воздействия при формообразовании [Ruff et al., 1993]. По мнению ее авторов, от раннего плейстоцена до современности происходит резкое снижение внутренней массивности бедренных и плечевых костей. По уровню внутренней массивности костей анатомически современные люди эпохи палеолита ближе к «архаическим», чем к ныне живущим. Но наиболее своеобразная картина характерна для эректусов: у них диафизарная массивность является результатом сужения медуллярного канала и расширения периостального слоя. Хронологические тенденции изменения степени кортикализации крупных трубчатых костей создатели концепции объясняли постепенным снижением уровня механического воздействия на посткраниальный скелет. Они отмечали, что параллельно шел процесс увеличения головного мозга и развивалась культура, но при этом подчеркивали: когнитивные способности напрямую не связаны со степенью кортикализации скелета.

Археологические, палеогенетические и антропологические исследования последних лет способствовали открытию в палеолитической ойкумене новых групп ископаемого человечества (таких как денисовцы, алтайские неандертальцы, «хоббиты» с острова Флорес, *Homo naledi*). Останки некоторых из них представлены весьма фрагментарно, например, изолированными фалангами кисти. Важными задачами являются всестороннее описание и сравнительный анализ этих находок, в т.ч. с применением современных технологических приемов.

В фокусе внимания нашей работы – морфологические особенности мелких трубчатых костей кисти – медиальных фаланг – у представителей средне- и верхнепалеолитического населения Европы и Азии. При выборе объекта исследования мы исходили из того, что фаланги, связанные значимыми корреляционными связями с длинными костями, могут служить своеобразной «моделью» всего скелета. Это особенно важно при работе с изолированными и уникальными находками, представляющими ископаемых гомининов. Прочность костей верхней конечности по сравнению с нижней в меньшей степени зависит от общей массы тела [Ruff, 2000b, p. 285]. При этом именно кости кисти ископаемых людей, изготавливавших и активно использовавших каменные орудия, должны нести следы структурных перестроек, которые связаны с рабочей гипертрофией костной ткани.

Целью данного исследования является изучение показателей внутренней массивности медиальных фаланг кисти представителей разных таксонов – неандертальцев и кроманьонцев и обсуждение спектра возможных факторов изменчивости.

Материал и методы

Сравнению были подвергнуты фаланги преимущественно 2-го или 4-го луча кисти ископаемых представителей рода *Homo* разной таксономической принадлежности – неандертальцев Европы и Азии, а также ранних и поздних верхнепалеолитических сапиенсов (табл. 1). Подчеркнем, что не все обследованные индивидуумы жили в перигляциальных условиях: в низкогорной зоне Алтая климат был мягче, чем в Европе, и ледника там не было [Природная среда…, 2003].

Таблица 1. **Изученные материалы**

№ образца	Ископаемая находка	Таксон	Медиальная фаланга кисти	Пол	Возраст, лет
1	Ля Феррасси 1	Европейский неандерталец	4-й луч, правая	Муж.	40–55
2	Киик-Коба 1	»	2-й луч, правая	»	40-49
3	Окладникова 2	Алтайский неандерталец	4-й луч, левая	»	30–39
4	Окладникова 5	»	2-й луч, правая	Жен.	25–39
5	Чагырская пещера 16-3-12	»	То же	»	25–39
6	Костёнки 14	Верхнепалеолитический *H. sapiens*	4-й луч, правая	Муж.	25–29
7	Костёнки 8 TII 175	»	3-й луч (?)	»	25–39
8	Костёнки 8 TII 173	»	4-й луч, правая	»	25–39
9	Сунгирь 1	»	2-й луч, правая	»	35–45
10	Абри-Пато 26227	»	То же	Жен.	20–29

Основу публикуемого исследования составляют наши наблюдения. Европейские неандертальцы представлены материалами из коллекции Музея естественной истории (Музея человека) в Париже и Музея антропологии и этнографии (Кунсткамеры) РАН в Санкт-Петербурге. Останки взрослого мужчины Ля Феррасси 1 были обнаружены в Дордони в 1909 г. [Capitan, Peyrony, 1912]. Останки взрослого неандертальца Киик-Коба 1, найденные в Крыму в 1925 г., были идентифицированы и подробнейшим образом описаны автором раскопок [Бонч-Осмоловский, 1941].

Группу алтайских неандертальцев характеризуют антропологические материалы из раскопок в пещерах Окладникова и Чагырской. Археологические исследования убедительно свидетельствуют о мустьероидном облике каменных индустрий этих пещерных объектов, получивших название «сибирячихинский вариант среднего палеолита Алтая» [Деревянко, 2011; Деревянко, Маркин, Шуньков, 2013; Деревянко, Шуньков, Маркин, 2014]. Антропологические находки из пещеры Окладникова ранее послужили источником для выделения мтДНК неандертальского типа [Krause et al., 2007]. Морфологическое исследование палеоантропологических объектов подтвердило их принадлежность к неандертальцам [Viola, 2009; Медникова, 2011а, б; Mednikova, 2011]. Фрагменты нижней челюсти [Viola et al., 2012] и локтевой кости [Медникова, 2013а] из раскопок Чагырской пещеры также соответствуют особенностям неандертальской анатомии.

Окладникова 2. Медиальная фаланга 3-го или 4-го лучей левой (?) кисти обнаружена в 1984 г. в пещере Окладникова, слое 3, кв. Г-4. Благодаря относительно небольшой длине и увеличенным поперечным размерам она попадает в поле изменчивости неандертальского населения [Медникова, 2011а, с. 55]. Если это фаланга 3-го пальца, то по длине, а также по ширине верхнего и нижнего эпифизов она соответствует мужчине, хотя по ширине и высоте тела тяготеет к неандертальским женщинам. Если это фаланга 4-го пальца, то она тем более мужская, поскольку крупнее соответствующих фаланг мужчин шанидарской группы [Там же, с. 71].

*Окладникова 5***.** Медиальная фаланга из слоя 3–1. Определена как женская правая фаланга 2-го луча [Там же, с. 67–68]. Как и предыдущая, характеризуется уплощенностью головки и относительно объемным диафизом [Там же, с. 70–71].

*Чагырская 16-3-12***.** Медиальная фаланга, обнаруженная в Чагырской пещере в 2012 г., также демонстрирует отдельные «архаические» особенности [Mednikova, Potrakhov, Bessonov, 2012]. Определена нами как женская правая фаланга 2-го луча.

Верхнепалеолитических сапиенсов в данном исследовании представляет один из наиболее ранних анатомически современных людей в Европе, останки которого обнаружены на стоянке Костёнки 14 (Маркина Гора) [Marom et al., 2012; Nalawade-Chavan, McCullagh, Hedges, 2014]. Менее известны материалы с близлежащей стоянки Костёнки 8 (Тельманская стоянка), найденные экспедицией Ленинградского отделения Института археологии АН СССР под руководством А.Н. Рогачева предположительно в 1959 г. Более крупная, разрушенная в проксимальной части находка TII 175 идентифицирована как медиальная фаланга 3-го (?) луча кисти. Медиальная фаланга TII 173 сохранилась целиком, она относится к 4-му лучу правой кисти [Медникова, Моисеев, Хартанович, 2016]. Останки другого раннего восточно-европейского кроманьонца – мужчины Сунгирь 1 – остаются в фокусе внимания исследователей на протяжении десятилетий. Так, в недавно опубликованных работах обсуждались главные особенности строения его кисти [Медникова, 2012; Trinkaus et al., 2014]. Медиальная

фаланга Абри Пато из Музея естественной истории (№ 26227) позволяет составить представление о морфологических особенностях более поздних западноевропейских кроманьонцев периода протомадлена.

Медиальные фаланги всех перечисленных индивидуумов были подвергнуты микротомографии с целью исследования внутренней структуры объектов без их разрушения. Все находки, за исключением образцов Ля Феррасси 1, 2 и Абри Пато, которые изучались с помощью оборудования Музея естественной истории, были отсканированы на рентгеновском 3D-микроскопе Xradia Versa XRM-500 в лаборатории ООО «Системы микроскопии и анализа» (Москва). Ранее этот же прибор использовался для рентгеновской микроскопии фаланги девочки из Денисовой пещеры [Медникова и др., 2013].

В ходе исследования сравнивались виртуальные поперечные срезы в середине диафиза. Определялись стандартные показатели, описывающие геометрию поперечного сечения объектов (использована формула эллипса): площадь кортикального слоя (CA) – позволяет оценить устойчивость трубчатой кости к сжатию или растяжению; общая площадь сечения (TA) – характеризует внешнюю массивность диафиза фаланги, площадь сечения медуллярного канала (MA); показатель кортикализации (% CA) – характеризует внутреннюю массивность диафиза, т.е. относительную толщину стенок. Полярный момент инерции (J) – характеризует устойчивость кости к сжатию и скручиванию. Применение последнего показателя для реконструкции биомеханических нагрузок у человека вызывало критику [Lieberman et al., 2004], поэтому мы используем его с осторожностью. Кроме того, полярный момент инерции и длина тела (длина трубчатой кости) связаны более тесной корреляцией, чем длина и площадь кортикального слоя [Ruff, 2000b, p. 284]. Наиболее информативным представляется не зависящий от абсолютных размеров индекс – показатель относительного развития кортекса медиальных фаланг. Чтобы наши выводы не были искажены под влиянием фактора общих размеров трубчатых костей, мы остановимся на его значениях подробнее.

Результаты исследования

Среди обладателей изученных десяти фаланг кисти – мужчины и женщины, принадлежавшие к крупным и миниатюрным, внешне массивным и грацильным морфологическим вариантам. Самыми длинными фалангами с объемными диафизами характеризовались неандертальцы Ля Феррасси 1, Окладникова 2, кроманьонец TII 173, самыми короткими и узкими – индивиды Костёнки 14 и Абри Пато 26227 (рис. 1).

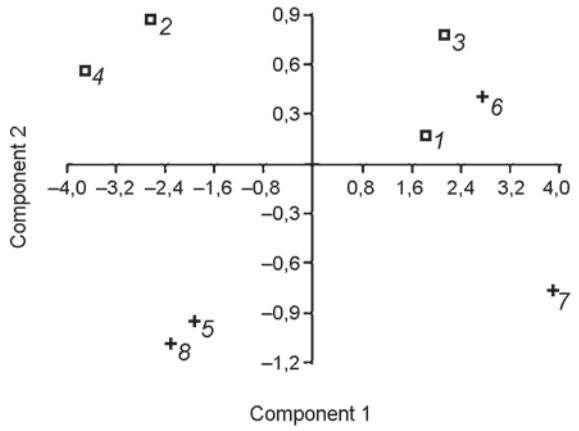


Рис. 1. Дифференциация медиальных фаланг по общим размерам методом главных компонент. Признаки – сочленовная длина, высота середины, ширина середины, окружность середины.
1 – Ля Феррасси 1; *2* – Киик-Коба 1; *3* – Окладникова 2; *4* – Чагырская 16-3-12; *5* – Костёнки 14; *6* – Костёнки 8 (TII 173); *7* – Сунгирь 1; *8* – Абри Пато 26227.

При визуальном рассмотрении виртуальных поперечных срезов на уровне середины диафиза обращают на себя внимание различия в форме сечения фаланг (рис. 2). В подавляющем большинстве случаев она вытянутая (подовальная). Наиболее близки к овалу сечения фаланг неандертальцев Ля Феррасси 1 и Окладникова 2 и 5, а также (в меньшей степени) верхнепалеолитических сапиенсов с Тельмановской и Сунгирской стоянок. Это объясняется прежде всего тем, что развитие ладонных гребней фиксируется на уровне середины диафиза далеко не у всех индивидуумов: внешние структуры максимально выражены у мужчин Ля Феррасси 1 и Костёнки 14, значительно слабее гребни проявляются на срезах фаланг Киик-Коба 1, Чагырская, Костёнки 8 и сунгирца.

По величинам общей площади сечения наиболее объемные диафизы среди неандертальцев наблюдаются у мужчин из грота Ля Феррасси во Франции и из пещеры Окладникова на Алтае. Среди кроманьонцев нашей выборки общая площадь сечения уменьшается в ряду Костёнки 8 (обе фаланги), Сунгирь, Костёнки 14, Абри Пато.

Среди форм с самыми узкими диафизами Абри Пато 26227, Костёнки 14, Окладникова 5. Первый и третий образцы представляют женщин, относящихся к разным таксонам, второй – согласно данным генетического анализа, мужчину.

При рассмотрении показателя массивности стенок обращает на себя внимание высокий диапазон индивидуальной изменчивости, характерный и для неандертальцев, и для кроманьонцев (рис. 3, табл. 2).

У неандертальских мужчин из Европы и Сибири различия в уровне кортикализации фаланг не столь

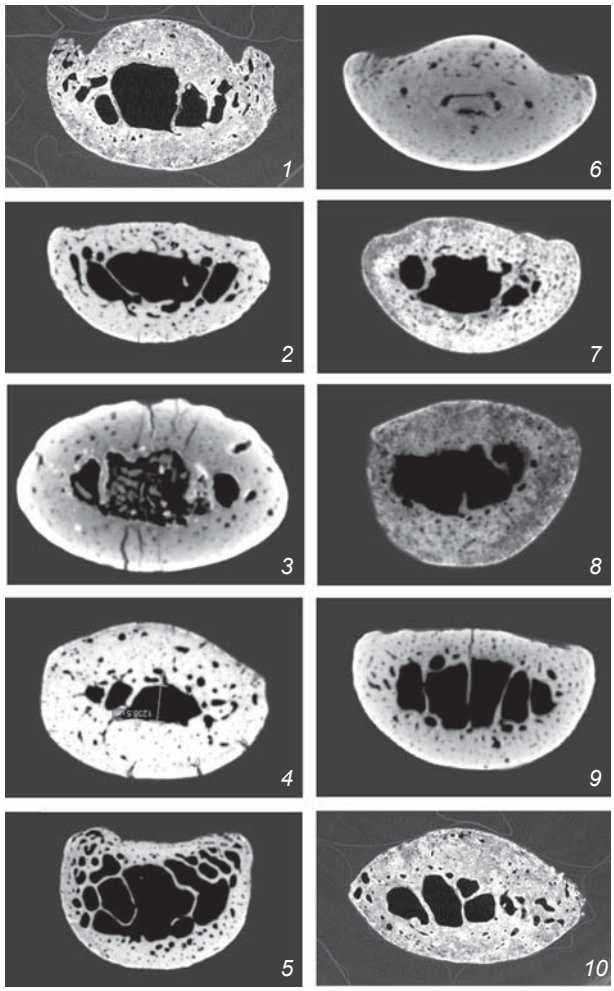


Рис. 2. Поперечные срезы медиальных фаланг кисти на уровне середины диафиза у неандертальцев (*1–5*) и кроманьонцев (*6–10*). Ладонная поверхность сверху. Нумерация ископаемых гомининов соответствует таковой в табл. 1.

значительны по сравнению с представительницами этого таксона, обитавшими на Алтае в пещерах Окладникова и Чагырская. Данные именно по этим женщинам образуют границы изменчивости признака для неандертальцев: гипермассивный вариант в пещере Окладникова и гиперграцильный в Чагырской.

По этому признаку кроманьонцы также весьма вариативны, хотя уровень расхождений между наиболее толстостенной фалангой Костёнки 14 и самой тонкостенной фалангой Сунгирь 1 меньше, чем у неандертальцев.

В целом, вопреки ожиданиям, внутренняя массивность медиальных фаланг у большинства изученных нами кроманьонцев выше, чем у большинства неандертальцев. К тому же, самый тонкостенный диафиз выявлен у неандертальцев, у индивида из Чагырской пещеры.

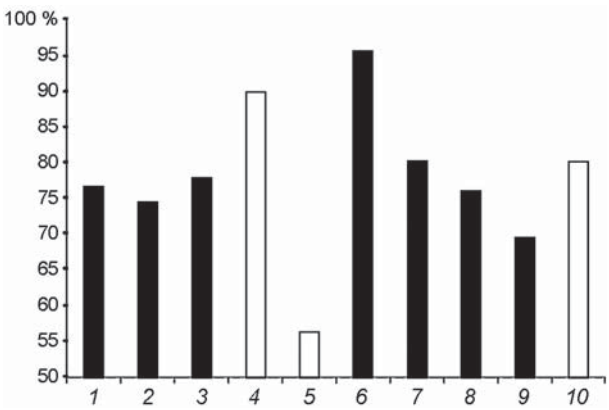


Рис. 3. Распределение значений показателя кортикализации медиальных фаланг кисти по полу. Нумерация ископаемых гомининов соответствует таковой в табл. 1. Черный цвет – мужчины, белый – женщины.

Таблица 2. **Сравнительная характеристика степени внутренней массивности медиальных фаланг кисти на уровне середины диафиза у ископаемых *Homo* разной таксономической принадлежности**

№ образца	CA	TA	MA	%CA	J
1	41,48	54,17	12,69	76,57	507,52
2	28,96	38,93	9,97	74,39	255,19
3	35,36	45,41	10,05	77,88	330,65
4	33,88	37,7	3,82	89,87	231,58
5	22,92	40,70	17,78	56,32	231,71
6	34,33	35,93	1,61	95,6	2,47
7	38,17	47,62	9,45	80,15	373,22
8	34,53	45,45	10,92	75,97	333,52
9	26,37	37,89	11,52	69,61	230,82
10	26,47	33,02	6,55	80,17	168,46

Таким образом, по предварительной оценке на степень внутренней массивности мелких трубчатых костей ископаемых гомининов не влияют: половая и таксономическая принадлежность, а также биологический возраст. Это вынуждает нас рассмотреть полученные данные и возможные интерпретации более подробно.

Обсуждение

Внутренняя массивность трубчатых костей как функция биологического возраста. Толщина стенок трубчатых костей зависит от биологического возраста,

т.е. от индивидуального состояния организма. В процессе онтогенеза толщина стенок сначала увеличивается, затем после стабильного периода зрелости происходят постдефинитивные изменения, связанные с постепенной потерей костного вещества и истончением кортекса. Развивается остеопороз.

Немаловажно, что благодаря хорошей сохранности останков принадлежность неандертальцев Ля Феррасси 1, Киик-Коба 1 и кроманьонцев Сунгирь 1, Абри Пато к определенной возрастной когорте подтверждается по другим элементам скелета. Так, среди изученных нами представителей среднего и верхнего палеолита старшим является «классический» неандерталец Ля Феррасси 1. Он демонстрирует многочисленные проявления дегенеративно-дистрофических изменений в разных отделах скелета, облитерацию черепных швов. Его биологический возраст оценен в диапазоне 40–55 лет [Fennell, Trinkaus, 1997, p. 987]. Однако микротомография его медиальной фаланги не выявила костную резорбцию, связанную с остеопорозом, ни в дорзальной, ни в вентральной стенках диафиза, которые весьма массивны. Зоны интенсивных костных перестроек, наблюдаемые на виртуальном поперечном срезе фаланги, примыкают к ладонным гребням, и очевидно носят функциональный характер, отражая натруженность мышц-сгибателей пальцев (см. рис. 2, *1*).

Среди кроманьонцев старшим является мужчина Сунгирь 1, но он моложе неандертальца Ля Феррасси 1. По первоначальной оценке Г.Ф. Дебеца [1967, с. 160], состояние черепных швов Сунгирь 1 соответствовало возрасту 55–65 лет. В.В. Бунак [1973, с. 3] определял возраст этого индивидуума как «позднюю зрелость». По разным системам признаков были исключены старческие дегенеративные изменения [Бужилова, Козловская, Медникова, 2000, с. 56]. Проведенное недавно наиболее дифференцированное рассмотрение возрастных маркеров позволило установить, что сунгирец скончался в промежутке от 35 до 45 лет [Trinkaus et al., 2014, p. 76]. Новые данные гистологического исследования его костной ткани целиком соответствуют этому заключению [Добровольская, Медникова, 2015].

Таким образом, в нашей выборке даже старшие по возрасту индивидуумы не обнаруживают признаков далеко зашедшего остеопороза или, наоборот, максимальной (функциональной) гипертрофии, т.е. фактор биологического возраста не оказывает влияния на степень массивности изучаемых фаланг.

Функция физических нагрузок. В 1892 г. немецкий анатом Юлиус Вольф предположил, что форма кости является результатом перемещения костных элементов в направлении функционального давления, его отражением является увеличение или снижение массы кости [Wolff, 1892]. Возможность применения «закона Вольфа» для определения уровня физических нагрузок вызвала дискуссию. С учетом того, что на процесс увеличения/снижения массы кости влияют еще и возраст, болезни, гормональный статус и наследственность [Ruff, Holt, Trinkaus, 2006, p. 485], сегодня предлагается применять термин «функциональная адаптация кости».

Развитие боковых гребней на ладонной поверхности фаланг кисти интерпретируется как несомненное проявление тренированности мышц-сгибателей пальцев. Наши данные свидетельствуют о разнообразной выраженности этого признака у людей верхнего и среднего палеолита. Можно предположить, что с возрастом гребни акцентированы сильнее. Действительно, Ля Феррасси 1 демонстрирует сильную гипертрофию гребней на уровне середины диафиза. По этому признаку к нему максимально близок молодой мужчина Костёнки 14. Если рассматривать данную особенность с позиций биомеханики, то следует сделать вывод: Костёнки 14 трудился упорнее сунгирца, у которого за долгие годы физических усилий не накопилось подобной суммы ответов костной ткани в виде рабочей гипертрофии. Это, безусловно, парадоксальный результат. Впрочем, такой формальный подход представляется неудачным, поскольку он не учитывает индивидуальных вариаций в местах прикрепления мышц-сгибателей пальцев. Например, у неандертальца из Киик-Кобы ладонные гребни есть, они сильно развиты, но сформированы проксимальнее уровня середины диафиза.

Несомненно, использование и изготовление каменных орудий труда оказывало особое биомеханическое воздействие на кисть палеолитического человека. Среди многочисленных научных работ по этой проблематике, вышедших в последние 150 лет, обращают на себя внимание недавние публикации, в которых приводится набор морфологических признаков, благоприятствовавших наиболее эффективному изготовлению и применению скребков и рубил [Marzke, 2013, p. 3]. М. Марцке задает вопрос, эволюционировала ли человеческая кисть, адаптируясь к изготовлению и применению каменных орудий. Сегодня, по мнению специалистов, нельзя утверждать, что кисть гомининов эволюционировала путем естественного отбора только в результате адаптации к использованию орудий труда. Отдельные особенности человеческой кисти формировались в разные периоды в соответствии с собирательской стратегией выживания ранних гомининов. Вместе с тем очевидно, что кисть ископаемого человека испытывала сильное и продолжительное воздействие, связанное с трудовой деятельностью.

Эксперименты с участием современных добровольцев позволили проследить последствия использования каменных артефактов. Например, оценивалась активность 17 мышц, управляющих движениями

кисти и пальцев, при использовании олдованских орудий [Marzke et al., 1998]. Было установлено, что у ранних *Homo* максимальные силовые нагрузки испытывали 1-й и 5-й лучи.

Эксплуатация большинства палеолитических орудий предполагала использование двух техник удержания [Marzke, Shackley, 1986]. При применении первой – охват орудия ладонью сочетался с движениями пальцев, второй – орудие с силой удерживалось большим пальцем и кончиками 2-го и 3-го лучей кисти. Массивность кисти неандертальца была обусловлена функцией силового контроля определенного положения пальцев и постоянной манипуляцией орудиями. Неандертальцам, возможно, лучше, чем сапиенсам, удавался силовой поперечный зажим орудия; на это указывает гипертрофия широтных размеров фаланг, особенно дистальных [Churchill, 2001; Niewoehner et al., 2003].

Даже если учитывать всю сумму культурных и технологических различий населения эпох среднего и верхнего палеолита, то следует констатировать, что любые физические нагрузки неизбежно вели к рабочей гипертрофии мелких трубчатых костей кисти. Некоторые верхнепалеолитические люди (например, Сунгирь 1) при общей сапиентности в этой связи имели отдельные «неандерталоидные» черты: расширение ногтевых фаланг, мощные гребни на ладонной поверхности проксимальной фаланги, свидетельствующие об интенсивности биомеханического воздействия на кисть правой руки [Медникова, 2012].

Другим фактором, определявшим формирование кисти, был ландшафт, типичный для проживания многих популяций *Homo* в эпоху как среднего, так и верхнего палеолита. Экспериментальные данные по скалолазанию могут оказаться важными для понимания особенностей, связанных с двигательной активностью ископаемых людей, которые часто тяготели к гористой или холмистой местности. Структурные изменения кисти и отдельных пальцев обнаружены у современных спортсменов-скалолазов [Sylvester, Christensen, Kramer, 2006]. Установлено, что скалолазание оказывает интенсивное и долговременное механическое воздействие на кости кисти. Происходит перестройка метакарпалий и фаланг, что проявляется в утолщении кортекса. По сравнению с контрольной группой у скалолазов увеличена площадь поперечного сечения и вторичный момент площади. У них больше общая ширина костей кисти за счет добавочных субпериостальных отложений, а не увеличения пространства костномозгового канала. Прочность костей кисти коррелирует с современными стилями скалолазания и т.н. карабканьем по крупным валунам, требующими максимальной атлетической подготовки, в ходе которой происходят наиболее сильные изменения кисти.

Обследованные нами неандертальцы жили в горных условиях (скалы Дордони, Крыма, Алтая) и могли испытывать соответствующие им физические нагрузки. Кроманьонцев Костёнок и Сунгиря окружал ландшафт Восточно-Европейской равнины, где скалолазанье – значительно менее распространенный тип физической активности.

Как можно видеть, гипотеза исключительного биомеханического влияния на внутреннюю массивность фаланг кисти применительно к нашим наблюдениям не выглядит исчерпывающей.

Массивность костей кисти ископаемых гомининов среднего и верхнего палеолита в свете данных об их происхождении. Благодаря генетическим исследованиям определена древность дивергенции групп ископаемого человечества и установлены их генетические контакты. В изучаемой выборке представлены три группы населения среднего и верхнего палеолита: классические неандертальцы Европы, неандертальцы Алтая и анатомически современные сапиенсы.

Рассмотрим полученные результаты в свете имеющихся данных об их происхождении.

«Классический» неандерталец Ля Феррасси 1 (и, по-видимому, неандерталец Киик-Коба 1) демонстрирует особенности населения «доконтактной» с кроманьонцами эпохи.

Алтайские неандертальцы генетически составляют особую группу. Южная Сибирь входит в зону взаимодействия денисовцев и неандертальцев; об их генетических контактах красноречиво говорят результаты расшифровки высококачественных геномов обитателей Денисовой пещеры, принадлежавших к этим таксонам [Krause et al., 2010; Prüfer et al., 2014].

Генетически определенные останки неандертальцев происходят из трех алтайских пещер. Если суммировать информацию по всем посткраниальным находкам с Алтая, то с точки зрения морфологии местные неандертальцы демонстрируют высокую индивидуальную изменчивость, в которой прослеживаются определенные закономерности [Mednikova, 2014, 2015]. Проксимальная фаланга стопы и дистальная фаланга кисти из Денисовой пещеры [Медникова, 2011б, 2013б], трубчатые кости разных индивидуумов из пещеры Окладникова [Медникова, 2011а] выделяются, даже на общенеандертальском фоне, очень толстыми стенками. Посткраниальные кости из Чагырской пещеры принадлежали более типичным представителям неандертальской анатомии (напр.: [Медникова, 2013а]), без экстаординарной внутренней массивности.

Результаты изучения медиальных фаланг кисти в нашей работе полностью подтверждают ранее сделанные выводы о дифференциации неандертальцев Южной Сибири как минимум на два морфологических варианта. Высказывалось предположение, что

эти варианты связаны с разными волнами миграций *H. neanderthalensis* на Алтай, а также с генетическими контактами неандертальцев с представителями других таксонов, например, с денисовцами [Mednikova, 2015]. Вместе с тем с учетом территориальной близости указанных пещер мы не можем исключить генетических контактов и между группами проживавших в них людей. В любом случае широкий размах изменчивости является фенотипическим отражением сложной истории происхождения алтайских неандертальцев.

Термин «алтайские неандертальцы» появился в процессе изучения полного генома обитательницы Денисовой пещеры [Prüfer et al., 2014], по нашим данным, одной из носительниц гипермассивного варианта внутреннего строения [Медникова, 2011б]. Логичным было бы допустить, что утолщение стенок трубчатых костей у представителей этой популяции определялось не только биомеханическим воздействием, но и наследственными факторами, например, генетическим влиянием реликтовых денисовцев. Однако результаты нашей работы позволили установить, что некоторые кроманьонцы в Европе также характеризовались более утолщенными стенками мелких трубчатых костей по сравнению с неандертальцами «классическими», а также населявшими Чагырскую пещеру. Речь идет прежде всего об обитателях верхнепалеолитических стоянок в долине среднего Дона, среди которых интерес вызывает мужчина Костёнки 14, фаланги которого отличаются особой массивностью. Поскольку скелет этого человека сохранился очень хорошо (в частности, полностью представлены обе его кисти), были сделаны выводы о том, что по массивности его скелетная система превосходила таковую у современных жителей Евразии [Медникова, Моисеев, Хартанович, 2016]. Радиологическими методами у индивидуума Костёнки 14 были выявлены множественные медуллярные стенозы (вытеснение костного мозга компактой) в дистальных и медиальных фалангах обеих кистей, а также в проксимальных фалангах левой кисти (см. рис. 2, *б*). В рамках дифференциальной диагностики наиболее вероятным представляется вариант наследственного гипотиреоидоза. Крайняя степень медуллярного стеноза трубчатых костей кисти среди верхнеплейстоценовых ископаемых форм до этого была определена только у неандертальца из Денисовой пещеры (на ногтевой фаланге) [Медникова, 2013б].

Генетическое исследование показало принадлежность индивидуума Костёнки 14 к метапопуляции, предковой для многих современных людей и для верхнепалеолитических сапиенсов, включая и образец из Абри Пато. Геном обитателя долины среднего Дона содержит более протяженные участки неандертальской ДНК [Seguin-Orlando et al., 2014].

Таким образом, утяжеление скелета у представителей среднего и верхнего палеолита Евразии за счет утолщения стенок трубчатых костей обнаружено нами в двух гибридных группах. Одна рассматривается как прародитель современных верхнепалеолитических и отчасти современных европейцев, среди предков которого были неандертальцы, другую составляют неандертальцы, контактировавшие с денисовцами (образцы из пещер Денисова и Окладникова).

Впрочем, новое исследование генома алтайских неандертальцев выявило неожиданные особенности их «гибридного происхождения» – контакты с сапиенсами [Kuhlwilm et al., 2016]. До появления указанной публикации считалось, что метисация неандертальцев и анатомически современных людей произошла за пределами Африки 65–47 тыс. л.н. В работе М. Калвилма с соавторами геномы алтайского неандертальца и денисовца были рассмотрены вместе с последовательностями 21 хромосомы двух неандертальцев из Испании и Хорватии. Установлено, что популяция, рано дивергировавшая от остального африканского («сапиентного») населения, внесла генетический вклад в генофонд предков алтайских неандертальцев ок. 100 тыс. л.н. У денисовцев и двух европейских неандертальцев «сапиентное» генетическое наследие не выявлено. С учетом этого сделан вывод о том, что гибридизация предков неандертальцев Алтая с ранними современными людьми происходила, скорее всего, на Ближнем Востоке, т.е. она удревнилась на десятки тысяч лет.

Итак, поскольку внутренняя гипермассивность трубчатых костей Костёнок 14 определенно не является наследием денисовцев, связующим звеном между ним (или шире – его метапопуляцией) и алтайскими неандертальцами можно считать ранних сапиенсов. В этом случае гипертрофия стенок трубчатых костей была обусловлена наследственным фактором. В основе явления – миграция (в случае Костёнки 14) или генетическое влияние (в случае алтайских неандертальцев) представителей современной анатомии из тропических широт.

Заключение

Приступая к исследованию, мы рассчитывали найти подтверждение предположения о повышенной внутренней массивности трубчатых костей кисти у неандертальцев по сравнению с верхнепалеолитическими европейскими сапиенсами. Эти ожидания опирались на представления о бóльшей приспособленности неандертальцев к силовому зажиму орудий труда и, в конечном счете, на концепцию ведущей роли биомеханического воздействия на утолщение костных стенок. Однако наши данные свидетельствуют о том,

что фаланги кроманьонского населения, как правило, были более толстостенными. Вопреки ожиданиям внутренняя массивность не зависит от пола и возраста индивидуумов. Видимо, она не зависит и от формального таксона. Например, алтайские неандертальцы из пещеры Окладникова (если учитывать результаты исследования других мелких трубчатых костей, то и из Денисовой пещеры) также демонстрируют внутреннюю гипермассивность.

Согласно палеогенетическим исследованиям, алтайские неандертальцы Денисовой пещеры (и, по нашему предположению, пещеры Окладникова), отчасти являются потомками сапиенсов, живших более 100 тыс. л.н. Поэтому в ответе на вопрос, кто из плейстоценовых *Homo* стал «источником» формирования у них исключительно тяжеловесных вариантов строения скелетной системы, можно указать ранних анатомически современных тропидов.

Данное исследование подтвердило ранее высказанное предположение о морфологической неоднородности неандертальских обитателей Алтая, отражающей, скорее всего, сложную генетическую историю этой группы, которая вобрала в себя наследие двух других таксонов. В перспективе анализ морфологии алтайских палеоантропов может быть использован для выявления иных следов воздействия денисовцев или ранних анатомически современных людей.

Благодарности

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 14-50-00036). Авторы выражают благодарность А. Фроману и Музею естественной истории (Музей человека) в Париже за предоставленную возможность микротомографирования фаланг Ля Феррасси 1 и Абри Пато 26227, В.И. Хартановичу (Музей этнографии и антропологии (Кунсткамера) РАН в Санкт-Петербурге) за возможность исследовать антропологические находки Костёнки 14 и 8.

Список литературы

Бонч-Осмоловский Г.А. Кисть ископаемого человека из грота Киик-Коба // Палеолит Крыма. – М.: Л.: Изд-во АН СССР, 1941. – Вып. II. – 170 с.

Бужилова А.П., Козловская М.В., Медникова М.Б. Сунгирь 1 // Homo sungirensis: Верхнепалеолитический человек: экологические и эволюционные аспекты исследования. – М.: Науч. мир, 2000. – С. 54–56.

Бунак В.В. Ископаемый человек из стоянки Сунгирь и его место среди других ископаемых позднего палеолита // IX Междунар. конгресс антропол. и этнограф. наук. – Чикаго, 1973. – С. 117.

Дебец Г.Ф. Скелет верхнепалеолитического человека из погребения на сунгирской стоянке // СА. – 1967. – № 3. – С. 160–164.

Деревянко А.П. Верхний палеолит в Африке и Евразии и формирование человека современного анатомического типа. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2011. – 560 с.

Деревянко А.П., Маркин С.В., Шуньков М.В. Сибирячихинский вариант среднего палеолита Алтая // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2013. – № 1. – С. 89–103.

Деревянко А.П., Шуньков М.В., Маркин С.В. Динамика палеолитических индустрий в Африке и Евразии в позднем плейстоцене и проблема формирования *Homo sapiens*. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2014. – 228 с.

Добровольская М.В., Медникова М.Б. Микроструктурные особенности костей и биологический возраст людей с Сунгирской стоянки // Вестн. Моск. ун-та. Сер. XXIII. – 2015. – № 4. – С. 66–72.

Медникова М.Б. Посткраниальная морфология и таксономия представителей рода Homo из пещеры Окладникова на Алтае. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2011а. – 128 с.

Медникова М.Б. К антропологии древнейшего населения Алтая: проксимальная фаланга стопы из раскопок Денисовой пещеры // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2011б. – № 1. – С. 129–138.

Медникова М.Б. Кисть сунгирца (новые данные о строении трубчатых костей) // Вестн. Моск. ун-та. Сер. XXIII. – 2012. – № 4. – С. 4–17.

Медникова М.Б. Локтевая кость представителя рода Homo из Чагырской пещеры на Алтае (морфология и таксономия) // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2013а. – № 1. – С. 66–77.

Медникова М.Б. Концевая фаланга кисти *Homo* из слоя 12 Денисовой пещеры: опыт идентификации // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2013б. – № 2. – С. 146–155.

Медникова М.Б., Добровольская М.В., Виола Б., Лавренюк А.В., Казанский П.Р., Шкловер В.Я., Шуньков М.В., Деревянко А.П. Радиологическая микроскопия фаланги руки девочки из Денисовой пещеры // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2013. – № 3. – С. 120–125.

Медникова М.Б., Моисеев В.Г., Хартанович В.И. Строение трубчатых костей кисти у обитателей верхнепалеолитических стоянок Костёнки 14 и 8 // Вестн. Моск. ун-та. Сер. XXIII. – 2016. – № 1. – С. 20–34.

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.

Capitan L., Peyrony D. 2. Trois nouvaeux squellettes humains fossiles // R. anthropol. – 1912. – Vol. 22. – P. 439–442.

Churchill S.E. Hand morphology, manipulation, and tool use in Neanderthals and early modern humans of the Near East // Proc. Nat. Acad. Sci. USA. – 2001. – Vol. 98, N 6. – P. 2953–2955.

Fennell K.J., Trinkaus E. Bilateral Femoral and Tibial Periostitis in the La Ferrassie Neanderthal // J. of Archaeol. Sci. – 1997. – Vol. 24. – P. 985–995.

Krause J., Orlando L., Serre D., Viola B., Prüfer K., Richards M.P., Hublin J.-J., Hanni C., Derevianko A.P., Pääbo S. Neanderthals in central Asia and Siberia // Nature. – 2007. – Vol. 449. – P. 902–904.

Krause J., Fu Q., Good J.M., Viola B., Shunkov M.V., Derevianko A.P., Pääbo S. The complete mitochondrial DNA genome of an unknown hominin from southern Siberia // Nature. – 2010. – Vol. 464, N 7290. – P. 894–897.

Kuhlwilm M., Gronau I., Hubisz M.J., Filippo C., de Prado-Martinez J., Kircher M., Fu Q., Burbano H.A., Lalueza-Fox C., de la Rasilla M., Rosas A., Rudan P., Brajkovic D., Kucan Ž., Gušic I., Marques-Bonet T., Andris A.M., Viola B., Pääbo S., Meyer M., Siepel A., Castellano S. Ancient gene flow from early modern humans into Eastern Neanderthals // Nature. – 2016. – Vol. 530, iss. 7591. – P. 429–433.

Lieberman D.E., Polk J.D., Demes B. Predicting long bone loading from cross-sectional geometry // Am. J. of Phys. Anthropol. – 2004. – Vol. 123. – P. 156–171.

Marom A., McCullagh J., Higham T., Sinitsyn A.A., Hedges R. Single amino acid radiocarbon dating of Upper Paleolithic modern humans // Proc. Nat. Acad. Sci. USA. – 2012. – Vol. 109 (18). – P. 6878–6881.

Marzke M. Tool making, hand morphology and fossil hominins // Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Ser. B: Biological sciences. – 2013. – Vol. 368, iss. 1630. – P. 2–8.

Marzke M., Schackley M.S. Hominid hand use in the Pliocene and Pleistocene: Evidence from the experimental archaeology and comparative morphology // J. Hum. Evol. – 1986. – Vol. 15. – P. 439–460.

Marzke M., Toth A., Schick K., Reece C., Steinberg R., Hunt K., Linscheid R.L., An K.-N. EMG Study of hand muscle recruitment during hard hummer percussion manufacture of Oldowan tools // Am. J. Phys. Anthropol. – 1998. – Vol. 105. – P. 315–332.

Mednikova M. Postcranial human fossils from the Altai mountains: Denisova and Okladnikov Caves people and their taxonomical position // Characteristic features of the Middle to Upper Palaeolithic Transition in Eurasia. – Novosibirsk: Inst. of archaeol. and ethnogr. SB RAS, 2011. – P. 150–159.

Mednikova M. Neanderthal Presence in Southern Siberia on Data of Postcranial Morphology // Cultural developments in Eurasian Paleolithic and the origin of anatomically modern humans. – Novosibirsk: Inst. of archaeol. and ethnogr. SB RAS, 2014. – P. 158–164.

Mednikova M. Altai Neanderthals and their morphological diversity // Proc. of the European Soc. of Hum. Evol. 4. – L., 2015. – P. 159.

Mednikova M., Potrakhov N., Bessonov V. Differentiating between archaic and anatomically modern morphology: evidence by microfocus X-ray use // Abstracts of Meeting of European Society of the Study of Human Evolution. – Bordeaux: ESHE, 2012. – P. 81.

Nalawade-Chavan S., McCullagh J., Hedges R. New Hydroxyproline Radiocarbon Dates from Sungir, Russia, Confirm Early Mid Upper Palaeolithic Burials in Eurasia // PLoS ONE. – 2014. – Vol. 9, iss. 1. – URL: http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0076896

Niewoehner W.A., Bergstrom A., Eichele D., Zuroff M., Clark J.T. Manual dexterity in Neanderthals // Nature. – 2003. – Vol. 422. – P. 395.

Prüfer K., Racimo F., Patterson N., Jay F., Sankararaman S., Sawyer S., Heinze A., Renaud G., Sudmant P.H., de Filippo C., Li H., Mallick S., Dannemann M., Fu Q., Kircher M., Kuhlwilm M., Lachmann M., Meyer M., Ongyerth M., Siebauer M., Theunert Ch., Tandon A., Moorjani P., Pickrell J., Mullikin J.C., Vohr S.H., Green R.E., Hellmann I., Johnson Ph., Blanche H., Cann H., Kitzman J.O., Shendure J., Eichler E.E., Lein E.S., Bakken T.E., Golovanova L.V., Doronichev V.B., Shunkov M.V., Derevianko A.P., Viola B., Slatkin M., Reich D., Kelso J., Pääbo S. The complete genome sequence of a Neanderthal from the Altai Mountains // Nature. – 2014. – Vol. 505, N 7481. – P. 43–49.

Ruff Ch.B. Biomechanical analyses of archaeological human skeletons // Biological Anthropology of the Human Skeleton / eds. M.F. Katzenberg, Sh.R. Saunders. – N. Y.: Wiley-Liss, Inc., 2000a. – P. 71–102.

Ruff Ch.B. Body size, body shape, and long bone strength in modern humans // J. Hum. Evol. – 2000b. – Vol. 38. – P. 269–290.

Ruff Ch.B., Holt B., Trinkaus E. Who's afraid of the big bad Wolff?: "Wolff's low" and the bone functional adaptation // Am. J. of Phys. Anthropol. – 2006. – Vol. 129. – P. 484–498.

Ruff Ch.B., Trinkaus E., Walker A., Larsen C.S. Postcranial robusticity in Homo. I. Temporal Trends and Mechanical Interpretation // Am. J. of Phys. Anthropol. – 1993. – Vol. 91. – P. 21–53.

Seguin-Orlando A., Korneliussen T.S., Sikora M., Malaspinas A.-S., Manica A., Moltke I., Albrechtsen A., Ko A., Margaryan A., Moiseyev V., Goebel T., Westaway M., Lambert D., Khartanovich V., Wall J.D., Nigst P.R., Foley R.A., Lahr M.M., Nielsen R., Orlando R., Willerslev E. Paleogenomics. Genomic structure in Europeans dating back at least 36,200 years // Science. – 2014. – Vol. 346. – P. 1113–1118.

Sylvester A.D., Christensen A.M., Kramer P.A. Factors influencing osteological changes of rock climbers // J. Anat. – 2006. – Vol. 209. – P. 597–609.

Trinkaus E., Buzhilova A.P., Mednikova M.B., Dobrovolskaya M.V. The People of Sunghir. Burials, Bodies, and Behavior in the Earlier Upper Paleolithic. – Oxford: Univ. Press, 2014. – 420 p.

Viola B. New Hominid Remains from Central Asia and Siberia: the Easternmost Neanderthals?: PhD Diss. / Universität Wien. – Vienna, 2009. – 251 p.

Viola B.Th., Markin S.V., Buzhilova A.P., Mednikova M.B., Dobrovolskaya M.V., Le Cabec A., Shunkov M.V., Derevianko A.P., Hublin J.-J. New Neanderthal remains from Chagyrskaya Cave (Altai Mountains, Russian Federation) // Am. J. of Phys. Anthropol. – 2012. – Vol. 147, suppl. 54. – P. 293–294.

Wolff J. Das Gesetz der Transformation der Knochen. – Berlin: A. Hirschwald, 1892. – 126 S.

Материал поступил в редколлегию 31.03.17 г.

DOI: 10.17746/1563-0102.2017.45.3.136-145
УДК 572.77

А.В. Зубова, А.И. Кривошапкин, А.В. Шалагина
Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: zubova_al@mail.ru; krivoshapkin@mail.ru; aliona.shalagina@yandex.ru

Палеоантропологические материалы из пещеры Страшной в Горном Алтае в контексте одонтологической дифференциации населения Сибири эпохи камня

В работе обсуждаются одонтологические находки, обнаруженные в 1989 г. при раскопках пещеры Страшной в северо-западной части Горного Алтая. Слой 3_1а, на уровне которого они залегали, относится к верхнему палеолиту и имеет дату 19 150 ± 80 л.н. Но в связи со спецификой формирования отложений на пристенных участках пещеры, где найдены зубы, последние могут быть как более ранними, так и более поздними. Основной целью работы стало выяснение степени биологической преемственности между верхнепалеолитическим и неолитическим населением Алтае-Саянского региона с учетом возможной поздней датировки находок из пещеры Страшной. Поскольку стратиграфическое положение рассматриваемых зубов неоднозначно, они сопоставлялись и с палеолитическими, и с неолитическими находками из южной части Западной Сибири. Полученные результаты продемонстрировали высокую степень сходства по морфологическим характеристикам зубов из пещеры Страшной с верхнепалеолитическими со стоянок Мальта, Лиственка, Афонтова Гора II. Это позволило включить территорию Горного Алтая в ареал южно-сибирского верхнепалеолитического очага одонтологического морфогенеза, выделенного по материалам последних трех стоянок. По некоторым характеристикам было также зафиксировано сходство между ребенком, погребенным в пещере Страшной, и носителями кузнецко-алтайской и большемысской археологических культур неолита – энеолита Алтае-Саянского нагорья, что может свидетельствовать о длительном сохранении в регионе автохтонных недифференцированных морфологических комплексов эпохи палеолита.

Ключевые слова: *верхний палеолит, неолит, пещера Страшная, одонтология, южно-сибирский верхнепалеолитический одонтологический комплекс.*

A.V. Zubova, A.I. Krivoshapkin, and A.V. Shalagina
Institute of Archaeology and Ethnography, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,
Pr. Akademika Lavrentieva 17, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: zubova_al@mail.ru; krivoshapkin@mail.ru; aliona.shalagina@yandex.ru

Human Teeth from Strashnaya Cave, the Altai Mountains, with Reference to the Dental Variation in Stone Age Siberia

Human teeth found in layer 3_1a of Strashnaya Cave, northwestern Altai Mountains, in 1989, are described. The layer relates to the Upper Paleolithic and has been dated to 19,150 ± 80 BP. However, owing to the nature of sedimentation in the areas adjacent to the cave walls, where the teeth were found, these may be either earlier or later. The objective of this study is to examine the possible dental continuity between Upper Paleolithic and Neolithic populations of the Altai-Sayan highland because the teeth from Strashnaya may postdate the respective layer. Given the chronological ambiguity, we compared them with both the Paleolithic and Neolithic specimens from southwestern Siberia. Marked affinities have been demonstrated between the Strashnaya teeth and those from the Upper Paleolithic sites of Malta, Listvenka, and Afontova Gora II in southern Siberia, suggesting that the Upper Paleolithic population of the Altai Mountains represented the same Southern Siberian dental complex. Certain features link the Strashnaya child with people associated with Neolithic and Chalcolithic cultures of the Altai-Sayan region, such as Kuznetsk-Altai and Bolshoy Mys cultures, possibly evidencing evolutionary conservatism.

Keywords: *Upper Paleolithic, Neolithic, Altai Mountains, Strashnaya Cave, dental anthropology, Southern Siberian dental complex.*

© Зубова А.В., Кривошапкин А.И., Шалагина А.В., 2017

Введение

Пещера Страшная расположена на Северо-Западном Алтае в среднем течении р. Ини, в бассейне р. Чарыш. Начиная с 1966 г. на памятнике несколько раз проводились раскопки [Окладников и др., 1973; Derevianko, Zenin, 1997; Зенин, Кандыба, 2006; Кривошапкин и др., 2015] и был накоплен богатый археологический и фаунистический материал. В стратиграфическом разрезе (рис. 1) выделено 13 литологических слоев общей мощностью ок. 10 м. Верхние слои 1, 2 относятся к голоцену, нижележащие 3–13 – к плейстоцену; стратиграфические подразделения 11–13 в основании разреза стерильны в археологическом отношении [Зенин, Ульянов, 2007].

Пещера Страшная вошла во многие работы как опорный памятник в изучении среднего и начала верхнего палеолита на территории Алтая [Derevianko, Zenin, 1997; Рыбин, Колобова, 2009]. Для ее среднепалеолитических комплексов (слои 5–10) характерно радиальное расщепление с присутствием яркого леваллуазского компонента и отдельных признаков пластинчатого расщепления, представленного в основном конечными продуктами. Орудийный набор включает скребла, зубчато-выемчатые изделия, сколы с нерегулярной ретушью. В верхнепалеолитических отложениях пещеры Страшной (слои 3, 4) представлено несколько культурно-хронологических эпизодов заселения стоянки [Кривошапкин, Зенин, Шалагина, 2014]. Истоки одного комплекса связаны с индустрией среднего палеолита. Для него характерны дисковидное и леваллуазское отщеповое расщепление, преобладание в орудийном наборе скребел и зубчато-выемчатых форм. Другой комплекс соотносится с носителями кара-бомовской ранневерхнепалеолитической традиции (пластинчатое расщепление). Еще один эпизод посещения пещеры связан с развитым этапом верхнего палеолита и представлен мелкопластинчатым расщеплением и костяным инвентарем.

В 1989 г. на участке, прилегающем к северо-восточной стене пещеры, в слое 3_1а обнаружено восемь зубов ребенка и фрагмент дистального отдела плечевой кости взрослого человека. Первоначальное обследование этих находок было проведено Б. Виолой. Он определил возраст ребенка и принадлежность к виду *Homo sapiens*, отметив наличие у зубов значительного количества плезиоморфных характеристик [Viola, 2009, p. 197]. Детального сопоставления морфологии находок из пещеры Страшной с материалами других верхнепалеолитических стоянок на территории Сибири тогда не проводилось, поскольку не было установлено четкого стратиграфического контекста этих находок [Ibid.].

Слой 3_1а, с которым ассоциируют обнаруженные антропологические останки, относится к верхнепалеолитическому времени, для него получена дата 19 150 ± 80 л.н. (OxA-V-2359-19) [Деревянко и др., 2015, с. 10]. Однако с учетом специфических условий осадконакопления на участке пещеры, прилегающем к стене с положительным наклоном [Зенин, 1998, с. 98–99], эти находки могут иметь как более молодой [Кривошапкин, Зенин, Шалагина, 2014], так и более древний возраст. На данный момент они предположительно являются самыми ранними останками *Homo sapiens sapiens* на территории Алтая. Однако, даже

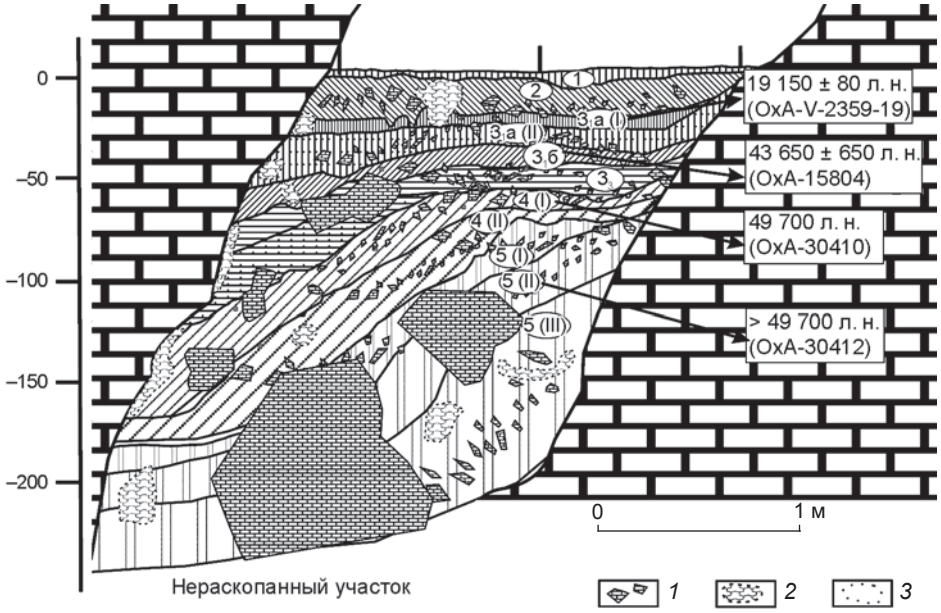


Рис. 1. Схема стратиграфического разреза в пещере Страшной.
1 – обломки, глыбы; *2* – кротовина; *3* – нарушение слоя.

если позднее будет доказана принадлежность зубов из пещеры Страшной к постпалеолитическому времени, это не снизит их значимости для реконструкции популяционной истории юга Западно-Сибирского региона. Наиболее ранние неолитические одонтологические находки здесь датируются второй половиной VII – началом VI тыс. до н.э. [Молодин, 2001, с. 115], тогда как самый поздний из всех западно-сибирских верхнепалеолитических образцов – нижняя челюсть со стоянки Лиственка – был обнаружен в слое, датируемом в пределах 13 910 ± 400 ÷ 13 100 ± 410 л.н. [Халдеева и др., 2016]. Между ними имеется временной хиатус ок. 6 000 лет, на протяжении которых отсутствует возможность объективно оценивать степень биологической преемственности между популяциями, населявшими территорию Алтае-Саянского региона. При подтверждении вероятной поздней датировки рассматриваемых находок, они позволят частично ликвидировать этот пробел.

Основная задача настоящего исследования – детальный морфологический анализ зубов из пещеры Страшной и определение степени их сходства с неолитическими, верхне- и среднепалеолитическими находками с территории Сибири и Алтая.

Материалы

Обсуждаемые находки представлены молочными нижними левыми клыком и двумя молярами, постоянными нижними левыми резцом, клыком, первым премоляром, нижним вторым моляром и верхним левым вторым премоляром. Все зубы принадлежали одному ребенку 7–9 лет [Viola, 2009, p. 197]. Молочные зубы сильно стерты, на них фиксируются следы эрозии, трещины, царапины, посмертные утраты эмали. Постоянные зубы почти все представлены непрорезавшимися закладками хорошей сохранности. При жизни индивида полностью прорезался только нижний второй резец. Первоначально данный зуб был определен как верхний [Ibid., p. 183]. Однако заметная мезио-дистальная уплощенность корня, на котором, несмотря на повреждения, различима дистальная борозда, долотообразная форма узкой высокой коронки, уплощенной в мезиальной норме, скошенность режущего края в дистальную сторону, более высокое положение мезиального угла коронки, по сравнению с дистальным, и наличие зубцов на режущем крае противоречат этому определению.

Методы

Зубы были обследованы по расширенной программе (табл. 1), включающей стандартные наборы признаков, используемые ASUDAS [Turner, Nichol, Scott, 1991] и российской одонтологической школой [Зубов, 1968, 2006], полное описание одонтоглифического узора коронок заклыковых зубов [Зубов, Халдеева, 1989], специализированные признаки неандертальского комплекса [Bailey, 2002] и т.н. маркеры архаики – плезиоморфные признаки, маркирующие связь между

Таблица 1. **Шкалы учета одонтологических признаков**

Признак	Баллы учета	
	Российская одонтологическая система	ASUDAS
Дополнительный дистальный гребень $C_н$	+	2–5
Дополнительный мезиальный гребень $C_н$	+	2–5
Форма P_1	(1–2), (4–5)	0, 1–9
Цингулюм M_2	+	+
$t6M_2$	+	2–5
$5M_2$	+	Hypoconulid grades 1–5
$4M_2$	+	Hypoconulid grade 0
$(+)M_2$	«+»	«+»
$(X)M_2$	«X»	«X»
$(Y)M_2$	«Y»	«Y»
Передняя ямка M_2	+	3, 4
Задняя ямка M_2	+	+
$3YM_2$	+	3-cusped M2
Протостилид M_2	2–5	2–7
Ямка протостилида	+	1
Tami (C7) M_2	+	1–4
Дистальный гребень тригонида M_2	+	+
Эпикристид	+	+
Коленчатая складка метаконида M_2	+	2, 3
2med(II)	+	Впадение борозды, ограничивающей осевой гребень метаконида дистально, в фиссуру, разделяющую метаконид и протоконид
2med(III)	+	Впадение борозды, ограничивающей осевой гребень метаконида дистально, в фиссуру, разделяющую метаконид и энтоконид

населением эпохи палеолита и мезо-неолитическими группами [Зубова, 2013]. По набору полученных характеристик каждый зуб на индивидуальном уровне был сопоставлен с соответствующими среднепалеолитическими находками из пещер Чагырской и Окладникова, относящимися к таксону *Homo neanderthalensis* [Шпакова, 2001] (неопубликованные данные А.В. Зубовой), верхнепалеолитическими образцами со стоянок Мальта, Афонтова Гора, Лиственка [Зубова, Чикишева, 2015б], Хайыргас [Zubova, Stepanov, Kuzmin, 2016] и неолитическими с памятников Иткуль, Усть-Иша, Каминная пещера, Васьково-4, Лебеди-2, Солонцы-5, Венгерово-2а, Сопка-2, Протока-1 [Зубова, Чикишева, 2015б], Диринг-Юрях, Каменка-2, Матта, Помазкино-2 (неопубликованные данные А.В. Зубовой).

Морфологическая характеристика находок

Постоянный верхний левый второй премоляр (рис. 2, *3*). Вестибулярный бугорок коронки крупнее лингвального, но они сопоставимы по размеру. На каждом отчетливо выделяются мезиальный, дистальный и центральный сегменты, борозды 1pa и 2pa, 1pr, и 2pr. На параконусе борозды не впадают в межбугорковую фиссуру II, а соединяются дополнительной бороздкой третьего порядка в изолированный трирадиус, выделяющий вершину бугорка. На протоконусе борозды второго порядка образуют дирадиус, впадающий в межбугорковую фиссуру. В структуре коронки имеются элементы сильно редуцированного метаконуса с зачаточными элементами 1me и 2me. На протоконусе присутствует борозда 3pr, выделяющая дополнительный мезиальный бугорок. С дистальной стороны аналогичный дополнительный бугорок сформирован фиссурой II и бороздой 2me. Размеры коронки (табл. 2) очень большие, превышающие средние показатели верхних премоляров в современных популяциях [Зубов, Халдеева, 1993, прил., табл. 3]. Ближайшими аналогами являются премоляры индивида Сунгирь 2.

Постоянный нижний левый второй резец (рис. 3, *4*). Характеризуется выраженной лингвальной лопатообразностью (табл. 3) и очень слабым присутствием вестибулярных краевых гребней. Эмаль базального отдела коронки разрушена. Мезио-дистальный диаметр коронки очень большой (см. табл. 2). Ближайшие аналогии он находит на верхнепалеолитических образцах из Западной Европы (Ляшу, Ле-Руа, Пагличчи-12) и европейской части России (Сунгирь 3), но нужно отметить, что на памятниках Виндия,

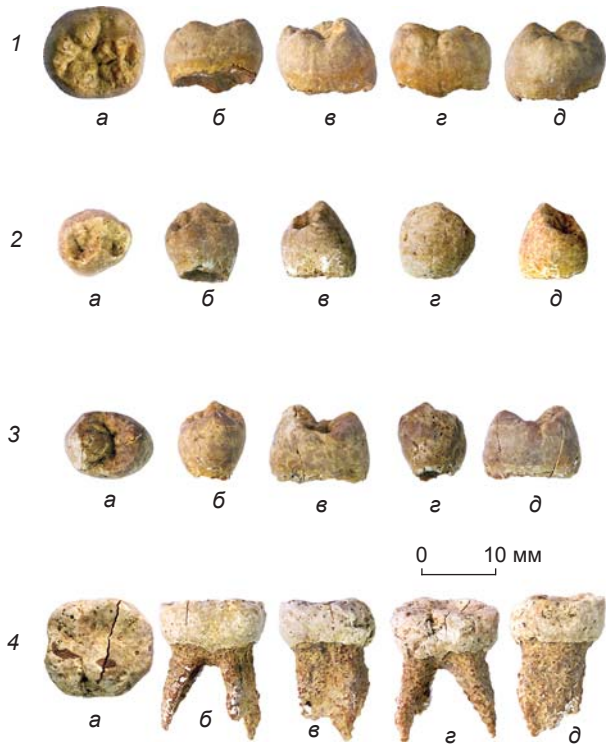


Рис. 2. Одонтологические находки из пещеры Страшной. *1* – постоянный левый M_2; *2* – постоянный левый P_1; *3* – постоянный левый P^2; *4* – молочный левый m_2. *а* – окклюзальная норма, *б* – лингвальная, *в* – мезиальная, *г* – вестибулярная (буккальная), *д* – дистальная.

Таблица 2. **Метрические характеристики зубов из пещеры Страшной и верхнепалеолитических одонтологических находок с территории Сибири**

Показатель	Афонтова Гора II	Мальта 1	Мальта 2	Лиственка	Страшная
MD cor P^2	–	–	–	–	7,3
VL cor P^2	–	–	–	–	11,3
MD cor I_2	–	–	–	–	6,8
MD cor $C_н$	–	–	–	–	7,6
VL cor $C_н$	–	–	–	–	8,5
MD cor P_1	–	–	–	–	8,3
VL cor P_1	–	–	–	–	8,7
MD cor M_2	11,7	–	–	–	12,8
VL cor M_2	10,8	–	–	–	11,7
MD cor m_1	–	8,5	8,4	9,5	10
VL cor m_1	–	7,8	7,1	7,1	8
MD cor m_2	–	9,7	10,8	10,9	11,6
VL cor m_2	–	8,4	8,7	9,5	10,1
MD cor $c_н$	–	–	6,2	6,8	7
VL cor $c_н$	–	–	5,5	5,5	6,5

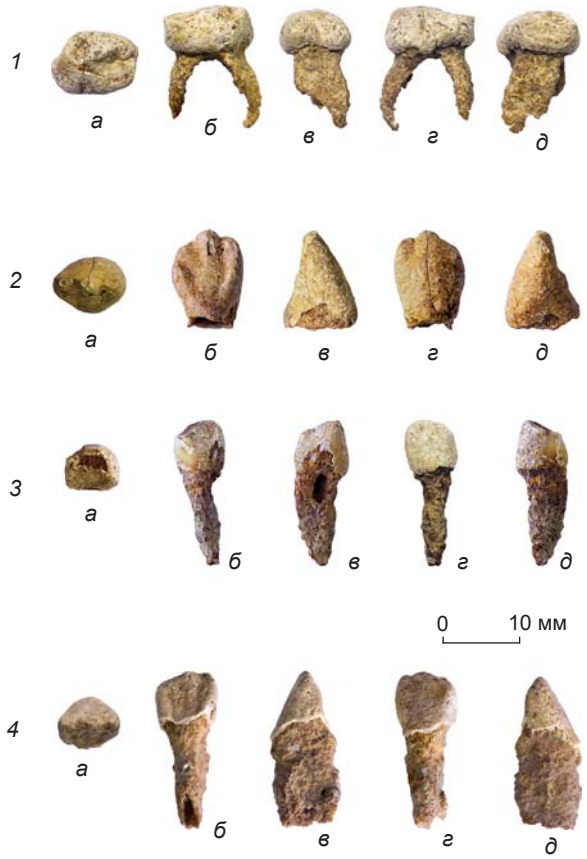


Рис. 3. Одонтологические находки из пещеры Страшной. *1* – молочный левый m_1; *2* – постоянный нижний левый C; *3* – молочный нижний левый C; *4* – постоянный левый I_2. *а–д* – см. рис. 2.

Пржедмость, Грот Детей, Ле-Руа встречаются и более крупные экземпляры [Voisin et al., 2012].

Постоянный нижний левый клык (рис. 3, *2*). Характеризуется выраженной лопатообразностью, наличием дополнительного дистального гребня (см. табл. 3). В базальной части хорошо развит лингвальный бугорок. Зуб, как и оба предыдущих, крупный (см. табл. 2). Ближайшие аналоги известны на территории Западной Европы и Северной Африки (Арен Кандид, Ляшу, Тафораль) [Ibid.].

Постоянный нижний левый первый премоляр (см. рис. 2, *2*). Коронка асимметричной формы с расширенным талонидом, в составе которого присутствует гипоконид и элементы энтоконида. Метаконид расположен по центральной оси коронки, он чуть ниже протоконида, их соединяет трансверсальный гребень, частично прерванный межбугорковой фиссурой II. По шкале А.А. Зубова степень дифференциации коронки в наибольшей степени соответствует баллу 4, поскольку на лингвальном бугорке присутствует элемент собственной вершины. Одонтоглифический узор представлен межбугорковыми фиссурами I и II, разделяющими гипоконид и протоконид с одной стороны, протоконид и метаконид – с другой. Фиссуры III–V в зачаточном состоянии, они выходят из бассейна талонида, но не достигают краев коронки. В мезиальном отделе отчетливо выражены борозды второго порядка 1med и 1prd, в средней части присутствует 2prd, ограничивающая трансверсальный гребень с дистальной стороны. Бассейны тригонида и талонида глубокие и протяженные. На вестибулярной стороне коронки отмечено выступание цингулюма и наличие умеренно выраженного мезиального краевого гребня. В месте его слияния с цингулюмом присутствует небольшая ямка, что крайне необычно для современных представителей вида *Homo sapiens*. Коронка зуба очень крупная (см. табл. 2), превышающая размеры нижних первых премоляров не только в современных, но и в верхнепалеолитических популяциях [Зубов, Халдеева, 1993; Voisin et al., 2012].

Постоянный нижний левый второй моляр (см. рис. 2, *1*). Коронка имеет овальную форму, состоит из шести бугорков. На лингвальной стороне расположены метаконид и энтоконид, на вестибулярной – протоконид, гипоконид и крупный гипоконулид. Шестой бугорок находится в центре дистальной стороны коронки, практически на продолжении ее продольной оси. Все бугорки имеют высокие вершины, наклоненные к центру коронки. На вестибулярной поверхности наблюдается заметное выступание цингулюма и присутствие протостилида в виде цингулярного зубца, отходящего от вестибулярной борозды. В мезиальном отделе расположена крупная передняя ямка, сформированная бороздами 1prd и 1’med. На метакониде присутствует элемент tami. Узор коронки – «X»; дистальный и средний гребень тригонида, коленчатая складка метаконида отсутствуют (см. табл. 3). Одонтоглифический комплекс представлен полным набором межбугорковых фиссур I–VI, бороздами 1 и 2 метаконида, протоконида, гипоконида, энтоконида и гипоконулида. Также отмечен элемент 3med и бороздки 2’med, 4hyd и 4hld. Последние две вместе с фиссурой V выделяют фрагменты осевых гребней гипоконида и гипоконулида, прилежащие к центральной ямке, в самостоятельный бугорок. Вторая борозда метаконида впадает в фиссуру II, что типично для вторых моляров различных восточных и западных групп, а первая – в фиссуру I ниже, чем 1prd, демонстрируя нейтральное для таксономической классификации соотношение (тип 2). Коронка зуба очень крупная, ее размеры приходятся на верхние пределы изменчивости верхнепалеолитических нижних вторых моляров. Наиболее близкое соотношение параметров зафиксировано на находках Пржедмость 9 и Тафораль XV-C2 [Voisin et al., 2012].

Молочный нижний левый клык (см. рис. 3, *3*). Зуб очень массивный. Форма коронки подтреугольная, с выступающим вестибулярным цингулюмом. На лингвальной стороне хорошо выражены краевые

Таблица 3. **Морфологические характеристики зубов нижней челюсти из пещеры Страшной и верхнепалеолитических одонтологических находок с территории Сибири**

Признак	Зуб		Мальта 2	Лиственка	Афонтова Гора II	Страшная	Хайыргас	Мальта 1
1	2		3	4	5	6	7	8
Лопатообразность	I2	правый	–	–	–	–	–	–
	–	левый	–	–	–	2	–	–
	C	правый	0	–	–	–	–	–
		левый	–	–	–	3	–	–
Дополнительный дистальный гребень	C	правый	0		–	–	–	–
		левый	–	–	–	+	–	–
Форма премоляров	P1	правый	–	–	–	–	–	–
		левый	–	–	–	3–4	–	–
Цингулюм	P1	правый	–	–	–	–	–	–
		левый	–	–	–	+	–	–
	M1	правый	+	+	0	–	–	–
		левый	+	+	0	–	–	–
	M2	правый	–	–	0	–	–	–
		левый	–	–	0	+	–	–
	m2	правый		+	–	–	–	+
		левый		+	–	+	0	+
Форма моляров	M2	правый	–	–	X6	–	–	–
		левый	–	–	X6	X6	–	–
	m2	правый	Y5	Y5	–	–	–	Y6
		левыйй	Y5	–	–	Y6	Y6	Y6
Протостилид	M1	правый	0	P	P	–	–	–
		левый	0	P	P	–	–	–
	M2	правый	–	–	P	–	–	–
		левый	–	–	P	2–3	–	–
	m2	правый		1	–	–	–	+
		левый		–	–	+	–	+
Дистальный гребень тригонида	M1	правый	0	0	0	–	–	–
		левый	0	0	0	–	–	–
	M2	правый	–	–	0	–	–	–
		левый	–	–	0	0	–	–
	m2	правый	0	0	–	–	–	0
		левый	0	–	–	–	+	0
Средний гребень тригонида	M1	правый	0	0	0	–	–	–
		левый	0	0	0	–	–	–
	M2	правый	–	–	0	–	–	–
		левый	–	–	0	0	–	–
Коленчатая складка метаконида	M1	правый	0	0	0	–	–	–
		левый	0	0	0	–	–	–
	M2	правый	–	–	0	–	–	–
		левый	–	–	0	0	–	–
	m2	правый	0	0	–	–	–	0
		левый	0	–	–	–	–	0

Окончание табл. 3

1	2		3	4	5	6	7	8
Fa	M1	правый	0	+	+	–	–	–
		левый	0	–	+	–	–	–
	M2	правый	–	–	+	–	–	–
		левый	–	–	+	+	–	–
	m2	правый	+	+	–	–	–	+
		левый	+	–	–	+	0	+
Fp	M1	правый	0	0	+	–	–	–
		левый	0	0	–	–	–	–
	M2	правый	–	–	+	–	–	–
		левый	–	–	+	0	–	–
Центральный бугорок	M1	правый	0	0	0	–	–	–
		левый	0	0	0	–	–	–
	M2	правый	–	–	0	–	–	–
		левый	–	–	0	+	–	–
Tami	M1	правый	0	0	1	–	–	–
		левый	0	0	1	–	–	–
	M2	правый	–	–	0	–	–	–
		левый	–	–	0	1	–	–
	m2	правый	0	0	–	–	–	+
		левый	0	–	–	–	0	+
1med/1prd	M1	правый	–	1	1	–	–	–
		левый	–	–	–	–	–	–
	M2	правый	–	–	1	–	–	–
		левый	–	–	1	2	–	–
	m2	правый	3	–	–	–	–	1
		левый	1	–	–	–	1	1
2med	M1	правый	Fc	Fc	Fc	–	–	–
		левый	II	III	–	–	–	–
	M2	правый	–	–	III	–	–	–
		левый	–	–	II	II	–	–
	m2	правый	Fc	III	–	–	–	III
		левый	II	–	–		III	III

гребни и осевой, пролегающий от основания коронки к ее режущему краю. Вестибулярная лопатообразность отсутствует.

Молочный нижний левый первый моляр (см. рис. 3, *1*). Коронка массивная, трапециевидная, расширяющаяся в мезиальной части, с очень сильным выступанием цингулюма и присутствием умеренно развитого протостилида. Передняя ямка разделена на два элемента, располагающихся в вестибулярной и лингвальной частях коронки, но определить, насколько это разделение обусловлено морфологией, а насколько стертостью, невозможно. Тип контакта главных бугорков – «Y».

Молочный нижний левый второй моляр (см. рис. 2, *4*). Коронка очень массивная подпрямоугольная, с выступающим tuberculum molare и сильно развитым вестибулярным цингулюмом. Она состоит из шести бугорков с «Y»-типом их контакта. Возможно, в структуре коронки присутствовал tami. На протокониде отмечены умеренно развитый протостилид и ямка протостилида, на гипокониде – цингулярный выступ в виде зубца. В мезиальном отделе присутствуют элементы передней ямки. Зафиксированы фрагменты межбугорковых фиссур II–IV, VI и борозды второго порядка 1med. Направление хода последней свидетельствует об отсутствии коленчатой складки метаконида.

Результаты сравнительного анализа

Результаты сопоставления характеристик зубов, обнаруженных в пещере Страшной, с таковыми алтайских неандертальцев показали практически полное отсутствие сходства между ними. Как уже было сказано Б. Виолой, в строении зубов из этой пещеры нет типичных маркеров неандертальского комплекса [Viola, 2009, p. 197]. Единственный признак, который мог бы свидетельствовать о биологическом родстве между индивидом из Страшной и неандертальцами из пещеры Окладникова, – наличие на окклюзальной поверхности нижнего моляра центрального бугорка, наблюдаемого как на втором моляре из Страшной, так и на образцах Окладникова 2, 4 и 5. Однако детальный анализ показал, что генезис этого признака у сравниваемых индивидов принципиально различен. На находках Окладникова 4 и 5 бугорок расположен на метакониде и сформирован дополнительной бороздкой 4med. На зубе Окладникова 2 он выделяется бороздой 4hyd как часть гипоконида. У индивида из Страшной бугорок имеет сложный генезис и сформирован за счет одновременно гипоконида и гипоконулида, что отличает его от предыдущего варианта. Метрические характеристики, которые, по данным Б. Виолы, приходятся на верхний предел изменчивости в рамках неандертальского вида и превышают показатели верхнепалеолитических *Homo sapiens* [Ibid.], в этом случае также не могут служить свидетельством биологической преемственности. Находки из пещер Окладникова и Чагырской отличаются малыми размерами зубов, соответственно, макродонтия индивида из Страшной не может объясняться его родством с алтайскими неандертальцами.

Степень сходства находок из пещеры Страшной с верхнепалеолитическими и неолитическими западно-сибирскими рассматривалась в контексте таксономической дифференциации их одонтологических комплексов. По результатам предыдущих исследований на территории Алтае-Саянского нагорья был выделен самостоятельный очаг одонтологического морфогенеза, обозначенный как южно-сибирский верхнепалеолитический [Зубова, Чикишева, 2015б, с. 142]. Популяции, формировавшиеся в его ареале, отличаются как от верхнепалеолитического населения Европы, где очень рано появились специализированные европеоидные комплексы, так и от ранних сапиенсов Азии. О морфологических характеристиках последних можно судить по находкам из пещеры Фуянь в местности Даосян пров. Хунань на юге Китая, предположительный возраст которых не менее 80 тыс. лет. В строении нижних моляров, обнаруженных на этом памятнике, нет дополнительных шестых бугорков, но встречается такой важный маркер восточного одонтологического ствола, как дистальный гребень тригонида [Liu et al., 2015].

Одонтологическая специфика южно-сибирских верхнепалеолитических находок заключается в отсутствии лопатообразности верхних резцов, повышенной дифференциации коронок нижних постоянных моляров, повышенной частоте цингулярных дериватов на этих зубах, ямки протостилида и шестого бугорка, отсутствии дистального гребня тригонида и коленчатой складки метаконида. Данный набор признаков имеет определенную хронологическую динамику. В наименьшей степени он представлен на постоянных зубах самой древней из находок – у старшего из детей, погребенных на стоянке Мальта [Зубова, Чикишева, 2015б, с. 140–141]. На находках поздней поры верхнего палеолита, обнаруженных на памятниках Афонтова Гора II и Лиственка, присутствие морфологических признаков южно-сибирского верхнепалеолитического комплекса усиливается и достигает максимума. В эпоху неолита у отдельных индивидов в зубной системе отмечается один-два архаичных фена, а доминируют в составе алтае-саянских групп монголоидные комплексы восточного происхождения [Зубова, Чикишева, 2015а, с. 123].

При сравнении индивида из пещеры Страшной с населением Южной Сибири и Алтая наиболее информативными оказались постоянный и молочный вторые моляры. Строение молочного моляра по тем признакам, наличие или отсутствие которых можно было установить, полностью соответствует характеристикам аналогичного зуба индивида Мальта 1 (младшего ребенка, погребенного на стоянке) (см. табл. 3). Один из его моляров имеет шестибугорковое строение коронки с «Y»-узором, передней ямкой, выраженным цингулюмом, элементами системы протостилида и tami. Это подтверждает близость индивида из пещеры Страшной к верхнепалеолитическому генетическому кластеру, включающему в себя индивидов Мальта 2 и Афонтова Гора II [Fu et al., 2016], хотя по размерам данного зуба (см. табл. 2) он резко отделился от большинства находок, привлеченных для сравнения (рис. 4).

Морфология постоянного нижнего второго моляра из пещеры Страшной соответствует характеристикам аналогичных зубов нижней челюсти Афонтова Гора II (см. табл. 3). Ее вторые моляры также имеют шестибугорковое строение, «X»-узор коронки. На них отсутствуют дистальный и средний гребни тригонида, коленчатая складка метаконида, на одной стороне присутствует одонтоглифический фен 2med(II) и на обеих – ямка протостилида, которой соответствует наличие протостилида на зубе из Страшной. Заметные различия между образцами наблюдаются по форме коронки: у моляров из Афонтовой Горы она более угловатая. Размеры рассматриваемого зуба отличают его от других верхнепалеолитиче-

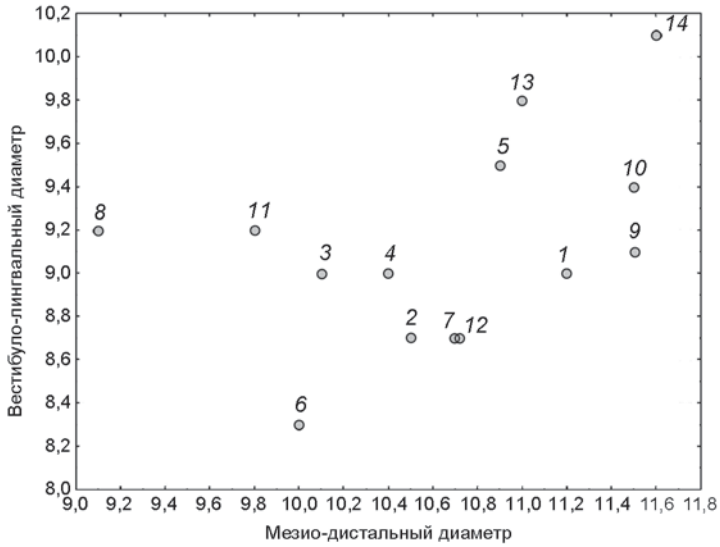


Рис. 4. Соотношение продольных и поперечных диаметров коронок молочных нижних вторых моляров с верхнепалеолитических и неолитических памятников Сибири.

1, *5–8*, *12–14* – верхнепалеолитические: *1* – Хайыргас, *5* – Лиственка, *6* – Мальта 1, *7* – Мальта 2, *8* – Сунгирь 3, *12* – Городцовская стоянка (Костёнки-15), *13* – Костёнки-14-01, *14* – пещера Страшная; *2–4*, *9–11* – неолитические с территории Якутии и Барабинской лесостепи.

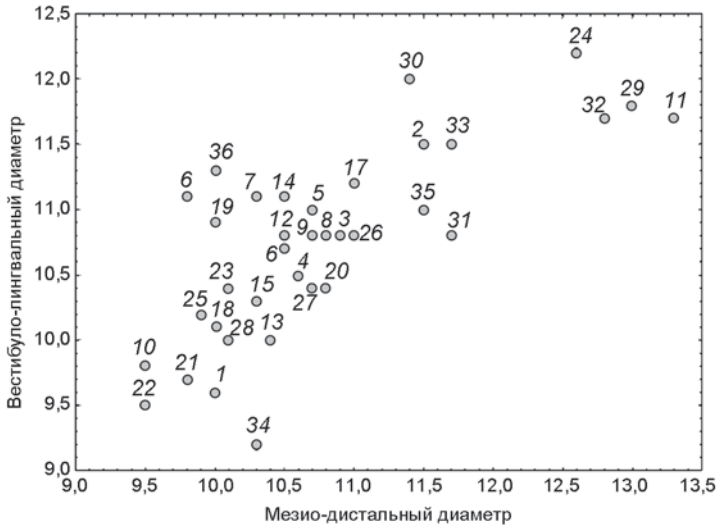


Рис. 5. Соотношение продольных и поперечных диаметров коронок постоянных нижних вторых моляров с верхнепалеолитических и неолитических памятников Сибири.

1–30 – неолитические с территории Барабинской лесостепи и Алтае-Саянского нагорья; *31–36* – верхнепалеолитические: *31* – Афонтова Гора II, *32* – пещера Страшная, *33* – Сунгирь 2, *34* – Сунгирь 3, *35* – Костёнки-14, *36* – Костёнки-18.

ских находок (см. табл. 2), но сближают с некоторыми неолитическими (рис. 5).

В целом сопоставление индивида из пещеры Страшной с сериями эпохи неолита (данные см.: [Зубова, Чикишева, 2015а]) показало, что он занимает промежуточное положение между неолитическим и верхнепалеолитическим населением, явно тяготея к последнему. Сходство с сериями эпохи неолита в основном проявляется в наличии неспецифических признаков, которые на индивидуальном уровне присутствуют в популяциях из диаметрально противоположных районов Евразии различных эпох (дополнительный дистальный гребень клыков, передняя ямка нижних вторых моляров, вариант 2med(II) на этих зубах). Концентрации маркеров архаики, аналогичной моляру из Страшной, ни на одном неолитическом зубе не отмечено.

Заключение

Результаты морфологического анализа одонтологических находок из пещеры Страшной свидетельствуют о заметном архаизме строения зубной системы индивида, которому принадлежали зубы, и о присутствии на сохранившихся постоянных зубах ключевых маркеров южно-сибирского верхнепалеолитического одонтологического комплекса. Этот вывод ни в коей мере не должен являться основанием для отнесения обсуждаемых находок к эпохе верхнего палеолита до тех пор, пока для них не будут получены прямые абсолютные даты или уточнен контекст их залегания в археологическом слое. Однако он дает основания для уточнения популяционной структуры населения Алтае-Саянского региона в эпоху финального плейстоцена – раннего голоцена и позволяет расширить ареал недифференцированного южно-сибирского верхнепалеолитического одонтологического комплекса, включив в него территорию не только Присаянья, но и Горного Алтая. Вопрос о сохранении прямой биологической связи между верхнепалеолитическим и неолитическим населением этих районов по-прежнему остается открытым. Более-менее весомым свидетельством биологического родства между индивидом из пещеры Страшной и неолитическими группами Западной Сибири может быть метрическое сходство его постоянных вторых моляров с некоторыми неолитическими.

Благодарность

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 14-50-00036).

Список литературы

Деревянко А.П., Кривошапкин А.И., Павленок К.К., Павленок Г.Д., Шнайдер С.В., Зенин В.Н., Шалагина А.В. Поздние среднепалеолитические индустрии Горного Алтая: новый этап изучения пещеры Страшной // Теория и практика археологических исследований. – 2015. – № 2 (12). – С. 7–17.

Зенин А.Н. Специфические элементы процесса осадконакопления в пещере Страшная // Проблемы палеоэкологии, геологии и археологии палеолита Алтая. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1998. – С. 96–101.

Зенин А.Н., Кандыба А.В. Археологические исследования в пещере Страшная в 2006 году // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2006. – Т. XII, ч. I. – С. 141–145.

Зенин А.Н., Ульянов В.А. Стратиграфические исследования в пещере Страшная // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2007. – Т. XIII. – С. 105–109.

Зубов А.А. Одонтология: Методика антропологических исследований. – М.: Наука, 1968. – 200 с.

Зубов А.А. Методическое пособие по антропологическому анализу одонтологических материалов. – М.: Этнонлайн, 2006. – 72 с.

Зубов А.А., Халдеева Н.И. Одонтология в современной антропологии. – М.: Наука, 1989. – 232 с.

Зубов А.А., Халдеева Н.И. Одонтология в антропофенетике. – М.: Наука, 1993. – 224 с.

Зубова А.В. Предварительные результаты изучения архаичной составляющей одонтологических комплексов населения Евразии // Вестн. антропологии. – 2013. – № 26. – С. 107–127.

Зубова А.В., Чикишева Т.А. Антропологический состав неолитического населения юга Западной Сибири по одонтологическим материалам // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2015а. – Т. 43, № 3. – С. 116–127.

Зубова А.В., Чикишева Т.А. Морфологический комплекс зубов человека со стоянки Афонтова Гора II и его положение в системе одонтологической дифференциации верхнепалеолитического населения Северной Евразии // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2015б. – Т. 43, № 4. – С. 135–143.

Кривошапкин А.И., Зенин В.Н., Шалагина А.В. Результаты полевых исследований пещеры Страшная в 2014 году // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 2014. – Т. XX. – С. 54–56.

Кривошапкин А.И., Колобова К.А., Шалагина А.В., Рудая Н.А. Характеристика верхней пачки отложений пещеры Страшной по материалам раскопок в 2015 году // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2015. – Т. XXI. – С. 99–102.

Молодин В.И. Памятник Сопка-2 на реке Оми. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2001. – 128 с.

Окладников А.П., Муратов В.М., Оводов Н.Д., Фриденберг Э.О. Пещера Страшная – новый памятник палеолита Алтая // Материалы по археологии Сибири и Дальнего Востока. – Новосибирск: ИИФФ СО АН СССР, 1973. – Ч. 2. – С. 3–54.

Рыбин Е.П., Колобова К.А. Средний палеолит Алтая: вариабельность и эволюция // Stratum plus: Archaeol. and Cultural Anthropol. – 2009. – № 1. – С. 33–78.

Халдеева Н.И., Васильев С.В., Акимова Е.В., Васильев А.Ю., Дроздов Н.И., Харламова Н.В., Зорина И.С., Петровская В.В., Перова Н.Г. Комплексное антропологическое исследование нижней челюсти с верхнепалеолитической стоянки Лиственка // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2016. – Т. 44, № 1. – С. 147–156.

Шпакова Е.Г. Одонтологические материалы периода палеолита на территории Сибири // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2001. – № 4. – С. 64–76.

Bailey S.E. A closer look at Neanderthal postcanine dental morphology: the mandibular dentition // The anatomical records. – 2002. – Vol. 269. – P. 148–156.

Derevianko A.P., Zenin A.N. The Mousterian to Upper Paleolithic Transition though the Example of the Altai Cave and Open air Site // Suyanggae and Her Neighbours: The II Intern. Sympos. – Chungju, 1997. – P. 241–255.

Fu Q., Posth C., Petr M., Mallick S., Fernandes D., Futwangler A., Haak W., Meyer M., Mittnik A., Nickel B., Peltzer A., Rohland N., Slon V., Talamo S., Lazaridis I., Lipson M., Mathieson I., Schiffels S., Skoglund P., Derevianko A.P., Drozdov N., Slavinsky V., Tsybankov A., Grifoni Cremonesi R., Mallegny F., Gely B., Vacca E., Gonzalez Morales M.R., Straus L.G., Neugebauer-Maresch C., Teshler-Nicola M., Constantin S., Moldovan O.T., Benazzi S., Peresani M., Coppola D., Lari M., Ricci S., Ronchitelli A., Valentin F., Thevenet C., Wehrberger K., Grigorescu D., Rougier H., Creveccoeur I., Flas D., Semal P., Mannino M.A., Cupillard C., Bocherens H., Conard N.J., Harvati K., Moiseyev V., Drucker D.G., Svoboda J., Richards M.P., Caramelli D., Pinhasi R., Kelso J., Patterson N., Krause J., Pääbo S., Reich D. The genetic history of Ice Age Europe // Nature. – 2016. – Vol. 534. – P. 200–205.

Liu W., Martinon-Torres M., Cai Y.-J., Xing S., Tong H.-W., Pei S.-W., Sier M.J., Wu X.-H., Edwards R.L., Cheng H., Yang X.-X., Bermudez de Castro J.M.B., Wu X.-J. The earliest unequivocally modern humans in southern China // Nature. – 2015. – Vol. 526. – P. 696–699.

Turner C.G., Nichol C.R., Scott R.G. Scoring procedures for key morphological traits of the permanent dentition: The Arizona State University dental anthropology system // Advances in Dental Anthropology / eds. M.A. Kelley, C.S. Larsen. – N. Y.: Wiley-Liss, 1991. – P. 13–31.

Viola B. New Hominid remains from Central Asia and Siberia: the Easternmost Neanderthals: dis. Dr. rer. nat. – Wien: Universität Wien, 2009. – 233 p.

Voisin J.-L., Condemi S., Wolpoff M., Fryer D. A New Online Database (http://anthropologicaldata.free.fr) and a Short Reflection About the Productive Use of Compiling Internet Data // PaleoAnthropol. – 2012. – P. 241–244. – URL: http://www.paleoanthro.org/media/journal/content/PA20120241.pdf

Zubova A.V., Stepanov A.D., Kuzmin Y.V. Comparative analysis of a Stone Age human tooth fragment from Khaiyrgas Cave on the Middle Lena (Yakutia) // Anthropological Science. – 2016. – Vol. 124, N 2. – P. 135–143.

Материал поступил в редколлегию 07.11.16 г.

DOI: 10.17746/1563-0102.2017.45.3.146-154
УДК 572

С.М. Слепченко
Институт проблем освоения Севера Тюменского научного центра СО РАН
ул. Малыгина, 86, Тюмень, 625003, Россия
Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: s_slepchenko@list.ru

Распространенность кариеса у сибирских татар Омского Прииртышья в XVII – начале XX века

В статье приведены данные о распространенности кариеса в аялынской и каурдакско-саргатской группах сибирских татар. Исследование показало, что татары Омского Прииртышья, оставившие могильники XVI–XVII вв. Окунёво VII и Бергамак II, по частоте кариеса сходны с позднесредневековым населением севера Западной Сибири. Основой питания тех и других групп, вероятно, являлась мясная пища, а несколько повышенный показатель у сибирских татар указывает на употребление большего количества углеводов. Татары Прииртышья XVIII – начала XX в. (могильники Черталы I, Токсай I и II, Тюльчаково, Летний Каурдак) по частоте кариеса наиболее близки к русскому земледельческому населению Приуралья XVIII–XIX вв. Это может свидетельствовать о сходном количестве легко усвояемых углеводов в их рационе. При сравнении популяций сибирских татар по частоте кариеса было выявлено существенное различие групп XVI–XVII вв. и середины XIX – начала XX в. Данное наблюдение, вероятно, является следствием возросшей роли земледелия и его продуктов в жизнеобеспечении татарского населения Омского Прииртышья. Такой тренд мог быть результатом активного заселения этих территорий русскими переселенцами, а позднее и поволжско-приуральскими татарами.

Ключевые слова: *дентальная патология, кариес, сибирские татары, питание.*

S.M. Slepchenko
Institute of Northern Development, Tyumen Scientific Center, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,
Malygina 86, Tyumen, 625003, Russia
Institute of Archaeology and Ethnography, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,
Pr. Akademika Lavrentieva 17, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: s_slepchenko@list.ru

Prevalence of Caries Among Siberian Tatars of the Omsk Region in the 17th to Early 20th Centuries

This study addresses caries prevalence in Ayaly and Kaurdak-Sargat groups of Siberian Tatars living in the Omsk Region of the Irtysh. Judging by dental remains from the Okunevo VII and Bergamak II cemeteries (17th–18th centuries), the caries frequency among those people was similar to that in the late medieval population of northwestern Siberia. The diet of both these populations apparently consisted mostly of meat. However, a somewhat higher caries frequency among Siberian Tatars indicates a greater amount of carbohydrates. Later (18th to early 20th century) Tatars of Chertaly I, Toksay I and II, Tyulchakovo, and Letniy Kaurdak) exhibit a caries frequency similar to that found in 18th–19th century Russian peasants of western Urals, possibly evidencing a similar proportion of refined carbohydrates in the diet. Difference between earlier and later Tatar groups attests to an increasing role of agriculture due to the immigration of Russians and, later, of Tatars from the Volga-Ural region.

Keywords: *Dental pathology, caries, Siberian Tatars, diet, agriculture.*

© Слепченко С.М., 2017

Введение

Сибирские татары являются одной из самых многочисленных групп тюркского населения Западной Сибири и расселены преимущественно в среднем течении р. Иртыш и ее притоков, таких как Тобол, Пышма, Исеть, Вагай, Тура, Ишим, Шиш, Тара, Уй, Туй, занимая южную лесную, лесостепную и отчасти степную природно-климатические зоны (см. *рисунок*). По этнографическим данным тоболо-иртышские татары подразделяются на тюменско-туринских, тобольских, каурдакско-саргатских и аялынских [Томилов, 1981, с. 5–6]. Анализ антропологических данных не выявил существенных морфологических различий между вышеперечисленными группами, что позволяет рассматривать их как единую совокупность смешанных европеоидно-монголоидных популяций [Багашёв, 1993, с. 15–40, 143].

Географическое расположение могильников исследованных групп сибирских татар.
1 – Токсай I; *2* – Токсай II; *3* – Окунёво VII; *4* – Бергамак II; *5* – Черталы I; *6* – Летний Каурдак; *7* – Тюльчаково.

Реконструкция диеты сибирских татар по результатам изучения зубочелюстной системы на столь обширном материале проводится впервые и основывается на анализе частоты кариеса – заболевания зубов, возникновение которого зависит от ряда факторов, но ведущим среди них является характер питания, а точнее, увеличение в рационе количества углеводов. Согласно современным представлениям, это заболевание развивается при нарушении физиологического равновесия между минеральной составляющей зуба и бактериальным зубным налетом. При регулярном потреблении пищи, богатой легкоусвояемыми углеводами, в микробном зубном налете создаются условия для выработки органических кислот как продукта метаболизма бактерий с последующей деминерализацией эмали и возникновением кариеса [Fejerskov, Nyvad, Kidd, 2008; Baelum et al., 2008]. Таким образом, распространенность этого заболевания в популяции является одним из важных источников информации о питании, состоянии здоровья, социальной стратификации и типе хозяйственной деятельности [Varrela, 1992; Watt, Lunt, Gilmour, 1997; Barthelemy et al., 1999].

Цель данного исследования – изучить частоту кариеса у аялынских и каурдакско-саргатских татар, проследить динамику этого показателя в хронологических группах сибирских татар, сравнить с частотой кариеса у другого населения Западной Сибири и на основе полученных результатов реконструировать тип хозяйственной деятельности, характер и структуру питания.

Материалы и методы

Аялынская группа тоболо-иртышских татар изучена по материалам могильников Окунёво VII (XVI–XVII вв.), Бергамак II (XVII в.), Черталы I (XVIII–XIX вв.), Токсай I (XVIII–XIX вв.) и II (XIX – начало XX в.) [Могильников, 1997; Матющенко, 2003; Тихонов, Татауров, 1996; Мельников, 1991; Здор, Татауров, Тихомиров, 2000, с. 19–66; Багашёв, 1993, с. 7–10]; каурдакско-саргатская – по останкам из погребений татарских кладбищ Тюльчаково (саргатские татары) и Летний Каурдак (каурдакские татары), датированных XIX – началом XX в. [Багашёв, 1993, с. 7–10] (см. *рисунок*; табл. 1). По данным переписи 1897 г., населением, оставившим вышеуказанные могильники, являлись коренные сибирские татары. В некоторых поселениях совместно с ними проживало и незначительное число выходцев из Средней Азии [Патканов, 1911, с. 17, 73, 106].

Определение пола и возраста было проведено по стандартной методике [Алексеев, Дебец, 1964, с. 29–39]. Черепа, принадлежавшие погребенным старческого возраста с адентией и подросткам с незавершенным формированием зубочелюстной системы, в исследование не включались.

Оценка состояния зубных рядов проводилась в соответствии с категориями, описанными Дж.Е. Буикстра и Д. Убелакером [Buikstra, Ubelaker, 1994, с. 47–49]. В исследование включались все доступные для изучения зубы, которые осматривались при дневном свете. При необходимости применялся дентальный зонд. Кариес диагностировался в случае наличия минимальной визуально определяемой полости. Ввиду невозможности учесть воздействие почвы, очаговые изменения цвета эмали зубов (пятна) кариозным поражением не считались. Если не было третьего моляра, предполагалась его генетическая агенезия или

Таблица 1. **Количество исследованных индивидуумов и изученных зубов**

Могильник	Дата	Число индивидуумов		Количество зубов	
		♂	♀	♂	♀
Окунёво VII	XVI–XVII вв.	16	12	288	182
Бергамак II	XVII в.	7	17	123	191
Черталы I	XVIII–XIX вв.	13	12	196	174
Токсай I	XVIII–XIX вв.	14	6	273	134
Токсай II	XIX – начало XX в.	14	7	313	166
Летний Каурдак	XIX – начало XX в.	20	15	348	271
Тюльчаково	XIX – начало XX в.	28	16	565	313
Всего		112	85	2 106	1 431

отсутствие прорезывания, а в случае наличия на его антагонисте стертости отсутствующий зуб считался утраченным при жизни. Все доступные осмотру зубы были разделены на две группы: к первой отнесены передние (резцы и клыки), ко второй – жевательные (премоляры и моляры)*.

Для установления частоты кариеса использовались «зубной счет» – определение наблюдаемой частоты (observed caries rate – OCR) – и «индивидуальный» – выявление доли индивидов в популяции, имеющих хотя бы один кариозный зуб. Результаты таких расчетов, как отмечают некоторые исследователи, недостаточно хорошо отражают реальную распространенность заболевания в древних популяциях [Lukacs, 1992, 1995; Kerr, Bruce, Cross, 1988; Duyar, Erdal, 2003]. Однако обилие сравнительных данных по различным эпохам и культурам, полученных с использованием этих способов определения частоты кариеса, является несомненным достоинством последних. В своем исследовании мы также провели сравнение популяций Западной Сибири с применением «зубного» и «индивидуального» счета.

Для получения наиболее близких к действительным значений частоты кариеса в группах сибирских татар использованы поправочные коэффициенты. Сначала проводилось вычисление корректирующего коэффициента (caries correction factor – CCF) по методу, разработанному Дж.Р. Лукаксом [Lukacs, 1995]. Для получения информации о доле кариозных поражений среди зубов, потерянных после смерти, рассчитывался пропорциональный поправочный коэффициент по методу, разработанному И. Дайаром и Й.С. Эрдалом (proportional correction factor – PCF) [Duyar, Erdal, 2003]. Данные для его расчета представлены в табл. 2. Вышеуказанный метод при всех своих достоинствах не лишен недостатков, т.к. исходит из допущения, что зубы утрачены только из-за кариозного поражения и значительной стертости. Однако исследователи указывают и другие причины потери зубов при жизни (пародонтоз, травмы и т.д.) [Lukacs, 1992; Lukacs, Minderman, 1992; Lukacs, Pal, 1992].

Все группы сибирских татар были разделены на три хронологические совокупности: 1) XVI–XVII вв. (Окунёво VII, Бергамак II); 2) XVIII–XIX вв. (Черталы I, Токсай I); 3) XIX – начало XX в. (Токсай II, Тюльчаково, Летний Каурдак). Достоверность различий между ними по частоте кариеса определялась при помощи критерия χ^2, ошибка репрезентативности – по формуле

$$s\% = \sqrt{\frac{p \times (100 - p)}{n}},$$

где $s\%$ – средняя ошибка выборки, %; p – доля признака в генеральной совокупности; n – число единиц в выборочной совокупности [Лакин, 1990, с. 101–105].

Результаты

Проведен анализ 3 537 постоянных зубов у 197 индивидов. Мужчинам принадлежали 2 106 зубов, женщинам – 1 431 (см. табл. 1). Наиболее высокий уровень наблюдаемой частоты кариеса (OCR) выявлен у саргатских татар (Тюльчаково), низкий – в груп-

*Такое разделение обусловлено, с одной стороны, разной функцией этих групп зубов и, соответственно, разной восприимчивостью к кариесу [Whittaker, 1981; Kerr, Bruce, Cross, 1988; Erdal, Duyar, 1999]; с другой – тем, что передние зубы, в отличие от жевательных, достаточно часто утрачиваются либо в процессе археологических раскопок, либо на этапах транспортировки и хранения. Так как частота кариеса в значительной степени зависит от структуры посмертной потери зубов, неразделение на группы приведет к завышенным показателям в случае плохой сохранности передних зубов либо к заниженным из-за потери жевательных. Хотя при преимущественной утрате передних зубов, которые мало подвержены кариозным поражениям, изменение частоты кариеса в популяции будет минимальным [Duyar, Erdal, 2003].

пах Окунёво VII, Бергамак II, Токсай I и II, а погребенные на могильниках Черталы I и Летний Каурдак занимают промежуточное положение (табл. 3). Процент индивидов, имеющих хотя бы один кариозный зуб, оказался наибольшим в популяциях, оставивших некрополи Токсай I и Тюльчаково, наименьшим – в группах Окунёво VII и Бергамак II, промежуточные значения характерны для погребенных на могильниках Черталы I, Токсай II, Летний Каурдак (табл. 3).

Минимальные значения пропорционального поправочного коэффициента (PCF) при сравнении групп сибирских татар по частоте кариеса отмечены у населения, оставившего могильники Токсай I, Окунёво VII и Бергамак II, более высокие – в группах Токсай II, Черталы I, Летний Каурдак и Тюльчаково (табл. 4). При этом у погребенных на могильниках Окунёво VII и Бергамак II PCF оказался выше в женской части выборки, в остальных же группах более высокие значения отмечаются у мужчин.

В исследованных группах большая часть кариозных поражений приходится на жевательные зубы. Исключением является женская выборка из могильника Токсай I, в которой пораженными кариесом оказались лишь два резца, принадлежавшие одному индивиду. Вероятно, это связано с малочисленностью данной выборки (пять индивидуумов).

При сравнении частоты кариеса в группах сибирских татар, живших на исследованных территориях в XVI–XVII вв. (могильники Окунёво VII, Бергамак II) и в более позднее время, обнаружено статистически подтверждаемое увеличение значений данного показателя по мере приближения к современности ($\chi^2 = 5{,}53$). При этом сибирские татары, населявшие ту же местность в XVIII–XIX вв. (могильники Черталы I, Токсай I), не имеют статистически достоверных отличий как от более ранних, так и от более поздних групп ($\chi^2 = 0{,}36$ и $\chi^2 = 0{,}36$).

Обсуждение

При сравнении групп сибирских татар XVI–XVII вв. (Окунёво VII и Бергамак II) с населением севера Западной Сибири по доле индивидов, имеющих хотя бы один кариозный зуб, наибольшее сходство обнаружено с охотниками и рыболовами, оставившими могильники Зеленый Яр (XIII в.), Бедеревский Бор III (XIII–XIV вв.), Сайгатинский-4 (XIII–XIV вв.) и Бедеревский Бор II (XVII в.). Наблюдаемая частота кариеса у погребенных на могильниках Окунёво VII и Бергамак II оказалась несколько выше, чем в перечисленных группах севера Западной Сибири, и сходна с таковой у селькупов Варгананжино (XIX – начало XX в.), хотя у последних доля индивидуумов, имеющих хотя бы один кариозный зуб, больше, чем

Таблица 2. **Данные для подсчета пропорционального поправочного коэффициента**

Показатель	Окунёво VII			Бергамак II			Черталы I			Токсай I			Токсай II			Летний Каурдак			Тюльчаково		
	А	Б	В	А	Б	В	А	Б	В	А	Б	В	А	Б	В	А	Б	В	А	Б	В
Число осмотренных зубов	117	352	469	82	232	314	99	271	370	145	262	407	190	289	479	206	413	620	311	567	878
Количество зубов с кариесом	1	10	11	0	7	7	1	12	13	3	5	8	1	8	9	1	20	21	2	43	45
Число зубов, потерянных после смерти	103	92	195	142	87	229	173	125	298	54	43	97	42	41	83	179	105	284	153	109	262
Число зубов, потерянных при жизни	1	34	35	0	0	0	18	52	70	3	8	10	14	55	69	18	84	102	50	158	208
Количество зубов с кариесом, проникающим в пульпу	0	1	1	0	0	0	2	6	8	0	1	1	0	6	6	1	10	11	0	23	23
Общее число зубов со вскрытой пульпой	0	1	1	1	1	1	4	6	10	2	2	4	2	6	8	2	10	12	2	23	25

Примечание: А – передние зубы, Б – жевательные, В – итого.

Таблица 3. **Частота зубного кариеса в различных популяциях в зависимости от типа хозяйственной деятельности***

Выборка	Основа экономики	Количество индивидов	Частота кариеса («индивидуальный счет»), %	Количество зубов	Частота кариеса («зубной счет»), %
VIII – начало XII в.					
Зеленый Яр	Охота, рыболовство	1	0	16	0
Нех-Урий-3.5	То же	7	0	53	0
Сайгатинский-1	»	19	0	227	0
Сайгатинский-3	»	13	0	192	0
Сайгатинский-6	»	40	2,5 ± 2,5	603	0,2 ± 0,2
Усть-Балык	»	4	0	41	0
Конец XII – XVI в.					
Бедеревский Бор I	»	9	0,0	151	0
Бедеревский Бор III	»	9	11,1 ± 10,5	158	0,6 ± 0,6
Сайгатинский-1	»	2	0	14	0
Сайгатинский-3	»	5	0	36	0
Сайгатинский-4	»	65	7,7 ± 3,3	987	1,0 ± 0,3
Зеленый Яр	»	9	11,1 ± 10,5	98	1,0 ± 1,0
Усть-Балык	»	9	0	107	0
XVII – начало XX в.					
Коренное население					
Бедеревский Бор II	»	33	12,1 ± 5,7	659	0,6 ± 0,3
Усть-Балык	»	2	50,0 ± 35,4	55	5,5 ± 3,1
Надымский городок	»	4	0	36	0
Варгананжино	»	12	50,0 ± 14,4	1 049	1,4 ± 0,4
Русское население					
Верхотурье	Земледелие	22	54,5 ± 10,6	448	5,8 ± 1,1
Каменск-Уральский	»	18	77,8 ± 11,5	747	3,7 ± 0,7
Ревда	»	13	53,8 ± 13,8	281	6,0 ± 1,4
Сибирские татары					
Островные Юрты	»	34	57,1 ± 8,5	818	3,3 ± 0,6
Окунёво VII	…	28	10,7 ± 5,8	469	2,3 ± 0,7
Бергамак II	…	24	16,7 ± 7,6	314	1,9 ± 0,8
Черталы I	…	25	28,0 ± 9,0	370	3,5 ± 1,0
Токсай I	…	20	45,0 ± 11,1	407	1,3 ± 0,6
Токсай II	…	21	28,6 ± 9,9	479	1,4 ± 0,5
Летний Каурдак	…	35	31,4 ± 7,8	619	3,3 ± 0,7
Тюльчаково	…	44	47,7 ± 7,5	878	5,1 ± 0,7

*Составлено по: [Ражев, Рыкун, Святова, 2011; Слепченко, 2015].

у сибирских татар XVI–XVII вв. (см. табл. 3). Географическое расположение могильников населения севера Западной Сибири, наиболее сходного с исследуемыми популяциями по распространенности кариеса, исключает наличие собственного земледелия как источника углеводной пищи. Вероятно, активизация торгово-обменных отношений северных охотников-рыболовов с жителями южных районов Западной Сибири в эпоху позднего Средневековья привела к проникновению большего количества про-

Таблица 4. **Пропорциональный поправочный коэффициент (PCF) для популяций с различными типами хозяйственной деятельности**

Выборка	Время существования	*N*	PCF, %
Сельское население о-ва Ибица (Пунический период) [Márquez-Grant, 2009]	VI–II вв. до н.э.	66	12,8
Антандрос [Erdal, Duyar, 1999]	VII–II вв. до н.э.	60	18,5
Изник [Ibid.]	XIII в.	365	14,9
Эрзурум [Ibid.]	XX в.	62	24,0
Островные Юрты [Слепченко, 2015]	XIX – начало XX в.	36	11,6
Окунёво VII	XVI–XVII вв.	28	3,8
Бергамак II	XVI–XVII в.	24	5,5
Черталы I	XVIII –XIX вв.	25	12,7
Токсай I	XVIII –XIX вв.	20	2,8
Токсай II	XIX – начало XX в.	21	11,6
Летний Каурдак	XIX – начало XX в.	35	14,8
Тюльчаково	XIX – начало XX в.	44	17,5

дуктов земледелия на данные территории [Зыков, 2006]. Не исключено, что именно это обстоятельство привело к росту заболеваемости кариесом у населения севера. Значительная частота кариозных поражений в селькупских группах более позднего времени (Бедеревский Бор III, Варгананжино), скорее всего, связана с потреблением большего количества «мучного», поток которого многократно увеличился в период русской колонизации Сибири [Ражев, Рыкун, Святова, 2011]. Таким образом, можно сделать вывод, что диета сибирских татар, оставивших могильники Окунёво VII и Бергамак II, обнаруживает сходство с таковой позднесредневекового населения севера Западной Сибири. Основой их питания, вероятно, была мясная пища. У первых доминировали скотоводство и рыболовство, у второго – рыболовство и охота. Однако более высокая частота кариеса у сибирских татар указывает на употребление в пищу большего количества углеводов.

В популяциях сибирских татар, оставивших могильники Черталы I, Токсай I (XVIII–XIX вв.) и Токсай II, Тюльчаково, Летний Каурдак (XIX – начало XX в.), процент индивидов, имеющих хотя бы один кариозный зуб, оказался значительно выше, чем у позднесредневековых охотников и рыболовов Западной Сибири и сибирских татар, погребенных на могильниках Бергамак II и Окунёво VII. Обнаруживается сходство с русским населением XVIII–XIX вв. из Ревды, Верхотурья, Каменска-Уральского, селькупами Варгананжино (XIX – начало XX в.), Усть-Балыка (XVII – начало XX в.) и тобольскими татарами, оставившими некрополь Островные Юрты (XIX – начало XX в.). Особенно четко (как по «индивидуальному», так и по «зубному счету») оно выражено у близких к современности татар, погребенных в Черталы II и Тюльчаково. Данное наблюдение может указывать на примерно одинаковую долю легкоусвояемых углеводов в рационе питания вышеперечисленных групп сибирских татар и русских Приуралья, которая значительно выше, чем у населения XVI–XVII вв., оставившего могильники Бергамак II и Окунёво VII.

Данные по частоте кариеса в популяциях, полученные с использованием поправочных коэффициентов, пока немногочисленны. Поэтому доступного нам сравнительного материала по Сибири недостаточно и сопоставление можно провести лишь между исследуемыми группами и географически отдаленными. Сравнение PCF для групп сибирских татар показало, что наиболее близки друг к другу Окунёво VII, Бергамак II и Токсай I, а у остальных поправочный коэффициент оказался выше более чем в 3 раза. Это указывает на значительные изменения в структуре питания сибирских татар в XVIII–XIX вв., связанные с ростом потребления легкоусвояемых углеводов. Если взглянуть на хронологические совокупности, в которые были объединены исследуемые группы, можно сделать следующие выводы. Судя по частоте кариеса, наименьшее количество легкоусвояемых углеводов в пище было характерно для сибирских татар XVI–XVII вв., наибольшее – для татарского населения XIX – начала XX в. Данные хронологические совокупности имеют и статистические различия. Переход же от диеты с небольшим количеством углеводов к их значительному потреблению, по-видимому, отражают материалы могильников XVIII–XIX вв. Токсай I и Черталы I. Поскольку для них нет точных дат, на основании данных о частоте кариеса можно

предположить, что первый погребальный комплекс древнее, т.к. по величине PCF тяготеет к более раннему периоду. Второй же могильник, вероятно, является более близким к современности. Однако не исключено, что причиной разницы по частоте кариеса между Токсай I и Черталы II могут быть и разные типы хозяйства или различная доступность углеводов при одинаковой хозяйственной деятельности.

PCF для популяций сибирских татар, близких к современности, оказался наиболее сходным с полученными для сельского населения о-ва Ибица VI–II вв. до н.э. и земледельческих групп Передней Азии из Антандроса (VII–II вв. до н.э.), Изника (XIII в.) и Эрзурума (XX в.). Известно, что рацион питания сельского населения о-ва Ибица базировался преимущественно на продуктах земледелия с небольшим количеством мяса [Márquez-Grant, 2009]. Таким образом, у близких к современности групп сибирских татар продукты земледелия, вероятно, составляли основную часть рациона питания, а продукты скотоводства и рыболовства значительно дополняли диету. Меньшие значения PCF у групп Окунёво VII и Бергамак II в сравнении с земледельческим населением Передней Азии и о-ва Ибица, очевидно, подтверждают предположение о том, что у этих групп продукты скотоводства и рыболовства являлись основными, а продукты земледелия лишь дополняли рацион питания (см. табл. 4).

В исторических и этнографических материалах также можно найти возможную причину разницы по частоте кариеса между ранней и поздней хронологическими группами сибирских татар. Так, ряд авторов отмечает, что в XVII в. в хозяйстве тарских татар земледелие «было лишь подсобным промыслом», а ведущую роль играли скотоводство, охота и рыболовство [Волков, 1965, с. 113]. В.И. Шунков указывает, что земледелие всех сибирских татар того времени «было примитивным и по своему хозяйственному значению являлось лишь подспорьем в промысловом или скотоводческом хозяйстве» [1956, с. 34]. Таким образом, относительно низкая частота кариеса у погребенных на могильниках Окунёво VII и Бергамак II может быть связана с употреблением меньшего количества продуктов земледелия, по сравнению с более поздними группами. В хозяйстве аялынских татар, оставивших эти могильники, скотоводство, охота и рыболовство также имели ведущее значение.

Дальнейшее постепенное увеличение частоты кариеса у сибирских татар, начиная с конца XVII в., вероятно, связано с активным заселением территории Прииртышья русским населением, а в несколько более поздний период и поволжско-приуральскими татарами. В 1667 г. крестьяне, жившие под г. Тарой, обратились к властям с просьбой перевести их на новые места, т.к. свои пашни у них истощились. При этом они просили переселить их на р. Тару, где «земля добрая» и «пахана не была». Строительство слободы было закончено к 1670 г. Сохранилась «Дозорная книга 1701 г.» по Тарскому уезду, которая содержит материалы по Биргамацкой (в написании того времени) слободе [Бережнова]. Появление русских крестьян, а позже и казанских татар привело к постепенному увеличению объемов земледелия на территории, населенной сибирскими татарами, соответственно, его продукты стали более доступными. Подобная интенсификация земледелия показана на примере барабинских татар во второй половине XIX – первой трети XX в. [Мягков, 2008]. По данным Р.К. Сатлыковой и Ф.Т. Валеева, земледелие у сибирских татар начинает играть ведущую роль в конце XIX – начале XX в. [Сатлыкова, 1976; Валеев, 1980, с. 70–103], что, вероятно, является одной из главных причин роста заболеваемости кариесом у татарского населения Сибири в этот период.

Еще одна причина увеличения частоты кариеса по мере приближения к современности – улучшение качества муки и наличие в пище сахара. Подмечено, что пик потребления вышеуказанных рафинированных углеводов в Европе в середине XIX в. совпал со значительным ростом заболеваемости кариесом. По данным исследователей, промышленное производство сахара и доступность муки более высокого качества увеличивали кариесогенность диеты, а соответственно, и частоту этого заболевания [Moore, Corbett, 1975; Moore, 1993; Saunders, De Vito, Katzenberg, 1997].

Расчет OCR и PCF также показал, что передние зубы наименее поражаемы кариесом, в отличие от жевательных. Аналогичная картина была обнаружена и другими исследователями [Kerr, Bruce, Cross, 1988]. Преобладание кариозного поражения жевательных зубов закономерно и обусловлено сложностью их анатомического рельефа (наличием фиссур), более длительным соприкосновением с пищей во время жевания, задержкой на зубах налета и частичек пищи.

Заключение

При исследовании наблюдаемой частоты кариеса и доли индивидуумов в популяции, имеющих хотя бы один кариозный зуб, выявлено, что сибирские татары, погребенные на могильниках XVI–XVII вв. Окунёво VII и Бергамак II, обнаруживают наибольшее сходство с позднесредневековым населением севера Западной Сибири. Вероятно, основой питания тех и других была пища с минимальным количеством мучных продуктов, однако повышенная частота кариеса у сибирских татар все же указывает на большее содержание углеводов в их диете.

Группы сибирских татар XVIII – начала XX в., оставившие могильники Черталы I, Токсай I и II, Тюльчаково, Летний Каурдак, по тем же показателям наиболее сходны с русским населением XVIII–XIX вв. из Равды, Верхотурья, Каменска-Уральского, селькупами Варгананжино (XIX – начала XX в.), Усть-Балыка (XVII – начала XX в.) и тобольскими татарами, погребенными на некрополе Островные Юрты (XIX – начало XX в.). Данное наблюдение может указывать на сходное, при том значительное, количество легкоусвояемых углеводов в рационе питания вышеперечисленных групп сибирских татар и русских Приуралья.

Сравнение популяций сибирских татар по пропорциональному поправочному коэффициенту частоты кариеса выявило более показательное, статистически подтвержденное отличие ранних групп (XVI–XVII вв.) от поздних (XVIII – начала XX в.). Это может указывать на значительные изменения в структуре питания в XVIII–XIX вв., связанные с ростом потребления легкоусвояемых углеводов, что, в свою очередь, свидетельствует о возрастании роли земледелия и его продуктов в хозяйстве и питании сибирских татар. Вероятно, активное заселение Прииртышья русскими переселенцами в XVII в., а в несколько более позднее время и поволжско-приуральскими татарами привело к постепенному увеличению объемов земледелия на территории, населенной сибирскими татарами, и, соответственно, доступности его продуктов.

Благодарность

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 14-50-00036).

Список литературы

Алексеев В.П., Дебец Г.Ф. Краниометрия: Методика антропологических исследований. – М.: Наука, 1964. – 128 с.

Багашёв А.Н. Этническая антропология тоболо-иртышских татар. – Новосибирск: Наука, 1993. – 152 с.

Бережнова М.Л. Социальная и этногрупповая структура населения села Бергамак (по материалам учета населения XVIII–XX веков) // Сайт кафедры этнографии и музееведения. – URL: http://ethnography.omskreg.ru/page.php?id=1353 (дата обращения: 12.04.2017).

Валеев Ф.Т. Западносибирские татары во второй половине XIX – начале XX в.: ист.-этногр. очерки. – Казань: Тат. кн. изд-во, 1980. – 232 с.

Волков К.В. Восстание татар Тарского уезда 1628–1631 гг. // Сибирь периода феодализма. – Новосибирск: Наука, 1965. – Вып. 2: Экономика, управление и культура Сибири XVI–XIX вв. – С. 111–127.

Здор М.Ю., Татауров С.Ф., Тихомиров К.Н. Археологическая карта Муромцевского района Омской области. – Омск: Изд-во Ом. гос. ун-та, 2000. – 134 с.

Зыков А.П. Средневековье таежной зоны Северо-Западной Сибири // Археологическое наследие Югры. – Екатеринбург; Ханты-Мансийск: Чароид, 2006. – С. 109–125.

Лакин Г.Ф. Биометрия. – М.: Высш. шк., 1990. – 352 с.

Матющенко В.И. Могильник на Татарском увале у д. Окунево (ОМ VII). – Омск: Изд-во Ом. гос. ун-та, 2003. – 64 с. – (Новое в археологии Прииртышья; вып. 3).

Мельников Б.В. Поздние погребальные памятники таежного Прииртышья // Древние погребения Обь-Иртышья. – Омск: Изд-во Ом. гос. ун-та, 1991. – С. 142–156.

Могильников В.А. Позднесредневековые материалы из комплекса памятников у дер. Окунево в Тарском Прииртышье (к проблеме происхождения тарских татар) // Вестн. археологии, антропологии и этнографии. – 1997. – № 1. – С. 51–64.

Мягков Д.А. Земледелие барабинских татар во второй половине XIX – первой трети XX в. // Изв. Алт. гос. ун-та. Сер.: История, политология. – Барнаул, 2008. – Вып. 4/5. – С. 154–158.

Патканов С.К. Статистические данные, показывающие племенной состав населения Сибири, язык и роды инородцев (на основании данных специальной разработки материала переписи 1897 г.). – СПб.: [Тип. Ш. Буссель], 1911. – Т. 2. – 432 с. – (Зап. имп. Рус. геогр. об-ва по отделению статистики; т. 11).

Ражев Д.И., Рыкун М.П., Святова Е.О. Стоматологическое здоровье средневекового населения лесной зоны Западной Сибири // Вестн. археологии, антропологии и этнографии. – 2011. – № 1. – С. 103–115.

Сатлыкова Р.К. Хозяйственный уклад и семейный быт тарских татар // Проблемы истории СССР. – 1976. – № 5. – С. 102–114.

Слепченко С.М. Распространенность кариеса у тобольской группы сибирских татар по данным могильника Островные Юрты (XIX – начало XX в.) // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 23: Антропология. – 2015. – Т. 4. – С. 73–82.

Тихонов С.С., Татауров С.Ф. Могильник Бергамак II // Этнографо-археологические комплексы: Проблемы культуры и социума. – Новосибирск: Наука, 1996. – Т. 1: Культура тарских татар. – С. 58–84.

Томилов Н.А. Тюркоязычное население Западно-Сибирской равнины в конце XVI – первой четверти XIX в. – Томск: Изд-во Том. гос. ун-та, 1981. – 276 с.

Шунков В.И. Очерки по истории земледелия Сибири (XVII век). – М.: Изд-во АН СССР, 1956. – 432 с.

Baelum V., Nyvad B., Grondahl H.G., Fejerskov O. The Foundations of Good Diagnostic Practice // Dental Caries: The Disease and its Clinical Management / eds. O. Fejerskov, E. Kidd. – 2nd ed. – Oxford: Blackwell Munksgaard Ltd., 2008. – P. 103–120.

Barthelemy I., Telmont N., Crubezy E., Rouge D. Stomatologic and maxillofacial pathology in a medieval population (10th–12th centuries) of southwestern France // Rev. Stomatol. Chir. Maxillofac. – 1999. – N 100. – P. 133–139.

Buikstra J.E., Ubelaker D. Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains. – Fayetteville: Arkansas Archeological Survey, 1994. – 264 p. – (Arkansas Archeological Survey Res. Ser.; N 44).

Duyar I., Erdal Y.S. A new approach for calibrating dental caries frequency of skeletal remains // Homo. – 2003. – Vol. 54, N 1. – P. 57–70.

Erdal Y.S., Duyar I. A new correction procedure for calibrating dental caries frequency // Am. J. Phys. Anthropol. – 1999. – Vol. 108, iss. 2. – P. 237–240.

Fejerskov O., Nyvad B., Kidd E.A.M. Clinical Appearances of Caries Lesions // Dental Caries: The Disease and its Clinical Management / eds. O. Fejerskov, E. Kidd. – 2nd ed. – Oxford: Blackwell Munksgaard Ltd., 2008. – P. 7–18.

Kerr N.W., Bruce M.F., Cross J.F. Caries experience in the permanent dentition of late Mediaeval Scots (1300–1600 A.D.) // Archives of Oral Biol. – 1988. – N 33. – P. 143–148.

Lukacs J.R. Dental paleopathology and agricultural intensification in South Asia: New evidence from Bronze Age Harappa // Am. J. Phys. Anthropol. – 1992. – Vol. 87, iss. 2. – P. 133–150.

Lukacs J.R. The "caries correction factor": A new method of calibrating dental caries rates to compensate for antemortem loss of teeth // Intern. J. of Osteoarchaeol. – 1995. – Vol. 5. – P. 151–156.

Lukacs J.R., Minderman L.L. Dental pathology and agricultural intensification from Neolithic to Chalcolithic periods at Mehrgarh (Baluchistan, Pakistan) // South Asian Archaeology 1989 / ed. J.F. Jarrige. – Madison: Prehistoric Press, 1992. – P. 167–179. – (World Archaeology; N 14).

Lukacs J.R., Pal J.N. Dental anthropology of Mesolithic hunter-gatherers: A preliminary report on the Mahadaha and Sarai Nahar Rai dentition // Man and Environment. – 1992. – Vol. 17. – P. 45–55.

Márquez-Grant N. Caries correction factors applied to a Punic (6th – 2nd BC) population from Ibiza (Spain) // Bull. of the Intern. Assoc. for Paleodontol. – 2009. – Vol. 3, N 1. – P. 20–29.

Moore W.J. Dental caries in Britain // Food, Diet and Economic Change Past and Present / eds. C. Geissler, D.J. Oddy. – Leicester: Leicester Univ. Press, 1993. – P. 50–61.

Moore W.J., Corbett M.E. Distribution of dental caries in ancient British populations. III. The 17th century // Caries Res. – 1975. – Vol. 9. – P. 163–175.

Saunders S., De Vito C., Katzenberg A. Dental caries in nineteenth century Upper Canada // Am. J. Phys. Anthropol. – 1997. – Vol. 104, iss. 1. – P. 71–87.

Varrela TM. Prevalence and distribution of dental caries in a late medieval population in Finland // Archives of Oral Biol. – 1992. – N 36. – P. 553–559.

Watt M.E., Lunt D.A., Gilmour W.H. Caries prevalence in the permanent dentition of a mediaeval population from the south-west of Scotland // Archives of Oral Biol. – 1997. – N 42. – P. 601–620.

Whittaker D.K., Molleson T., Bennett R.B., Edwards I.A.P., Jenkins P.R., Llewelyn J.H. The prevalence and distribution of dental caries in a Romano-British population // Archives of Oral Biol. – 1981. – N 26. – P. 237–245.

Материал поступил в редколлегию 18.06.15 г.

ПЕРСОНАЛИИ

Людмила Николаевна Мыльникова

9 марта 2017 г. отметила свой юбилей археолог Людмила Николаевна Мыльникова – ведущий научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, доктор исторических наук, лауреат Государственной премии Новосибирской обл. Людмила Николаевна – представитель «старой гвардии» нашего института, ее первыми учителями были академики А.П. Окладников, А.П. Деревянко, В.И. Молодин. Здесь она прошла путь от лаборанта до ведущего научного сотрудника.

Л.Н. Мыльникова родилась в г. Тогучин Новосибирской обл. С раннего детства ей были хорошо знакомы все трудности жизни простой рабоче-крестьянской семьи. Отец Людмилы Николаевны – Николай Александрович – работал шофером в местном автохозяйстве. Мать – Павлина Павловна – участвовала в строительстве Тогучинской ГЭС, трудилась в колхозе. Нелегкое детство и, наверное, строгое, но правильное воспитание родителей сформировали у Людмилы такие замечательные качества, как честность, порядочность, человечность. Людмилу Николаевну уважают и любят друзья, коллеги, студенты.

В 1974 г. после завершения учебы в средней школе Людмила поступила на историко-педагогический факультет Новосибирского государственного педагогического института, который успешно окончила в 1979 г. Судьбоносным для нее стало знакомство на первом курсе института с аспирантом академика Алексея Павловича Окладникова – будущим академиком В.И. Молодиным. По окончании вуза Людмила была приглашена на работу в сектор археологии Института истории, филологии и философии СО АН СССР в группу академика А.П. Окладникова. Вместе с В.Д. Запорожской, А.К. Конопацким и Э.А. Скорыниной она участвовала в подготовке к изданию монографии А.П. Окладникова «Древнее поселение Кондон (Приамурье)» (Новосибирск: Наука, 1983). А.П. Окладников предложил Людмиле Николаевне тему «Гончарство неолитических племен Нижнего Амура (по материалам поселения Кондон Почта)», на тот момент мало разработанную. После смерти академика научным руководителем избранной темы стал В.Е. Медведев. В 1992 г. Людмила Николаевна успешно защитила кандидатскую диссертацию. Проблемами гончарства в Сибири и на сопредельных территориях она занимается и сегодня. Доскональное знание археологических материалов и применение новаторских методов комплексного анализа керамики позволили Л.Н. Мыльниковой в 2015 г. блестяще защитить докторскую диссертацию на тему «Керамика переходного времени от бронзового к железному веку лесостепной зоны Западной Сибири: диалог культур».

С 1993 г. Л.Н. Мыльникова проводит самостоятельные исследования на поселениях и могильниках Западной Сибири. Под ее руководством и при непосредственном участии были всесторонне изучены такие хорошо известные в настоящее время памятники, как Танай-7, Линёво, Березовый Остров, Чича, Тартас, Венгерово-2 и др. Полученные Л.Н. Мыльниковой результаты технико-технологических и физико-химических анализов материалов древнего гончарства и их интерпретация органично вошли во многие ее труды, посвященные комплексным исследованиям археологических памятников. По сути, эти работы сделали Л.Н. Мыльникову одним из ведущих специалистов в области изучения древнего гончарства Северной и Восточной Азии от начального неолита до эпохи Средневековья. Созданная Людмилой Николаевной

система комплексного изучения технологии древнего гончарства с обязательным применением различных естественно-научных методов анализа материалов исследуемого памятника и привлечением аналогичных артефактов с сопредельных территорий способствует разработке глобальных проблем реконструкции этнокультурной истории населения Северной и Восточной Азии.

Активные полевые изыскания в Западной Сибири и на Дальнем Востоке Л.Н. Мыльникова всегда гармонично сочетает с аналитической работой и преподаванием в Новосибирском государственном университете. Она является автором более 200 публикаций, в т.ч. 12 монографий и учебных пособий, среди которых особое место занимают работы, посвященные технико-технологическому и орнаментально-морфологическому исследованию древней керамической посуды. Исследования Людмилы Николаевны востребованы российским и международным научным сообществом. Часть работ ученого опубликованы за рубежом – в Республике Корее, Японии, Китае, Германии, Украине, США. Л.Н. Мыльникова – активный участник многих российских и международных научных конференций, симпозиумов, съездов, ее часто приглашают выступить с докладами. Л.Н. Мыльникова уже более 15 лет является ученым секретарем отдела археологии палеометалла Института археологии и этнографии СО РАН, экспертом отдела полевых исследований Института археологии РАН.

Свой юбилей Людмила Николаевна встретила в расцвете творческих сил. Желаем ей много новых экспедиций, новых книг, новых учеников и новых успехов.

В.И. Молодин, Е.И. Деревянко, В.П. Мыльников, С.П. Нестеров, Н.В. Полосьмак, Т.А. Чикишева, А.И. Соловьев, А.П. Бородовский, А.В. Табарев, Ю.С. Худяков

АСГЭ – Археологический сборник Государственного Эрмитажа

ГИМ – Государственный исторический музей

ГЭ – Государственный Эрмитаж

ДВО РАН - Дальневосточное отделение РАН

ИАЭТ СО РАН – Институт археологии и этнографии Сибирского отделения РАН

ИГиГ СО АН СССР – Институт геологии и геофизики Сибирского отделения АН СССР

ИИМК РАН – Институт истории материальной культуры РАН

ИИФФ СО АН СССР – Институт истории, филологии и философии Сибирского отделения АН СССР

ИИЯЛ УНЦ РАН – Институт истории, языка и литературы Уфимского научного центра РАН

КККМ – Красноярский краевой краеведческий музей

КСИА – Краткие сообщения Института археологии АН СССР

МИА – Материалы и исследования по археологии СССР

НГКМ – Новосибирский государственный краеведческий музей

НИЦ ОИГГМ СО РАН – Научно-издательский центр Объединенного института геологии, геофизики и минералогии Сибирского отделения РАН

РА – Российская археология

РАСХН – Российская академия сельскохозяйственных наук

РГО – Русское географическое общество

РЭМ – Российский этнографический музей

ОГИКМ – Омский государственный историко-краеведческий музей

СА – Советская археология

СНИИГГиМС – Сибирский научно-исследовательский институт геологии, геофизики и минерального сырья

СНЦ РАН – Самарский научный центр РАН

СЭ – Советская этнография

УНЦ РАН – Уфимский научный центр РАН

ХакНИИЯЛИ – Хакасский научно-исследовательский институт языка, литературы и истории

CNRS – Centre Nationale de la Recherche Scientifique

DRAC – Direction régionale des affaires culturelles

Благов А.Е. – доктор физико-математических наук, руководитель Курчатовского комплекса синхротронно-нейтронных исследований Национального исследовательского центра «Курчатовский институт», пл. Академика Курчатова, 1, Москва, 123182, Россия. E-mail: Blagov_AE@nrcki.ru

Борисенко А.Ю. – старший научный сотрудник Новосибирского государственного университета, ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: aborisenko2@mail.ru

Бочарова Е.Н. – младший научный сотрудник Новосибирского государственного университета, ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: bocharova.e@gmail.com

Ван Цзяньлинь – младший научный сотрудник Амурского государственного университета, Игнатьевское шоссе, 21, Благовещенск, 675027, Россия. E-mail: wangjianlin1203@mail.ru

Волков П.В. – доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия; ведущий научный сотрудник Новосибирского государственного университета, ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: volkov100@yandex.ru

Гантулга Ж. – доктор наук, исследователь Института истории и археологии Академии наук Монголии. Монгол улсын шинжлэх ухааны академи Түүх, археологийн хүрээлэн, Жуковын гудамж-77, Улаанбаатар-13343, Монгол Улс. E-mail: cheruulerd@yahoo.com

Дороватовский П.В. – заместитель начальника отдела Национального исследовательского центра «Курчатовский институт», пл. Академика Курчатова, 1, Москва, 123182, Россия. E-mail: paulgemini@mail.ru

Дэвлет Е.Г. – доктор исторических наук, ученый секретарь Института археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия; ведущий научный сотрудник Новосибирского государственного университета, ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: eketek@yandex.ru

Еруул-Эрдэнэ Ч. – доктор наук, заведующий отделом Института истории и археологии Академии наук Монголии. Монгол улсын шинжлэх ухааны академи Түүх, археологийн хүрээлэн, Жуковын гудамж-77, Улаанбаатар-13343, Монгол Улс. E-mail: cheruulerd@yahoo.com

Есин Ю.Н. – кандидат исторических наук, заведующий сектором Хакасского научно-исследовательского института языка, литературы и истории, ул. Щетинкина, 23, Абакан, 655017, Россия. E-mail: esin2006@yandex.ru

Женест Ж.-М. – доктор наук, руководитель археологических исследований в пещере Шове-Пон-д'Арк Министерства культуры и коммуникации Франции. Ministére de la culture et de la communication, 182, rue Saint-Honoré 75001 Paris, France; ассоциированный исследователь научно-исследовательского подразделения 5199 Национального центра научных исследований, Франция. UMR 5199 CNRS, Université de Bordeaux, Bâtiment B8 Allée Geoffroy Saint Hilaire CS 50023 33615 PESSAC CEDEX, France; научный руководитель Международной лаборатории Новосибирского государственного университета, ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: jeanmichelgeneste@orange.fr

Забияко А.П. – доктор философских наук, профессор, заведующий кафедрой, руководитель лаборатории Амурского государственного университета, Игнатьевское шоссе, 21, Благовещенск, 675027, Россия; ведущий научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: sciencia@yandex.ru

Зоткина Л.В. – кандидат исторических наук, научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия; старший преподаватель Новосибирского государственного университета, ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: lidiazotkina@gmail.com

Зубова А.В. – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия; старший научный сотрудник Музея антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН, Университетская наб., 3, Санкт-Петербург, 199034, Россия. E-mail: zubova_al@mail.ru

Зыкин В.С. – доктор геолого-минералогических наук, заведующий лабораторией Института геологии и минералогии СО РАН, пр. Академика Коптюга, 3, Новосибирск, 630090, Россия; старший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия; профессор Новосибирского государственного университета, ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: zykin@igm.nsc.ru

Зыкина В.С. – доктор геолого-минералогических наук, ведущий научный сотрудник Института геологии и минералогии СО РАН, пр. Академика Коптюга, 3, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: zykina@igm.nsc.ru

Иванова Д.А. – лаборант-исследователь Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: nightliro@bk.ru

Калоян А.А. – научный сотрудник Национального исследовательского центра «Курчатовский институт», пл. Академика Курчатова, 1, Москва, 123182, Россия. E-mail: alexander.kaloyan@gmail.com

Каратеев И.А. – аспирант Национального исследовательского центра «Курчатовский институт», сотрудник лаборатории электронной микроскопии Национального исследовательского центра «Курчатовский институт», пл. Академика Курчатова, 1, Москва, 123182, Россия. E-mail: iakarateev@gmail.com

Клейе-Мерль Ж.-Ж. – директор, главный хранитель Национального музея первобытной истории, Франция. Musée national de Préhistoire, 1 rue du Musée, 24260 Les Eyzies-de-Tayac, Dordogne, France. E-mail: jean-jacques.cleyet-merle@culture.gouv.fr

Ковалев В.С. – инженер Новосибирского государственного университета, ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: vasiliy.s.kovalev@gmail.com

Кривошапкин А.И. – доктор исторических наук, профессор РАН, заместитель директора Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия; ведущий научный сотрудник Алтайского государственного университета, пр. Ленина, 61, Барнаул, 656049, Россия; заведующий кафедрой Новосибирского государственного университета, ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: krivoshapkin@mail.ru

Лазин Б.В. – старший научный сотрудник Учебно-научного музея Дальневосточного федерального университета, пр. Океанский, 37, Владивосток, 690091, Россия. E-mail: labovl@mail.ru

Лбова Л.В. – доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия; профессор, заведующая лабораторией Новосибирского государственного университета, ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: lbovapnr5@gmail.com

Магай Ж. – доктор наук, руководитель археологической экспедиции в Монголии Музея доисторической антропологии Монако. Musée d'Anthropologie Préhistorique de Monaco, 56 bis Boulevard du Jardin Exotique, 98000 Monaco. E-mail: jerome.magail@archeo-steppe.com

Маликов Д.Г. – кандидат геолого-минералогических наук, научный сотрудник Института геологии и минералогии СО РАН, пр. Академика Коптюга, 3, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: knight_1991@mail.ru

Маркин С.В. – доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник, заведующий сектором Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: markin@archaeology.nsc.ru

Медведев В.Е. – доктор исторических наук, главный научный сотрудник, заведующий сектором Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: medvedev@archaeology.nsc.ru

Медникова М.Б. – доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник Института археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия; ведущий научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: medma_pa@mail.ru

Молодин В.И. – академик РАН, доктор исторических наук, заместитель директора Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия; научный руководитель лаборатории Новосибирского государственного университета, ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: molodin@archaeology.nsc.ru

Мышкин В.Н. – кандидат исторических наук, заведующий лабораторией Самарского государственного социально-педагогического университета, ул. М. Горького, 65/67, Самара, 443099, Россия. E-mail: vnm59@bk.ru

Нестеркина А.Л. – кандидат исторических наук, научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: a.l.subbotina@yandex.ru

Орозбекова Ж. – младший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия; младший научный сотрудник Новосибирского государственного университета, ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: bjkut@yandex.ru

Пахунов А.С. – младший научный сотрудник Института археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия; лаборант Новосибирского государственного университета, ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: science@pakhunov.com

Подурец К.М. – доктор физико-математических наук, главный научный сотрудник Национального исследовательского центра «Курчатовский институт», пл. Академика Курчатова, 1, Москва, 123182, Россия. E-mail: podurets@yandex.ru

Рудая Н.А. – кандидат биологических наук, научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия; ассистент кафедры Гуманитарного института Новосибирского

государственного университета, ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия; научный сотрудник Института геологии и нефтегазовых технологий Казанского федерального университета, ул. Кремлевская, 18, Казань, 420008, Россия. E-mail: nrudaya@gmail.com

Сенин Р.А. – кандидат физико-математических наук, заместитель руководителя Курчатовского комплекса синхротронно-нейтронных исследований Национального исследовательского центра «Курчатовский институт», пл. Академика Курчатова, 1, Москва, 123182, Россия. E-mail: senin_ra@nrcki.ru

Слепченко С.М. – научный сотрудник Института проблем освоения Севера Тюменского научного центра СО РАН, ул. Малыгина, 86, Тюмень, 625003, Россия; младший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: s_slepchenko@list.ru

Смолянинова Л.Г. – кандидат технических наук, научный сотрудник Института геологии и минералогии СО РАН, пр. Академика Коптюга, 3, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: lsmol@yandex.ru

Соловьева Е.А. – кандидат исторических наук, научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: easolovievy@mail.ru

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

Филатова И.В. – кандидат исторических наук, научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия; доцент Амурского гуманитарно-педагогического государственного университета, ул. Кирова, 17, корп. 2, Комсомольск-на-Амуре, 681000, Россия. E-mail: inga-ph@mail.ru

Форонова И.В. – кандидат геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник Института геологии и минералогии СО РАН, пр. Академика Коптюга, 3, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: irina_foronova@mail.ru

Фурсова Е.Ф. – доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: mf11@mail.ru

Хайкунова Н.А. – кандидат исторических наук, ведущий научный сотрудник Государственного исторического музея, Красная площадь, 1, Москва, 109012, Россия. E-mail: ninonkh@gmail.com

Худяков Ю.С. – доктор исторических наук, главный научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия; профессор Новосибирского государственного университета, ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: khudjakov@mail.ru

Шалагина А.В. – младший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: aliona.shalagina@yandex.ru

Шуньков М.В. – член-корреспондент РАН, доктор исторических наук, директор Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: shunkov@archaeology.nsc.ru

Яцишина Е.Б. – кандидат философских наук, заместитель директора Национального исследовательского центра «Курчатовский институт», пл. Академика Курчатова, 1, Москва, 123182, Россия. E-mail: Yatsishina_EB@nrcki.ru