

Редакционный совет научного журнала «Вестник НГУ. Серия: История, филология»

Председатель совета серии

В. И. Молодин акад. РАН, д-р ист. наук, профессор (Институт археологии и этнографии СО РАН; Новосибирский государственный университет, Россия)

Главный редактор серии

А. С. Зуев д-р ист. наук, профессор (Новосибирский государственный университет, Россия)

Ответственный секретарь серии

С. Г. Скобелев канд. ист. наук, доцент (Новосибирский государственный университет, Россия)

Члены редакционного совета

Х. А. Амирханов акад. РАН, д-р ист. наук, профессор (Институт истории, археологии и этнографии ДНЦ РАН, Махачкала; Институт археологии РАН, Москва, Россия)

Б. Виола д-р истории, профессор (Университет Торонто, Канада)

Е. Э. Войтишек д-р ист. наук, профессор (Новосибирский государственный университет, Россия)

Т. Гланц д-р филологии, профессор (Университет им. Гумбольдта, Берлин, Германия)

А. В. Головнёв чл.-корр. РАН, д-р ист. наук, профессор (Институт истории и археологии УрО РАН; Уральский федеральный университет, Екатеринбург, Россия)

А. Е. Демидчик д-р ист. наук, профессор (Санкт-Петербургский государственный университет, Россия)

А. П. Деревянко акад. РАН, д-р ист. наук, профессор (Институт археологии и этнографии СО РАН; Новосибирский государственный университет, Россия)

Ж. Жобер д-р истории, профессор (Университет Бордо I, Франция)

Н. Л. Жуковская д-р ист. наук, профессор (Институт антропологии и этнографии РАН, Москва, Россия)

О. Д. Журавель д-р филол. наук, профессор (Новосибирский государственный университет, Россия)

Г. Е. Импости д-р филологии, профессор (Болонский университет, Италия)

С. М. Коткин д-р истории, профессор (Принстонский университет, США)

В. А. Ламин чл.-корр. РАН, д-р ист. наук (Институт истории СО РАН, Россия)

Ока Хироки д-р истории, профессор (Университет Тохоку, Сендай, Япония)

Г. Парцингер д-р истории, профессор (Фонд Прусского культурного наследия, Берлин, Германия)

Х. Плиссон д-р истории, профессор (Университет Бордо I, Франция)

Пэ Гидон д-р археологии и антропологии, профессор (Национальный музей Кореи, Сеул, Республика Корея)

П. Ратлэнд д-р истории, профессор (Уэслианский университет, США)

И. В. Силантьев чл.-корр. РАН, д-р филол. наук, профессор (Институт филологии СО РАН; Новосибирский государственный университет, Россия)

Тан Чун д-р истории, профессор (Гонконгский университет, КНР; Токийский университет, Япония)

Т. Хайм д-р истории, профессор (Оксфордский университет, Великобритания)

Ю. В. Шатин д-р филол. наук, профессор (Институт филологии СО РАН; Новосибирский государственный педагогический университет; Новосибирский государственный университет, Россия)

Редакционная коллегия выпуска «Археология и этнография»

Ответственный редактор

А. И. Кривошапкин чл.-кор. РАН, д-р ист. наук, **проф. РАН** (Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирский государственный университет, Россия)

Ответственный секретарь

Д. В. Селин канд. ист. наук (Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирский государственный университет, Россия)

Члены редколлегии

- Л. А. Бобров д-р ист. наук, доцент (Новосибирский государственный университет, Россия)
- Н. Н. Крадин акад. РАН, д-р ист. наук, профессор (Институт истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВО РАН, Дальневосточный федеральный университет, Владивосток, Россия)
- Р. М. Краузе д-р истории, профессор (Университет Франкфурта-на-Майне им. И. В. Гёте, Германия)
- Б. Е. Кумеков акад. Национальной академии наук Республики Казахстан, д-р ист. наук, профессор (Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева, Астана, Республика Казахстан)
- Л. В. Лбова д-р ист. наук, профессор (Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Новосибирский государственный университет, Россия)
- А. Наглер д-р истории (Германский археологический институт, Берлин, Германия)
- Н. В. Полосьмак чл.-кор. РАН, д-р ист. наук (Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск, Россия)
- З. Самашев д-р ист. наук, профессор (Филиал Института археологии им. А. Х. Маргулана Национальной академии наук Республики Казахстан, Астана, Республика Казахстан)
- К. Ш. Табалдиев д-р ист. наук, профессор (Кыргызско-Турецкий университет «Манас», Бишкек, Кыргызстан)
- Е. Ф. Фурсова д-р ист. наук (Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск, Россия)
- Т. Хайм д-р истории, профессор (Оксфордский университет, Великобритания)
- С. Хансен д-р истории, профессор (Германский археологический институт, Берлин, Германия)
- Я. Хохоровский д-р истории, профессор (Институт археологии Ягеллонского университета, Краков, Польша)
- Сукбэ Чжун д-р истории, профессор (Университет культурного наследия Республики Корея, Пуё, Республика Корея)

Advisory Board of Academic Journal “Vestnik NSU. Series: History and Philology”

Chief of the Advisory Board

Vyacheslav I. Molodin Member of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Sciences (History), Professor (Institute of Archaeology and Ethnography of Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk State University, Russian Federation)

Chief Editor of the Series

Andrey S. Zuev Doctor of Sciences (History), Professor (Novosibirsk State University, Russian Federation)

Executive Secretary of the Series

Sergey G. Skobelev Candidate of Sciences (History), Docent (Novosibirsk State University, Russian Federation)

Members of the Advisory Board

Khizri A. Amirkhanov Member of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Sciences (History), Professor (Institute of History, Archaeology, and Ethnography, Dagestan Scientific Center of the Russian Academy of Sciences in Makhachkala, Dagestan, Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation)

Bence Viola Doctor of Sciences (History), Professor (University of Toronto, Canada)

Elena E. Voytishek Doctor of Sciences (History), Professor (Novosibirsk State University, Russian Federation)

Tomash Glantz Doctor of Sciences (Philology), Professor (Humboldt University in Berlin, Germany)

Andrey V. Golovnev Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Sciences (History), Professor (Institute of History and Archaeology of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Ural Federal University, Yekaterinburg, Russian Federation)

Arkadiy E. Demidchik Doctor of Sciences (History), Professor (St. Petersburg State University, Russian Federation)

Anatoliy P. Derevianko Member of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Sciences (History), Professor (Institute of Archaeology and Ethnography of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk State University, Russian Federation)

Jacques Joubert Doctor of Sciences (History), Professor (University of Bordeaux I, France)

Olga D. Zhuravel Doctor of Sciences (Philology), Professor (Novosibirsk State University, Russian Federation)

Gabriella E. Imposti Doctor of Sciences (Philology), Professor (University of Bologna, Italy)

Stephen M. Kotkin Doctor of Sciences (History), Professor (Princeton University, United States)

Vladimir A. Lamin Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Sciences (History), (Institute of History of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russian Federation)

Oka Hiroki Doctor of Sciences (History), Professor (Center for Northeast Asian Studies of Tohoku University, Sendai, Japan)

Hermann Parzinger Doctor of Sciences (History), Professor (Prussian Cultural Heritage Foundation, Berlin, Germany)

Hugues Plisson Doctor of Sciences (History), Professor (University of Bordeaux I, France)

Bae Kidong Doctor of Sciences (Archaeology and Anthropology), Professor (The National Museum of Korea, Seoul, Republic of Korea)

Peter Rutland Doctor of Sciences (History), Professor (Wesleyan University, Middletown, USA)

Igor V. Silantev Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Sciences (Philology), Professor (Institute of Philology of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk State University, Russian Federation)

Tang Chung Doctor of Sciences (History), Professor (University of Hong Kong, China, University of Tokyo, Japan)

Tomas Higham Doctor of Sciences (History), Professor (University of Oxford, United Kingdom)

Yuriy V. Shatin Doctor of Sciences (Philology), Professor (Institute of Philology of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk State University, Russian Federation)

Editorial Board of the Issue “Archaeology and Ethnography”

Executive Editor

Andrey I. Krivoschapkin Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Sciences (History), Professor (Institute of Archaeology and Ethnography of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk State University, Russian Federation)

Executive Secretary

Dmitry V. Selin Candidate of Sciences (History), (Institute of Archaeology and Ethnography of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk State University, Russian Federation)

Board Members

Leonid A. Bobrov	Doctor of Sciences (History), Associate Professor (Novosibirsk State University, Russian Federation)
Nikolay N. Kradin	Member of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Sciences (History), Professor (Institute of History, Archaeology and Ethnography of Far Eastern nations of Far East Branch of the Russian Academy of Science, Far East Federal University, Vladivostok, Russian Federation)
Rüdiger M. Krause	Doctor of Sciences (History), Professor (Goethe University of Frankfurt, Germany)
Bulat E. Kumekov	Member of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, Doctor of Sciences (History), Professor (L. N. Gumilev Eurasian National University, Astana, Kazakhstan)
Lyudmila V. Lbova	Doctor of Sciences (History), Professor (Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Russian Federation)
Anotoliy Nagler	Doctor of Sciences (History) (German Archaeological Institute, Berlin, Germany)
Natalia V. Polosmak	Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Sciences (History) (Institute of Archaeology and Ethnography of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russian Federation)
Zaynolla S. Samashev	Doctor of Sciences (History), Professor (A. Kh. Margulan Institute of Archaeology of the National Academy of Sciences, Astana, Republic of Kazakhstan)
Kubatbek Sh. Tabaldiev	Doctor of Sciences (History), Professor (Kyrgyz-Turkish Manas University, Bishkek, Kyrgyzstan)
Elena F. Fursova	Doctor of Sciences (History) (Institute of Archaeology and Ethnography of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russian Federation)
Tomas Higham	Doctor of Sciences (History), Professor (University of Oxford, United Kingdom)
Svend Hansen	Doctor of Sciences (History), Professor (German Archaeological Institute, Berlin, Germany)
Jan Chochorowski	Doctor of Sciences (History), Professor (Jagiellonian University, Krakow, Poland)
Suk-Bae Jung	Doctor of Sciences (History), Professor (Korean National University of Cultural Heritage, Buyeo, Korea)

В Е С Т Н И К Н Г У

Серия: История, филология

Научный журнал
Основан в ноябре 1999 года

2025. Том 24, № 3: Археология и этнография

СОДЕРЖАНИЕ

Преподавание археологии в вузах

- Шмидт И. В., Керик А. Д.* Перфорация тонкой шкуры механической выделки костяной иглой: интерпретация результатов эксперимента 9

История и теория науки, новые методы исследования

- Тетенькин А. В., Марковский Г. И.* Техничко-типологическая характеристика микро-нуклеусов 3Б культурного горизонта стоянки Коврижка IV (Витим, Байкало-Патомское нагорье) с применением морфометрии на основе 3D-моделирования 20
- Зах В. А.* О применении костяных острий ранненеолитического поселения Мергень 6 (по данным трасологического исследования и эксперимента) 34

Археология Евразии

- Кандыба А. В.* Палеолитический комплекс местонахождения Миенгхо и его место в культуре нгуом 46
- Федорченко А. Ю., Левина Е. В., Белоусова Н. Е.* Формообразование макро- и микро-следов износа на орудиях из различных пород каменного сырья: опыт сравнительного анализа 53
- Зимина О. Ю.* Комплекс переходного времени от бронзового к раннему железному веку поселения Мергень 6 в Нижнем Приишимье (Западная Сибирь) 71
- Селин Д. В., Максимова А. А., Чиндина Л. А.* Кулайский керамический комплекс Киреевского III городища: результаты междисциплинарного исследования 88
- Серегин Н. Н., Матренин С. С., Степанова Н. Ф.* Орудия труда населения северных предгорий Алтая начала раннего Средневековья (по материалам некрополя Горный-10) 100

<i>Амзараков П. Б., Лазаретов И. П., Поляков А. В., Митько О. А.</i> Позолоченные серьги и предметы личного обихода из средневекового погребения на реке Иджим (Западный Саян, Усинская котловина)	115
<i>Сенотрусова П. О., Бирюлева К. В.</i> Комплекс изделий из железа начала II тыс. н. э. из окрестностей города Енисейска	130
Этнография народов Евразии	
<i>Бадмаев А. А.</i> Образ лебедя в традиционном мировоззрении бурят	140
Список сокращений	150
Информация для авторов	151

VESTNIK NSU

Series: History and Philology

Scientific Journal
Since 1999, November

2025, vol. 24, no. 3: Archaeology and Ethnography

CONTENTS

Teaching of Archaeology in High Schools

- Schmidt I. V., Kerik A. D.* Mechanical-Workmanship Fine-Hide Perforation with a Bone Needle: Interpretation of Experimental Results 9

History and Theory of a Science, New Research Methods

- Tetenkin A. V., Markovsky G. I.* Technical-Typologic Characteristic of Microcores of the Cultural Horizon 3B of the Kovrizhka IV Site (Vitim River, Baikal-Pathom Uplands) with Application of Morphometry Based on 3D Modelling 20
- Zakh V. A.* On the Use of Bone Points of the Early Neolithic Settlement Mergen 6 (According to Traceological Research and Experiment) 34

Archaeology of Eurasia

- Kandyba A. V.* Paleolithic Complex of the Miệng Hồ Site and Its Place in the Nguom Culture 46
- Fedorchenko A. Yu., Levina E. V., Belousova N. E.* Formation of Macro- and Micro Use-Wear Traces on Tools from Different Stone Raw Materials: Experiences from a Comparative Analysis 53
- Zimina O. Yu.* A Complex from Mergen 6 Settlement (Lower Ishim River Region, Western Siberia) Attributed to the Transitional Period from the Bronze Age to the Early Iron Age 71
- Selin D. V., Maksimova A. A., Chindina L. A.* Kulaika Ceramics of Kireevskoe III Fortified Settlement: Results of Interdisciplinary Research 88
- Seregin N. N., Matrenin S. S., Stepanova N. F.* Tools of the Population of the Northern Foothills of Altai in the Beginning of the Early Middle Ages (Based on Materials from the Gorny-10 Necropolis) 100

<i>Amzarakov P. B., Lazaretov I. P., Poliakov A. V., Mitko O. A.</i> Gold-Plated Earrings and Personal Items from a Medieval Burial on the Idzhim River (Western Sayan, Usinsk Basin)	115
<i>Senotrusova P. O., Biryuleva K. V.</i> A Set of Metal Products Made of Iron from the Beginning of the 2 nd Millennium AD from the Outskirts of the Yeniseisk City	130
Ethnography of the Peoples of Eurasia	
<i>Badmaev A. A.</i> The Swan Image in the Traditional Worldview of the Buryats	140
List of Abbreviations	150
Instructions to Contributors	151

Научная статья

УДК 903.01/.09; 903.014

DOI 10.25205/1818-7919-2025-24-3-9-19

Перфорация тонкой шкуры механической выделки костяной иглой: интерпретация результатов эксперимента

Ирина Викторовна Шмидт¹

Анна Дмитриевна Керик²

^{1,2} Омский государственный университет имени Ф. М. Достоевского
Омск, Россия

¹ rebew@rambler.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8608-5321>

² a-kerik@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2217-8235>

Аннотация

Статья посвящена результатам эксперимента по перфорации тонко выделанной шкуры с помощью иглы, изготовленной из бивня мамонта. Данное исследование является продолжением ранее начатых работ, направленных на изучение технических алгоритмов перфорации кожи с различными характеристиками. Для реализации эксперимента были созданы: инструмент согласно критериям палеолитических технологий, перфорируемый материал (шкура), прошедший механическую обработку, нити (из эпидермы стеблей конопли). В результате сотни перфораций получены данные о специфике следов утилизации на рабочем инструменте, которые позволяют провести сопоставление с экспериментальными и археологическими материалами. Сделан вывод об особенностях формирования следов износа на поверхности костяной иглы в контексте кратковременной обработки тонкой шкуры.

Ключевые слова

экспериментальная археология, экспериментальное перфорирование, игла из бивня, тонкая шкура механической выделки, следы износа

Для цитирования

Шмидт И. В., Керик А. Д. Перфорация тонкой шкуры механической выделки костяной иглой: интерпретация результатов эксперимента // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2025. Т. 24, № 3: Археология и этнография. С. 9–19. DOI 10.25205/1818-7919-2025-24-3-9-19

Mechanical-Workmanship Fine-Hide Perforation with a Bone Needle: Interpretation of Experimental Results

Irina V. Schmidt¹, Anna D. Kerik²

^{1,2} Omsk State University named after F. M. Dostoevsky
Omsk, Russian Federation

¹ rebew@rambler.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8608-5321>

² a-kerik@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2217-8235>

Abstract

Purpose. The experiments aimed at reconstruction of ancient sewing/needlework processes date back to the end of the 20th century. The purpose of the research is obtaining and analysing the traces of utilisation, along with the dynamics and specifics of their formation on a bone needle (with a vegetable-fibre thread) in the conditions of a small number of perforation holes on a fragment of fine mechanical-workmanship hide.

Results. The study presents the results of the manufacture and the use of a sewing toolkit in the conditions close to the historical reality of ancient times. The needle is made of a mammoth tusk splinter; the hare hide is carefully processed to a soft state without resorting to any reagents – mechanically; the fastening material – a thread of vegetable origin – is made as based on already known archaeological samples. The result of using a bone needle was represented by the formation of a slight glossing over the entire surface of the needle, micro damage of the instrument tip with a characteristic “tongue-type” fracture, flattened relief of the needlework technological traces and the formation of linear, radial utilisation traces in the working perimeter of the thread.

Conclusion. Several conclusions are made. Firstly, craftsmen of the Paleolithic period worked with fine-workmanship hides; the treatment could be made in a simple mechanical manner. Secondly, perforation with very thin needles without significant losses and modification of their shape, without the use of auxiliary technical devices as well as application of man’s physical effort is possible. Thirdly, vegetable fibre could act as a binding material – its use leaves characteristic signs of wear.

Keywords

experimental archaeology, experimental perforation, tusk needle, mechanical-workmanship fine-hide, utilisation traces

For citation

Schmidt I. V., Kerik A. D. Mechanical-Workmanship Fine-Hide Perforation with a Bone Needle: Interpretation of Experimental Results. *Vestnik NSU. Series: History and Philology*, 2025, vol. 24, no. 3: Archaeology and Ethnography, pp. 9–19. (in Russ.) DOI 10.25205/1818-7919-2025-24-3-9-19

Введение

В рамках экспериментальной археологии значительное внимание уделяется реконструкции процессов повседневной жизни. Получаемые результаты помогают точнее увидеть и понять производственную и хозяйственную «микрореальность» далеких эпох, осознать нюансы техник и практик древнего человека, слагающие поток глобальной эволюции культуры. Одной из подобных практик было шитье иглой. Выделка шкур, пошив одежды из кожи и меха играли важную роль в адаптации древнего человека к окружающей среде в условиях позднего плейстоцена. Особое значение в этой связи имело изготовление специализированных костяных инструментов – проколов и шильев, которые зафиксированы в комплексах среднего каменного века (MSA) Южной Африки [D’Errico et al., 2012]. Иглы с ушком появляются в евразийских материалах в самом конце данного периода (MIS 3) и получают распространение во время последующего ледникового максимума [D’Errico et al., 2018, p. 72; Федорченко, Белоусова, 2021, с. 218].

В палеолите известны разные модели перфорирующих инструментов. Первым, очевидно, было тонкое шило, уже в эпоху шательперона используемое для прокалывания шкур [D’Errico et al., 2003]. Его усовершенствование, выраженное в появлении перехвата в проксимальной зоне (иногда множественного перехвата), могло быть обусловлено необходимостью прикрепления к инструменту (например, посредством накидывания петли) чего-то «сопровождающего» [Stordeur-Yedid, 1979, p. 17]. В начале верхнего палеолита появляются иглы со сквозным отверстием / «ушком», что обеспечивало не только прокалывание шкуры, но и уверенное протягивание «нити» через полученное отверстие.

В научных работах, посвященных эволюции иглы, ввиду технологической простоты получения игл часто исследование сосредоточено на специфике поперечного сечения иглы (уплощенные, подпрямоугольные, округлые) и разнице в производстве дополняющего отверстия (сверленное ушко или прорезное, их метрические параметры). Остальные морфометрические показатели и сырье, из которого производились иглы, обусловлены, скорее всего, контекстами практик, нацеленными на получение различных изделий, и работой с различными материалами [D’Errico et al., 2018]. В этом случае значение приобретает контекстуальное разнообразие приемов использования данного инструмента.

Следы износа игл и их интерпретация сравнительно недавно стали отдельными вопросами исследований: для чего использовалась та или иная игла, как долго и часто, закономерности изменения ее формы в процессе производства и проч. Для изучения этих вопросов необходимо тщательное наблюдение за тремя артефактами разного происхождения: оригинальным

историческим, этнографическим, полученным экспериментальным путем. Также необходимо провести сравнительный анализ данных, полученных в результате этих наблюдений.

Наиболее редким представителем обозначенной триады остается археологический артефакт. Поэтому накопление археологических материалов и исследования экспериментальных игл развиваются параллельно, что не снижает значимости результатов по обеим группам. Получение эталонных образцов из различных функциональных контекстов использования костяной иглы важно для интерпретации оригинальных изделий и понимания исторической действительности хозяйственной деятельности наших предков.

При проведении экспериментов с костяными иглами велось наблюдение за механическим износом и спецификой деформации инструмента, распределением зон износа, временными диапазонами формирования типичных для практики шитья следов, химическими и физическими контекстами перфорации материала [Stone, 2011]. Однако устойчивого алгоритма и протокола наблюдений пока не сложилось, что делает вновь появляющиеся результаты своеобразным «частным феноменом», достоинство которого заключается в предельно подробном изложении нюансов экспериментальной практики и технологии процесса, «дополняющем / уточняющем» существующую экспериментальную базу эффекте.

Целью исследования является получение следов износа на костяной игле в условиях перфорации тонко выделанной шкуры зайца. Эластичность шкуры была обеспечена лишь механической обработкой – выскабливанием, без подключения химических компонентов. Этот простой способ подготовки материала для шитья нам кажется наиболее объективным, если речь идет о палеолитической эпохе (когда «реактивы» для обработки не всегда были под рукой палеокочевника). Второй особенностью эксперимента является ограниченное число перфораций ввиду допущения, что мелкий инструмент легко потерять либо в ходе использования сломать. Таким образом, нас интересует специфика следов эксплуатации иглы, сформированная при обработке шкурки, прошедшей механическую подготовку, и в условиях незначительного количества перфораций.

Методы и задачи исследования

Следы износа, формирующиеся на поверхности иглы в ходе эксперимента, обладают различными характеристиками: часть из них невозможно зафиксировать без обращения к высокоточной оптической технике, часть регистрируются невооруженным глазом. На следах последней группы и было сконцентрировано внимание. Для изучения следов износа в различных топографических зонах изделия применялся микроскоп МБС-10. Умеренное увеличение интересующих нас участков в 50–60 крат является достаточным для цели нашего исследования [Campana, 1989, p. 7]. Поверхность иглы в первоначальном, промежуточном и финальном состояниях фиксировалась камерой Canon EOS 850D с макрообъективом Canon EF 100 mm f/2.8 Macro USM и увеличительными кольцами. Для облегчения наблюдений следов износа, повышения их визуальной контрастности изделие напылялось магнием (МГ-95).

В центре внимания экспериментального наблюдения – работа иглой из бивня мамонта по тонкой шкуре механической выделки (ее перфорация). Рассматривая коллекции палеолитических игл, мы обратили внимание на большое количество хорошо сохранившихся и даже целых артефактов грацильных форм, которые явно не были предназначены для работы с грубым материалом. Следы их износа подвергаются анализу редко.

Теория интерпретации зафиксированных следов износа почерпнута из трудов отечественных и зарубежных исследователей [Семенов, 1957а; 1957б; D'Errico, 1993; Stordeur-Yedid, 1979; Miguel, Cáceres, 2003–2004; Деревянко и др., 2016; Pétilion, 2008; Stone, 2011; Tejero et al., 2013; Anghelinu et al., 2017; D'Errico et al., 2018]. Замечания общего характера о заполированности отдельных зон изделия, условиях и контекстах формирования данных следов износа сделаны с опорой на тезисы трибологии [Полюшкин, 2013].

Протокол и результаты исследования

Эксперимент проведен с использованием трех изделий: иглы, нитей из растительного волокна (технической конопля), выскобленной шкуры зайца.

Игла выполнена И. В. Шмидт из продольного отщеп дентина бивня мамонта. Сырье происходит из сборов с Новосибирских островов. Для размягчения дентина отщеп выдерживался в воде в течение двух дней. После была сформирована заготовка иглы путем остругивания кремневым отщепом. В завершение выполнена шлифовка наждачной бумагой всей поверхности заготовки (была использована мелкозернистая наждачная бумага Р400, снятие следов грубого абразива Р1200). Конструктивный признак иглы – ушко, выполнено в режиме двусторонней прорези с последующим разворачиванием, характерном для костенковской техники получения отверстий [Верхний палеолит..., 2016, с. 158]. Прорезь получена кремневым острием через его раскачивание и центронаправленные «ковыряющие» движения. После полутора часов, затраченных на производство изделия (без учета замачивания первичного отщепа), мы получили иглу с биконическим прорезным отверстием. Для удобства наблюдений поверхность иглы была тонирована порошком желтой охры, что дополнительно выделило каналы «технологического» рельефа (рис. 1, а).

Метрические параметры готового изделия: $60 \times 5 \times 3$ мм. Форма поперечного сечения неодинакова: в проксимальной части она уплощенная, в медиальной – эллипсоидная, в дистальной – округлая. Параметры сквозного отверстия: $6 \times 3 \times 3$ мм.

Внешним видом она напоминает верхнепалеолитические иглы из Бадегула / Badegoule (за исключением модели ушка; у оригинальных изделий данной стоянки оно просверлено) [D'Errico et al., 2018, fig. 10].

Шкура (площадь материала около 50 кв. см) подготовлена к эксперименту А. Д. Керик. В качестве перфорируемого материала использована механически выделанная шкура зайца

(останки животных этого вида часто встречаются на палеолитических памятниках). Обработка состояла из двух этапов: мездрения и скобления, без обращения к химическим компонентам и воздействиям. Мездрение производилось по свежей шкуре двумя способами: срезание жировой прослойки металлическим ножом и оттягивание / отрывание жировой прослойки от дермы с последующим удалением. По времени весь процесс мездрения занял 1 ч 13 мин. После завершения мездрения шкура была оставлена на семь дней на деревянной раме для просушки. После просушки внутренняя часть шкурки по степени гибкости напоминала плотную клеенку, не поддающуюся обработке. Увлажнение поверхности сделало ее мягче, и ее обработка была продолжена.

Скобление позволило добиться предельно малой толщины материала (до 0,5–1 мм) и его мягкости. Операция была выполнена кремневой ретушированной пластинкой, зажатой в ладони (т. е. без рукоятки, этот вариант был удобнее для работы). Направление движения инструмента варьировалось от горизонтального и вертикального до диагонального. Источником технологических идей обработки шку-



Рис. 1. Иглы, общий вид:
а – до начала эксперимента;
б – после окончания эксперимента
(фото И. Шмидт)

Fig. 1. Needles, overview:
a – before the experiment, b – after its completion
(photo by I. Schmidt)

ры стали практики народов севера, в частности эвенков [Василевич, 1969, с. 94] и юкагиров [Жукова, 1996, с. 115].

По завершении обработки центральная часть полотна стала мягкой, приобрела легкую шершавость (рис. 2, *а*); при деформации плотно облегла поверхность без образования заломов (чего нельзя сказать о краях, оставшихся без тщательной выделки). Процесс обработки высушенной естественным путем шкуры площадью 40 кв. см занял 2 ч 11 мин.

Нити подготовлены А. Д. Керик. В качестве сырья использованы волокна промышленной конопли, эпидерма стеблей растения. Перед обработкой они были размягчены путем погружения в воду на одну минуту, после чего разделены / расщеплены на более тонкие волокна. Большая часть стежков выполнена простым волокном. В финальной фазе работ мы обратились к плетеной нити, выполненной S-образным скручиванием двух пучков, с дальнейшим их перекрутом. Диаметр полученной нити 2–3 мм, что соответствует пропускной способности ушка иглы (рис. 2, *б*).

Использование растительного материала и технология получения нити обусловлены археологическими данными. Во время изучения пещеры Абри-дю-Марас (Франция) был найден короткий остаток шура. Исследование микрофотографий выявило три пучка волокон с S-образным скручиванием, которые затем сращивались вместе Z-поворотом / перегибом, образуя трехслойный шнур. Природа волокон соответствует лубу хвойных пород деревьев. Предположительно, он мог быть изготовлен из сосны, что подтверждается палинологическими данными [Hardy et al., 2020]. Исследование в бухте Санта-Майра (Испания) выявило фрагмент травяного шнура из волокон семейства злаковых. Очевидно, для его получения использовано волокно эспарто из рода ковыля [Tortosa et al., 2020, р. 585]. В верхнепалеолитической пещере Дзудзуана (Западная Грузия) были обнаружены фрагменты скрученных и даже окрашенных жгутов из льна [Чхатарашвили, 2016, с. 77; Kvavadze et al., 2009].

Перед непосредственным использованием нить слегка увлажнялась (не мочилась, это делало скользкой поверхность иглы), что придавало ей достаточную гибкость.

Перфорация шкуры проводилась, преимущественно, со стороны дермы, поскольку перфорация со стороны ворса неудобна: длина иглы соответствовала длине ворса, это затрудняло ее движение, а забивка отверстия шерстью приводила к его надрыву (рис. 2, *а1*). В процессе перфорации острое изделие всегда было ориентировано перпендикулярно поверхности материала (с учетом небольших отклонений). Орудие с легкостью проходило шкуру, расширяя при этом изначальный диаметр отверстия. Для протаскивания самой широкой части иглы (проксимальной) достаточно было небольшого давления пальца на обушок иглы.

Первые десять перфораций выполнены за 4 минуты, для пятидесяти потребовалось 16 минут. К этому времени кончик иглы слегка затупился, но это не сказалось на динамике рабо-



Рис. 2. Материалы, используемые в эксперименте: *а* – участок перфорируемой шкуры, параметры толщины заметны в зоне входа (1) и выхода иглы (2); *б* – «нить», сплетенная из эпидермы конопли (фото И. Шмидт)

Fig. 2. Materials used in the experiment: *a* – a section of perforated hide, the thickness parameters are noticeable in the zone of entry (1) and exit of the needle (2); *b* – a “thread” woven from hemp outer-skin (photo by I. Schmidt)

ты, лишь на усилиях пальца при обхвате иглы и давлении на нее. Сотня перфораций выполнена за 32 минуты.

Утилизационный износ. Финальное состояние инструмента после ста перфораций характеризуется незначительным изменением его метрических параметров (рис. 1, б). Длина изделия сократилась на 1 мм в основном за счет микрооблома острия изделия, что осталось незамеченным в ходе работы (оно обладает характерным «язычковым» сломом (см. ниже, рис. 4, б), в его апикальной зоне начала формироваться заполировка).

Желтый краситель равномерно сошел со всех участков инструмента, сохранившись лишь в глубине технологических царапин (рис. 3, б).

На поверхности изделия фиксируется слабая заполировка (см. рис. 3, б; 4, б), по показателям не сопоставимая с той, что сформирована на изделии, использовавшемся для перфорации плотной шкуры [Шмидт, Ковальченко, 2022, рис. 3]. Трение было настолько слабым, что не удалило технологического рельефа с поверхности даже в зоне острия – обычно наиболее изношенном участке перфорирующего инструмента [Вис, 2011]. Говорить о зонах наибольшей и наименьшей ее концентрации преждевременно. Но можно отметить равномерность визуально фиксируемой редукции технологических следов на всей поверхности иглы (рис. 4).

Пожалуй, очевидными признаками работы инструмента в нашем случае являются сглаженность «технических заусениц» в зоне сквозного отверстия (рис. 3, а1, в1) и следы износа на бортах сквозного отверстия от трения нити, сформировавшиеся в зоне ее «рабочего периметра» (рис. 3, в2).

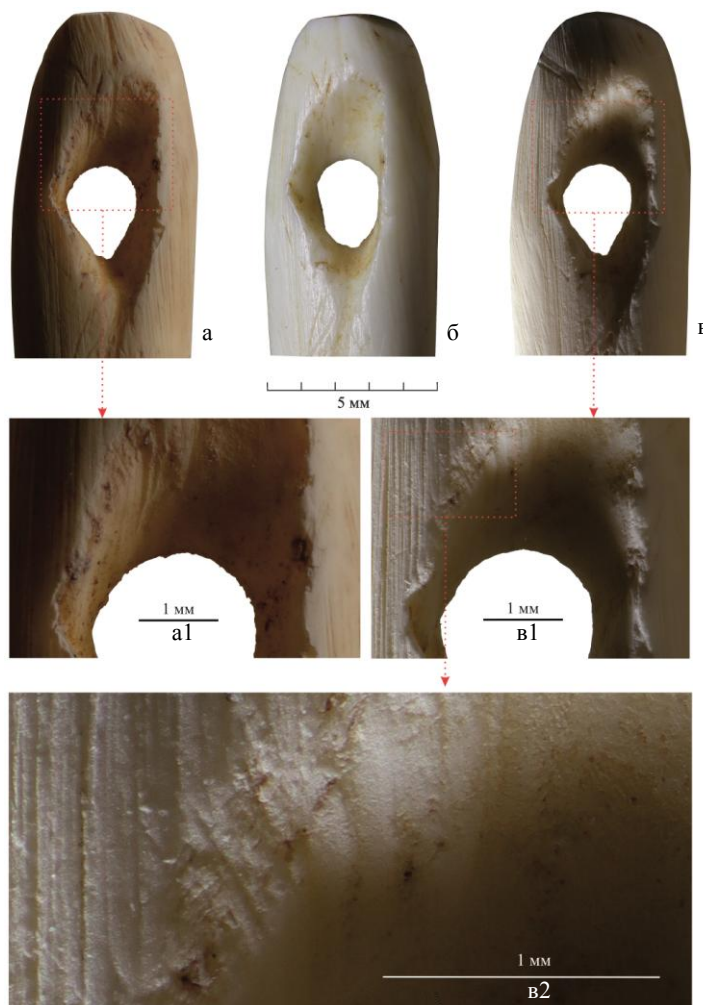


Рис. 3. Проксимальная зона иглы:
а – до начала работ (с напылением); б – по завершении работ (без напыления); в – по завершении работ (с напылением);
а1 – состояние верхней дуги сквозного отверстия до начала работ (с напылением);
в1 – состояние верхней дуги сквозного отверстия по окончании работ (с напылением);
в2 – фрагмент внешнего канта верхней дуги сквозного отверстия, с тонкими, линейными концентрическими следами износа в рабочем периметре нити (с напылением)
(фото И. Шмидт)

Fig. 3. Proximal zone of a needle:
а – before the commencement of the work (with coating); б – upon completion of the work (without coating); в – upon completion of the work (with coating);
а1 is the state of the upper curve of the through-hole before the commencement of the work (with coating);
в1 is the state of the upper curve of the through-hole after the end of the work (with coating);
в2 is an outer-edge fragment of the upper curve of the through-hole showing thin, linear concentric wear marks in the working perimeter of the thread (with coating)
(photo by I. Schmidt)

Рис. 4. Дистальная зона иглы:

a – до начала работ (с напылением); *б* – по окончании работ, со следами формирующейся заполированности; *в* – по окончании работ (с напылением).

Крупный план участка острия изделия:

a1 – до начала работ, план с яркими следами производства изделия;

б1 – по окончании работ, со следами заполировки;

в1 – по окончании работ, со следами редукции следов производства

(фото И. Шмидт)

Fig. 4. Distal zone of a needle:

a – before the commencement of the work (with coating); *b* – by the end of the work, with traces of processive glossing; *c* – by the end of the work (with coating).

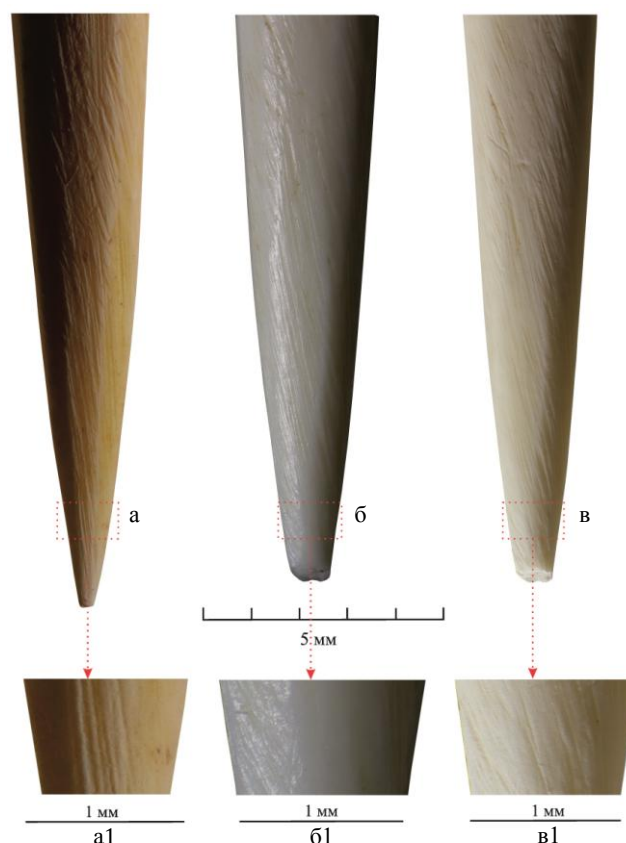
Close-up of a needle tip section:

a1 – before the commencement of the work; a picture with conspicuous production process traces;

b1 – upon completion of the work, with traces of glossing;

c1 – upon completion of the work, with traces of work signs reduction

(photo by I. Schmidt)



Обсуждение результатов и заключение

Сотня перфораций мягкой шкурки толщиной 1 мм незначительно изменили метрику и состояние поверхности иглы. Микрослом в дистальной части, слабо формирующаяся заполировка по всей поверхности, заглаженность и слабая редукция технологических следов от производства инструмента, появление признаков износа в зоне бортов сквозного отверстия от концентрического трения гибкой, но жесткой нити – все, чем мы располагаем. Как отмечено выше, результаты не сопоставимы с данными, полученными в эксперименте по перфорации шкуры грубой выделки толщиной 2 мм, когда и метрика изделия, и его поверхность были не просто изменены, но ощутимо деформированы [Шмидт, Ковальченко, 2022].

Большинство игл из палеолитических коллекций Евразии демонстрирует грацильность формы, 5–6-сантиметровую длину и хорошую сохранность. Удовлетворительное состояние апикальной зоны у большей части из них, сильная сработанность внутренней зоны ушка, у многих фиксируемая визуально, нередко отмечаемая зеркальная обволакивающая заполированность поверхности [Tejero et al., 2013; Anghelinu et al., 2017; D’Errico et al., 2018; Рукина, 2020; Федорченко, Белоусова, 2021] говорят об интенсивности их использования без ощутимых (требующих корректировки формы) повреждений в процессе производства. Отмеченное сочетание показателей, как и результаты проведенных экспериментов, говорят о том, что иглы, обладающие данными характеристиками, применялись в продолжительных / многочисленных перфорациях тонких, хорошо выделанных шкур / кож либо использовались вместе с перфорирующими посредниками. Интенсивность их применения в первом случае фиксируется по сработанности верхней внутренней дуги петли ушка (в археологических материалах в данной зоне часто регистрируется облом и наиболее интенсивный относительно остальных зон износ [Stone, 2011, p. 387–390, 425–426]) и степени шлифовочного ожога,

формирующего устойчивую лаковую корочку / адсорбированную (за счет включения микроэлементов растительного волокна нити) пленку на поверхности инструмента (обеспечивающую, в том числе, его устойчивость к последующим тафономическим давлениям) [Полюшкин, 2013, с. 35, 81–84]. Увеличение толщины шкуры всего лишь на 1 мм дает совсем другие показатели. Во втором случае, с применением перфорирующих посредников, очевидно, активность использования изделия будет фиксироваться как по состоянию ушка (его износ теоретически будет выражен слабее), так и по тонкости лака / заполировки костяной поверхности.

Тонкие, линейные, полуконцентрические следы / царапины на бортах сквозных отверстий ни в одной из известных нам работ не упоминаются; по результатам ранее проведенных нами экспериментов (с использованием нитей из сухожилий) они не фиксируются. Либо на данный нюанс коллеги не обращают внимания при исследованиях исторических артефактов, либо скрепление полотен известными нам иглами велось с использованием жил (?), формирующих именно заполировку прилегающих зон отверстия, но не царапин на них.

Таким образом, перфорация (100 проколов) костяной иглой тонко выскобленной шкуры (толщиной 1 мм) формирует износ очень медленно, что выражается в равномерном распределении слабой заполировки по всей поверхности иглы и постепенном удалении технологических следов с ее поверхности. Следы износа в зоне ушка иглы формируются значительно быстрее, чрезвычайно колоритны по внешним признакам, выдающим природу нити. Именно эта зона при анализе оригинальных находок должна подвергаться максимально тщательному исследованию.

Сложнее решить вопрос с заполированностью. Начатый эксперимент будет продолжен для получения более отчетливых следов утилизации, что в первую очередь связано с наблюдениями за формированием адсорбированного слоя, покрывающего идеально гладкую / ровную поверхность инструмента. Общей проблемой подобных экспериментов является отсутствие методики регистрации его толщины. Замеры данного параметра требуют привлечения специализированной техники и программного обеспечения, способных зарегистрировать изменение глубины минерального состава кости. Необходима разработка критериев фиксации и интерпретации условий его развития.

Список литературы

- Василевич Г. М.** Эвенки. Историко-этнографические очерки (XVIII – начало XX в.). Л.: Наука, 1969. 304 с.
- Верхний палеолит: образы, символы, знаки. Каталог предметов искусства малых форм и уникальных находок верхнего палеолита из археологического собрания МАЭ РАН / Отв. ред. Г. А. Хлопачев. СПб.: Экстрапринт, 2016. 384 с.
- Деревянко А. П., Шуньков М. В., Козликин М. Б., Федорченко А. Ю., Павленок Г. Д., Белоусова Н. Е.** Костяная игла начала верхнего палеолита из центрального зала Денисовой пещеры (по материалам раскопок в 2016 году) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 2016. Т. 21. С. 72–75.
- Жукова Л. Н.** Одежда юкагиров: Учеб. пособие. Якутск, 1996. 142 с.
- Полюшкин Н. Г.** Основы теории трения, износа и смазки: Учеб. пособие. Красноярск: Изд-во КрасГАУ, 2013. 192 с.
- Рукина Н. С.** Швейный инвентарь на палеолитических стоянках России // Археология Евразийских степей. 2020. № 5. С. 33–38.
- Семенов С. А.** Первобытная техника (опыт изучения древнейших орудий и изделий по следам работы). М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1957а. 240 с. (МИА № 54)
- Семенов С. А.** Техника обработки кости в палеолите // Тр. Комиссии по изучению четвертичного периода. М.: Изд-во АН СССР, 1957б. Т. 13. С. 366–373.

- Федорченко А. Ю., Белоусова Н. Е.** Хронология и культурная атрибуция древнейших костяных игл верхнего палеолита Сибири // *Stratum Plus*. 2021. № 1. С. 217–257.
- Чхатарашвили Г.** Финальный верхний палеолит в пещере Дзудзуана // *Tyragetia*. 2016. Т. 10 (25), № 1. С. 75–79.
- Шмидт И. В., Ковальченко Е. А.** Результаты эксперимента по использованию костяной иглы для перфорации шкуры грубой выделки // *Вестник НГУ. Серия: История, филология*. 2022. Т. 21, № 5. С. 20–31.
- Anghelinu M., Mărgărit M., Niță L.** A Paleolithic eyed needle from Bistricioara-Lutărie III (Ceahlău Basin, Northeastern Romania) // *Studii de Preistorie*. 2017. No. 14. P. 27–35.
- Buc N.** Experimental series and use-wear in bone tools // *Journal of Archaeological Science*. 2011. No. 38. P. 546–557.
- Campana D. V.** Natufian and Protoneolithic bone tools: The Manufacture and Use of Bone Implements in the Zagros and the Levant. *British Archaeological Reports, International Series*. Oxford, 1989. Vol. 494. 156 p.
- D’Errico F.** La vie sociale de L’Art mobilier paléolithique. Manipulation, transport, suspension der objets on os, bon de cervidés, ivoire // *Oxford Journal of Archaeology*. 1993. No. 12 (2). P. 145–174.
- D’Errico F., Backwell L. R., Wadley L.** Identifying regional variability in Middle Stone Age bone technology: The case of Sibudu Cave // *Journal of Archaeological Science*. 2012. No. 39. P. 2479–2495.
- D’Errico F., Doyon L., Zhang S., Baumann M., Lazni M., Lázníčková-Galetová M., Gao X., Chen F., Zhang Y.** The origin and evolution of sewing technologies in Eurasia and North America // *Journal of Human Evolution*. 2018. No. 125. P. 71–86.
- D’Errico F., Julien M., Liolios D., Vanhaeren M., Baffier D.** Many awls in our argument. Bone tool manufacture and use from the Chatelperronian and Aurignacian layers of the Grotte du Renne at Arcy-sur-Cur. In: *Proceedings of Symposium of the XIV Congress of the UISPP (University of Liege, Belgium, September 2–8, 2001)*. Lisboa: Instituto Portugues de Arqueologia, 2003. P. 247–270.
- Hardy B. L., Moncel M.-H., Kerfant C., Lebon M., Bellot-Gurlet L., Mélard N.** Direct evidence of Neanderthal fibre technology and its cognitive and behavioral implications // *Scientific Reports*. 2020. No. 10 (1): 4889. P. 1–10.
- Kvavadze E., Bar-Yosef O., Belfer-Cohen A., Boaretto E., Jakeli N., Matskevich Z., Meshveliani T.** 30,000-Year-Old Wild Flax Fibers // *Science*. 2009. Vol. 325 (11), iss. 5946. P. 1359.
- Miguel J., Cáceres T.** El aprovechamiento no alimentario de las materias duras animales en la vertiente sur pirenaica durante el Tardiglaciario. Una visión de síntesis. *Prehistoria y Arqueología. Serie I*. 2003–2004. Vol. 16–17. P. 99–117.
- Pétillon J.-M.** First evidence of a whale bone industry in the western European Upper Paleolithic: Magdalenian artifacts from Isturitz (Pyrénées-Atlantiques, France) // *Journal of Human Evolution*. 2008. No. 54 (5). P. 720–726.
- Stone E. A.** Through the eye of Needle: Investigations of Ethnographic, Experimental, and Archaeological bone tool use wear from perishable technologies: Dissertation submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy Anthropology. New Mexico: Uni. of New Mexico Press, 2011. 588 p.
- Stordeur-Yedid D.** Les aiguilles a chas au Paléolithique // *Gallia Préhistorique. Suppl. XIII*. 1979. 216 p.
- Tejero J.-M., Avezuela B., Maicas R., Cacho C.** Osseous Material Industry from the Magdalenian Levels of La Peña de Estebanvela (Segovia). A Preliminary Technological Study // *Proceedings of the 8th Meeting of the ICAZ Worked Bone Research Group in Salzburg 2011*. Salzburg, 2013. P. 237–249.
- Tortosa J., Guillem P.-J., Yolanda C. M., Joan R. S., Jesús F., Carles M. E., Carlos V. C.** Cordage, basketry and containers at the Pleistocene – Holocene boundary in southwest Europe. Evi-

dence from Coves de Santa Maira (Valencian region, Spain) // *Vegetation History and Archaeobotany*. 2020. No. 29. P. 582–594.

References

- Anghelinu M., Mărgărit M., Niță L.** A Paleolithic eyed needle from Bistricioara-Lutărie III (Ceahlău Basin, Northeastern Romania). *Studii de Preistorie*, 2017, no. 14, pp. 27–35.
- Buc N.** Experimental series and use-wear in bone tools. *Journal of Archaeological Science*, 2011, no. 38, pp. 546–557.
- Campana D. V.** Natufian and Protoneolithic bone tools: The Manufacture and Use of Bone Implements in the Zagros and the Levant. *British Archaeological Reports, International Series*. Oxford, 1989, vol. 494, 156 p.
- Chkhatarashvili G.** Final'nyi verkhniy paleolit v peshchere Dzudzuana [The Final Upper Paleolithic in the Dzudzuana Cave]. *Tyragetia*, 2016, vol. 10 (25), no. 1, pp. 75–79. (in Russ.)
- Derevyanko A. P., Shunkov M. V., Kozlikin M. B., Fedorchenko A. Yu., Pavlenok G. D., Belousova N. E.** Kostyanaya igla nachala verkhnego paleolita iz tsentral'nogo zala Denisovoi peshchery (po materialam raskopok v 2016 godu) [Bone needle of the beginning of the Upper Paleolithic from the central hall of Denisova Cave (based on the materials of excavations in 2016)]. In: *Problemy arheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territorii* [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories]. Novosibirsk, IAET SB RAS Publ., 2016, vol. 21, pp. 72–75. (in Russ.)
- D'Errico F.** La vie sociale de L'Art mobilier paléolithique. Manipulation, transport, suspension der objets on os, bon de cervidés, ivoire. *Oxford Journal of Archaeology*, 1993, no. 12 (2), pp. 145–174.
- D'Errico F., Backwell L. R., Wadley L.** Identifying regional variability in Middle Stone Age bone technology: The case of Sibudu Cave. *Journal of Archaeological Science*, 2012, no. 39, pp. 2479–2495.
- D'Errico F., Doyon L., Zhang S., Baumann M., Lazni M., Lázníčková-Galetová M., Gao X., Chen F., Zhang Y.** The origin and evolution of sewing technologies in Eurasia and North America. *Journal of Human Evolution*, 2018, no. 125, pp. 71–86.
- D'Errico F., Julien M., Liolios D., Vanhaeren M., Baffier D.** Many awls in our argument. Bone tool manufacture and use from the Chatelperronian and Aurignacian layers of the Grotte du Renne at Arcy-sur-Cur. In: *Proceedings of Symposium of the XIV Congress of the UISPP (University of Liege, Belgium, September 2–8, 2001)*. Lisboa, Instituto Portugues de Arqueologia, 2003, pp. 247–270.
- Fedorchenko A. Yu., Belousova N. E.** Khronologiya i kul'turnaya atributsiya drevneishikh kostyanykh igl verkhnego paleolita Sibiri [Chronology and Cultural Attribution of the Earliest Upper Palaeolithic Bone Needles of Siberia]. *Stratum plus*, 2021, no. 1, pp. 217–257. (in Russ.)
- Hardy B. L., Moncel M.-H., Kerfant C., Lebon M., Bellot-Gurlet L., Mélard N.** Direct evidence of Neanderthal fibre technology and its cognitive and behavioral implications. *Scientific Reports*, 2020, no. 10 (1): 4889, pp. 1–10.
- Khlopachev G. A. (ed.)**. Verkhniy paleolit: obrazy, simvoly, znaki. Katalog predmetov iskusstva mal'nykh form i unikal'nykh nakhodok verkhnego paleolita iz arkheologicheskogo sobraniya MAE RAN [Upper Paleolithic: images, symbols, signs. Catalog of small-form art objects and unique Upper Paleolithic finds from the archaeological collection of the MAE RAS]. St. Petersburg, Ekstraprint, 2016, 384 p. (in Russ.)
- Kvavadze E., Bar-Yosef O., Belfer-Cohen A., Boaretto E., Jakeli N., Matskevich Z., Meshveliani T.** 30,000-Year-Old Wild Flax Fibers. *Science*, 2009, vol. 325, no. 11, iss. 5946, p. 1359.
- Miguel J., Cáceres T.** El aprovechamiento no alimentario de las materias duras animales en la vertiente sur pirenaica durante el Tardiglaciario. Una visión de síntesis. *Prehistoria y Arqueología, Serie I*, 2003–2004, vol. 16–17, pp. 99–117.

- Pétillon J.-M.** First evidence of a whale bone industry in the western European Upper Paleolithic: Magdalenian artifacts from Isturitz (Pyrénées-Atlantiques, France). *Journal of Human Evolution*, 2008, no. 54 (5), pp.720–726.
- Polyushkin N. G.** Osnovy teorii treniya, iznosa i smazki [Fundamentals of the theory of friction, wear and lubrication]. Textbook. Krasnoyarsk, KrasSAU Press, 2013, 192 p. (in Russ.)
- Rukina N. S.** Shveinyi inventar' na paleoliticheskikh stoyankakh Rossii [Sewing equipment at Paleolithic sites in Russia]. *Arheologiya Evraziiskikh stepei [Archaeology of the Eurasian steppes]*, 2020, no. 5, pp. 33–38. (in Russ.)
- Semenov S. A.** Pervobytnaya tekhnika (opyt izucheniya drevneyshikh orudii i izdelii po sledam raboty) [Primitive technique (experience of studying the oldest tools and products on the traces of work)]. Moscow, Leningrad, AS USSR Publ., 1957, 240 p. (in Russ.) (Materials and research on the archaeology of the USSR, № 54)
- Semenov S. A.** Tekhnika obrabotki kosti v paleolite [Bone processing techniques in the Paleolithic]. Moscow, AS USSR Publ., 1957, vol. 13, pp. 366–373. (in Russ.)
- Shmidt I. V., Kovalchenko E. A.** Rezul'taty eksperimenta po ispol'zovaniyu kostyanoi igly dlya perforatsii shkury gruboi vydelki [Experimental Results of Using the Bone Needle for Punching Rough-Workmanship Hides]. *Vestnik NSU. Series: History and Philology*, 2022. vol. 21, no. 5, pp. 20–31. (in Russ.)
- Stone E. A.** Through the eve of Needle: Invertigitions of Ethnographic, Experimental, and Archaeological bone tool use wear from perishable technologies: Dissertation submitted in Parital Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy Anthropology. New Mexico, Uni. of New Mexico Press, 2011, 588 p.
- Stordeur-Yedid D.** Les aiguilles a chas au Paléolithique. *Gallia Préhistorique*, Suppl. XIII, 1979, 216 p.
- Tejero J.-M., Avezuela B., Maicas R., Cacho C.** Osseous Material Industry from the Magdalenian Levels of La Peña de Estebanvela (Segovia). A Preliminary Technological Study. In: Proceedings of the 8th Meeting of the ICAZ Worked Bone Research Group in Salzburg 2011. Salzburg, 2013, pp. 237–249.
- Tortosa J., Guillem P.-J., Yolanda C. M., Joan R. S., Jesús F., Carles M. E., Carlos V. C.** Cordage, basketry and containers at the Pleistocene – Holocene boundary in southwest Europe. Evidence from Coves de Santa Maira (Valencian region, Spain). *Vegetation History and Archaeobotany*, 2020, no. 29, pp. 582–594.
- Vasilevich G. M.** Evenki. Istoriko-etnograficheskie ocherki (XVIII – nachalo XX v.) [Evenki. Historical and ethnographic essays (18th – early 20th century)]. Leningrad, Nauka, 1969, 304 p. (in Russ.)
- Zhukova L. N.** Odezhda yukagirov [Yukagir's clothes]. Textbook. Yakutsk, 1996, 142 p. (in Russ.)

Информация об авторах

Ирина Викторовна Шмидт, кандидат исторических наук, доцент
Анна Дмитриевна Керик

Information about the Authors

Irina V. Schmidt, Candidate of Sciences (History), Associate Professor
Anna D. Kerik

Статья поступила в редакцию 29.10.2023;
одобрена после рецензирования 10.06.2024; принята к публикации 26.12.2024
The article was submitted on 29.10.2023;
approved after reviewing on 10.06.2024; accepted for publication on 26.12.2024

Научная статья

УДК 903.211.2

DOI 10.25205/1818-7919-2025-24-3-20-33

**Технико-типологическая характеристика микронуклеусов
ЗБ культурного горизонта стоянки Коврижка IV
(Витим, Байкало-Патомское нагорье)
с применением морфометрии на основе 3D-моделирования**

**Алексей Владимирович Тетенькин¹
Григорий Иванович Марковский²**

¹ Иркутский национальный исследовательский технический университет
Иркутск, Россия

² Институт археологии и этнографии
Сибирского отделения Российской академии наук
Новосибирск, Россия

¹ altet@list.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2448-3580>

² markovskyy@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-2698-707X>

Аннотация

Представлены результаты технико-типологического анализа нуклеусов и лыжевидных сколов из ЗБ культурного горизонта (раскопки 2020–2023 гг.) стоянки Коврижка IV (р. Витим, Байкало-Патомское нагорье) с морфометрическими характеристиками, полученными с помощью 3D моделирования. Комплекс датирован временем около 18,8 кал. тыс. л. н. и относится к ранней фазе позднего верхнего палеолита. Производство микропластин представлено 5 микронуклеусами, 2 преформами, 3 лыжевидными сколами, 174 целыми и фрагментированными микропластинами. Микропластины составляют 13 % от дебитажа без учета чешуек. Нуклеусы и пренуклеусы принадлежат коврижской технике подготовки микронуклеусов. Преформами для них служили как бифасы, так и сколы. Лыжевидные сколы указывают на присутствие техники юбецу. Впервые в археологии региона выявлены в одном эпизоде обитания наиболее разнообразные способы изготовления микронуклеуса, в том числе варианты поперечного, параллельного и диагонального оформления ударной площадки по отношению к продольной оси скола-преформы. Установлено, что объемы нуклеусов из бифасов в начальной стадии выше инициальных объемов микронуклеусов из сколов в 2–3 раза. Разнообразие форм и способов получения микронуклеусов оценено как уверенное владение древними мастерами технологией микропластинчатого производства. Коврижская техника микронуклеуса широко представлена в последующих комплексах Нижнего Витима вплоть до раннего голоцена, аналогичные конечные формы – также в общесибирском контексте.

Ключевые слова

Коврижка IV, р. Витим, поздний верхний палеолит, микропластинчатое расщепление, 3D-моделирование, технико-типологический анализ

Благодарности

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 24-28-00028, <https://rscf.ru/project/24-28-00028/>

Для цитирования

Тетенькин А. В., Марковский Г. И. Технико-типологическая характеристика микронуклеусов ЗБ культурного горизонта стоянки Коврижка IV (Витим, Байкало-Патомское нагорье) с применением морфометрии на основе 3D-моделирования // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2025. Т. 24, № 3: Археология и этнография. С. 20–33. DOI 10.25205/1818-7919-2025-24-3-20-33

© Тетенькин А. В., Марковский Г. И., 2025

Technical-Typologic Characteristic of Microcores of the Cultural Horizon 3B of the Kovrizhka IV Site (Vitim River, Baikal-Pathom Uplands) with Application of Morphometry Based on 3D Modelling

Aleksei V. Tetenkin¹, Grigorii I. Markovsky²

¹ Irkutsk National Research Technical University
Irkutsk, Russian Federation

² Institute of Archaeology and Ethnography
of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences
Novosibirsk, Russian Federation

¹ altet@list.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2448-3580>

² markovskyyy@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-2698-707X>

Abstract

Purpose. The study consists of results of a technical-typologic analysis of microcores and ski-spalls from 3B cultural horizon of the Kovrizhka IV site (Lower Vitim and Baikal-Pathom Uplands) with morphometric characteristics obtained by means of 3D modelling. This assemblage is dated to about 18.8 cal ka BP and refers to the early phase of the LUP. Production of microblades is represented by 5 microcores, 2 preforms, 3 ski-spalls, 174 whole and fragmented microblades. The aim of the study is to characterize the microblade splitting technology by new data of the variability of the microcore preparation.

Results. The preforms for microcores were both bifaces and spalls. Ski-spalls indicate the presence of the technique of Yubetsu. For the first time in the region's archeology the most diverse ways of manufacturing microcore, including the variants of transverse, parallel, and diagonal design of the striking platform relative to the longitudinal axis of the spall-preform have been revealed in one episode of habitat. It was established that the volume of microcores from biface in the initial stage is higher than the volume of micronucleus from the spall by 2-3 times.

Conclusion. The variety of forms and ways of obtaining microcore is valued as a sure mastery of ancient masters of the technology of the microblade production. The Kovrizhka microcore technique is widely represented in subsequent assemblages of the Lower Vitim up to the early Holocene, similar final forms are also typical in the general context.

Keywords

Kovrizhka IV, Vitim River, Late Upper Paleolithic, microblade splitting, 3D modelling, technical-typological analysis

Acknowledgements

The study was supported by the grant of the Russian Science Foundation 24-28-00028, <https://rscf.ru/project/24-28-00028/>

For citation

Tetenkin A. V., Markovsky G. I. Technical-Typologic Characteristic of Microcores of the Cultural Horizon 3B of the Kovrizhka IV Site (Vitim River, Baikal-Pathom Uplands) with Application of Morphometry Based on 3D Modelling. *Vestnik NSU. Series: History and Philology*, 2025, vol. 24, no. 3: Archaeology and Ethnography, pp. 20–33. (in Russ.) DOI 10.25205/1818-7919-2025-24-3-20-33

Введение

Одним из ведущих признаков позднего верхнего палеолита (далее – ПВП) Восточной Сибири является техника отжима микропластин с торцово-клиновидных нуклеусов. В региональной проблематике Нижнего Витима и Байкало-Патомского нагорья основным источником сведений о культуре ПВП в последние годы стала стоянка Коврижка IV. Исследование ее материалов микрорасщепления лежит в русле проблематики появления и развития техники микропластинчатого производства в Северо-Восточной Азии в конце плейстоцена, а актуальность состоит в характеристике уровня освоения данной техники на ранней стадии ПВП Нижнего Витима, проливающей свет и на характер трансляции в целом.

Нижние 2Б–6 культурные горизонты (далее – к. г.) Коврижки IV представляют раннюю фазу ПВП и приходятся на конец последнего ледникового максимума МИС-2. В них наиболее полно для Северного Прибайкалья реконструирована техника подготовки клиновидного нуклеуса, получившая обозначение «коврижская» [Тетенькин, 2017]. Она имела даль-

нейшее развитие в поздней фазе ПВП – финальном сартане и раннем голоцене. Одновременно с этим на Коврижке IV найдены лыжевидные сколы продольного редуцирования бифасов в технике юбецу. Последняя на Нижнем Витиме наиболее широко проявлена в поздней фазе ПВП на стоянке Большой Якорь I, около 15–13,5 тыс. л. н. (здесь и далее календарный возраст), известна также и в раннеголоценовом комплексе 1 к. г. Инвалидного III [Инешин, Тетенькин, 2010].

Цель данного исследования состояла в технико-типологическом анализе нуклеусов и лыжевидных сколов из ЗБ к. г. стоянки Коврижка IV, проведенном с применением технически значимых показателей, измеренных с помощью 3D-моделирования. Здесь в одном эпизоде обитания у очага в жилище встречены разнообразные микронуклеусы и другие технические связанные с ними артефакты.

Методы исследования

С появлением техники 3D-моделирования перед археологами открылись новые возможности для анализа археологических материалов. В задачах морфометрической характеристики микронуклеусов, преформ и лыжевидных сколов построение профилей, определение углов, объемов стали возможными благодаря использованию высокоточных трехмерных копий каменных артефактов и методов 3D-моделирования [Колобова и др., 2020]. Эти операции применены к материалам Коврижки IV впервые.

Для нуклеусов созданы трехмерные цифровые копии высокого разрешения при помощи 3D-сканера Range Vision Spectrum (разрешение камер 3.1 мп, точность сканирования до 0,04 мм, разрешение 3D-моделей до 0,06 мм). Измерение углов между остаточной ударной площадкой, фронтом скалывания или вентральной поверхностью производились в программе Geomagic Design X. Объем предметов высчитывался в программе Geomagic Wrap.

Угол скалывания является важной характеристикой при реконструкции технических приемов первичного расщепления. Оценка угла между ударной площадкой нуклеуса и фронтом скалывания проходила по следующей схеме: 1) через центральные оси и ребра негативов на фронте проводились нормали к дуге скалывания, по которым, в свою очередь, создавались вертикальные сечения; 2) в результате каждого сечения получался контур, на основе которого строились две прямые линии, соответствовавшие остаточной ударной площадке и фронту скалывания; 3) измерялся угол между построенными линиями [Марковский и др., 2022].

Поскольку многие ударные площадки не являются гладкими и имеют различную степень модификации, то для построения линии соответствия необходимо было выявить участок, который подготавливался для конкретной точки удара или отжима и частично сохранился после реализации соответствующего скола. Такие участки имеют размеры от нескольких миллиметров (рис. 1, 2, 4) до сантиметра (рис. 2, 1). Формы профилей сколов на фронтах снятия также не являются ровными. Вблизи дуги скалывания почти всегда наблюдается деформация от ударного бугорка – результат начала распространения силового импульса в твердом теле [Нехорошев, 1999], который по определению не является стабильным. В дистальной части фиксируется изменение кривизны профиля, связанное с угасанием импульса или особенностями морфологии нуклеуса. Поэтому для построения линий соответствия фронту расщепления за основу брался участок между ударным бугорком и условной серединой негатива, на этом отрезке силовой импульс распространялся наиболее стабильно и профиль получался почти прямой. Проведение линий соответствия для пластин осуществлялось по тем же принципам (рис. 3, 2, профиль и углы α и β).

Второй показатель, объем нуклеуса, оценен как важный в характеристике эксплуатации ресурса, возможностей расщепления. Объем созданных замкнутых в пространстве высокоточных трехмерных копии артефактов высчитывался автоматически в программе Geomagic Wrap.

Морфотехнологический анализ материалов микрорасщепления строился на основе учета принципиальных характеристик оформления, последовательности сколов в подготовке пре-

формы, ударных площадок, латералей, фронта и кромок, количественных характеристик углов и объемов, полученных 3D-сканированием, а также представлений, выстроенных ранее на основе ремонта нуклеусов и бифасов Коврижки IV и Большого Якоря I [Инешин, Тетенькин, 2010; Тетенькин, 2017]. Полученные результаты дополнили технико-типологическое содержание техник микрорасщепления ПВП Нижнего Витима, соотнесенных затем с субконтинентальным контекстом.

Функциональное определение предметов (рис. 1, 2, 3; 3, 2А) дано на основе сначала визуального наблюдения следов амортизации и затем верификации их при первичном осмотре под микроскопом МС-1 вар. 1С. Полное трасологическое исследование артефактов ЗБ к. г. еще не проводилось.

Общая характеристика ЗБ к. г. Коврижки IV

Стоянка Коврижка IV находится на правом берегу Витима, в центральной части Байкало-Патомского нагорья, расположена на 10–11-метровой террасе. Выделено 16 уровней залегания культурных остатков, из которых 14 нижних датируются в интервале 19,1–18,5 кал. тыс. л. н. Культурный горизонт ЗБ залегает на глубине около 1,0 м в слое темного-серого алевролита мощностью 4–5 см, перекрыт и подстилается стерильными светло-серыми песками. Выявлен комплекс культурных остатков вокруг очага, охваченный выкладкой из валунов и плит. Эта структура частично смыта береговой речной эрозией. Оставшаяся часть выкладки имеет форму полукольца диаметром около 5 м. Вся композиция интерпретируется как остатки жилища. Возраст его определяется радиоуглеродными датами по углю 15 520 ± 150 л. н. (Poz-131812), 15 590 ± 90 л. н. (Poz-131810) около 18,8 кал. тыс. л. н.

Каменный ассамбляж ЗБ к. г. на текущий момент исследований (раскопки 2020–2023 гг.) составляет 13 001 единицу, что является самым высоким показателем для Коврижки IV. Для сравнения: жилищный комплекс 6 к. г. имеет 9,2 тыс. ед., очажный комплекс 2Б к. г. – 7,2 тыс. ед., жилищный комплекс 2Г к. г. – 1,4 тыс. ед., жилищный комплекс 3/2 к. г. – 2,3 тыс. ед. Более 90 % материала – темно-серые аргиллиты. В изделиях ЗБ к. г. доминируют ножи – отщепы, сколы с амортизационной ретушью по тонкому прямому, слабовыпуклому или слабовогнутому краю. Единично представлены скребки, резцы, отсутствуют долотовидные орудия. Производство микропластин представлено 5 микронуклеусами, 2 преформами, 2 лыжевидными сколами, 174 целыми и фрагментированными микропластинами. Последние составляют 13 % от дебитажа без учета чешуек.

Результаты исследования

Нуклеус № 1 имеет подтреугольную в профиль форму (рис. 1, 1). Дистальный конец представляет собой точку схождения фронта и гребня контрфронта. Один фас-латераль полностью покрыт негативами уплощения, в том числе с проксимального конца. Вторая латераль представлена вентральным фасом исходного отщепа, у края киль-гребня несет короткие и широкие негативы, которые являли собой ударную площадку для тщательной отделки первой латерали. Ударная площадка оформлена сколами с обеих латералей и с фронта. В итоге характер оформления нуклеуса на отщепе следующий: отщеп рассечен по диагонали, на трансверсальном – диагональном рассечении оформлена ударная площадка. Дистальный конец-гребень выработан на проксимальном конце отщепа. Отжим велся по боковому краю отщепа в направлении на проксимальный конец. В результате в конечном виде контур имеет встречно-диагональное направление – фронт смещен к срединной оси отщепа.

Нуклеус № 2 из отщепа изготовлен из скола (рис. 1, 2). Скол рассечен поперек – дистальный конец удален. Ударная площадка оформлена по левому краю отщепа короткими фронтальными снятиями и подправлена с латерали. С нее по поперечному облому отщепа, планируемому под фронт, снята одна микропластина по краю и одно короткое неудачное снятие, окончившееся заломом. Затем, судя по амортизационным негативам, дистальный конец нуклеуса эксплуатировался как резчик-скобель.

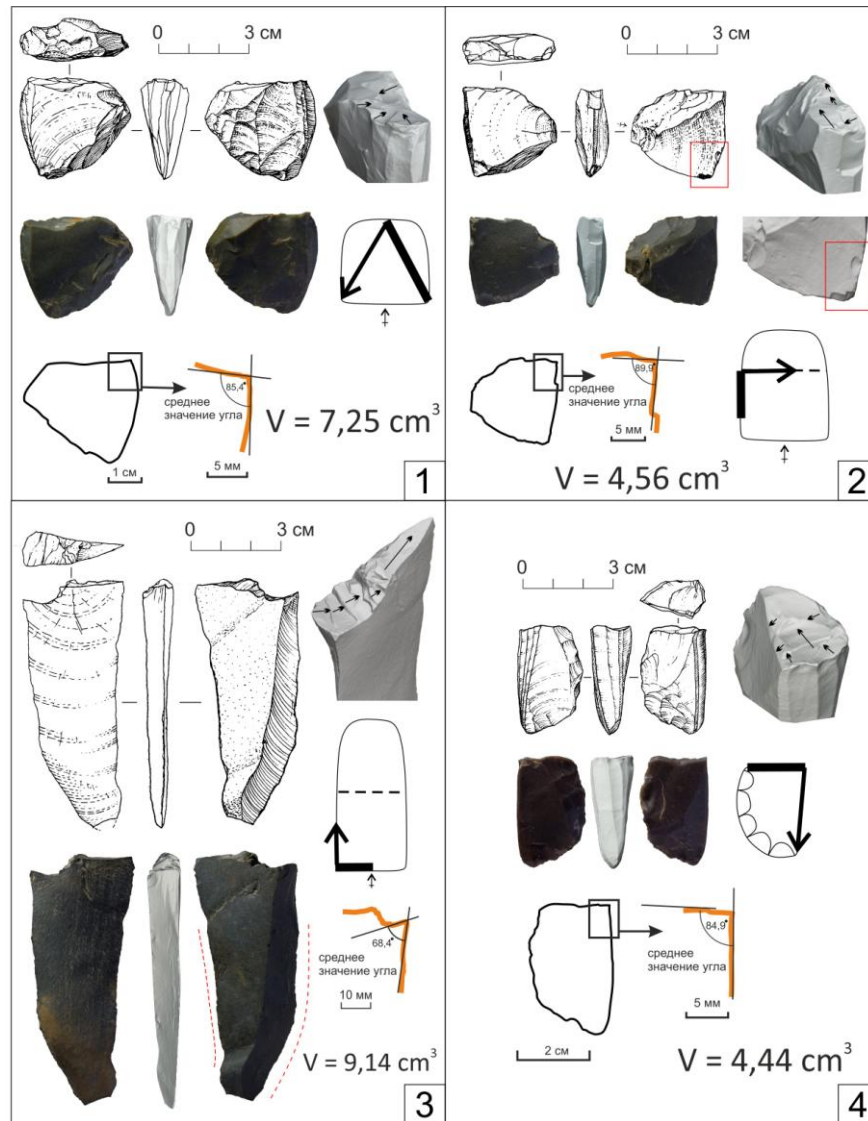


Рис. 1. Артефакты 3Б культурного горизонта Коврижки IV. Графические рисунки, фото и изображения 3D-моделей, срединные значения угла расщепления, объемы артефакта, схемы ориентации ударной площадки и фронта на преформе: 1 – микронуклеус № 1; 2 – микронуклеус № 2; 3 – пренуклеус № 3; 4 – микронуклеус № 4

Fig. 1. Artifacts of the 3B cultural horizon of the Kovrizhka IV site. Graphic drawings, photos and images of 3D models, median values of the flaking angle, artifact volumes, schemes of the orientation of the striking platform and front on the preform: 1 – microcore no. 1; 2 – microcore no. 2; 3 – preform of microcore no. 3; 4 – microcore no. 4

Пренуклеус № 3 – преформа клиновидного нуклеуса из крупной двухгранной пластины длиной 8,1 см (рис. 1, 3). Оба продольных края несут амортизационные негативы, характерные для функции ножа. Затем на проксимальном конце ударами с ребра пластины устроена ударная площадка. Надо полагать, что затем последовало бы отсечение дистального конца пластины, оформление кия и фронта. Вместо этого пластина дистальным концом была вставлена в очаг, в угли. Дистальный конец обгорел. Возможно, имел место прием тепловой обработки заготовки. Объем этой преформы нуклеуса 9,14 куб. см (см. таблицу), выше предыдущих значений, однако здесь надо учитывать, что древний мастер, вероятно, планировал в логике подготовки микронуклеуса усечение дистального конца.

Нуклеус № 4 принесен на стоянку; изготовлен из импортной бордово-коричневой силицитной породы (рис. 1, 4). Нуклеус изготовлен из бифаса. Площадка оформлена короткими сколами с латерали и фронта.

Нуклеус № 5 в начальной стадии, имеет высокий контур (рис. 2, 1А). Бифасиальная преформа изготовлена из скола. Один фас образован негативами радиально сходящихся снятий. Другой фас несет подтеску киля и ретушь, оформляющую шиповидный выступ вогнутого проксимального края. Прифронтальный такой выступ был снесен ударом с фронта – таким образом оформлена ударная площадка. Затем мастер пытался оформить фронт краевыми снятиями, приведшими к нескольким глубоким заломам, после чего нуклеус оставлен. Этот экземпляр интересен как впервые встретившаяся в нижних горизонтах Коврижки IV форма с выемчатым проксимальным концом с шиповидными окончаниями. Две такие заготовки клиновидного нуклеуса найдены в 3 к. г. Коврижки III, датируются около XIII тыс. л. н., т. е. моложе на 5,6 тыс. лет (рис. 2, 1В, 1С) [Тетенькин, 2016].

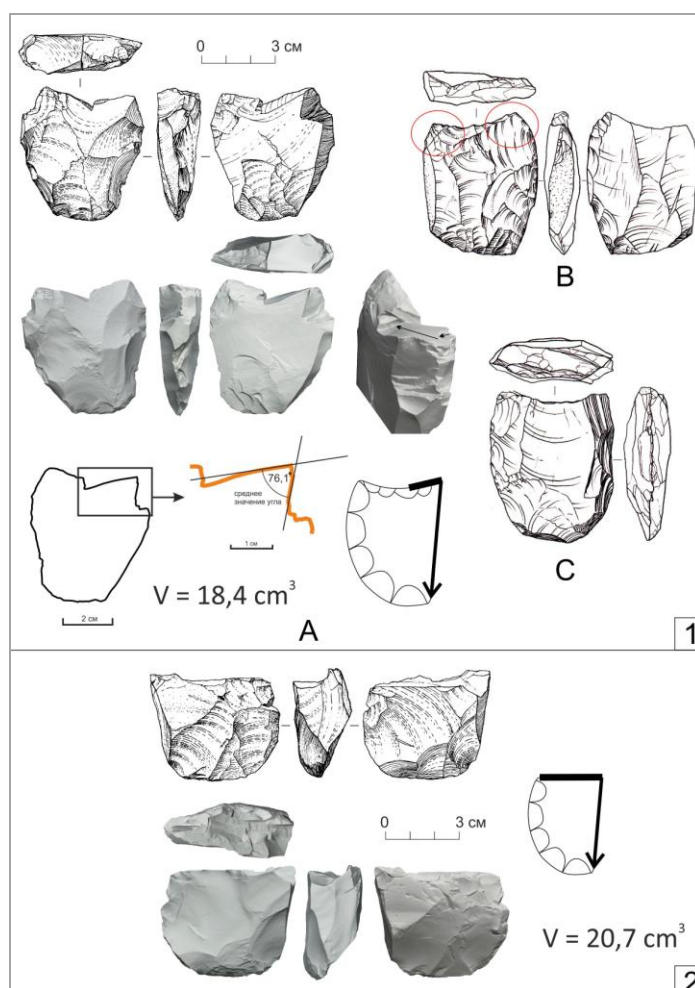


Рис. 2. Артефакты 3Б культурного горизонта Коврижки IV. Графические рисунки, фото и изображения 3D-моделей, срединные значения угла расщепления, объемы артефакта, схемы ориентации ударной площадки и фронта на преформе: 1 – микронуклеус № 5 (А), преформы микронуклеусов из 3 культурного горизонта Коврижки III (В и С); 2 – пренуклеус № 6

Fig. 2. Artifacts of the 3B cultural horizon of the Kovrizhka IV site. Graphic drawings, photos and images of 3D models, median values of the flaking angle, artifact volumes, schemes of the orientation of the striking platform and front on the preform: 1 – microcore no. 5 (A), preforms of microcores from cultural horizon 3 of Kovrizhka III (B and C); 2 – preform of microcore no. 6

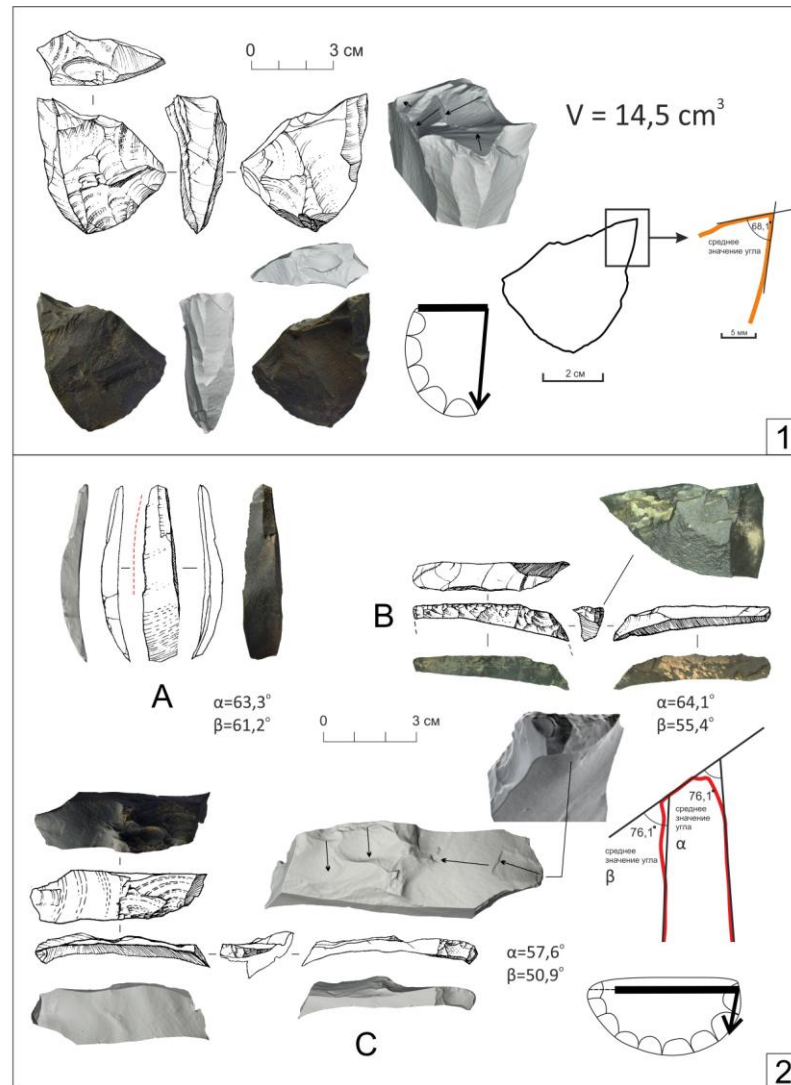


Рис. 3. Артефакты 3Б культурного горизонта Коврижки IV. Графические рисунки, фото и изображения 3D-моделей, срединные значения угла расщепления, объемы артефакта, схемы ориентации ударной площадки и фронта на преформе: 1 – микронуклеус № 7; 2 – лыжевидные сколы № 8 А, В, С

Fig. 3. Artifacts of the 3B cultural horizon of the Kovrizhka IV site. Graphic drawings, photos and images of 3D models, median values of the flaking angle, artifact volumes, schemes of the orientation of the striking platform and front on the preform: 1 – microcore no. 7; 2 – ski-spalls no. 8 A, B, C

Пренуклеус № 6 из бифаса в начальной стадии имеет обработанные с дистального ребра оба фаса-латерали (рис. 2, 2). Фронтальная плоскость изначально намечена поперечным сколом, затем снят один угловой реберчатый технический скол. После чего была выполнена неудачная попытка переоформить ударную площадку боковым ударом. Аморфный скол по трещинам в камне вывел этот артефакт из производственного процесса.

Нуклеус № 7 из бифаса имеет ударную площадку (рис. 3, 1), образованную снятиями с фронта и латерали. Киль занимает часть бифасиальной преформы с хорошо выделанными обоими фасадами, плавно сходящимися к ребру.

Следующие три предмета – *лыжевидные сколы*. Два из них на проксимальном конце несут рудименты фронта микронуклеуса (рис. 3, 2В, 2С). Один лыжевидный скол имеет амортизационные следы работы ножом по длинному краю (рис. 3, 2А). Вместе они указывают

на технику юбецу – технику продольного рассечения бифаса и использования образованной гладкой поверхности как ударной площадки для отжима микропластин с торца редуцируемого бифаса. При этом один лыжевидный скол на дорсальном фазе демонстрирует, что ударная площадка предыдущего цикла оформлена поперечными снятиями с латерали и затем одним снятием с фронта, достигшим половины длины площадки и, соответственно, лыжевидного скола (рис. 3, 2С).

Обобщая результаты описания микронуклеусов, преформ и лыжевидных сколов в 3Б к. г., принадлежащих одной деятельности ситуации, найденных в одном жилище, мы должны прийти к ряду выводов. Клиновидные нуклеусы древние обитатели изготавливали как из бифасов, так и из отщепов (рис. 4). Площадки нуклеусов из бифасов оформлялись: а) в стиле коврижской техники подготовки, т. е. короткими поперечными и фронтальными снятиями (рис. 1; 2; 3, 1); б) снятием лыжевидных сколов в стиле техники юбецу (рис. 3, 2В); в) сочетанием обоих способов (рис. 3, 2С). Одна из бифасиальных преформ-заготовок (рис. 2, 1А), имеющая специфичный вогнутый проксимальный конец, предназначенный под ударную площадку, имеет аналог в двух преформах в 3 к. г. Коврижки III (рис. 2, 1В, 1С) [Тетенькин, 2016]. На Коврижке IV эта форма найдена впервые. Обитатели изготавливали микронуклеусы из отщепов, применяя разные способы ориентации-оформления площадки и фронта. Определены варианты поперечной (рис. 1, 3), параллельной (рис. 1, 2), диагональной (рис. 1, 1) ориентации ударной площадки по отношению к продольной оси скола-преформы. Такая вариабельность в оформлении клиновидного нуклеуса впервые выявлена на Коврижке IV. В этом суммарном качестве она не имеет аналогов и в Северном Прибайкалье в целом. Характерно орудийное использование неудавшегося микронуклеуса (рис. 1, 2), лыжевидного скола (рис. 3, 2А) и, напротив, изготовление из пластины-ножа микронуклеуса (рис. 1, 3). Такое поведение можно определить как «оппортунистический прагматизм (от англ. *opportunity* – возможность), т. е. логику рационального поведения, использующего в своих интересах любые возникающие возможности.

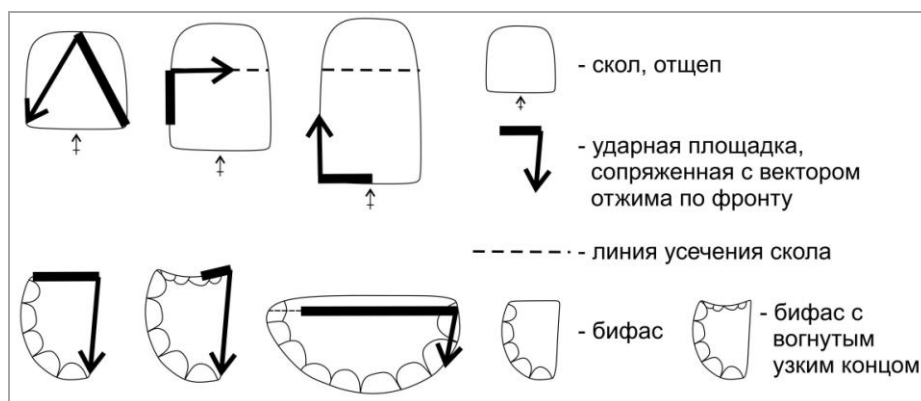


Рис. 4. Схемы ориентации ударной площадки и фронта на преформе (слева) и условные обозначения (справа)

Fig. 4. Schemes of the orientation of the striking platform and front on the preform (left) and symbols (right)

По-прежнему не решен вопрос, по каким причинам люди на Коврижке IV прибегали к технике юбецу. Все имеющиеся клиновидные торцовые нуклеусы и их преформы не юбецкоидные. Лишь в одном случае в 6 к. г. найден нуклеус со сколом подживления площадки ударом с фронта [Тетенькин и др., 2017, рис. 6, 5]. Если бы скол не закончился заломом и достиг противоположного конца нуклеуса, его можно было бы квалифицировать как лыжевидный. Лыжевидные сколы помимо 3Б к. г. найдены в 2Б, 4 и 5 к. г. [Тетенькин, 2017].

В 3Б к. г. впервые найдены лыжевидные сколы, несущие фрагмент фронта микронуклеуса (рис. 3, 2В, 2С). Наши представления об этой технологии держатся на исследованиях техники юбецу на Большом Ягоре I [Инешин, Тетенькин, 2010]. Процесс изготовления бифаса и продольного рассечения для получения преформы клиновидного нуклеуса там описывался как многоцелевая техническая стратегия эксплуатации бифаса как орудия и затем как нуклеуса, использования снятых с него технических сколов – зачастую также как орудий. Эта техническая линия охарактеризована как стратегия интенсивного и экономного расходования каменного ресурса в виде подготовленного и принесенного на стоянку бифаса. Какую роль техника юбецу играла в каменном расщеплении и в жизнеобеспечении на Коврижке IV, пока остается невыясненным. Судя по лыжевидным сколам, на Коврижке IV бифасы для юбецу были уплощенными и, следовательно, хорошо выделанными, и в целом эта техника хорошо знакома. Фрагменты фронта на проксимальных концах свидетельствуют, что был отжим микропластин (рис. 3, 2В, 2В).

Почему наряду с клиновидными нуклеусами из бифасов древние обитатели делали микронуклеусы также из отщепов, можно объяснить потребностями быстрого их изготовления прямо на месте, в каких-то других, кроме 3Б к. г., случаях – дефицитом сырья. Нуклеусы из бифасов, брошенные в стадии оформления, имеют объемы (14,5–18,4 куб. см), в 2–3 раза превышающие объемы нуклеусов из отщепов (4,56–7,25 куб. см). Лишь сработанный принесенный нуклеус из бифаса (рис. 1, 4) по размеру, объему (4,44 куб. см) и углу расщепления (85–90°) близок к микронуклеусам из отщепов.

Значения углов расщепления и объемов нуклеусов, пренуклеусов
и лыжевидных сколов 3Б культурного горизонта Коврижки IV (см. рис. 1–3)

Values of flaking angles and volumes of cores, preforms of microcore
and ski-spalls of the 3B cultural horizon of the Kovrizhka IV (see fig. 1–3)

Предмет		Средний угол (градусы)	Объем (куб. см)
Из отщепа, пластины	Нуклеус № 1	85,43	7,25
	Нуклеус № 2	89,95	4,56
	Пренуклеус № 3	68,37	9,09
Из бифаса	Нуклеус № 4	84,98	4,44
	Нуклеус № 5	76,06	18,44
	Пренуклеус № 6	–	20,7
	Нуклеус № 7	68,06	14,5
Лыжевидный скол	№ 8А	α -63,35 β -61,21	–
	№ 8Б	α -64,08 β -55,40	–
	№ 8В	α -57,55 β -50,93	–

Инициальные углы расщепления у нуклеусов из бифасов (рис. 2, 1; 3, 1) более острые (68,1–76,1°), чем углы расщепления у нуклеусов из отщепов (рис. 1, 1, 2) (85–90°). Инициация фронта снятием реберчатого краевого скола у них производилась ударом, не отжимом. Еще более острые углы (50,9–64,1°) показывают лыжевидные сколы, снятые с юбецунуклеусов из бифасов (рис. 3, 2В, 2С). Возможно, это связано с продольным редуцированием субовального бифаса и, соответственно, с углом сопряжения с краем бифаса. С другой стороны, нуклеусы № 1 и 4 являются наиболее сработанными, их углы (84,9 и 85,4°) можно

принять за показатели истощенного либо нормального угла при использовании техники отжима [Марковский и др., 2022].

Измеренные с помощью 3D-исследования параметры на Коврижке IV получены впервые. На первый взгляд они нужны в понимании объема как потенциала для расщепления, а угла скалывания – как показателя преформы, ее ориентации перед отжимом, степени сработанности. В этом качестве морфометрические характеристики имеют техническое значение, характеризуя процесс в разных состояниях. Раскрытие этого содержания является предстоящей задачей сплошного технического анализа коллекции материалов микрорасщепления на Коврижке IV с помощью 3D-моделирования.

Обсуждение и выводы

Ранее на основе проведенных реконструкций в 6 и 2Б к. г. Коврижки IV техника подготовки микронуклеуса получила на Нижнем Витиме обозначение «коврижгинская» [Тетенькин, 2017]. Она представляет собой линию подготовки клиновидной преформы высокого контура из бифаса, скола либо расслоенной гальки. Оформление и подживание площадки велось ударами с латерали и фронта по узкому концу преформы. Продление эксплуатации нуклеуса производилось не только снятием подживляющих сколов, но и переносом фронта на контрфронт и переносом ударной площадки на противоположный, дистальный конец. Отжим микропластин как вид деятельности отсутствует только в специфическом комплексе жилища 2Г к. г. Коврижки IV, в целом бедном на каменные артефакты [Тетенькин и др., 2021]. Все остальные комплексы 3Б, а также 6, 5, 3/2, 3/1 и 2Б к. г. демонстрируют отжим микропластин как необходимую деятельность задачу оснащения лезвиями-вкладышами охотничьего оружия. Трасологическим анализом микропластин из 6 к. г. установлены случаи использования сегментов микропластин как вкладышей метательного композитного охотничьего оружия [Gauvrit Roux, Teten'kin, Henry, 2021]. Во 2Б к. г. найдены нуклеус и скопление из 20 снятых с него целых микропластин, что интерпретируется как результат одного акта отжима. В 5 к. г. обнаружены пять целых микропластин без следов использования и одна микропластина со следами работы, объясняемые как ситуация замены вкладышей лезвия охотничьего оружия.

Нынешняя ситуация 3Б к. г. Коврижки IV дополняет общую картину новыми способами организации нуклеуса на отщепе. Кроме того, обнаружена весьма специфичная преформа микронуклеуса с выемчатым узким концом, готовившимся под площадку (рис. 2, 5). Данный прием ранее встречен в 3 к. г. Коврижки III, чей комплекс моложе на 5,6 тыс. лет. По нашему мнению, это пример индивидуальной вертикальной трансляции специфического технического приема. Способность изготовить микронуклеус из бифаса и из отщепа, разнообразными способами ориентировать на отщепе площадку и фронт, владение техникой юбецу (см. рис. 4) указывают на весьма развитые технологические навыки или умения мастеров в деле производства микронуклеусов для отжима микропластин. Если исходить из идеи трансляции технологии отжима микропластин из Восточного Китая, Кореи, Северной Японии – Сахалина [Gómez Coutouly, 2018; Takakura, 2024], то следует признать в это время (XIX–XVIII тыс. л. н.) у населения Коврижки IV и Нижнего Витима глубокий уровень освоения технологии, который мы обозначаем как *распредмеченную трансляцию* (от лат. *translation* – перевод), т. е. способность принимающей инновацию стороны не только воспроизводить технологический процесс, но «разбирать» его на составляющие и использовать отдельные аспекты типов технологии в совершенно других, самостоятельных целях, способность найти новое применение существующим изобретениям [Тетенькин, 2015, с. 39].

Технической культуре Коврижки IV на Нижнем Витиме предшествует культура каменного производства, открытая на стоянке Мамакан VI, датируемая около XXIV–XXI тыс. л. н. [Тетенькин, 2014]. Ее микронуклеусы отличает малая высота фронта микропластинчатых снятий (до 1,5 см), горизонтально вытянутый характер соотношения длины нуклеуса и высо-

ты, отсутствие устоявшейся, стандартно выработанной формы клиновидного нуклеуса. По отношению к ним микропластинчатое производство на Коврижке IV является стадияльно новой волной развития технологии и появления устойчивых стандартизированных приемов подготовки микронуклеуса, воспроизводящихся уже вплоть до раннего голоцена.

Коврижская техника подготовки клиновидного нуклеуса представлена также на Авдеихе (ок. XIX–XIV тыс. л. н.) и в более поздних комплексах: на Коврижке III, в 2 и 3 к. г. (ок. XIV–XII тыс. л. н.) и на Коврижке II, в 1–4 к. г. (ок. IX тыс. л. н.) [Мочанов, 2007; Тетенькин, 2010; 2016]. Поздневерхнепалеолитические – раннемезолитические ассамбляжи Южного Забайкалья [Константинов, 1994; Ташак, 2005], Верхней Лены [Аксенов, 2009], Южного Приангарья [Мезолит..., 1971; 1980; Лежненко, 1974], Якутии [Мочанов, 2007] имеют множество аналогий с клиновидными нуклеусами Авдеихи, Коврижек II, III, IV, что побуждает рассматривать эту неубегающую форму торцового микропластинчатого нуклеуса как ординарную или массовую для Байкальской Сибири. Работы на Коврижке IV открывают возможность насыщения технологической характеристики регионального коврижского варианта неубегающего клиновидного сибирского микронуклеуса. Выявленная в 3Б к. г. вариативность оформления клиновидного нуклеуса является в этом смысле главным научным результатом.

Список литературы

- Аксенов М. П.** Палеолит и мезолит Верхней Лены. Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2009. 370 с.
- Инешин Е. М., Тетенькин А. В.** Человек и природная среда севера Байкальской Сибири в позднем плейстоцене. Местонахождение Большой Якорь I. Новосибирск: Наука, 2010. 270 с.
- Колобова К. А., Шалагина А. В., Чистяков П. В., Бочарова Е. Н., Кривошапкин А. И.** Возможности применения трехмерного моделирования для исследований комплексов каменного века // Сибирские исторические исследования. 2020. № 3. С. 240–260.
- Константинов М. В.** Каменный век восточного региона Байкальской Азии. К Всемирному археологическому интерконгрессу (Забайкалье, 1996). Улан-Удэ; Чита, 1994. 264 с.
- Лежненко И. Л.** Итоги исследования позднепалеолитических памятников Кулаково I и Черемушник II // Древняя история народов юга Восточной Сибири. Иркутск, 1974. Вып. 2. С. 65–115.
- Марковский Г. И., Алишер Кызы С., Абдыканова А., Шнайдер С. В.** Использование трехмерных моделей в ходе морфометрического анализа нуклеусов стоянки Обишир-5 (Ферганская долина, Кыргызстан) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. 2022. Т. 28. С. 169–174.
- Мезолит Верхнего Приангарья.** Иркутск: Изд-во ИГУ, 1971. Ч. 1: Памятники Ангара-Бельского и Ангара-Идинского районов. 242 с.; 1980. Ч. 2: Памятники Иркутского района. 140 с.
- Мочанов Ю. А.** Дюктайская бифасиальная традиция палеолита Северной Азии (история ее выделения и изучения). Якутск, 2007. 200 с.
- Нехорошев П. Е.** Технологический метод изучения первичного расщепления камня среднего палеолита / Ин-т истории материальной культуры РАН. СПб.: Европейский Дом, 1999. 173 с.
- Ташак В. И.** Палеолитические и мезолитические памятники Усть-Кяхты. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2005. 130 с.
- Тетенькин А. В.** Материалы исследований ансамбля археологических местонахождений Коврижка на Нижнем Витиме (1995–2009 гг.) // Изв. Лаборатории древних технологий. 2010. Вып. 8. С. 64–134.
- Тетенькин А. В.** Геоархеологическое местонахождение эпохи позднего палеолита Мамакан VI на Витиме // Изв. Лаборатории древних технологий. 2014. № 4 (12). С. 9–26.

- Тетенькин А. В.** На пути к теории культурной трансляции // Изв. Лаборатории древних технологий. 2015. № 2 (15). С. 9–61.
- Тетенькин А. В.** Многослойный памятник Коврижка III на Нижнем Витиме // *Stratum plus*. 2016. № 1. С. 265–315.
- Тетенькин А. В.** Технологический контекст производства и расщепления микропластинчатых нуклеусов по материалам культурных горизонтов 2Б и 6 стоянки Коврижка IV (Витим, Байкало-Патомское нагорье) // Изв. ИГУ. Серия: Геоархеология. Этнология. Антропология. 2017. Т. 21. С. 107–135.
- Тетенькин А. В., Анри А., Клементьев А. М.** Коврижка IV: позднепалеолитический комплекс 6 культурного горизонта // Археологические вести. 2017. Вып. 23. С. 33–55.
- Тетенькин А. В., Демонтерова Е. И., Поплевко Г. Н., Разгильдеева И. И., Сальная Н. В., Анри О.** Позднепалеолитический комплекс культурного горизонта 2Г стоянки Коврижка IV на р. Витим (Байкало-Патомское нагорье) // *Stratum Plus*. 2021. № 1. С. 259–300.
- Gauvrit Roux E., Tetenkin A. V., Henry A.** Which uses for the Late Glacial microblades of Eastern Siberia? Functional analysis of the lithic assemblage of the lithic assemblage of Kovrizhka IV, level 6 // Изв. Лаборатории древних технологий. 2021. Т. 17, № 2. С. 9–22.
- Gómez Coutouly Y. A.** The emergence of pressure knapping microblade technology in Northeast Asia // *Radiocarbon*. 2018. № 60. P. 821–855.
- Takakura J.** Human Population Dynamics and the Emergence of Microblade Technology in Northeast Asia during the Upper Palaeolithic: A Current View // *The Prehistory of Human Migration – Human Expansion, Resource Use, and Mortuary Practice in Maritime Asia*. IntechOpen. 2024. DOI 10.5772/intechopen.114212

References

- Aksenov M. P.** Paleolit i mezolit Verkhnei Leny [Paleolithic and Mesolithic of the Upper Lena]. Irkutsk, ISTU Press, 2009, 370 p. (in Russ.)
- Gauvrit Roux E., Tetenkin A. V., Henry A.** Which uses for the Late Glacial microblades of Eastern Siberia? Functional analysis of the lithic assemblage of the lithic assemblage of Kovrizhka IV, level 6. *Izvestiya Laboratorii drevnikh tekhnologii [Journal of the Laboratory of Ancient Technologies]*, 2021, vol. 17, no. 2, pp. 9–22.
- Gómez Coutouly Y. A.** The emergence of pressure knapping microblade technology in Northeast Asia. *Radiocarbon*, 2018, no. 60, pp. 821–855.
- Ineshin E. M., Tetenkin A. V.** Chelovek i prirodnaya sreda severa Baikalskoi Sibiri v pozdnem pleistotsene. Mestonakhozhdenie Bolshoi Yakor I [Human and environment of the North of Baikal Siberia in the Late Pleistocene. Archaeological site Bolshoi Yakor I]. Novosibirsk, Nauka, 2010, 270 p. (in Russ.)
- Kolobova K. A., Shalagina A. V., Chistyakov P. V., Bocharova E. N., Krivoshapkin A. I.** Possibilities of using three-dimensional modeling for studies of Stone Age complexes. *Siberian Historical Studies*, 2020, no. 3, pp. 240–260. (in Russ.)
- Konstantinov M. V.** Kamennyi vek vostochnogo regiona Baikal'skoi Azii. K Vsemirnomu arkheologicheskomu interkongressu (Zabaikal'e, 1996) [Stone Age of the Eastern Region of Baikal Asia. To the World Archaeological Intercongress (Transbaikalia, 1996)]. Ulan-Ude, Chita, 1994, 264 p. (in Russ.)
- Lezhnenko I. L.** Itogi issledovaniya pozdnepaleoliticheskikh pamyatnikov Kulakovo I i Chermushnik II [Results of the study of the late Paleolithic sites Kulakovo I and Chermushnik II] In: *Drevnyaya istoriya narodov yuga Vostochnoi Sibiri [Ancient History of the Peoples of the South of Eastern Siberia]*. Irkutsk, 1974, iss. 2, pp. 65–115. (in Russ.)
- Markovsky G. I., Alisher Kyzy S., Abdykanova A., Shnaider S. V.** The use of three-dimensional models during morphometric analysis of the nuclei of the Obishir-5 site (Ferghana Valley,

- Kyrgyzstan). *Problems of archeology, ethnography, anthropology of Siberia and adjacent territories*, 2022, vol. 28, pp. 169–174. (in Russ.)
- Mezolit Verkhnego Priangar'ya [Mesolithic of the Upper Angara region]. Irkutsk, Irkutsk State Uni. Press, 1971, pt 1: Sites of the Angara-Belsky and Angara-Ida districts, 242 p.; 1980, pt 2: Sites of the Irkutsk region, 140 p. (in Russ.)
- Mochanov Yu. A.** Dyuktaiskaya bifasial'naya traditsiya paleolita Severnoi Azii (istoriya ee vydeniya i izucheniya) [Dyuktai bifacial tradition of the Paleolithic of Northern Asia (history of its identification and study)]. Yakutsk, 2007, 200 p. (in Russ.)
- Nekhoroshev P. E.** Tekhnologicheskii metod izucheniya pervichnogo rasshchepleniya kamnya srednego paleolita [Technological method for studying the primary splitting of stone of the Middle Paleolithic]. St. Petersburg, European House Publ., 1999, 173 p. (in Russ.)
- Tashak V. I.** Paleoliticheskie i mezoliticheskie pamyatniki Ust'-Kyakhty [Paleolithic and Mesolithic sites of Ust-Kyakhta]. Ulan-Ude: Publishing House BNC SO RAN, 2005. 130 p. (in Russ.)
- Takakura J.** Human Population Dynamics and the Emergence of Microblade Technology in Northeast Asia during the Upper Palaeolithic: A Current View. The Prehistory of Human Migration – Human Expansion, Resource Use, and Mortuary Practice in Maritime Asia. *Intech-Open*, 2024. DOI 10.5772/intechopen.114212
- Tetenkin A. V.** Materialy issledovaniy ansamblya arkheologicheskikh mestonakhozhdenii Kovrizhka na Nizhnem Vitime (1995–2009 gg.) [Research materials of the ensemble of archaeological sites Kovrizhka on the Lower Vitim (1995–2009)]. *Izvestiya Laboratorii drevnikh tekhnologii* [Journal of the Laboratory of Ancient Technologies], 2010, no. 8, pp. 64–134. (in Russ.)
- Tetenkin A. V.** Geoarkheologicheskoe mestonakhozhdenie epokhi pozdnego paleolita Mamakan VI na Vitime [The Late Paleolithic geoarchaeological site of Mamakan VI on Vitim River]. *Izvestiya Laboratorii drevnikh tekhnologii* [Journal of the Laboratory of Ancient Technologies], 2014, no. 4 (12), pp. 9–26. (in Russ.)
- Tetenkin A. V.** Na puti k teorii kul'turnoi translyatsii [On the way to the theory of cultural translation]. *Izvestiya Laboratorii drevnikh tekhnologii* [Journal of the Laboratory of Ancient Technologies], 2015, no. 2 (15), pp. 9–61. (in Russ.)
- Tetenkin A. V.** Mnogosloynyi pamyatnik Kovrizhka III na Nizhnem Vitime [Multilayer site Kovrizhka III on the Lower Vitim]. *Stratum plus*, 2016, no. 1, pp. 265–315. (in Russ.)
- Tetenkin A. V.** Tekhnologicheskii kontekst proizvodstva i rasshchepleniya mikroplastinchatykh nukleusov po materialam kul'turnykh gorizontov 2B i 6 stoyanki Kovrizhka IV (Vitim, Baikal-Patomskoe nagor'e) [The technological context of the production and splitting of microblade cores based on the materials of cultural horizons 2B and 6 of the Kovrizhka IV site (Vitim, Baikal-Pathom Upland)]. *Izvestiya IGU. Seriya: Geoarkheologiya. Etnologiya. Antropologiya* [Izvestiya ISU. Series: Geoarchaeology. Ethnology. Anthropology], 2017, vol. 21, pp. 107–135. (in Russ.)
- Tetenkin A. V., Demonterova E. I., Poplevko G. N., Razgildeeva I. I., Salnaya N. V., Henri O.** Pozdnepaleoliticheskii kompleks kul'turnogo gorizonta 2G stoyanki Kovrizhka IV na r. Vitim (Baikal-Patomskoe nagor'e) [The Late Paleolithic complex of the cultural horizon 2G of the Kovrizhka IV parking lot on the Vitim River (Baikal-Patom Upland)]. *Stratum Plus*, 2021, no. 1, pp. 259–300. (in Russ.)
- Tetenkin A. V., Henri A., Klementyev A. M.** Kovrizhka IV: pozdnepaleoliticheskii kompleks 6 kul'turnogo gorizonta [Kovrizhka IV: Late Paleolithic complex of the 6 cultural horizon]. *Arkheologicheskie vesti* [Archaeological News], 2017, vol. 23, pp. 33–55. (in Russ.)

Информация об авторах

Алексей Владимирович Тетенькин, доктор исторических наук

Scopus Author ID 56523390100

WoS Researcher ID HKO-6382-2023

RSCI Author ID 159363

SPIN 2596-7834

Григорий Иванович Марковский

Scopus Author ID 57220571461

WoS Researcher ID KOC-2127-2024

RSCI Author ID 668403

SPIN 6468-0789

Information about the Authors

Aleksei V. Tetenkin, Doctor of Sciences (History)

Scopus Author ID 56523390100

WoS Researcher ID HKO-6382-2023

RSCI Author ID 159363

SPIN 2596-7834

Grigorii I. Markovsky

Scopus Author ID 57220571461

WoS Researcher ID KOC-2127-2024

RSCI Author ID 668403

SPIN 6468-0789

Вклад авторов:

А. В. Тетенькин – разработка концепции исследования, анализ материала, формулирование выводов, подготовка статьи.

Г. И. Марковский – 3D-сканирование, создание трехмерных моделей, измерение углов расщепления и объемов артефактов, подготовка текста.

Contribution of the Authors:

Aleksei V. Tetenkin developed the research methodology and approach, analyzed the material, made conclusions, prepared the draft of the article.

Grigorii I. Markovsky made 3D scanning, created of 3D models, measured the splitting angles and artifact volumes, prepared the draft of the article.

Статья поступила в редакцию 03.06.2024;

одобрена после рецензирования 02.12.2024; принята к публикации 02.12.2024

The article was submitted on 03.06.2024;

approved after reviewing on 02.12.2024; accepted for publication on 02.12.2024

Научная статья

УДК 903.02

DOI 10.25205/1818-7919-2025-24-3-34-45

О применении костяных острий ранненеолитического поселения Мергень 6 (по данным трасологического исследования и эксперимента)

Виктор Алексеевич Зах

Тюменский научный центр
Сибирского отделения Российской академии наук
Тюмень, Россия

viczakh@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3635-5933>

Аннотация

Острия из трубчатых костей птиц и мелких животных известны на территории Евразии и Америки уже в мезолит-энеолитическое время. На основе типологического и трасологического анализа костяных острий из ранненеолитического слоя Мергень 6 было показано, что они использовались как проколки и иглы для сшивания кож, шкур и т. д. Вместе с тем нельзя не предположить, что острия из трубчатых костей птиц и мелких животных могли применяться и для нанесения татуировок. Об этом говорит ряд признаков, диагностированных как следы износа вследствие использования для татуировок, на экспериментальных орудиях. Однако рассматриваемая категория изделий, наряду с таковыми признаками, выявленными с помощью трасологического анализа, вероятно, несет и следы изготовления, а также, возможно, употребления орудий в других целях, и эти следы трудно разделить и интерпретировать однозначно. В связи с этим возможности трасологических исследований для оценки применения острий представляются ограниченными. Была предпринята попытка нанести изображение на кожу человека остриями, изготовленными по подобию оригинальных мергенских изделий. Взятые в совокупности, результаты трасологического анализа и эксперимента вместе с морфолого-типологическими параметрами позволяют с высокой долей вероятности рассматривать некоторые острия в качестве инструментов для нанесения татуировок.

Ключевые слова

Западная Сибирь, Нижнее Приишимье, поселение Мергень 6, изделия из кости раннего неолита, проколки, иглы, острия из трубчатых костей птиц.

Благодарности

Работа выполнена в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (тема № FWRZ-2021-0006)

Для цитирования

Зах В. А. О применении костяных острий ранненеолитического поселения Мергень 6 (по данным трасологического исследования и эксперимента) // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2025. Т. 24, № 3: Археология и этнография. С. 34–45. DOI 10.25205/1818-7919-2025-24-3-34-45

On the Use of Bone Points of the Early Neolithic Settlement Mergen 6 (According to Traceological Research and Experiment)

Viktor A. Zakh

Tyumen Scientific Centre
of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences
Tyumen, Russian Federation

viczakh@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3635-5933>

Abstract

Purpose. The practice of applying images (tattoos) to the human body has a long history, encompassing both traditional cultures and modern forms. The earliest instruments utilized for the introduction of coloring pigments beneath

© Зах В. А., 2025

ISSN 1818-7919

Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2025. Т. 24, № 3: Археология и этнография. С. 34–45

Vestnik NSU. Series: History and Philology, 2025, vol. 24, no. 3: Archaeology and Ethnography, pp. 34–45

the human skin were pointed bone tools. The use of points made from tubular bones of birds and small animals was documented in Eurasia and America as early as the Mesolithic-Neolithic period.

Results. A typological and trace analysis of bone points from the early Neolithic layer of Mergen 6 settlement in the Lower Ishim River Region revealed that they were employed as punctures and needles for stitching leather, skins, and other materials. It seems reasonable to posit that points made from tubular bones of birds and small animals could also be used for applying tattoos. This is indicated by a number of signs found on the tools, which are considered to be traces of wear due to their use for tattooing. However, it is our contention that the products under consideration, along with the aforementioned signs, can also bear traces of manufacture and of their possible use for other purposes. The interpretation of these traces is challenging, as they are difficult to separate and unambiguously discern. In light of these considerations, the potential for trace studies to assess the use of points made from tubular bird bones appears constrained. We believe it is appropriate to conduct an experiment to test our hypothesis. In our case, we attempted to apply an image to human skin using points made in the likeness of the original Mergen products.

Conclusion. The results of the trace analysis and the experiment, along with morphological and typological parameters, allow us to suggest with a high degree of probability that some of the bone points were utilized as tools for applying tattoos.

Keywords

Western Siberia, Lower Ishim river region, settlement Mergen 6, Early Neolithic bone products, piercings, needles, points made of tubular bird bones

Acknowledgements

The work was carried out within the framework of the state assignment of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation (no. FWRZ-2021-0006)

For citation

Zakh V. A. On the Use of Bone Points of the Early Neolithic Settlement Mergen 6 (According to Traceological Research and Experiment). *Vestnik NSU. Series: History and Philology*, 2025, vol. 24, no. 3: Archaeology and Ethnography, pp. 34–45. (in Russ.) DOI 10.25205/1818-7919-2025-24-3-34-45

Введение

Практика нанесения на тело человека изображений (татуировок) в виде знаков, символов или силуэтов животных, птиц и мифических персонажей, по мнению исследователей, берет начало в глубокой древности и, модифицируясь, продолжает существовать в настоящее время. Прямым свидетельством раннего появления практики тату являются находки на разных континентах мумифицированных человеческих останков со знаками и рисунками на коже. Простейшие изображения обнаружены на теле «ледяного» человека Эци (Этци) в Альпах и на телах представителей коренных народов Америки [Deter-Wolf et al., 2016]. Татуировки известны и на естественно мумифицированных телах людей из долины Нила додинастического периода в Египте [Friedman et al., 2018]. Мировую известность приобрели мумифицированные останки представителей пазырыкской культуры, сохранившиеся в мерзлотных линзах курганов Горного Алтая, и мумии из таштыкского могильника Оглахты 6 с татуировками (см., например: [Руденко, 1953; Полосьмак, 2000; 2001; Баркова, Панкова, 2005; Молодин, 2000; Кызласов, Панкова, 2004]). Сохранившиеся (естественно или искусственно) мумифицированные, тем более с татуировками, тела – явление довольно редкое. В культурах, где в силу разных обстоятельств мумифицированные останки отсутствуют, свидетельством существования традиции татуирования могут служить значительно чаще сохраняющиеся орудия, которыми наносились тату, или другие предметы, связанные с этим процессом. Прежде всего это костяные изделия с остриями, на которых фиксируются остатки различных пигментов (см., например: [Deter-Wolf et al., 2021]). Одним из наиболее ранних комплексов в Северной Евразии, где, возможно, каменные изделия с сохранившимися на них пятнами пигмента применялись для нанесения краски под кожу, являются материалы позднелолитической стоянки Ушки 5 на Камчатке, датированные 13–12 тыс. кал. л. н. [Понкратова и др., 2020]. В качестве красящего вещества использовался растертый в порошок гематит, смешанный со связующими веществами животного или растительного происхождения (жиром, соком) [Понкратова и др., 2019].

На возможное применение в качестве инструмента для нанесения татуировок могут указывать, как нам представляется, часть находок костяных изделий с поселения эпохи раннего

неолита Мергень 6 в Нижнем Приишимье (рис. 1, 1), а именно изделия из трубчатых костей птиц и, вероятно, мелких животных, имеющие заостренный конец (далее также – острия). Ближайшие аналогии им мы находим в материалах раннеолитического комплекса с плоскодонной посудой Тартас I в Барабе [Молодин и др., 2016, рис. 1, 10, 11] и среди орудий из кости поселения эпохи раннего металла Ботай на р. Ишим [Зайберт, 2009, рис. 86, 97]. Подобные же изделия (рис. 1, 25–28), изготовленные из костей индейки, с остатками пигмента на поверхности происходят из раннего захоронения на территории Фернвейла в Северной Америке [Deter-Wolf et al., 2021]. Появление и бытование изделий из трубчатых костей, по материалам комплексов Евразии, ограничивается, видимо, периодом от эпохи мезолита до эпохи раннего металла включительно.

В настоящей работе, опираясь на анализ метрических параметров концов острий и аналогии, в определенной степени – на данные трасологических исследований, а также на результаты эксперимента, мы предприняли попытку показать вероятность применения части изделий из трубчатых костей птиц, происходящих из раннеолитического слоя поселения Мергень 6, в качестве инструмента для нанесения татуировок.

Материалы исследования

Среди комплекса костяных изделий (461 экз.), обнаруженных на поселении Мергень 6, атрибутированных в результате трасологического исследования как использовавшиеся в различных бытовых целях и в домашних производствах, острий насчитывается 50 экз., или 11 %. Преимущественно это изделия из костей птиц и мелких животных – 36 экз., отмечены они практически в каждом жилище или сооружении поселка. Острий из костей крупных животных 14 экз. Наибольшее количество острий обнаружено в жилище 21 – 13 % от общего числа костяных изделий, найденных в сооружении [Скочина, 2017].

Проколки из костей крупных животных (14 экз.) изготовлены из грифельных или расколотых и обработанных костей. Рабочий острый конец оформлялся строганием и последующей шлифовкой (рис. 1, 10–12). Концы острий диаметром от 0,9 до 1,5 мм, некоторые обломаны, рабочая часть оформлена под углом 25° и более. Тело проколов массивно и выглядит достаточно прочно для перфорирования толстых образцов кожи и шкур животных.

Проколки из костей птиц и мелких животных (27 экз.) изготовлены из трубчатых костей, острие формировалось срезом под углом к длинной оси кости, обрабатывалось с помощью абразива с последующим шлифованием (рис. 1, 2–9, 13–16, 17–19, 24, 25). Целые острия у кончика имеют диаметр от 0,2 до 0,3 мм (рис. 1, 2, 3, 8, 9, 19, 20, 24, 25), многие обломаны (рис. 1, 4–7, 17, 18). У некоторых изделий кончик подпрямоугольной формы; ориентируясь на идеальные концы острий – круглые и тонкие (рис. 1, 19, 20, 24, 25), можно предположить, что это, скорее всего, заготовки. С противоположной концу острий стороны, как правило, находятся эпифизы, которые в одних случаях разрушены, в других – имеют сработанность. Сломанные эпифизы зашлифованы, острые грани сглажены, иногда по кости фиксируются трещины, образовавшиеся, скорее всего, еще при функционировании орудий. Судя по краям сломанных острий, на которых отсутствуют следы заполированности, изделия были выброшены, несмотря на то что диаметр сломанного конца варьирует от 0,4 до 0,7 мм, что меньше диаметра острия у проколов из крупных костей животных.

Иглы (9 экз.) в большинстве случаев сломаны. Длина целого изделия 7,2 см, ширина 0,45 см, кончик иглы обломан, диаметр около 0,4 мм. О размерах кончиков острий можно судить по одному целому острию, диаметр кончика которого 0,25 мм. Иглы, вероятно, как и проколки, изготовлены на пластинках из расколотых мелких трубчатых костей птиц. Орудия в основном плоские, овальные в сечении, шириной от 1,95 до 4,25 мм. Формирование изделий происходило так же, как и изготовление предыдущих предметов. Игле придавалась нужная форма, затем поверхность обрабатывалась абразивом, шлифовалась, и проделывалось ушко (рис. 1, 21–23).



Рис. 1. Поселение Мергень 6 и костяные острия:

1 – расположение поселения Мергень 6; 2–9, 13–24, 29, 30 – острия из трубчатых костей птиц и мелких животных поселения Мергень 6; 10–12 – острия из костей крупных животных поселения Мергень 6; 25–28 – острия из трубчатых костей индейки, по: [Deter-Wolf et al., 2021]: 3, 5, 7, 9, 18, 20, 22, 23, 25, 29, 30 – увеличение 20×

Fig. 1. Mergen 6 settlement and bone points:

1 – location of Mergen 6 settlement; 2–9, 13–24, 29, 30 – points made of tubular bones of birds and small animals from the Mergen 6 settlement; 10–12 – points made of bones of large animals from the Mergen 6 settlement; 25–28 – points made of tubular bones of turkey, according to: [Deter-Wolf et al., 2021]: 3, 5, 7, 9, 18, 20, 22, 23, 25, 29, 30 – magnification 20×

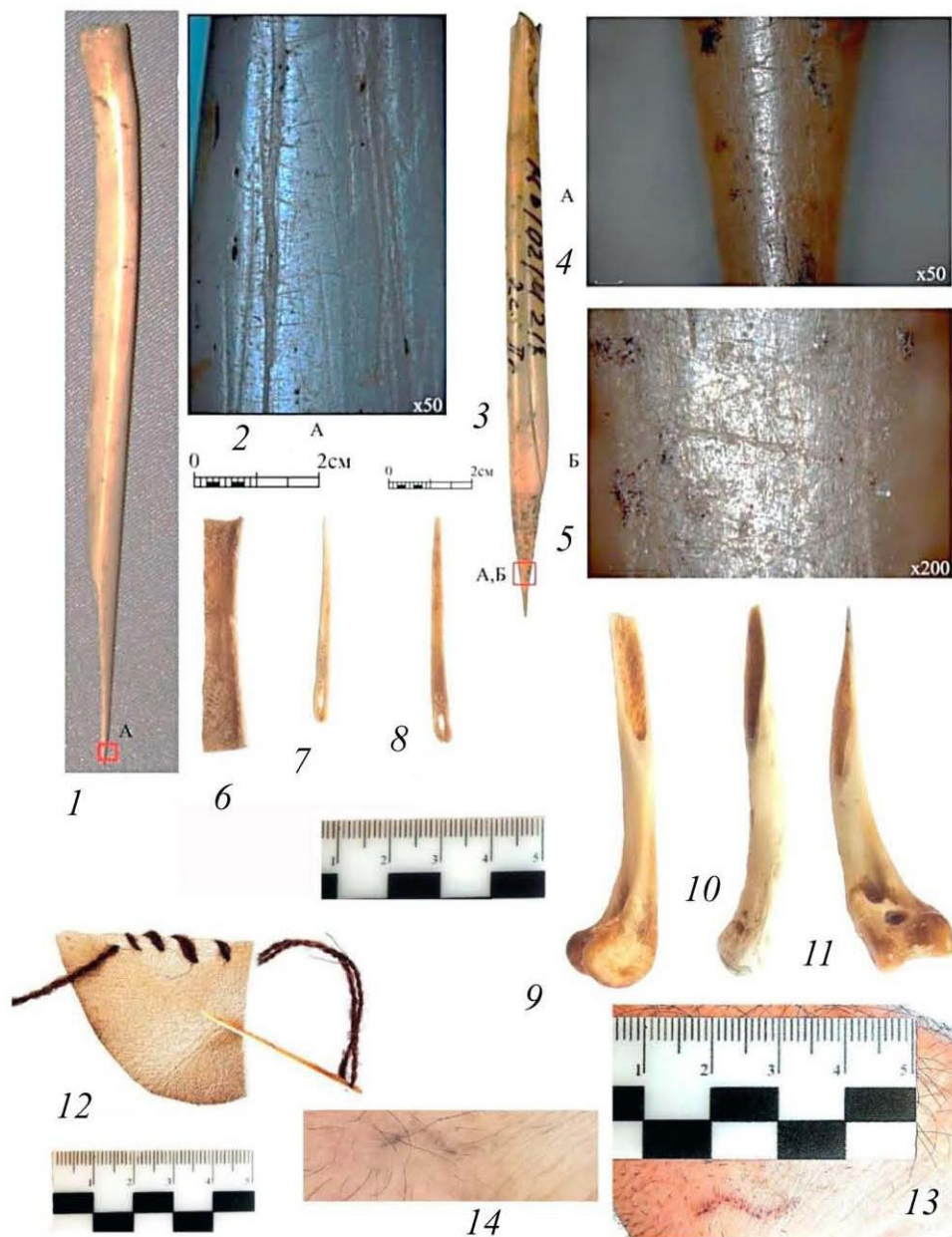


Рис. 2. Археологические (1–5) и экспериментальные (6–11) костяные острия и их возможное применение:

1–5 – острия из трубчатых костей птиц поселения Мergen 6 (по [Скочина, 2017]); 6–11 – заготовки и изготовленные из них острия; 12 – использование иглы для прокалывания шкуры овцы; 13, 14 – результат нанесения татуировки на руку человека костяным острием непосредственно после нанесения и спустя 1,5 месяца соответственно.

Fig. 2. Archaeological (1–5) and experimental (6–11) bone points and their possible use:

1–5 – points made from tubular bird bones from the Mergen 6 settlement (according to [Skochina, 2017]); 6–11 – blanks and points made from them; 12 – use of a needle for piercing sheepskin; 13, 14 – the result of applying a tattoo to a person's arm with a bone point immediately after application and 1.5 months later, respectively

Из приведенных выше данных можно заключить, что острия, изготовленные из массивных костей животных, вероятнее всего, выполняли (что подтверждает и трасологический анализ) функцию проколов. Запас прочности этих изделий позволял перфорировать толстые шкуры таких животных, как, например, медведь, лось, кабан и др. Не вызывает вопросов функциональное назначение острий с «ушком» – игл, применявшихся для сшивания кож или других материалов. Эти типы изделий находят аналогии в широком территориальном и хронологическом диапазоне, в том числе в эпоху бронзы и раннего железа в Евразии (см., например: [Славинский и др., 2014; Деревянко и др., 2016; Шалагина и др., 2018; Ошибкина, 1997; Жилин, 2001; Древнее Устье..., 2013]).

Что касается изделий из трубчатых костей, то вывод, основанный на данных трасологического исследования, не представляется нам единственно возможным. Для двух изделий было отмечено, что «блок следов, фиксируемый под микроскопом, состоит из жирной заполировки, внутри которой фиксируются многочисленные риски, перпендикулярные длинной оси изделия, и линии, идущие от кончика острия» [Скочина, 2017, с. 104, прилож. 2, рис. 42, 3А, Б, 4А, Б] (рис. 2, 1–5). Исходя из этого, изделия были определены также в качестве проколов, которые применялись при обработке кожи животных. Однако, на наш взгляд, такому заключению могут противоречить прежде всего морфологические характеристики – удлинённые тонкие концы острий. Кроме того, из вышеприведенного описания неясно, следует ли связывать выявленные следы только с использованием орудий.

Результаты и обсуждение

Присутствующие в костяном орудийном комплексе поселения Мергень 6 специфические орудия – острия из трубчатых костей птиц и, вероятно, мелких животных – по сравнению с орудиями, изготовленными из массивных костей крупных животных, выглядят изящными, а тонкий, хрупкий на вид конец изделия создает впечатление непригодного для перфорирования шкур и тем более, например, бересты. Уже эти различия заставили нас предположить, что рассматриваемая группа изделий могла применяться в иных целях, в частности для воздействия более деликатного характера, чем требуется при работе со шкурой или кожей животного.

Для орудий, использовавшихся при татуировании, к которым, по нашему мнению, можно отнести рассматриваемые изделия, по следам износа в результате эксперимента (работе по свиной коже) были выявлены следующие основные диагностирующие универсальные признаки [Gates St-Pierre, 2018]: округлый неповрежденный кончик, яркая заполировка длиной не более 3 мм от кончика, отсутствие линейных следов и наличие следов красителя. Применить весь этот набор к остриям на трубчатых костях птиц поселения Мергень 6 невозможно, тем более что у некоторых изделий обломан кончик, однако у целых острие имеет округлую форму, хорошо заполировано.

Об использовании острий из трубчатых костей в качестве инструмента нанесения татуировок на тело обитателей поселения Мергень 6 с высокой долей вероятности могли бы свидетельствовать остатки пигментов. Визуальный осмотр, в том числе под микроскопом «МБС 10», показал наличие на поверхности костей, в частности на остриях, пятен и стяжений коричневатого и черноватого цвета (рис. 1, 29, 30). Но подобные структуры зафиксированы на многих костях остеологического комплекса поселения и, скорее всего, формировались во влажной среде культурного слоя, богатого органикой, в процессе обводнений (половодий) территории ранненеолитического поселка. Вместе с тем отсутствие на остриях видимых остатков такого пигмента, как, например, охра, может косвенно указывать на применение для татуировок сажи, что отмечается на пазырыкских и таштыкских мумиях [Баркова, Панкова, 2005; Руденко, 1953]. По этнографическим данным, многие народы Сибири при нанесении татуировок «пользовались преимущественно сажей, углем, смешанным с жиром, мочой или соком растений» [Полосьмак, 2000]. О возможном применении сажи от сгоревшей

смолы сосны как пигмента говорит находка обломка небольшого изделия на раннеолитическом поселении Мергень 3 (расположено недалеко от поселения Мергень 6 и несколько предшествует ему по времени), изготовленного из мягкого коричневатого сланца. Целое изделие, видимо, представляло собой квадратную плоску с закругленными и слегка приподнятыми краями, с выемкой в центре, сделанной каменным орудием. На дне выемки сохранились остатки вещества, как показал анализ (ИК-спектроскопия), входящего в состав смолы хвойных пород [Зах, 2019]. При сгорании смолы хвойных первоначально выделяется большое количество копоти в виде мелкодисперсной сажи. То, что ее могли предпочитать растертому углю, очевидно. Прежде всего удавалось избежать последствий проникновения крупных инородных частиц в кожный покров. С другой стороны, из сажи от сгорания смолистых веществ, на наш взгляд, проще подготовить и ввести пигмент: сажу легче нанести до прокола или втереть в кожу после прокола, ее удобнее собрать в емкость, чтобы смешать с жиром, соком растений и пр. [Там же, рис. 5].

Понимая, что вышеизложенных соображений, опирающихся на данные трасологических исследований, аналогии и косвенные свидетельства, недостаточно для подкрепления нашего предположения, мы решили обратиться к эксперименту, т. е. попытаться наглядно продемонстрировать возможности использования костяных острий: в качестве иглы при перфорации шкуры животного и в качестве инструмента для нанесения изображения на кожу человека.

Была изготовлена серия изделий (острий и игл) из трубчатых костей утки и курицы. Процесс изготовления был следующим. У вываренной кости вначале обрезался один из эпифизов, полость кости очищалась, а часть срезалась под углом. Затем формировался кончик острия за счет удаления стенки среза. Образовавшееся острие округлялось и заострялось. При изготовлении игл у трубчатой кости обрезались оба эпифиза, кость делилась на две половины, из каждой формировалось тело иглы, заострялся кончик иглы, и прорезалось ушко (рис. 2, 6–11).

Использовались острия с концами, оформленными в одном варианте заточки – близком к таковому у археологических экземпляров проколов из костей птиц, диаметром в среднем около 0,25–0,3 мм; иглы, заточенные в двух вариантах: как у острий из костей птиц и ближе к размерам кончиков острий, изготовленных из костей крупных животных, – 0,8–1,0 мм.

Первый проведенный опыт был призван проверить, можно ли иглы и проколки из трубчатых костей птиц и мелких животных с заостренными аналогично концами применять при перфорировании и сшивании шкуры животного. При прокалывании кусочка хорошо выделанной овечьей шкуры толщиной около 1,0–1,5 мм кончик иглы с тонким острием (диаметром около 0,25–0,3 мм) обломился. Однако иглой с острием диаметром около 0,8–1,0 мм нам удалось прошить край кусочка овчины (рис. 2, 12). Это может показывать, что для перфорации и сшивания не обязательно требовался различный инструментарий – проколки и иглы: последние, подходящих параметров, вполне «справлялись» с обеими операциями. Следовательно, острия или часть из них могли служить для других целей: их концы как бы специально предназначены для безболезненного проникновения в кожу человека.

Второй эксперимент представлял собой попытку применения острия в качестве инструмента для татуировки. В современных условиях тату-машинкой пигмент вводится через прокол эпидермиса в верхнюю часть дермы на глубину около 0,5–0,7 мм (наиболее оптимальная глубина прокола). Вероятно, на аналогичную глубину острие вводилось и в древности. Эксперимент заключался в следующем. На кожу руки наносилась сажа, полученная при сгорании сосновой смолы, затем кожа прокалывалась, в нашем случае по линии намеченного зигзага. Затем сажа втиралась в проколы. В результате после спада небольшого покраснения (рис. 2, 13) на коже обозначилось и через 1,5 месяца (рис. 2, 14) сохранялось изображение зигзага. Не зная технологии и нюансов процесса нанесения татуировок в древности, в частности связанных с концентрацией пигмента и особенностями его введения в прокол, мы нанесли самое простое изображение, к тому же, подчеркнем, нашей задачей было лишь пока-

зять возможность использования костяных острий из трубчатых костей птиц и сажи от сгорания смолы хвойных для нанесения татуировок.

О применении изделий из трубчатых костей птиц и мелких животных в качестве инструментов для нанесения татуировок может, как нам кажется, косвенно говорить относительная редкость этого типа орудий на фоне большого количества проколов, изготовленных на фрагментах костей крупных животных [Ошибкина, 2006]. Острота таких целых изделий – диаметр конца у них составляет 0,2–0,3 мм – вполне сравнима с остротой некоторых игл современных шприцев или швейных игл (рис. 1, 19, 20, 24, 25). Из всех острий, изготовленных из трубчатых костей, у двух кончики идеально соответствуют той форме, остроте и тщательности полировки, которые требовались, на наш взгляд, для комфортного, безболезненного прокола кожи, и, скорее всего, не были обязательными и необходимыми для работы со шкурками и другими материалами. Отметим также, что форма этих острий удивительно близка двум вариантам формы игл, применяющимся в современных тату-машинках: острие с короткой (рис. 1, 20) и с длинной (рис. 1, 25) заточкой. То же касается и параметров концов мергенских острий [Там же].

Обращает на себя внимание и следующее наблюдение. Сломанные или с обломанными кончиками острия из трубчатых костей птиц, у которых диаметр сломанного конца составлял от 0,4 до 0,75 мм (что почти в два раза меньше, чем у целых проколов из костей крупных животных), судя по отсутствию заполированности на сломах (рис. 1, 5, 7, 18), после поломки не использовались, были утилизированы или ожидали правки. Другие изделия (рис. 1, 2, 3, 8, 9), в том числе с подпрямоугольной формой концов, являлись, на наш взгляд, заготовками.

Заключение

Набор признаков инструментария для тату, выявленный по результатам трасологического исследования экспериментальных орудий [Gates St-Pierre, 2018], не всегда применим для диагностики археологических изделий, вернее, по-видимому, применим лишь отчасти. Так, из нескольких десятков костяных орудий ирокезского поселения Друлерс только на двух обнаружены следы износа, близкие к зафиксированным на экспериментальных остриях, а на одном, возможно, отмечены остатки крови [Ibid.]. На целых остриях из трубчатых костей птиц раннеолитического поселения Мергень 6 имеются отдельные такие признаки: округлый неповрежденный кончик, зашлифованность и следы, которые, на наш взгляд, небесспорно интерпретируются только как следы износа. Вместе с тем естественно предположить, что острия из трубчатых костей птиц и мелких животных могли быть многофункциональными – использоваться и при сшивании шкурок, и как инструмент для нанесения татуировок, тогда объяснимы наличие следов износа и зашлифованность рабочей части. В ситуации, когда нет однозначной версии применения острий из трубчатых костей птиц, может оказаться наглядным эксперимент – непосредственное нанесение экспериментальным орудием татуировки на тело человека, к которому мы прибегли, чтобы показать возможность предложенной нами трактовки.

Что касается «объективных» параметров – морфологических и метрических данных, то по форме и диаметру концов рассматриваемые острия находят аналогии с фернвейлскими изделиями, а также с современными иглами тату-машинки. Возможным подтверждением предполагаемого применения таких острий является широкое территориальное распространение и бытование в определенный хронологический период: с мезолита до эпохи раннего металла. Причиной этого могла явиться смена методов нанесения татуировок. Так, по мнению Н. А. Кононенко, практика нанесения татуировки посредством резки сменилась прокалыванием [Кононенко, 2012]. Введение красящего пигмента через мелкие круглые проколотые отверстия требовало других инструментов, каковыми, вероятно, стали естественные острые шипы растений или изготовленные в дометаллический период острия из кости. Для последних как нельзя лучше подходили трубчатые косточки птиц или мелких животных:

их было комфортно держать в руке, а из их тонкой стенки при незначительных усилиях и затратах времени оформить острый кончик для относительно безболезненного прокалывания кожи.

Таким образом, суммируя данные трасологического анализа, в том числе для археологических и экспериментальных орудий, и учитывая попытку эксперимента – нанесения изображения на кожу человека посредством аналога оригинального орудия, а также косвенные данные, на наш взгляд, можно с высокой долей вероятности рассматривать возможность использования некоторых костяных острий с поселения Мergen' 6 в качестве инструментов для татуировок. Во всяком случае продолжение изучения орудий, изготовленных из трубчатых костей птиц и мелких животных, под обозначенным углом зрения представляется перспективным.

Список литературы

- Баркова Л. Л., Панкова С. В.** Татуировка на мумиях из Больших Пазырыкских курганов (новые материалы) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2005. № 2 (22). С. 95–102.
- Деревянко А. П., Шуньков М. В., Козликин М. Б., Федорченко А. Ю., Павленок Г. Д., Белоусова Н. Е.** Костяная игла начала верхнего палеолита из центрального зала Денисовой пещеры (по материалам раскопок в 2016 году) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2016. Т. 22. С. 72–75.
- Древнее Устье:** укрепленное поселение бронзового века в Южном Зауралье: Коллект. моногр. / Отв. ред. Н. Б. Виноградов. Челябинск: Абрис, 2013. 482 с.
- Жилин М. Г.** Костяная индустрия мезолита лесной зоны Восточной Европы. М.: Эдиториал УРСС, 2001. 328 с.
- Зайберт В. Ф.** Ботайская культура. Алматы: КазАкпарат, 2009. 576 с.
- Зах В. А.** О применении смолистых веществ в практиках раннего неолита в лесостепном Приишимье // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2019. № 4. С. 5–14. DOI 10.20874/2071-0437-2019-47-4-1
- Кызласов Л. Р., Панкова С. В.** Татуировки древней мумии из Хакасии (рубеж нашей эры) // Сборник Государственного Эрмитажа. 2004. Вып. 62. С. 61–67.
- Молодин В. И.** Культурно-историческая характеристика погребального комплекса кургана № 3 памятника Верх-Кальджин 2 // Феномен алтайских мумий. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2000. С. 86–119.
- Молодин В. И., Хансен С., Ненахов Д. А., Райнхольд С., Ненахова Ю. Н., Нестерова М. С., Дураков И. А., Мыльникова Л. Н., Кобелева Л. С., Васильев С. К.** Новые данные о неолитических комплексах на памятнике Тартас-1 // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 2016. Т. 22. С. 135–140.
- Ошибкина С. В.** Веретье 1. Поселение эпохи мезолита на севере Восточной Европы. М.: Наука, 1997. 204 с.
- Ошибкина С. В.** Мезолит Восточного Прионежья. Культура Веретье. М., 2006. 324 с.
- Полосьмак Н. В.** Татуировка у пазырыкцев // Археология, этнография и антропология Евразии. 2000. № 4 (4). С. 95–102.
- Полосьмак Н. В.** Всадники Укока. Новосибирск: Инфолио-пресс, 2001. 336 с.
- Понкратова И. Ю., Губар Ю. С., Волков П. В., Лбова Л. В.** Окрашенные артефакты стоянки Ушки-V (полуостров Камчатка) // КСИА. 2020. Вып. 261. С. 50–66. DOI 10.25681/IARAS.0130–2620.261

- Понкратова И. Ю., Губар Ю. С., Лбова Л. В.** Спектральный анализ окрашенных артефактов слоя VII стоянки Ушки-V (полуостров Камчатка) // *Universum Humanitarium*. 2019. № 1. С. 56–71. DOI 10.25205/2499-9997-2019-1-56-71
- Руденко С. И.** Культура населения Горного Алтая в скифское время. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1953. 401 с.
- Скочина С. Н.** Каменная и костяная индустрия в эпоху неолита лесостепного Приишимья: Дис. ... канд. ист. наук. Тюмень, 2017. 321 с.
- Славинский В. С., Акимов Е. А., Лысенко Д. Н., Томилова Е. А., Кукса Е. Н., Дроздов Н. И., Анойкин А. А., Артемьев Е. В., Галухин Л. Л., Богданов Е. С., Степанов Н. С., Гревцов Ю. А., Ломов П. К., Дудко А. А.** Костяная индустрия стоянки Афонтова Гора II (по результатам раскопок 2014 года) // *Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий*. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2014. Т. 20. С. 435–437.
- Шалагина А. В., Боман М., Колобова К. А., Кривошапкин А. И.** Костяные иглы из верхнепалеолитических комплексов Страшной пещеры (Северо-Западный Алтай) // *Теория и практика археологических исследований*. 2018. № 1 (21). С. 89–98. DOI 10.14258/tpai(2018)1(21).-07
- Deter-Wolf A., Peres T. M., Karacic S.** Ancient Native American bone tattooing tools and pigments: Evidence from central Tennessee // *Archaeological Science*. 2021. Vol. 37. DOI 10.1016/j.jasrep.2021.103002
- Deter-Wolf A., Robitaille B., Krutak L., Galliot S.** The world's oldest tattoos // *Archaeological Science*. 2016. Vol. 5. P. 19–24. DOI 10.1016/j.jasrep.2015.11.007
- Friedman R., Antoine D., Talamo S., Reimer P. J., Taylor J. H., Wills B., Mannino M. A.** Natural mummies from Predynastic Egypt reveal the world's earliest figural tattoos // *Archaeological Science*. 2018. Vol. 92. P. 116–125. DOI 10.1016/j.jas.2018.02.002
- Gates St-Pierre C.** Needles and bodies: A microwear analysis of experimental bone tattooing implements // *J. Archaeol. Sci.* 2018. Rep. 20. P. 881–887. DOI 10.1016/j.jasrep.2017.10.027
- Kononenko N. A.** Middle and late Holocene skin-working tools in Melanesia: Tattooing and scarification? // *Archaeology in Oceania*. 2012. Vol. 47, iss. 1. P. 14–28.

References

- Barkova L. L., Pankova S. V.** Tatuировка na mumiyakh iz Bol'shikh Pazyrykskikh kurganov (novye materialy) [Tattoo on mummies from the Greater Pazyryk Mounds (new materials)]. *Arheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii* [Archeology, ethnography and anthropology of Eurasia], 2005, no. 2 (22), pp. 95–102. (in Russ.)
- Derevyanko A. P., Shunkov M. V., Kozlikin M. B., Fedorchenko A. Yu., Pavlenok G. D., Belousova N. E.** Kostyanaya igla nachala verkhnego paleolita iz tsentral'nogo zala Denisovoi peshchery (po materialam raskopok v 2016 godu) [Bone needle of the beginning of the Upper Paleolithic from the central hall of the Denisova Cave (based on materials from excavations in 2016)]. In: *Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territorii* [Problems of archeology, ethnography, anthropology of Siberia and adjacent territories]. Novosibirsk, IAE SB RAS Publ., 2016, vol. 22, pp. 72–75. (in Russ.)
- Deter-Wolf A., Peres T. M., Karacic S.** Ancient Native American bone tattooing tools and pigments: Evidence from central Tennessee. *Archaeological Science*, 2021, vol. 37. DOI 10.1016/j.jasrep.2021.103002
- Deter-Wolf A., Robitaille B., Krutak L., Galliot S.** The world's oldest tattoos. *Archaeological Science*, 2016, vol. 5, pp. 19–24. DOI 10.1016/j.jasrep.2015.11.007
- Friedman R., Antoine D., Talamo S., Reimer P. J., Taylor J. H., Wills B., Mannino M. A.** Natural mummies from Pre-dynastic Egypt reveal the world's earliest figural tattoos. *Archaeological Science*, 2018, vol. 92, pp. 116–125. DOI 10.1016/j.jas.2018.02.002

- Gates St-Pierre C.** Needles and bodies: A microwear analysis of experimental bone tattooing implements. *J. Archaeol. Sci.*, 2018, rep. 20, pp. 881–887. DOI 10.1016/j.jasrep.2017.10.027
- Kononenko N. A.** Middle and late Holocene skin-working tools in Melanesia: Tattooing and scarification? *Archaeology in Oceania*, 2012, vol. 47, iss. 1, pp. 14–28.
- Kyzlasov L. R., Pankova S. V.** Tatuirovki drevnei mumii iz Khakasii (rubezh nashei ery) [Tattoos of an ancient mummy from Khakassia (the turn of our era)]. *Sbornik Gosudarstvennogo Ermitazha* [Collection of the State Hermitage], 2004, vol. 62, pp. 61–67. (in Russ.)
- Molodin V. I.** Kul'turno-istoricheskaya kharakteristika pogrebal'nogo kompleksa kurgana № 3 pamyatnika Verkh-Kal'dzhin 2 [Cultural and historical characteristics of the burial complex of mound No. 3 of the Verkh-Kaldzhin 2 monument]. In: Fenomen altaiskikh mumii [Phenomenon of Altai mummies]. Novosibirsk, IAE SB RAS Publ., 2000, pp. 86–119. (in Russ.)
- Molodin V. I., Hansen S., Nenakhov D. A., Rainhold S., Nenakhova Yu. N., Nesterova M. S., Durakov I. A., Mylnikova L. N., Kobeleva L. S., Vasiliev S. K.** Novye dannye o neoliticheskikh kompleksakh na pamyatnike Tartas-1 [New data on Neolithic complexes at the Tartas-1 monument]. In: Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territorii [Problems of archeology, ethnography, anthropology of Siberia and adjacent territories]. Novosibirsk, IAE SB RAS Publ., 2016, vol. 22, pp. 135–140. (in Russ.)
- Oshibkina S. V.** Mezolit Vostochnogo Prionezh'ya. Kul'tura Veret'e [Mesolithic of the Eastern Onega region. Veretye culture]. Moscow, Nauka, 2006, 324 p. (in Russ.)
- Oshibkina S. V.** Veret'e 1. Poselenie epokhi mezolita na severe Vostochnoi Evropy [Veretye 1. Mesolithic settlement in the North of Eastern Europe]. Moscow, Nauka, 1997, 204 p. (in Russ.)
- Polosmak N. V.** Tatuirovka u pazyryktsev [Tattoo among the Pazyryk people]. *Arheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii* [Archeology, ethnography and anthropology of Eurasia], 2000, no. 4 (4), pp. 95–102. (in Russ.)
- Polosmak N. V.** Vsadniki Ukoka [Riders of Ukoka]. Novosibirsk, Infolio-press, 2001. (in Russ.)
- Ponkratova I. Yu., Gubar Yu. S., Lbova L. V.** Spektral'nyi analiz okrashennykh artefaktov sloya VII stoyanki Ushki-V (poluostrov Kamchatka) [Spectral analysis of painted artifacts of layer VII of the Ushki-V site (Kamchatka Peninsula)]. *Universum Humanitarium*, 2019, no. 1, pp. 56–71. (in Russ.) DOI 10.25205/2499-9997-2019-1-56-71
- Ponkratova I. Yu., Gubar Yu. S., Volkov P. V., Lbova L. V.** Okrashennyye artefakty stoyanki Ushki-V (poluostrov Kamchatka) [Painted artifacts from the Ushki-V site (Kamchatka Peninsula)]. In: Kratkie soobshcheniya Instituta material'noi kul'tury [Brief Communications of the Institute of Material Culture]. Moscow, 2020, vol. 261, pp. 50–66. (in Russ.) DOI 10.25681/IARAS.0130–2620.261
- Rudenko S. I.** Kul'tura naseleniya Gornogo Altaya v skifskoe vremya [Culture of the population of Gorny Altai in Scythian times]. Moscow, Leningrad, AS USSR Publ., 1953, 401 p. (in Russ.)
- Shalagina A. V., Boman M., Kolobova K. A., Krivoshapkin A. I.** Kostyanye igly iz verkhne-paleoliticheskikh kompleksov Strashnoi peshchery (Severo-Zapadnyi Altai) [Bone needles from the Upper Paleolithic complexes of the Scary Cave (North-western Altai)]. *Teoriya i praktika arkheologicheskikh issledovaniy* [Theory and practice of archaeological research], 2018, vol. 21, no. 1, pp. 89–98. (in Russ.) DOI 10.14258/tpai(2018)1(21).-07
- Skochina S. N.** Kamennaya i kostyanaya industriya v epokhu neolita lesostepnogo Priishim'ya [Stone and bone industry in the Neolithic era of the Forest-Steppe of the Ishim region]. Cand. Hist. Sci. Diss. Tyumen, 2017, 321 p. (in Russ.)
- Slavinsky V. S., Akimova E. A., Lysenko D. N., Tomilova E. A., Kuksa E. N., Drozdov N. I., Anoikin A. A., Artemiev E. V., Galukhin L. L., Bogdanov E. S., Stepanov N. S., Grevtsov Yu. A., Lomov P. K., Dudko A. A.** Kostyanaya industriya stoyanki Afontova Gora II (po rezul'tatam raskopok 2014 goda) [Bone industry of the Afontova Gora II site (based on the results of excavations in 2014)]. In: Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territorii [Problems of archeology, ethnography, anthropology of Siberia and adjacent territories]. Novosibirsk, IAE SB RAS Publ., 2014, vol. 20, pp. 435–437. (in Russ.)

- Vinogradov N. B.** (ed.). *Drevnee Ust'e: ukreplennoe poselenie bronzovogo veka v Yuzhnom Zaural'e* [Ancient Ustye: a fortified Bronze Age settlement in the Southern Trans-Urals]. Chelyabinsk, Abris Publ., 2013. (in Russ.)
- Zakh V. A.** O primenении smolistykh veshchestv v praktikakh rannego neolita v lesostepnom Priishim'e [On the use of resinous substances in the practices of the Early Neolithic in the forest-steppe Ishim region]. *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii* [Bulletin of Archeology, Anthropology and Ethnography], 2019, no. 4 (47), pp. 5–14. (in Russ.) DOI 10.20874/2071-0437-2019-47-4-1
- Zaibert V. F.** Botaiskaya kul'tura [Botai culture]. Almaty, KazAkparat Publ., 2009, 576 p. (in Russ.)
- Zhilin M. G.** Kostyanaya industriya mezolita lesnoi zony Vostochnoi Evropy [Bone industry of the Mesolithic forest zone of Eastern Europe]. Moscow, Editorial URSS Publ., 2001, 328 p. (in Russ.)

Информация об авторе

Виктор Алексеевич Зах, доктор исторических наук
Scopus Author ID 14627989000
WoS Researcher ID I-4518-2018
SPIN 8633-8179

Information about the Author

Viktor A. Zakh, Doctor of Sciences (History)
Scopus Author ID 14627989000
WoS Researcher ID I-4518-2018
SPIN 8633-8179

*Статья поступила в редакцию 12.08.2024;
одобрена после рецензирования 23.10.2024; принята к публикации 23.10.2024
The article was submitted on 12.08.2024;
approved after reviewing on 23.10.2024; accepted for publication on 23.10.2024*

Научная статья

УДК 902/904

DOI 10.25205/1818-7919-2025-24-3-46-52

Палеолитический комплекс местонахождения Миенгхо и его место в культуре нгуом

Александр Викторович Кандыба

Институт археологии и этнографии
Сибирского отделения Российской академии наук
Новосибирск, Россия

arhkandyba@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-0985-9121>

Аннотация

Представлена история исследования и результаты технико-типологического анализа каменной индустрии скального навеса Миенгхо, принадлежащего палеолитической культуре нгуом Северного Вьетнама. Целью является характеристика каменной индустрии опорного памятника Миенгхо и корреляция данного комплекса с подобными палеолитическими комплексами сопредельных территорий. Установлено, что техника первичного расщепления соответствует типичным галечным комплексам Юго-Восточной Азии, но специфика оформления основной части орудейного набора на отщепах среднего и мелкого размера существенно отличает культуру нгуом от последующих и обусловлена не сырьевой базой. Большое количество скребков и проколов свидетельствуют о специфической функциональной направленности деятельности древнего населения долины р. Тханя, места расположения скальных навесов Миенгхо и Нгуом. Возникновение данной культуры, возможно, связано с миграцией новой человеческой популяции из Южного Китая, на территории которого обнаружены подобные археологические памятники.

Ключевые слова

Юго-Восточная Азия, Северный Вьетнам, скальный навес Миенгхо, поздний палеолит, культура нгуом, отщеповая индустрия

Благодарности

Исследование выполнено в рамках проекта FWZG-2024-0001 «Каменный век Азии: общие тенденции и региональная специфика»

Для цитирования

Кандыба А. В. Палеолитический комплекс местонахождения Миенгхо и его место в культуре нгуом // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2025. Т. 24, № 3: Археология и этнография. С. 46–52. DOI 10.25205/1818-7919-2025-24-3-46-52

Paleolithic Complex of the Miệng Hồ Site and Its Place in the Nguom Culture

Alexander V. Kandyba

Institute of Archeology and Ethnography
of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences
Novosibirsk, Russian Federation

arhkandyba@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-0985-9121>

Abstract

Purpose. A unique place in the archeology of the Paleolithic of Southeast Asia is occupied by the Nguomian culture which specificity lies in the predominance of tools made on flakes in the technical and typological complex. Despite the fact that the main sites of this culture, the Nguom rockshelter, was discovered in 1981, the discovery of special ar-

© Кандыба А. В., 2025

ISSN 1818-7919

Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2025. Т. 24, № 3: Археология и этнография. С. 46–52

Vestnik NSU. Series: History and Philology, 2025, vol. 24, no. 3: Archaeology and Ethnography, pp. 46–52

chaeological material different from the Hoa Binh and Son Vi cultures occurred much earlier and is associated primarily with the materials of the Miệng Hồ rockshelter. Information about the stone inventory of this site is very fragmentary in Russian publications. The purpose of this study is to determine the technical and typological characteristics of one of the key sites of the Nguom industry – the Miệng Hồ rockshelter.

Results. The collection of the Miệng Hồ rockshelter, obtained as a result of three years of excavations (1972–1973, 1980), contains 998 specimens, of which 631 items are industrial waste. Also, in the collection there is a group of artifacts in the amount of 131 objects, after studying which it was concluded that these tools were multifunctional, combining the functions of chippers, graters, and possibly hammers. 34 objects were represented by large-sized pebble tools. There is a small group of side scrapers made on large flakes, with retouching on the ventral and proximal sides. The large group of scrapers (137 specimens) is very diverse. The following types are presented: side scrapers with a backing, side scrapers without a backing, scrapers with a $\frac{3}{4}$ perimeter blade, double and oval scrapers. The largest group is end scrapers (62 specimens). The next most representative group is the group of punctures and checks (65 specimens). All of them are distinguished by the presence of “shoulders” at the base of a sharp sting created by intensive retouching.

Conclusion. A technical and typological analysis of the entire studied complex shows that the system of production of small flakes and flake tools played a more significant role in the overall technological strategy, while large pebble tools were also preserved throughout most of the studied period. In general, the tool component of Miệng Hồ is similar to the tool set of the Nguom rockshelter, with which Vietnamese researchers quite rightly drew analogies.

Keywords

Southeast Asia, Northern Vietnam, Miệng Hồ rockshelter, Late Paleolithic, Nguomian, flake industry

Acknowledgements

Investigations by Alexander V. Kandyba were carried out as part of a government assignment to IAET SB RAS (Novosibirsk), no. FWZG-2024-0001

For citation

Kandyba A. V. Paleolithic Complex of the Miệng Hồ Site and Its Place in the Nguom Culture. *Vestnik NSU. Series: History and Philology*, 2025, vol. 24, no. 3: Archaeology and Ethnography, pp. 46–52. (in Russ.) DOI 10.25205/1818-7919-2025-24-3-46-52

Введение

Северный Вьетнам является местом, где на протяжении XX в. было выделено несколько палеолитических культур, имеющих разную степень выразительности в географическом и хронологическом распространении. В провинции Хоабинь [Colani, 1927; 1929], название которой стало эпонимом для новой культуры, французской исследовательницей Мадлен Колани был обнаружен целый комплекс пещерных памятников с уникальным археологическим материалом. Это позволило впоследствии установить существование и распространение данного культурного феномена периода позднего плейстоцена и раннего голоцена на большей части территории Юго-Восточной Азии, в то время как археологические комплексы шонви, обнаруженные вьетнамскими археологами в 1960–1970-х гг. [Ha, 1971; Ha, Nguyen, 1978; Нгуен, 1982], хоть и многочисленны (около 150 стоянок), но локализованы только на территории Северного Вьетнама.

Особняком в этом списке стоит относительно малочисленная культура нгуом (Nguomian) [Ha, 1985], специфика которой заключается в преобладании в технико-типологическом комплексе орудий, оформленных на отщепах. Эту индустрию хронологически относят ко второй половине верхнего плейстоцена как предшествующую ранее выделенным культурам шонви и хоабинь [Нгуен, 1982]. На территории Северного Вьетнама ей принадлежат такие пещерные памятники, как Нгуом (Ngưôm), Миенгхо (Miệng Hồ), Накху (Na Khu), Лангнак (Lạng Nắc), Болам (Bó Lâm), Дой (Dơi), Накоок (Na Coóc) и Нанонг (Nà Nồng) [Ha, 1988]. Российскому палеолитоведению были известны только первые два археологических объекта, и некоторые авторы ошибочно причисляют к этой группе местонахождение Нуонг (Nuong) [Анисюткин, Тимофеев, 2006]. Несмотря на то что опорный памятник данной культуры, скальный навес Нгуом, был открыт в 1981 г. [Ha, 1985], обнаружение особенного археологического материала, отличного от культур хоабинь и шонви, произошло гораздо раньше, и связано это в первую очередь с материалами грота Миенгхо. В российских публикациях информация о каменном инвентаре данного памятника очень отрывочна. Краткая характеристика данного

памятника была дана советским археологом П. И. Борисковским, который, ознакомившись с археологическими материалами грота Миэнгхо в 1976 г., сделал вывод о среднепалеолитическом облике каменного инвентаря и сравнил его с индийскими материалами, относящимися к культуре «невазий» [Борисковский, 1977]. Позднее в русле этого определения авторами монографии «Палеолитоведение: введение и основы» вводится понятие «культура среднего палеолита миэнг» на территории Юго-Восточной Азии [Деревянко и др., 1994]. О принадлежности каменного инвентаря грота Миенгхо к палеолитической «отщеповой индустрии» Вьетнама упоминают Н. К. Анисюткин и В. И. Тимофеев [2006]. В отечественной археологии отсутствует четкое представление о характере каменной индустрии этого памятника. Целью данного исследования является введение в отечественную историографию сведений об открытии и изучении вьетнамскими археологами одного из опорных памятников индустрии нгуом – грота Миенгхо, а также определение технико-типологических характеристик его каменной индустрии. В марте 2023 г. автору удалось познакомиться с археологическими коллекциями данного памятника, хранящимися в Национальном историческом музее Вьетнама в Ханое.

Материалы и методы исследования

В качестве источников для данной статьи использовались публикации вьетнамских археологов, непосредственно участвовавших в полевых исследованиях скального навеса Миенгхо. Также была использована археологическая коллекция данного памятника, полученная по результатам раскопок 1972–1973 и 1980 гг. [Quang et al., 1981; На, 1988]. Для описания археологической коллекции применялись методы (техничко-типологический; сравнительно-описательный), активно используемые в лабораторных исследованиях научными сотрудниками отдела археологии каменного века Института археологии и этнографии СО РАН. В работе привлекались данные, полученные вьетнамскими археологами в результате применения естественнонаучных методов: стратиграфический, палеофаунистический, радиоуглеродное датирование.

История открытия и изучения скального навеса Миенгхо в контексте исследования культуры нгуом

Скальный навес Миенгхо (также известный как Пхиенгтонг) расположен на южной стороне горы Мео горной системы Бакшон недалеко от д. Банкай коммуны Тханса в районе Вонхай провинции Тхайнгуен. Навес имеет ширину 10 м, длину 20 м, высоту 7 м, входом обращена на юго-восток и находится на высоте ок. 50 м над ур. моря, примерно в 500 м к северу от р. Тханся.

В начале 1972 г. сотрудники Института археологии ВАОН (Ханой) в сотрудничестве с преподавателями и студентами исторического факультета Педагогического университета Демократической республики Вьетнам (Ханой) обнаружили и раскопали навес Миенгхо. В данном сезоне раскопок на стоянке было сделано 4 раскопа общей площадью 28 кв. м. В 1973 г. Музей истории Вьетнама провел небольшие дополнительные исследования на памятнике на площади 3 кв. м дополнительно к имеющемуся раскопу. В марте 1980 г. в рамках масштабных археологических разведок района Вонхай Музеем истории Вьетнама и Институтом Юго-Восточной Азии были проведены исследования, уточняющие стратиграфию грота [На, 1988].

Полевые работы 1980 г. демонстрируют простую стратиграфию памятника. Верхний слой представляет собой механически перемешанную толщу мощностью 0,1–0,15 м, включающую в себя разновременные артефакты. Нижний слой, содержащий неповрежденный археологический материал, представляет собой светло-серую глину, залегающую на коренном основании грота, с включениями мелкой гальки и известнякового обломочника. В данной литоло-

гической толще полностью отсутствуют фаунистические остатки, в том числе и остатки раковин [Quang et al., 1981]. Вьетнамские авторы отмечают полную аналогию отложений нижних литологических подразделений грота Миенгхо и скального навеса Нгуом (слои 4 и 5), открытого позднее в 1980 г. и исследованного в 1981–1982 гг. [Ibid., p. 205]. Эти археологические объекты расположены на расстоянии 1 км друг от друга и принадлежат к одной гидрологической системе р. Тханся. Четвертый культурный слой скального навеса Нгуом находится на глубине 1,10–1,45 м и сложен светло-желтыми карбонатизированными глинами. Обнаруженные фаунистические остатки указывают на наличие четырех видов: орангутан (*Pongo* sp.), свинья (*Sus scrofa*), олень (*Rusa* sp.), дикобраз (*Hystrix* sp.). Данные отложения подстилают частично разрушенные травертиновые отложения (слой 5) видимой мощностью 0,15–0,20 м. По результатам изучения одонтологических аспектов зубов орангутана было высказано предположение, что нижние слои относятся к эпохе позднего плейстоцена [Nguyen, 1982, p. 40]. Время формирования данных отложений, как показали седиментологические исследования, относится к сухому и холодному климату [Ha, 1985]. Позднее Ха Ван Тан на основании радиоуглеродных датировок определял их возраст между 40 и 23 тыс. л. н. [Ha, 1997].

Одной из характеристик каменной индустрии нгуом является его отщеповый облик [Ha, 1988]. Коллекция этих слоев насчитывает 15 671 артефакт, в том числе 6 257 отщепов, 360 галечных орудий и 9 054 орудий на отщепах и обломках. Последнюю группу Ха Ван Тан подразделил на два типа: острия (371 экз.) и скребки (8 683 экз.). Позднейшее исследование коллекции скального навеса Нгуом показало, что количество орудийных форм сильно преувеличено, но суть явления, а именно отщеповый характер каменной индустрии и наличие мелких орудийных форм, была определена верно [Кандыба и др., 2024].

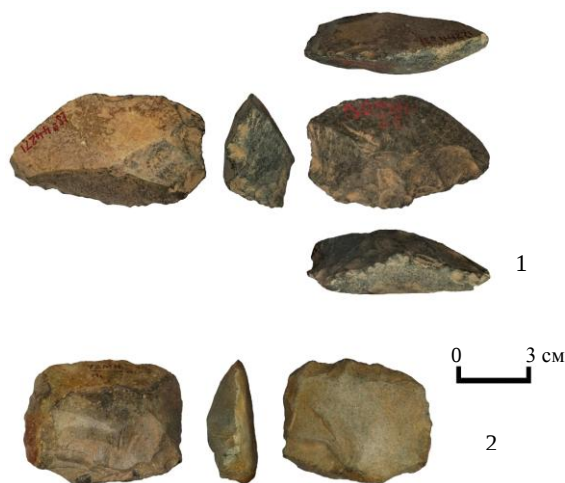
Обнаружение такой многочисленной коллекции специфического облика подвигло вьетнамское археологическое общество на проведение научной конференции, посвященной археологическим объектам долины р. Тханся (1984 г., Тхайнгуен). Результатом данного мероприятия стало признание существования уникальной археологической культуры позднего палеолита Северного Вьетнама [Ha, 1988] и присоединение к ней группы археологических объектов провинции Тхайнгуен, в том числе и скального навеса Миенгхо. В дальнейшем Ха Ван Тан определил обнаруженную каменную индустрию как предшествующую хоабиньской эпохе [Ha, 1997].

Результаты исследования археологических материалов скального навеса Миенгхо

Коллекция скального навеса Миенгхо, полученная в результате трехлетних раскопок (1972–1973, 1980 гг.), насчитывает 998 экз., из них 631 предмета представляют собой отходы производства (мелкие отщепы, обломки и осколки). П. И. Борисковский, ознакомившись с частью коллекции, отмечал, что данная группа не ретуширована [Борисковский, 1977, с. 190], но в действительности ретушь присутствует на части изделий, правда, является эпизодической и определенных орудийных форм не образует. Также в коллекции присутствует группа артефактов (131 предмет), которые вьетнамскими авторами интерпретируются в одном случае как необработанная галька [Quang et al., 1981], в другом – как отбойники [Ha, 1988]. После изучения этой группы находок автором данной статьи был сделан вывод о многофункциональном характере орудий, которые сочетали в себе функции отбойников, терочников и, возможно, молотков.

В группу галечных орудий крупного размера (34 предмета) входят скребла на гальках, чоперы, также можно предположить, что часть данных изделий использовались как нуклеусы для получения отщепов и / или являются орудиями, фрагментированными в результате использования, из предыдущей группы каменных изделий (отбойники, молотки и пр.). При-

сутствует небольшая группа скребел, выполненных на крупных отщепах, с ретушью на вентральной и проксимальной сторонах (см. рисунок).



Каменная индустрия скального навеса Миенгхо:
1 – поперечное скребло на отщепе с дорсальной ретушью; 2 – поперечное скребло на отщепе с вентральной ретушью

Stone industry of the Miêng Hô rockshelter:
1 – transverse scraper on a flake with dorsal retouch;
2 – discoid scraper with ventral retouch

Многочисленная группа скребков (137 экз.) является очень разнообразной. Все они выполнены на отщепах среднего и мелкого размера, коротких и удлиненных пропорций. Представлены такие типы, как боковые скребки с обушком, боковые скребки без обушка, скребки с лезвием на $\frac{3}{4}$ периметра, двойные и овальные скребки. Самой большой группой являются концевые скребки (62 экз.).

Следующей по представительности является группа проколов и проверток (65 экз.). Все их отличает наличие «плечиков» у основания острого жальца, созданного интенсивной ретушью.

В целом орудийный компонент аналогичен орудийному набору скального навеса Нгуом, с которым совершенно справедливо проводили аналогии вьетнамские исследователи, что также подтверждается результатами камеральных исследований [Кандыба и др., 2024].

Каменное сырье, используемое для изготовления каменных изделий, добывалось непосредственно рядом, из галечника р. Тханся. Преимущественно использовались кремнистые

и кварц-серицитовые породы, а также риолит-порфиры. Основными техниками вторичной обработки являются оббивка и ретуширование.

Заключение

Приводимые данные изученных археологических коллекций культуры нгуом на территории Северного Вьетнама ограничиваются только материалами двух памятников – Нгуом и Миенгхо. Упоминаемые вьетнамскими археологами местонахождения Накху (Na Khu), Лангнак (Lạng Nặc), Болам (Bó Lâm), Дой (Dơi), Накоок (Na Coóc) и Нанонг (Nà Nồng) [Ha, 1988] фигурируют без описания каменного инвентаря в качестве типичных объектов данной культуры. Техничко-типологический анализ изученного комплекса показывает, что более значимую роль в общей технологической стратегии играла система производства мелких отщепов и отщеповых орудий, крупные галечные орудия также сохраняются на протяжении большей части изученного периода. Относительно недавно полученные результаты абсолютного датирования скального навеса Нгуом подтверждают ранее полученные данные о существовании этого комплекса в период 23–41 тыс. л. н. [Ha, 1997; Nguyen, Marwick, 2018]. Хотя считается, что комплексы в этом регионе имеют ряд общих технологических черт с Южным Китаем, региональные различия технокомплексов можно идентифицировать на основе отличной сырьевой базы и орудийного набора, обусловленного системами адаптации древнего населения. Различные аспекты, включая образцы высококачественного сырья, заготовки орудий и сами орудия, в первую очередь большого количества разнообразных типов скребков и мелкий острый, демонстрируют наличие улучшенных навыков изготовления инструментов и связанных с ними технологических сложностей, в отличие от традиционных аргументов в пользу того, что технологии изготовления каменных орудий Юго-Восточной Азии основаны на простом галечном производстве на протяжении всего плейстоцена. Палеолитические находки в этом регионе также дают нам сравнительные данные, отражающие куль-

турную и поведенческую изменчивость древних групп человека, обитавших в разных природно-экологических зонах. Динамичное развитие каменных технологий в позднем плейстоцене в долине р. Тханся было типичной адаптацией людей к климатическим и экологическим колебаниям.

Список литературы

- Анисюткин Н. К., Тимофеев В. И. Палеолитическая индустрия на отщепах на территории Вьетнама // Археология, этнография и антропология Евразии. 2006. № 3. С. 16–24.
- Борисковский П. И. Археология во Вьетнаме в наши дни // СА. 1977. № 4. С. 183–191.
- Деревянко А. П., Васильев С. А., Маркин С. В. Палеолитоведение: введение и основы. Новосибирск: Наука, 1994. 287 с.
- Кандыба А. В., Нгуен Кхак Шу, Чеха А. М., Нгуен За Дой. Палеолитическая культура нгуом Северного Вьетнама // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2024. Т. 23, № 3: Археология и этнография. С. 62–73. DOI 10.25205/1818-7919-2024-23-3-62-73
- Нгуен К. Ш. Культура Шонви и ее место в каменном веке Юго-Восточной Азии // СА. 1982. № 3. С. 5–12.
- Colani M. L'Age de la pierre dans la province de Hoa Binh // Memoires du service Geologique de L'Indochine. 1927. Vol. 14 (1). P. 230–239.
- Colani M. Quelques Stations Hoabinhiennes // Bulletin de l'École française d'Extrême-Orient – Persée. 1929. Vol. 29. P. 261–272.
- Ha V. T. Ван хоа Шонви [Van hoa Son Vi] Культура шонви // Кхао ко хок [Khao co hoc] Археология. 1971. S. 11–12. (вьет. яз.)
- Ha V. T. The Late Pleistocene climate in Southeast Asia: new data from Vietnam // Modern Quaternary Research in Southeast Asia. 1985. Vol. 9. P. 81–86.
- Ha V. T. Кай Нгхе Нгуом чонг мот фой кань ронг хон [Ky Nghe Nguom trong mot phoi canh rong hon] Нгуомская индустрия в широкой перспективе // Кхао ко хок [Khao co hoc] Археология. 1988. № 3. S. 36–43. (вьет. яз.)
- Ha V. T. The Hoabinhian and before // Bulletin of the Indo-Pacific Prehistory Association. 1997. Vol. 16. P. 35–41.
- Ha V. T., Nguyễn K. S. Ван хоа Шонви муой нам сау кхи фат хиен [Van hoa Son Vi muoi nam sau khi phat hien] Культура шонви через 10 лет после открытия // Кхао ко хок [Khao co hoc] Археология. 1978. № 4. S. 37–50. (вьет. яз.)
- Nguyen D. T. Фо бао ту фан хоа ко туой Плейстоцен (Q3) о май да Нгуом [Phở bào tử phần hoa có tuổi Ple-it-xto-xen-thuong (Q3) ở Mái đá Ngườm (Bắc Thái)] Споро-пыльцевой анализ плейстоценовых отложений (Q3) скального навеса Нгуом // Нхунг фат хиен мой ве Кхао ко хок [Những phát hiện mới về Khao co hoc] Новые открытия в археологии. 1982. S. 40–41. (вьет. яз.)
- Nguyen T. M. H., Marwick B. Кет ква фан тик фан хоа ди ти май да Нгуом [Kết quả phân tích phân hoa di chỉ mái đá Ngườm (Than Sa, Thai Nguyen)] Результаты споро-пыльцевого анализа отложений скального навеса Нгуом // Нхунг фат хиен мой ве Кхао ко хок [Những phát hiện mới về Khao co hoc] Новые открытия в археологии. 2018. S. 46–49. (вьет. яз.)
- Quang V. C., Trinh N. C., Ngo T. P., Bui V. T., Hoang N. D. Тханся, нхунг ди тик куа нгуой тхой дай до да [Thần Sa, những di tích của người thời đại đồ đá] Тханся, реликвии людей каменного века. Вак Thai, 1981. 176 s. (вьет. яз.)

References

- Anisutkin N. K., Timofeev V. I. Paleoliticheskaya industriya na otshchepakakh na territorii V'etnama [Paleolithic industry on flakes in Vietnam]. *Archeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia*, 2006, no. 3, pp. 16–24. (in Russ.)
- Boriskovsky P. I. Arkheologiya vo V'etname v nashi dni [Archeology in Vietnam today]. *Soviet archeology*, 1977, no. 4, pp. 183–191. (in Russ.)

- Colani M.** Quelques Stations Hoabinhiennes. *Bulletin de l'École française d'Extrême-Orient – Persée*, 1929, vol. 29, pp. 261–272.
- Colani M.** L'Age de la pierre dans la province de Hoa Binh. *Memoires du service Geologique de L'Indochine*, 1927, vol. 14 (1), pp. 230–239.
- Derevyanko A. P., Vasiliev S. A., Markin S. V.** Paleolitovedenie: vvedenie i osnovy [Paleolithic Studies: Introduction and Fundamentals]. Novosibirsk, Nauka, 1994, 287 p. (in Russ.)
- Ha V. T.** Van khoa Shonvi [Van hoa Son Vi] Son Vi culture. *Kkhao ko khok [Khao co hoc] Archaeology*, 1971, pp. 11–12. (in Viet.)
- Ha V. T.** The Late Pleistocene climate in Southeast Asia: new data from Vietnam. *Modern Quaternary Research in Southeast Asia*, 1985, vol. 9, pp. 81–86.
- Ha V. T.** Kai Ngkhe Nguom chong mot foi kan' rong khon [Ky Nghe Nguom trong mot phoi canh rong hon] Nguom industry in a broad perspective. *Kkhao ko khok [Khao co hoc] Archaeology*. 1988, no. 3, pp. 36–43. (in Viet.)
- Ha V. T.** The Hoabinhian and before. *Bulletin of the Indo-Pacific Prehistory Association*, 1997, vol. 16, pp. 35–41.
- Ha V. T., Nguyễn K. S.** Van hoa Son Vi muoi nam sau khi phat hien [Shawnwee culture 10 years after the discovery]. *Khao co hoc [Archaeology]*, 1978, no. 4, pp. 37–50. (in Viet.)
- Kandyba A. V., Nguyen K. Sh., Chekha A. M., Nguyen Z. D.** Paleolithic Nguom culture of Northern Vietnam. *Vestnik NSU. Series: History and Philology*, 2024, vol. 23, no. 3: *Archaeology and Ethnography*, p. 62–73. (in Russ.) DOI 10.25205/1818-7919-2024-23-3-62-73
- Nguyen D. T.** Fo bao tu fan khoa ko tuoi Pleistotsen (Q3) o mai da Nguom [Phở bào tử phần hoa có tuổi Ple-it-xto-xen-thuong (Q3) ở Mái đá Ngườm (Bắc Thái)] Spore-pollen analysis of Pleistocene deposits (Q3) of the Nguom rockshelter. *Nkhung fat khiem moi ve Kkhao ko khok [Những phát hiện mới về Khao co hoc] New discoveries in archeology*, 1982, pp. 40–41. (in Viet.)
- Nguyen K. S.** Kul'tura Shonvi i ee mesto v kamennom veke Yugo-Vostochnoi Azii [Son Vi culture and its place in the Stone Age of Southeast Asia]. *Soviet archeology*, 1982, no. 3, pp. 5–12. (in Russ.)
- Nguyen T. M. H., Marwick B.** Ket kva fan tik fan khoa di ti mai da Nguom [Kết quả phân tích phân hoa di chỉ mái đá Ngườm (Than Sa, Thai Nguyen)] Results of spore-pollen analysis of sediments of the Nguom rockshelter (Than Sa, Thai Nguyen). *Nkhung fat khiem moi ve Kkhao ko khok [Những phát hiện mới về Khao co hoc] New discoveries in archeology*, 2018, pp. 46–49. (in Viet.)
- Quang V. C., Trinh N. C., Ngo T. P., Bui V. T., Hoang N. D.** Tkhangsya, nkhung di tik kua nguoi tkhoi dai do da [Thần Sa, những di tích của người thời đại đồ đá] Tangxia, relics of stone age people. *Bac Thai*, 1981, 176 p. (in Viet.)

Информация об авторе

Александр Викторович Кандыба, кандидат исторических наук

Information about the Author

Alexander V. Kandyba, Candidate of Sciences (History)

*Статья поступила в редакцию 06.02.2024;
одобрена после рецензирования 28.06.2024; принята к публикации 14.01.2025
The article was submitted on 06.02.2024;
approved after reviewing on 28.06.2024; accepted for publication on 14.01.2025*

Научная статья

УДК 903.01

DOI 10.25205/1818-7919-2025-24-3-53-70

Формообразование макро- и микроследов износа на орудиях из различных пород каменного сырья: опыт сравнительного анализа

Александр Юрьевич Федорченко¹
Екатерина Владимировна Левина²
Наталья Евгеньевна Белоусова³✉

^{1,3} Институт археологии и этнографии
Сибирского отделения Российской академии наук
Новосибирск, Россия

² Новосибирский государственный университет
Новосибирск, Россия

¹ winteralex2008@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0001-7812-8037>

² katlevina2002@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-6616-5754>

³ consacrer@yandex.ru, <http://orcid.org/0000-0001-7054-3738>

Аннотация

Статья посвящена исследованию закономерностей формообразования макро- и микроследов износа на экспериментальных орудиях, изготовленных из высококачественного каменного сырья Алтайского региона. Основой работы послужила сравнительная коллекция трасологических эталонов ($n = 109$), полученная в рамках программы экспериментального моделирования различных хозяйственных операций: скобления свежих шкур, строгания, пиления и скобления увлажненной кости и дерева с использованием концевых скребков, резцов, ретушированных и неретушированных сколов. Результаты исследования выявили специфику формирования ключевых типов следов износа на эталонных орудиях из тонкозернистых вулканических туфов и яшмоидов, включая заполировки, выкрошенность, пришлифовку и линейные следы. Было установлено, что определяющими факторами слеδοобразования на орудиях из яшмоидов и туфов являлись продолжительность и характер работы, физические свойства сырья, включая зернистость, твердость, вязкость и изотропность, а также особенности материала обработки – влажность, твердость и структура. Последовательный сравнительный анализ аналогичных эталонов из кремня и обсидиана позволил выявить специфику алтайского материала в контексте слеδοобразования на фоне пород, гораздо более изученных с точки зрения археологической трасологии.

Ключевые слова

Горный Алтай, экспериментальное моделирование, трасологический анализ, следы износа, слеδοобразование

Благодарности

Исследование выполнено в рамках проекта РНФ № 20-78-10125 «Динамика культурного развития и освоение человеком Алтая в начале верхнего палеолита: стратегии жизнеобеспечения, палеотехнологии, мобильность»

Для цитирования

Федорченко А. Ю., Левина Е. В., Белоусова Н. Е. Формообразование макро- и микроследов износа на орудиях из различных пород каменного сырья: опыт сравнительного анализа // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2025. Т. 24, № 3: Археология и этнография. С. 53–70. DOI 10.25205/1818-7919-2025-24-3-53-70

© Федорченко А. Ю., Левина Е. В., Белоусова Н. Е., 2025

ISSN 1818-7919

Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2025. Т. 24, № 3: Археология и этнография. С. 53–70
Vestnik NSU. Series: History and Philology, 2025, vol. 24, no. 3: Archaeology and Ethnography, pp. 53–70

Formation of Macro- and Micro Use-Wear Traces on Tools from Different Stone Raw Materials: Experiences from a Comparative Analysis

Alexander Yu. Fedorchenko¹, Ekaterina V. Levina², Natalia E. Belousova³ ✉

^{1,3} Institute of Archaeology and Ethnography
of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences
Novosibirsk, Russian Federation

² Novosibirsk State University
Novosibirsk, Russian Federation

¹ winteralex2008@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0001-7812-8037>

² katlevina2002@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-6616-5754>

³ consacrer@yandex.ru, <http://orcid.org/0000-0001-7054-3738>

Abstract

Purpose. The article is devoted to the study of the regularities of the formation of macro and micro use-wear traces on experimental tools made of high-quality stone raw materials from the Altai region.

Results. The work is based on a comparative collection of samples ($n = 109$) obtained within the experimental modeling of different economic operations: scraping of fresh hides, planing, sawing and scraping of moistened bone and fresh wood with end-scrapers, burins, retouched and unretouched flakes and blades. The results of the study revealed the peculiarities of the formation of the main types of use-wear traces on samples from fine-grained volcanic tuffs and jasperoids, including micropolishing, edge damage, grinding and striations. The determinants of trace formation on jasperoid and tuff tools were found to be the duration and type of work, the physical properties of the raw material, including grain size, hardness, toughness and isotropy, and the characteristics of the working material – moisture, hardness and structure.

Conclusion. Sequential comparative analysis of similar samples of flint and obsidian allowed the specificity of the Altai material to be revealed in the context of use-wear trace formation against the background of rocks much better studied from the point of view of archaeological traceology.

Keywords

Altai mountain, experimental modelling, traceological analysis, use-wear traces, trace formation

Acknowledgements

The study was supported by the Russian Science Foundation, project no. 20-78-10125 “The dynamics of cultural development and human colonization of Altai at the onset of the Upper Paleolithic: life support strategies, paleotechnologies, mobility”

For citation

Fedorchenko A. Yu., Levina E. V., Belousova N. E. Formation of Macro- and Micro Use-Wear Traces on Tools from Different Stone Raw Materials: Experiences from a Comparative Analysis. *Vestnik NSU. Series: History and Philology*, 2025, vol. 24, no. 3: Archaeology and Ethnography, pp. 53–70. (in Russ.) DOI 10.25205/1818-7919-2025-24-3-53-70

Введение

Реконструкция функциональной стороны формообразования каменных орудий традиционно считается одной из важнейших задач первобытной археологии. Она направлена на выявление цели, для которой создавалось и использовалось конкретное изделие в контексте древней культуры. Определение функции артефакта позволяет установить его место в составе орудийного набора, технологической последовательности, индустрии или культуре [Филиппов, 1983; Гиря, 1997; Щелинский, 2017]. Ключевым источником для идентификации утилитарных функций каменных орудий являются следы износа – специфические деформации поверхности, возникающие в результате выполнения разнообразных хозяйственных или производственных операций [Семенов, 1957]. Их формирование происходит естественным образом, вследствие взаимодействия инструмента с обрабатываемым материалом [Гиря, 2015]. Облик следов изношенности обусловлен особенностями сырья, морфологией орудия,

конфигурацией его рабочего края и способом крепления, характером материала обработки, длительностью и способом взаимодействия.

Разнообразные категории следов являются предметом исследования археологической трасологии, разработанной и внедренной в научную практику отечественным ученым С. А. Семеновым [1940; 1957; 1968]. Этот метод, впоследствии получивший название «экспериментально-трасологический», объединяет две взаимосвязанные научные процедуры: изучение поверхностей артефактов с целью выявления и фиксации следов, а также физическое моделирование производственных процессов для верификации полученных выводов [Кононенко, 1986; Коробкова, Щелинский, 1996]. Методику С. А. Семенова отличало стремление к универсальности, что выражалось в использовании схожих принципов и подходов при анализе орудий, созданных из широкого спектра минерального сырья, зачастую существенно различавшегося [Волков, 1999]. Основное внимание в процессе трасологического анализа уделялось выявлению характера разрушения рабочей поверхности и определению кинематики каменного орудия [Семенов, 1957]. Поскольку критерии выделения различных типов макродеформаций были относительно общими, их можно было применять к орудиям из разных материалов. Это способствовало распространению трасологической методики в археологических исследованиях широкого географического и хронологического диапазона.

Дальнейшее развитие научных подходов С. А. Семенова проявилось в разработке и внедрении в трасологическую практику методики микроанализа следов износа, которая параллельно развивалась как в отечественной, так и в зарубежной археологии [Keeley, 1980; Anderson-Gerfaud, 1981; Щелинский, 1983; Vaughan, 1985; Gijn, 1989]. Источниковой базой для нового метода послужили коллекции эталонов и артефактов из кремня – наиболее доступного и распространенного материала в каменном веке Западной Европы, Ближнего Востока и Северной Америки. На этом минеральном сырье были впервые детально описаны механизмы образования линейных следов, признаков истирания и выкрошенности, представлена подробная классификация заполировок, сгруппированных по типу обрабатываемого материала и характеру производственной операции. Методика микро- и макроанализа следов износа стала применяться зарубежными исследователями к орудиям из некремневого сырья, характерного для каменных индустрий различного времени Азии, Африки, Америки и Океании. Со временем на основе массовых экспериментов были получены сведения о формировании износа на древних орудиях из обсидиана [Kajiwar, Akoshima, 1981; Hurcombe, 1992; Kononenko, 2011; Clemente Conte et al., 2015; Walton, 2018], кварца и кварцита [Sussman, 1988; Venditti, 2012; Ollé et al., 2016; Pedergrana, 2019; Гиря, 2019], базальта [Dubreuil et al., 2015; Bello-Alonso et al., 2020], гранита и песчаника [Загородняя, Степанова, 2012; Zupancich, Cristiani, 2020] и др.

Несмотря на определенные успехи в адаптации трасологической методики для изучения орудий из некремневого материала, сырьевой фактор в настоящее время составляет одно из ключевых ограничений для расширения экспериментально-трасологических исследований на территориях с иной, зачастую крайне разнообразной, ресурсной базой: всегда требуется учитывать специфику местного материала при изучении следов износа и / или экстраполяции экспериментальных наблюдений. Одним из таких регионов, где каменные индустрии на протяжении тысячелетий создавались в условиях широкого разнообразия типов минерального сырья, является Горный Алтай. Здесь использовались разновидности осадочных, вулканогенных и метаморфизованных пород, включая алевролиты, роговики, эффузивы, туфы, микрокварциты, яшмoids, кремни и др. [Кулик и др., 2023]. Трасологические исследования палеолитических орудийных комплексов Алтая ведутся на протяжении уже более тридцати лет [Кононенко, 1990; Волков, 1999], однако не получили широкого распространения [Левина, Федорченко, 2022]. Серьезным препятствием для развития подобных работ послужило отсутствие доступных и задокументированных библиотек трасологических эталонов. Опубликованные данные при этом отличает слабая доказательность и верифицируемость вследствие почти полного отсутствия визуализации следов износа на артефактах и эталонах посредством макро- и микрофотографии, как и учета типа сырья, условий залегания и т. п.

На современном этапе одной из ключевых задач экспериментально-трасологических исследований палеолитических комплексов Алтая остается создание сравнительной эталонной коллекции, релевантной региональному сырьевому разнообразию и сырьевым спектрам известных археологических комплексов [Левина, Федорченко, 2023]. Настоящее исследование представляет собой первый опыт изучения особенной формообразования макро- и микроследов износа на эталонах из алтайского сырья. Представленная работа базировалась на сравнительном анализе экспериментальных каменных орудий разных функциональных типов, изготовленных из таких пород, как сургучные яшмоиды (высококремнистое сырье) и тонкозернистые туфы (вулканогенное сырье), т. е. из сырья, обладающего сравнительно высокими потребительскими характеристиками, широко применяемого на алтайских стоянках в древности. Специфика формообразования следов износа на этих породах оценивалась в сравнении с аналогичными изготовленными в тех же условиях эталонами из кремня и обсидиана.

Материалы и методы исследования

Исследование опиралось на анализ оригинальной сравнительной коллекции трасологических эталонов ($n = 109$), полученной в рамках программы экспериментальных работ с 2022 по 2024 г. (см. таблицу). Основу коллекции составили образцы из сургучных яшмоидов и вулканических туфов Алтая ($n = 58$). На протяжении верхнепалеолитической эпохи эти материалы часто выступали предметом импорта и применялись для изготовления изделий, предъявлявших высокие требования к качеству сырья, таких как тонкие листовидные бифасы, крупные пластины или мелкие пластинчатые заготовки [Белоусова и др., 2022]; широко использовались эти типы пород также в среднем палеолите. Высококремнистые сургучные яшмоиды ($n = 17$) отбирались в долине р. Катунь (по притоку р. Нижний Куюс) в Северо-Западном Алтае. Яшмоиды характеризуются скрытокристаллической структурой, раковистым изломом, матовым блеском свежего скола и высокой твердостью (6–7 единиц по шкале Мооса). Для сопоставления с ними привлекались эталоны из оскольского и донецкого мелового кремня ($n = 24$). Сырье вулканогенно-осадочного происхождения – тонкозернистые туфы ($n = 41$) – происходит из долины р. Урсул в Центральном Алтае. Туфы характеризуются массивной или слабо выраженной полосчатой, прерывисто-линейной или неравномерно-пятнистой текстурой, раковистым изломом, шероховатой поверхностью свежего скола и высокой твердостью (6,5 единиц по шкале Мооса) [Вишневский и др., 2024]. При выявлении сходств и различий в процессе слеодообразования в данном случае для сравнения привлекались эталоны из камчатского обсидиана ($n = 27$) – вулканогенного сырья с превосходными потребительскими характеристиками, хорошо изученного с точки зрения трасологии.

Состав коллекции экспериментальных эталонов
Composition of the experimental sample collection

Операция	Кремни	Яшмоиды	Обсидианы	Туфы	Всего
Скобление шкур	5	5	5	8	23
Скобление кости / рога	3	3	2	2	10
Скобление дерева	5	3	2	5	15
Строгание кости / рога	6	3	3	7	19
Строгание дерева	5	3	4	9	21
Пиление кости / рога	–	–	9	8	17
Пиление дерева	–	–	2	2	4
<i>Итого</i>	<i>24</i>	<i>17</i>	<i>27</i>	<i>41</i>	<i>109</i>

Цель экспериментальных работ заключалась в получении информации о процессе образования признаков износа при использовании эталонов из различных пород. В результате экс-

периментального моделирования было изготовлено свыше ста заготовок и формальных орудий, пригодных для создания трасологических эталонов: пластины и отщепы, концевые скребки, резцы и ретушированные сколы. Проведены работы по скоблению свежих шкур, строганию, скоблению и пиленю свежего дерева, увлажненных кости коровы и рога северного оленя (рис. 1). Перед началом работ с костью и рогом проводилось их предварительное замачивание в воде при комнатной температуре в течение суток. В процессе обработки каждые 5–10 мин. материал дополнительно помещался в воду на 10–15 мин. для поддержания влажности. Для экспериментов с древесиной использовались свежие ветки березы. В процессе экспериментального моделирования документировались цели работ, тип обрабатываемого сырья, кинематика и положение инструмента относительно материала, а также количество движений. Все эксперименты сопровождалась фото- и видеофиксацией.

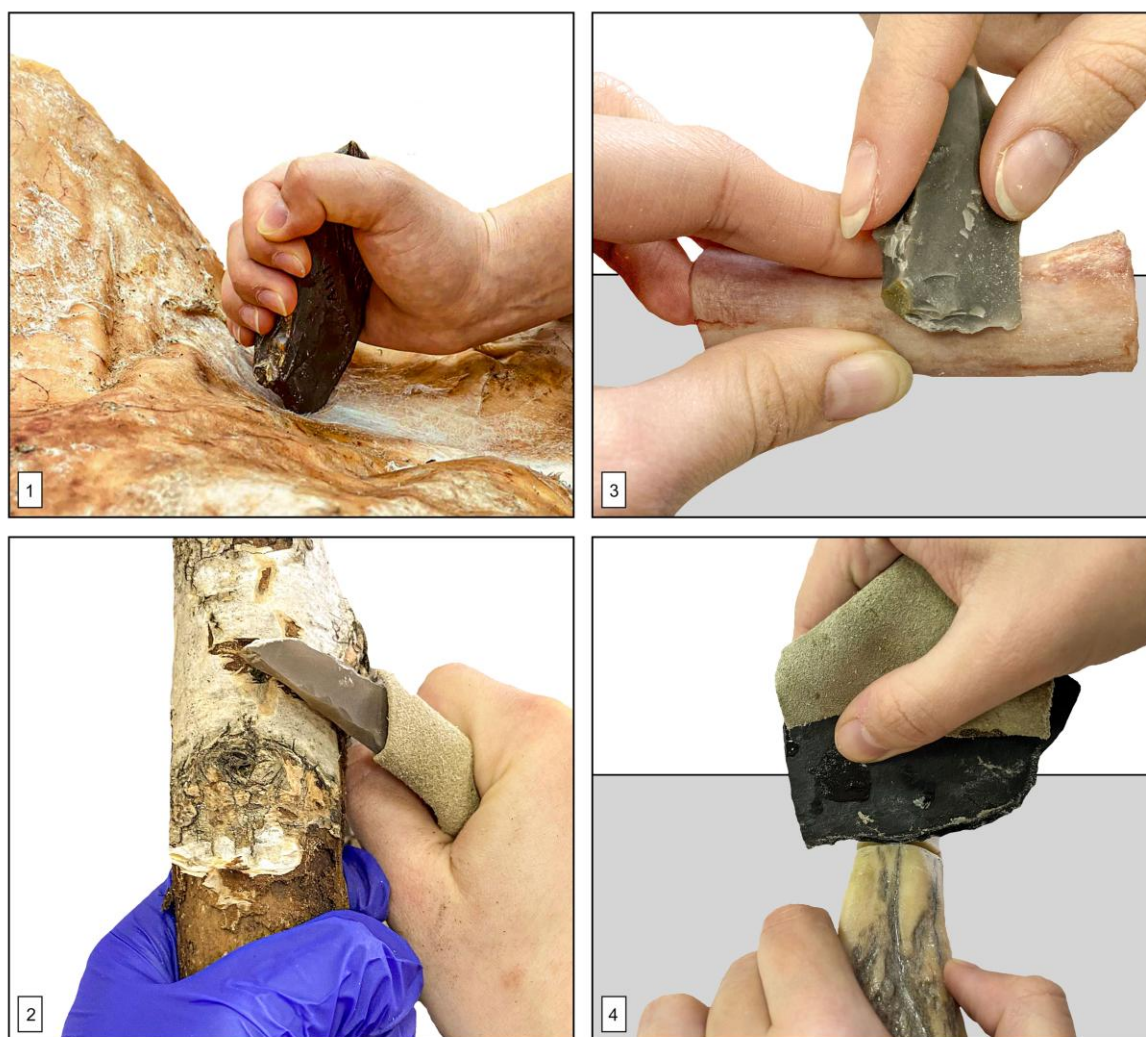


Рис. 1. Экспериментальное моделирование хозяйственной деятельности древнего человека:

1 – скобление свежей шкуры; 2 – строгание дерева; 3 – скобление кости; 4 – пиление рога

Fig. 1. Experimental modelling of ancient human economic activity:

1 – scraping fresh hide; 2 – planing wood; 3 – scraping bone; 4 – sawing antler

Для проведения экспериментов по мездрению, размягчению и разглаживанию свежих шкур овцы и коровы применялись концевые скребки ($n = 23$). Шкуры предварительно растя-

гивались на ровной поверхности; для удобства работы орудия использовались с удержанием в руке или обернутыми в выделанную кожу (рис. 1, 1). Продолжительность использования эталонов варьировала от 30 до 180 мин. Движение скребков выполнялось перпендикулярно плоскости обрабатываемой поверхности по направлению к себе, при средней интенсивности около 40 движений в минуту. В качестве скобелей ($n = 25$) для работы по кости / рогу и дереву также использовались концевые скребки. Заготовками строгальных ножей ($n = 40$) для обработки кости / рога и дерева выступали отщепы и пластины без ретушной обработки, а также резцы, рабочей кромкой которых служила грань между негативом резцового скола и вентральной плоскостью; аналогично предыдущим орудия использовались без рукоятей. При скоблении инструменты располагались перпендикулярно к поверхности обработки, движения выполнялись в направлениях от или на себя (рис. 1, 3). Время использования эталонов составляло от 10 до 90 мин., при этом интенсивность работы достигала 45 движений в минуту. В процессе строгания инструменты располагались под углом 45° относительно материала при аналогичной кинематике (рис. 1, 2). Продолжительность работы варьировала от 10 до 180 мин. при средней интенсивности около 50 движений в минуту. Заготовками пилок служили пластины и отщепы с краевой ретушью или без обработки. Пиление увлажненных кости и рога ($n = 17$), а также свежей древесины ($n = 4$) осуществлялось посредством возвратно-поступательных движений (рис. 1, 4). Продолжительность работы варьировала в широком диапазоне от 10 до 80 мин. при средней интенсивности 50 движений в минуту. Орудия располагались под углом 90° относительно обрабатываемого материала.

После завершения экспериментальных работ полученная коллекция эталонов была изучена посредством трасологического анализа. Перед началом исследования эталоны очищались в ультразвуковой ванне, в водном растворе с синтетическими моющими средствами, слабых растворах кислот или обычной воде. После очистки эталоны высушивались и упаковывались в индивидуальные полиэтиленовые пакеты. Первичный трасологический анализ эталонов при увеличении $\times 7,5$ –45 проводился с использованием стереомикроскопов Altami CM0745-T и SZM-110. Исследование на микроуровне ($\times 100$ –500) осуществлялось под металлографическими микроскопами Olympus BHM и AJX-MPSBD, оснащенными линзами дифференциально-интерференционного контраста. Фотофиксация следов производилась посредством камеры Canon EOS 5D mark IV с дальнейшей обработкой в программе Helicon Focus, а также специализированной камеры для микроскопии PC3-HW20MP и программы Image View. В процессе трасологического анализа составлялось описание признаков износа на макро- и микроуровне, полученная информация заносилась в специализированную базу данных.

Результаты исследования

Высокремнистое сырье. При работе со свежей шкурой на кремневых скребках независимо от продолжительности эксперимента практически не фиксировались выкрошенность и линейные следы. Отсутствие макро- и микроповреждений на рабочих лезвиях указывает на мягкость обрабатываемого материала, плавность работы и отсутствие каких-либо загрязнений, таких как пыль, песок и т. п. Спустя час работы при увеличении $\times 15$ –40 на кромках экспериментальных орудий начали проявляться визуально определяемые признаки залощенности и заглаженности кромки. При детальном наблюдении при увеличении $\times 200$ на лезвиях отмечалась «жирная» заполировка, глубоко проникающая в микрорельеф поверхности и распространяющаяся вдоль кромки с обеих сторон (рис. 2, 1–3). Заполировка покрывала негативы ретуши, не изменяя их края. Следы утилизации отмечались преимущественно на одной из сторон рабочей кромки – левой или правой, что отражает особенности удержания инструмента экспериментатором в процессе работы. Анализ экспериментальных скребков из яшмовидов продемонстрировал результаты, в целом схожие с данными по кремневым орудиям. Эти инструменты также продемонстрировали высокую эффективность в работе и устойчивость к износу при скоблении свежей шкуры, сохраняя работоспособность до трех часов.

На макроуровне первые отчетливые признаки скругления рабочего края и тусклого блеска при отсутствии линейных следов и выкрошенности начали проявляться через час использования орудий. При увеличении $\times 200$ вдоль рабочей кромки отмечалась полоса слабоконтрастной заполировки шириной до 2 мм с размытыми границами (рис. 2, 4–6). Однородность заполировки нарушается микроскопическими вкраплениями кварца округлой или овальной формы, характерными для данного сырья.

На кремневых скребках, используемых для обработки кости / рога, первые признаки макроизноса в виде мелких фасеток выкрошенности на выступающих участках лезвий, проявлялись спустя 40 мин. от начала эксперимента. В случае скреблей из яшмоидов из-за большей

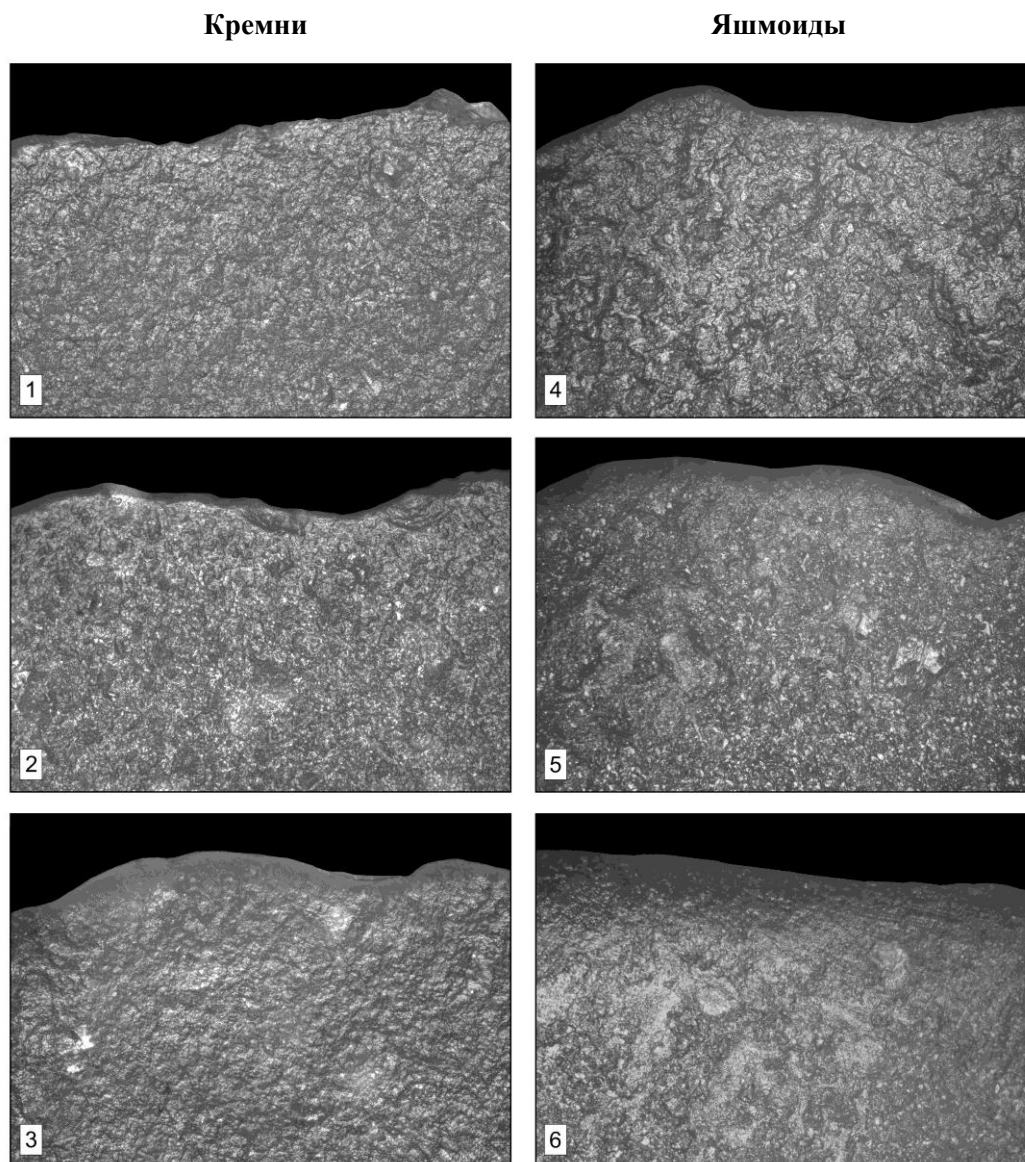


Рис. 2. Следы износа на экспериментальных скребках из кремня (1–3) и яшмоида (4–6) при обработке свежей шкуры, увеличение $\times 200$: 1, 4 – 60 минут работы; 2, 5 – 120 минут работы; 3, 6 – 180 минут работы

Fig. 2. Use-wear traces on experimental flint (1–3) and jasperoid (4–6) end-scrapers for processing fresh, magnification $\times 200$: 1, 4 – 60 minutes of work; 2, 5 – 120 minutes of work; 3, 6 – 180 minutes of work

зернистости и чуть меньшей твердости материала аналогичные изменения при той же интенсивности работы фиксировались уже через 20 мин. После часа и более использования на орудиях из кремня и яшмоидов при увеличении $\times 200$ наблюдалась яркая контрастная заполировка с металлическим блеском, преимущественно сосредоточенная на выступающих участках микрорельефа поверхности.

Пятна яркой контрастной заполировки на кремневых скобелях по свежему дереву располагались вдоль единой линии с обеих сторон рабочей кромки, причем наиболее выраженные изменения были заметны на орудиях, использованных от одного часа и выше. Увеличение $\times 200$ позволило зафиксировать ячеисто-желобчатую структуру поверхности с микроуглублениями, вытянутыми от рабочей кромки по направлению движения инструмента (рис. 3, 1–3).

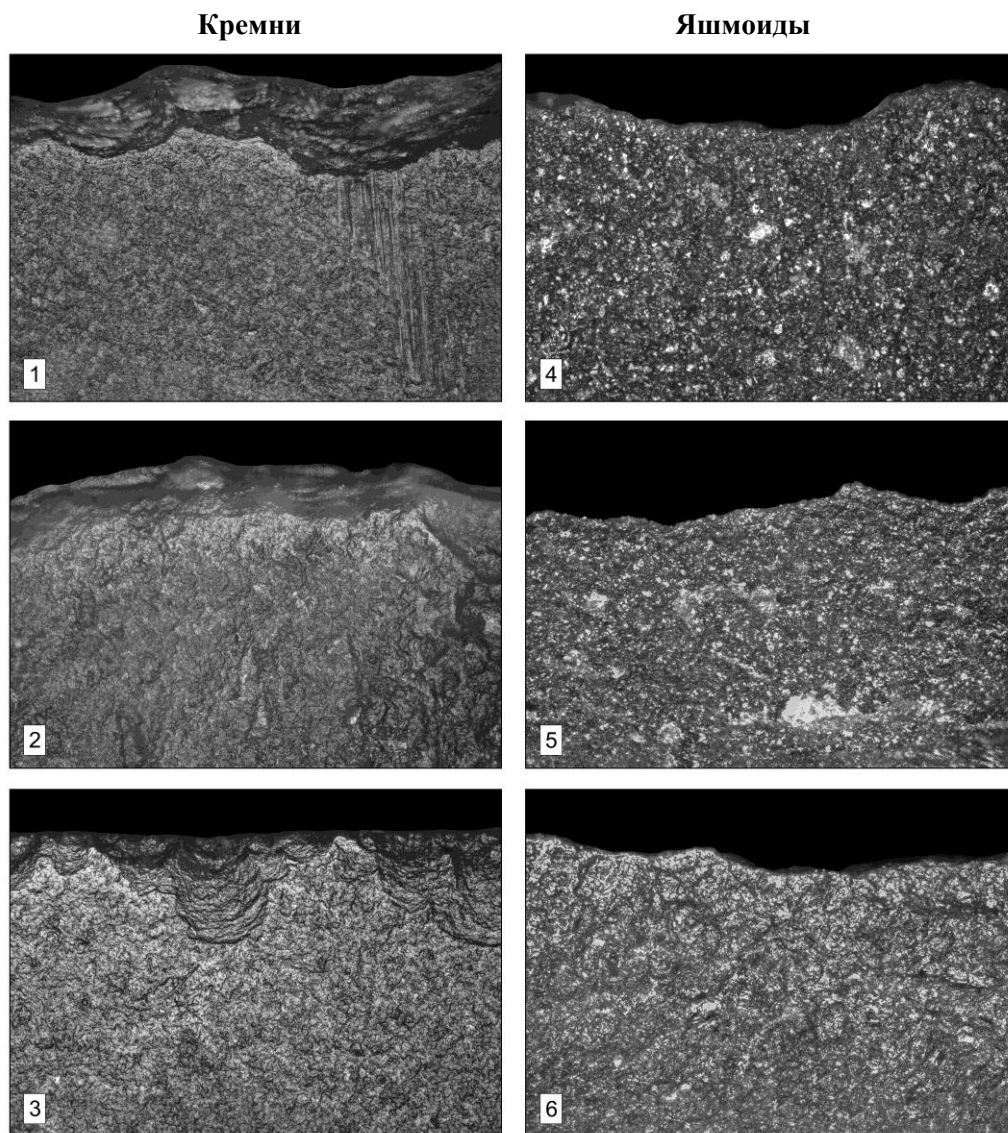


Рис. 3. Следы износа на экспериментальных скобелях из кремня (1–3) и яшмоида (4–6) при обработке свежего дерева, увеличение $\times 200$: 1, 4 – 30 минут работы; 2, 5 – 60 минут работы; 3, 6 – 90 минут работы

Fig. 3. Use-wear traces on experimental flint (1–3) and jasperoid (4–6) end-scrapers for processing fresh wood, magnification $\times 200$: 1, 4 – 30 minutes of work; 2, 5 – 60 minutes of work; 3, 6 – 90 minutes of work

На кромках скобелей по дереву из яшмоидов отмечалось больше фасеток выкрошенности с меньшей сохранностью участков заполировки, в то время как на аналогичных орудиях из кремня благодаря большей твердости материала заполировка в рабочей зоне имела более выраженный и сформированный вид. Вследствие интенсивного выкрашивания, линия кромки сильно изношенных скобелей приобретала волнистую форму (рис. 3, 4–6).

Следы работы по рогу / кости на строгальных ножах из кремня и яшмоидов в значительной степени напоминают таковые на скобелях, проявляя аналогичную яркую заполировку с металлическим блеском и признаки интенсивной выкрошенности кромок. Основные отличия заключаются в локализации и степени протяженности заполировки, а также в характере расположения сколов утилизационной ретуши. Износ рабочих кромок строгальных ножей обычно протекал быстрее – микро- и макрофасетки выкрошенности отмечались уже спустя 30 мин. работы, что связано с разницей угла наклона инструмента: при скоблении он составляет около 90° , а при строгании – 45° . После часа использования в рабочей зоне инструментов при малом увеличении наблюдались многочисленные фасетки выкрошенности и выраженный волнистый вид кромки. При увеличении $\times 200$ фиксировалась яркая глянцевая заполировка с четкими границами на отдельных участках лезвий. Использование строгальных ножей свыше 180 мин. приводило к формированию вдоль рабочей кромки полосы заполировки шириной до 5 мм. На эталонах из кремней и яшмоидов для строгания дерева был зафиксирован схожий характер формообразования следов износа, но заполировка на яшмоидах оказалась менее выраженной из-за интенсивного выкрашивания.

Таким образом, экспериментальные орудия из кремня и яшмоида продемонстрировали сходство в формообразовании следов износа при идентичных условиях экспериментов, включая скобление свежих шкур, строгание и скобление увлажненных рога и кости, свежего дерева. В процессе выполнения различных видов работ кремнь оказался более эффективным материалом, проявляя меньшую склонность к выкрашиванию и истиранию рабочей кромки. При строгании эталоны из кремня сохраняли пригодность к работе свыше 90 мин., в то время как строгальные ножи из яшмоидов требовали подправки рабочих кромок уже спустя 30 мин. Кроме того, из-за несколько меньшей твердости и кварцевых включений заполировка на орудиях из яшмоидов не формировала однородного рисунка и менее отчетливо фиксировалась на зернистой поверхности. В целом с точки зрения потребительских характеристик алтайские яшмоиды продемонстрировали хороший потенциал в контексте реализации обсуждаемых операций: устойчивость кромки и долговечность, сопоставимую с кремнем.

Вулканогенное и вулканогенно-осадочное сырье. В процессе экспериментов по обработке шкуры обсидиановыми скребками был зафиксирован специфический набор следов износа, отличный от такового на аналогичных орудиях из высококремнистых пород. Эффективность работы обсидиановых скребков оказалась ниже, чем у кремневых; первые не без усилий удаляли мездру с поверхности шкуры. Макроизнос в виде заглаженности и стертости кромки начинал отчетливо фиксироваться при увеличении $\times 15$ на орудиях, задействованных в течение двух и более часов. При увеличении $\times 200$ зафиксированы признаки интенсивного выкрашивания и отчетливые линейные следы, ориентированные под углом $30\text{--}45^\circ$ относительно продольной оси изделий, что указывает на характер кинематики (рис. 4, 4–6). На скребках из туфов следы износа в виде общей заглаженности и скругления кромки становились различимы при увеличении $\times 15$ после 60 мин. работы. При увеличении $\times 200$ на рабочей кромке орудий были обнаружены признаки микровыкрашивания. Аналогичный износ наблюдался и на скребках из обсидиана, однако на туфовых орудиях не фиксировались линейные следы, что связано с их зернистой структурой. На кромочной линии скребков из туфов наблюдается тусклая обволакивающая заполировка с размытыми границами, которая перекрывает зоны выкрошенности. Такая картина указывает на последовательное наложение следов износа (рис. 4, 1–3). В данном случае заполировка формируется после появления микровыкрашивания и в процессе длительного взаимодействия с мягким органическим материалом.

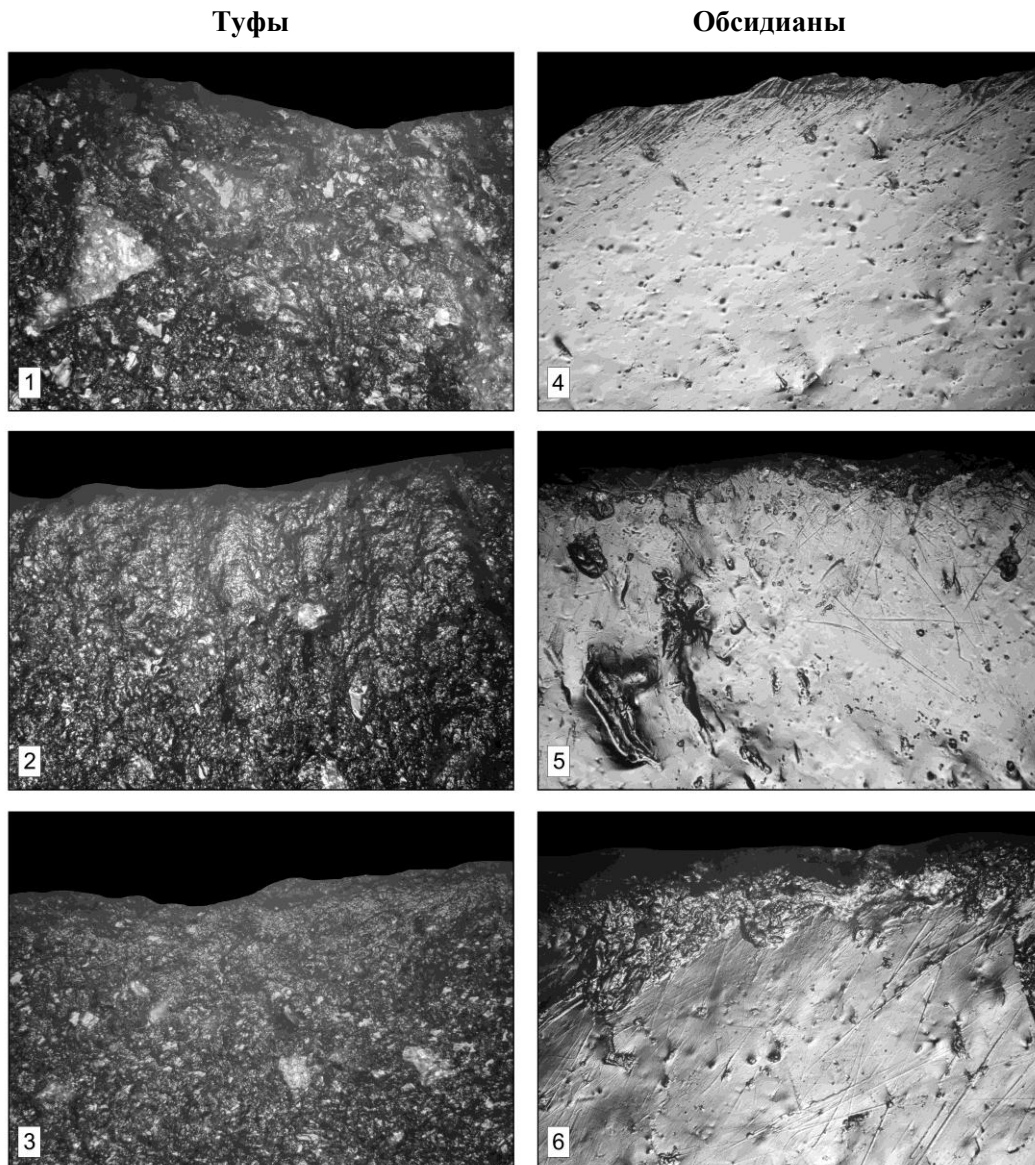


Рис. 4. Следы износа на экспериментальных скребках из туфа (1–3) и обсидиана (4–6) при обработке свежей шкуры, увеличение $\times 200$: 1, 4 – 60 минут работы; 2, 5 – 120 минут работы; 3, 6 – 180 минут работы

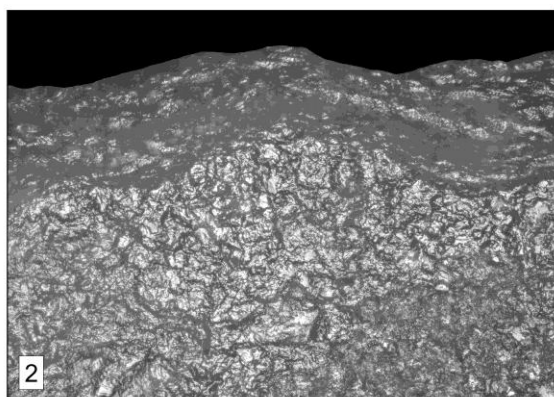
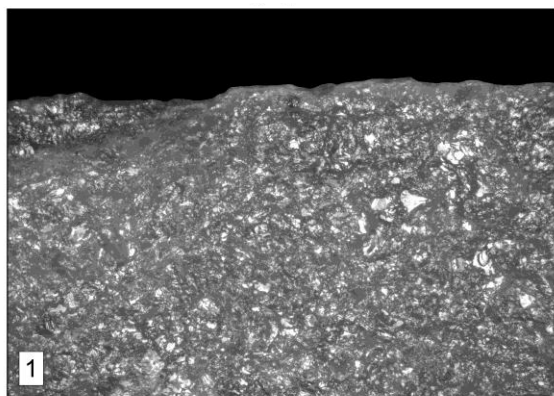
Fig. 4. Use-wear traces on experimental tuff (1–3) and obsidian (4–6) end-scrapers for processing fresh hide, magnification $\times 200$: 1, 4 – 60 minutes of work; 2, 5 – 120 minutes of work; 3, 6 – 180 minutes of work

Использование обсидиановых скребелей для работы по кости / рогу и дереву сопровождалось интенсивным выкрашиванием рабочих кромок и образованием коротких линейных следов длиной до 2 мм, ориентированных под углом $30\text{--}45^\circ$. Подобный износ становился различим при небольшом увеличении уже спустя 15–20 мин. работы. В процессе утилизации преимущественно на вентральной стороне орудий образовывались мелкие фасетки сколов. На орудиях, использовавшихся более 30 мин., при увеличении в $\times 200$ отмечались стертость и пришлифовка рабочей кромки, прерываемая многорядной ретушью утилизации, а также появлением более грубых выломов и зазубрин на кромке. При скреблении кости / рога и дерева эталонами из туфа процесс изнашивания рабочих кромок также протекал интенсивно. Через час работы на отдельных выступающих участках лезвий формировалась контрастная за-

полировка с ячеистой структурой, заметная при увеличении $\times 200$; при этом она обычно прерывалась зонами выкрошенности. При увеличении $\times 500$ на рабочих кромках фиксировался ячеисто-желобчатый рисунок поверхности с микроуглублениями, ориентированными перпендикулярно рабочей кромке.

Проведенный анализ обсидиановых эталонов для строгания кости / рога и дерева выявил при увеличении $\times 15\text{--}40$ признаки интенсивной нерегулярной выкрошенности, сопровождаемой линейными следами. На микроуровне фиксировались пришлифовка рабочей кромки и многочисленные тонкие линейные следы длиной до 5 мм, направленные перпендикулярно рабочей кромке. В целом процесс износа кромок обсидиановых эталонов при обработке твердых органических материалов протекал быстрее, чем у кремневых образцов – менее 30 мин. При длительном использовании размеры негативов сколов увеличивались, формируя несколько ярусов, что делало экспериментальные орудия непригодными для дальнейшей работы (рис. 5, 3, 4). Использование строгальных ножей из туфа для работы по кости / рогу и дереву приводило к микровыкрашиванию поверхности уже спустя 30–40 мин. работы. В процессе взаимодействия с твердыми органическими материалами формировалась яркая заполировка с ячеистой структурой; при увеличении $\times 200$ она отмечалась преимущественно на выступающих участках лезвий (рис. 5, 1, 2). Такие следы заполировки практически не проникают в фасетки ретуши утилизации, что указывает на их локализацию в наиболее высоких точках микрорельефа.

Туфы



Обсидианы

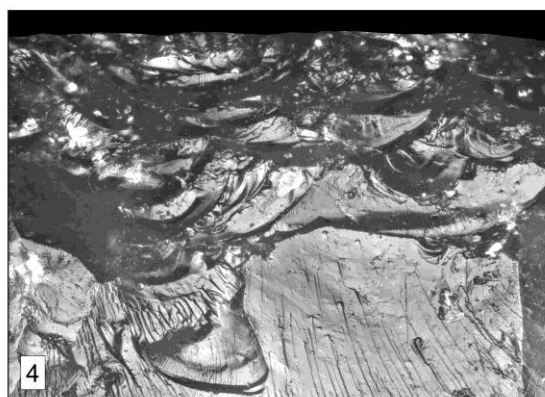
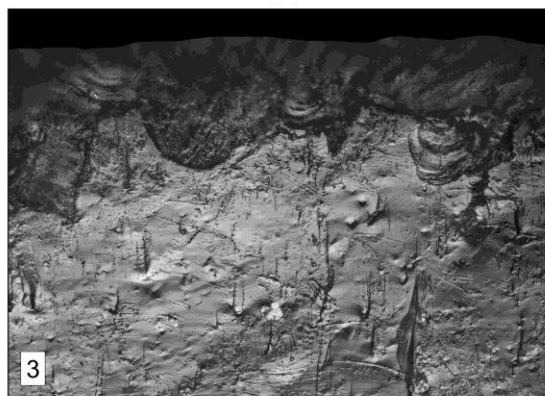


Рис. 5. Следы износа на экспериментальных строгальных ножах из туфа (1–2) и обсидиана (3–4) при обработке увлажненной кости, увеличение $\times 200$; 1, 3 – 30 минут работы; 2, 4 – 60 минут работы

Fig. 5. Use-wear traces on experimental tuff (1–2) and obsidian (3–4) planing knives for processing moistened bone, magnification $\times 200$; 1, 3 – 30 minutes of work; 2, 4 – 60 minutes of work

На обсидиановых пилках сильная выкрошенность кромки становилась заметной уже спустя 20 мин. работы. При увеличении $\times 200$ на обеих сторонах кромки фиксировались разнонаправленные линейные следы, ориентированные под углом $30\text{--}45^\circ$. Риски от работы по рогу и кости обычно короткие (1–2 мм), тогда как пиление сухой древесины приводило к образованию линейных следов длиной до 5–7 мм. На пилках из вулканического туфа после 60 мин. работы отмечалась значительная выкрошенность кромки. Линейные следы не были выявлены, однако при увеличении $\times 200$ на отдельных участках рабочей кромки читались пятна яркой заполировки с четкими контурами. При обработке сухого дерева пятна заполировки отличались более размытыми границами.

В результате проведенных экспериментов эталоны из обсидиана продемонстрировали наименьшую эффективность из-за подверженности выкрашиванию, наиболее выраженной при обработке твердых органических материалов. Вследствие специфики обсидиана на орудиях из него не образуется заполировки, однако признаки пришлифовки, выкрошенности и линейных следов читаются отчетливо, что облегчает трасологический анализ и позволяет относительно точно определить кинематику при выполнении хозяйственных операций. Экспериментальные орудия из туфов демонстрируют более высокую эффективность при продолжительной и качественной обработке как мягких, так и твердых органических материалов; орудие можно использовать в течение часа без существенной утраты функциональности. В процессе изнашивания инструментов из туфа заполировка формируется достаточно быстро, покрывая поврежденные участки рабочей кромки. Однако зернистая структура туфа накладывает специфику на интерпретацию следов износа: информативные для анализа заполировки могут не читаться из-за интенсивного выкрашивания.

Обсуждение и заключение

В результате проведенного исследования были определены ключевые особенности формирования макро- и микроследов износа на эталонных орудиях из тонкозернистого высококачественного сырья, доступного палеолитическим обитателям алтайского региона, – вулканических туфов и яшмоидов. Было проведено моделирование таких хозяйственных операций, как скобление свежих шкур, строгание, пиление и скобление увлажненных кости и дерева с помощью концевых скребков, резцов, ретушированных и неретушированных сколов. Последовательный сравнительный анализ аналогичных эталонов из кремня и обсидиана позволил также очертить специфику алтайского материала в контексте слеодообразования на фоне пород, гораздо более изученных с точки зрения археологической трасологии.

В результате экспериментов наибольшую эффективность в работе продемонстрировали эталонные образцы из кремня. Рабочие кромки таких инструментов оказались наименее подвержены выкрашиванию в процессе работы, а сами орудия оставались эффективными наиболее продолжительное время. На поверхности кремневых образцов четко фиксировались заполировки, различавшиеся по степени интенсивности, блеску и локализации [Keeley, 1980, р. 35–63; Коробкова, Щелинский, 1996]. Наименьшую эффективность в большинстве трудовых операций показали экспериментальные орудия из обсидиана. Вследствие специфики материала на поверхности обсидиана не образуется заполировка, что ограничивает возможности трасологической диагностики на микроуровне. Ключевую роль в определении функций орудий из этого сырья играют характер пришлифовки или истирания рабочего края, выкрошенность и линейные следы [Koonenkov, 2011; Walton, 2018]. Средний уровень эффективности был отмечен при использовании эталонов из вулканических туфов и яшмоидов. В отличие от кремня, эти материалы обладают более крупнозернистой структурой, что делает их рабочие кромки более уязвимыми к выкрашиванию. Тем не менее, на их поверхностях были зафиксированы специфические определяемые заполировки различного типа, что говорит о возможности проведения трасологических исследований и интерпретации функций орудий.

Локализация и степень блеска заполировок на орудиях из яшмоидов и туфов определялись временем и характером работы, физическими свойствами материала, включая зерни-

стость, твердость, вязкость и изотропность, а также особенностями обрабатываемого сырья – влажностью, твердостью и структурой. Например, «жирная» заполировка, проникающая внутрь микрорельефа поверхности рабочих кромок, наблюдается на эталонах, применявшихся для скобления свежих шкур (см. рис. 2; 4, 1–3). Аналогичный износ характерен для скребковых орудий из микрокварцитов – другого высококремнистого материала, распространенного в верхнем палеолите Алтая [Михиенко и др., 2024]. Заполировка от работы по кости или рогу на кремневых орудиях отличается ярким металлическим блеском и локализуется преимущественно на выступающих участках лезвий, практически не проникая в углубления фасеток микровыкрошенности и ретуши. В процессе скобления дерева на кромочной линии лезвий кремневых орудий образуется контрастная заполировка с ячеистой структурой [Федорченко, 2016]. В результате проведенных экспериментов было установлено, что при работе по твердым органическим материалам заполировка с характерным ярким блеском четко проявляется на сильно изношенных строгальных ножах и скобелях из яшмоидов (см. рис. 3, 4–6). На орудиях этого типа, выполненных из тонкозернистых туфов, такая заполировка менее контрастна (см. рис. 5, 1, 2), что обусловлено меньшей твердостью, большей зернистостью материала и его повышенной склонностью к выкрашиванию.

В коллекции эталонов линейные следы наиболее отчетливо проявляются на орудиях из материалов с большей зернистостью и меньшей твердостью по сравнению с кремнем, таких как обсидиан и туф. Особенно выраженный износ наблюдается при обработке сухих, твердых или загрязненных материалов, например подсушенной шкуры. Линейные следы чаще всего фиксируются на орудиях с признаками интенсивного использования и значительно истирания лезвий, предоставляя достоверную информацию о кинематике. Формирование выкрошенности прослеживается на эталонах из всех типов сырья. Ключевое влияние на этот процесс оказывают такие факторы, как толщина рабочей кромки, угол наклона лезвия относительно обрабатываемого объекта, а также твердость и влажностное состояние материала. На орудиях из некремневого сырья процесс формирования выкрошенности часто сопровождается развитием признаков истирания и шлифовки рабочих зон. В этом прослеживается сходство эталонов из обсидиана и туфа, однако на туфе поверх шлифовки образуется заполировка, по своим характеристикам напоминающая заполировку на кремневых орудиях, выполненных в аналогичных условиях. Истирание рабочих кромок инструментов из кремня, применявшихся при обработке мягких органических материалов, вызывает заметное скругление кромок. Динамика формирования износа на скребках по шкуре из всех отмеченных пород каменного сырья может быть охарактеризована как плавная и равномерная.

Анализ существующего опыта трасологического изучения палеолитических каменных индустрий Горного Алтая демонстрирует существенный потенциал для проведения дальнейших функциональных изысканий. На современном уровне развития палеолитоведения строгая доказательность получаемых функциональных выводов требует обязательного использования обширной базы экспериментальных данных. Проведенный сравнительный анализ микро- и макропризнаков износа на эталонах из высококачественных пород минерального сырья Алтая позволяет глубже понять природу следов на каменных артефактах верхнепалеолитических комплексов, охватывающих широкий хронологический и географический диапазон, выходящий далеко за пределы этого региона. Полученные данные о формировании износа на артефактах из некремневого сырья могут стать основой для расширения трасологических исследований в азиатской части России.

Список литературы

Белоусова Н. Е., Родионов А. М., Вишневский А. В., Федорченко А. Ю., Михиенко В. А., Селецкий М. В. «Тонкие» листовидные бифасы начала верхнего палеолита Алтая: технология, формообразование и каменное сырье // *Stratum plus. Археология и культурная антропология*. 2022. № 1. С. 329–353.

- Вишневский А. В., Белоусова Н. Е., Федорченко А. Ю., Михиенко В. А., Козликин М. Б., Шуньков М. В.** Каменное сырье и его источники в верхнем палеолите Алтая через призму бифасиальных технологий // Археология, этнография и антропология Евразии. 2024. № 4 (52). 2024. С. 59–74.
- Волков П. В.** Трасологические исследования в археологии Северной Азии. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1999. 192 с.
- Гиря Е. Ю.** Технологический анализ каменных индустрий (методика микро-макроанализа древних орудий труда. Ч. 2). СПб.: Изд-во ИИМК РАН, 1997. 198 с.
- Гиря Е. Ю.** Следы как вид археологического источника (конспект неопубликованных лекций) // Следы в истории. К 75-летию Вячеслава Евгеньевича Щелинского. СПб.: Изд-во ИИМК РАН, 2015. С. 232–268.
- Гиря Е. Ю.** Кварцевые орудия поселения Лемья 19.1 // Поселение Лемья 19.1 в верховьях Конды: от неолита до средневековья. Екатеринбург: Альфа-Принт, 2019. С. 67–117.
- Загородняя О. Н., Степанова К. Н.** Возможности микротрасологического анализа орудий из зернистых и кристаллических пород // РА. 2012. № 2. С. 67–71.
- Кононенко Н. А.** Экспериментальное исследование каменных орудий Приморья // Методы естественных наук в археологическом изучении древних производств на Дальнем Востоке СССР. Владивосток: Изд-во ДВНЦ АН СССР, 1986. С. 5–22.
- Кононенко Н. А.** Функциональная диагностика палеолитической индустрии местонахождения Усть-Каракол // Комплексные исследования палеолитических объектов бассейна р. Ануй. Новосибирск: Изд-во ИИФФ СО АН СССР, 1990. С. 43–47.
- Коробкова Г. Ф., Щелинский В. Е.** Методика макро-микроанализа древних орудий труда. СПб.: ИИМК РАН, 1996. Ч. 1. 80 с.
- Кулик Н. А., Козликин М. Б., Шуньков М. В.** Каменное сырье как экологический фактор в палеолите Алтая // Теория и практика археологических исследований. 2023. № 2. С. 166–176.
- Левина Е. В., Федорченко А. Ю.** Основные этапы экспериментально-трасологических исследований в палеолитоведении Алтая // Археологические культуры Сибири в контексте кросс-культурных контактов в Евразии: к 300-летию первых научных археологических раскопок в Сибири (1722 г.). Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2022. С. 85–102.
- Левина Е. В., Федорченко А. Ю.** Сравнение особенностей формообразования макро- и микроследов на поверхности орудий из разного минерального сырья // Новые материалы и методы археологического исследования: история vs источниковедение: Материалы VII Конференции молодых ученых. М.: ИА РАН, 2023. С. 26–28.
- Михиенко В. А., Плотникова П. Ю., Левина Е. В., Федорченко А. Ю., Белоусова Н. Е.** Верхнепалеолитические скребки из Денисовой пещеры: результаты типологического и экспериментально-трасологического исследования // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2024. Т. 30. С. 185–192.
- Семенов С. А.** Изучение следов работы на каменных орудиях // КСИИМК. 1940. Вып. 4. С. 21–26.
- Семенов С. А.** Первобытная техника. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1957. 240 с.
- Семенов С. А.** Развитие техники в каменном веке. Л.: Наука, 1968. 362 с.
- Федорченко А. Ю.** Изделия с резцовыми сколами VI палеолитического слоя стоянки Ушки-I (Камчатка) // Stratum plus. Археология и культурная антропология. 2016. № 1. С. 223–241.
- Филиппов А. К.** Проблемы технического формообразования орудий труда в палеолите // Технология производства в эпоху палеолита. Л.: Наука, 1983. С. 9–56.
- Щелинский В. Е.** К изучению техники, технологии изготовления и функций орудий мустьерской эпохи // Технология производства в эпоху палеолита. Л.: Наука, 1983. С. 72–133.

- Щелинский В. Е.** Цели и методы изучения каменных изделий в археологических комплексах // Древний человек и камень: технология, форма, функция. СПб.: Петербургское востоковедение, 2017. С. 7–28.
- Anderson-Gerfaud P.** Contribution méthodologique à l'analyse des microtraces d'utilisation sur les outils préhistoriques. Thèse de doctorat, Géologie du Quaternaire et Préhistoire. Bordeaux: Uni. de Bordeaux I, 1981. 153 p.
- Bello-Alonso P., Rios-Garaizar J., Panera J. Martín-Perea D. M., Rubio-Jara S., Pérez-González A., Rojas-Mendoza R., Domínguez-Rodrigo M., Baquedano E., Santonja M.** Experimental approaches to the development of use-wear traces on volcanic rocks: basalts // Archaeological and Anthropological Sciences. 2020. Vol. 12: 128. DOI 10.1007/s12520-020-01058-6
- Clemente Conte I., Lazuén Fernández T., Astruc L., Rodríguez A.** Use-wear Analysis of Non-flint Lithic Raw Materials: The Cases of Quartz / Quartzite and Obsidian // Use-Wear and Residue Analysis in Archaeology. Manuals in Archaeological Method, Theory and Technique. Cham: Springer, 2015. P. 59–81.
- Dubreuil L., Savage D., Delgado-Raack S., Plisson H., Stephenson B., Torre I. de la.** Current Analytical Frameworks for Studies of Use-Wear on Ground Stone Tools // Use-Wear and Residue Analysis in Archaeology. Manuals in Archaeological Method, Theory and Technique. Cham: Springer, 2015. P. 105–158.
- Gijn A. L. van.** The wear and tear of flint: principles of functional analysis applied to Dutch Neolithic assemblages // *Analecta Praehistorica Leidensia*. 1989. Vol. 22. P. 1–181.
- Hurcombe L. M.** Use Wear Analysis and Obsidian: Theory, Experiments and Results. Dorset: Dorset Press, 1992. 226 p.
- Kajiwara H., Akoshima K.** An Experimental Study of Microwear Polish on Shale Artifacts // *Kokogaku Zasshi*. 1981. Vol. 67, no. 1. P. 1–36.
- Keeley L. H.** Experimental determination of stone tool uses. London; Chicago: Uni. of Chicago Press, 1980. 212 p.
- Kononenko N.** Experimental and archaeological studies of use-wear and residues on obsidian artefacts from Papua New Guinea // *Technical Reports of the Australian Museum*. 2011. Vol. 21. P. 1–244.
- Ollé A., Pederagnana A., Fernandez-Marchena J. L., Martin S., Borel A., Aranda V.** Microwear features on vein quartz, rock crystal and quartzite: A study combining Optical Light and Scanning Electron Microscopy // *Quaternary International*. 2016. Vol. 424. P. 154–170.
- Pederagnana A.** Use-wear Analysis on Quartzite Flaked Tools: The Experimental Development of a Method. Cambridge: Cambridge Scholars Publ., 2019. 172 p.
- Sussman C.** A microscopic analysis of use-wear and polish formation on experimental quartz tools. Oxford: BAR Publ., 1988. 205 p.
- Vaughan P. C.** Use-wear Analysis of Flaked Stone Tools. Tucson: The Uni. of Arizona Press, 1985. 204 p.
- Venditti F.** Use-wear analysis on quartz and quartzite tools. Methodology and Application: Cou-doulous I (Midi-Pyrénées, France) // *International Conference on Use-Wear Analysis: Use-Wear 2012*. Cambridge: Cambridge Scholars Publ., 2012. P. 124–137.
- Walton D. P.** An Experimental Program for Obsidian Use-Wear Analysis in Central Mexican Archaeology // *Journal of Archaeological Method and Theory*. 2018. Vol. 26. P. 895–942.
- Zupancich A., Cristiani E.** Functional analysis of sandstone ground stone tools: arguments for a qualitative and quantitative synergetic approach // *Scientific Reports*. 2020. Vol. 10. P. 15740.

References

- Anderson-Gerfaud P.** Contribution méthodologique à l'analyse des microtraces d'utilisation sur les outils préhistoriques. Thèse de doctorat, Géologie du Quaternaire et Préhistoire. Bordeaux, Uni. de Bordeaux I, 1981, 153 p.

- Bello-Alonso P., Rios-Garaizar J., Panera J. Martín-Perea D. M., Rubio-Jara S., Pérez-González A., Rojas-Mendoza R., Domínguez-Rodrigo M., Baquedano E., Santonja M.** Experimental approaches to the development of use-wear traces on volcanic rocks: basalts. *Archaeological and Anthropological Sciences*, 2020, vol. 12: 128. DOI 10.1007/s12520-020-01058-6
- Belousova N. E., Rodionov A. M., Vishnevsky A. V., Fedorchenko A. Yu., Mikhienko V. A., Seletsky M. V.** Initial and Early Upper Palaeolithic “Thin” Leaf-shaped Bifaces: Technology, Shaping and Stone Raw Material. *Stratum plus: Arkheologiya i kul'turnaya antropologiya* [Stratum plus: Archaeology and Cultural Anthropology], 2022, no. 1, pp. 329–353. (in Russ.)
- Clemente Conte I., Lazuén Fernández T., Astruc L., Rodríguez A.** Use-wear Analysis of Non-flint Lithic Raw Materials: The Cases of Quartz / Quartzite and Obsidian. In: *Use-Wear and Residue Analysis in Archaeology. Manuals in Archaeological Method, Theory and Technique*. Cham, Springer, 2015, pp. 59–81.
- Dubreuil L., Savage D., Delgado-Raack S., Plisson H., Stephenson B., Torre I. de la.** Current Analytical Frameworks for Studies of Use-Wear on Ground Stone Tools. In: *Use-Wear and Residue Analysis in Archaeology. Manuals in Archaeological Method, Theory and Technique*. Cham, Springer, 2015, pp. 105–158.
- Fedorchenko A. Yu.** Pieces with Burin Spalls from Cultural Layer VI of Ushki-I (Kamchatka Peninsula). *Stratum plus: Arkheologiya i kul'turnaya antropologiya* [Stratum plus: Archaeology and Cultural Anthropology], 2016, no. 1, pp. 223–241. (in Russ.)
- Filippov A. K.** Problemy tekhnicheskogo formoobrazovaniya orudii truda v paleolite [Problems of technical shaping of tools in the Paleolithic]. In: *Tekhnologiya proizvodstva v epokhu paleolita* [Technology of production in the Paleolithic era]. Leningrad, Nauka, 1983, pp. 9–56. (in Russ.)
- Gijn A. L. van.** The wear and tear of flint: principles of functional analysis applied to Dutch Neolithic assemblages. *Analecta Praehistorica Leidensia*, 1989, vol. 22, pp. 1–181.
- Girya E. Yu.** Kvartsevye orudiya poseleniya Lem'ya 19.1 [Quartz tools of Lemya 19.1 settlement]. In: *Poselenie Lem'ya 19.1 v verkhov'yakh Kondy: ot neolita do srednevekov'ya* [Lemya 19.1 settlement in the upper Konda River: from the Neolithic to the Middle Ages]. Ekaterinburg, Alfa-Print, 2019, pp. 67–117. (in Russ.)
- Girya E. Yu.** Tekhnologicheskii analiz kamennykh industrii (metodika mikro-makroanaliza drevnikh orudii truda. Chast' 2) [Technological analysis of the Stone industries (Methodology for micro-macroanalysis of ancient tools. Part 2)]. St. Petersburg, IHMC RAS Publ., 1997, 198 p. (in Russ.)
- Girya E. Yu.** Sledy kak vid arkheologicheskogo istichnika (konspekt neopyblikovannykh lektsii) [Traces as a type of archaeological sources (abstract of unpublished lectures)]. In: *Sledy v istorii. K 75-letiyu Vyacheslava Yevgen'evicha Shchelinskogo* [Traces in the History. Dedicated to 75 Anniversary of Viacheslav E. Shchelinsky]. St. Petersburg, IHMC RAS Publ., 2015, pp. 232–268. (in Russ.)
- Hurcombe L. M.** Use Wear Analysis and Obsidian: Theory, Experiments and Results. Dorset, Dorset Press, 1992, 226 p.
- Kajiwaru H., Akoshima K.** An Experimental Study of Microwear Polish on Shale Artifacts. *Kokogaku Zasshi*, 1981, vol. 67, no. 1, pp. 1–36.
- Keeley L. H.** Experimental determination of stone tool uses. London, Chicago, Uni. of Chicago Press, 1980, 212 p.
- Kononenko N. A.** Eksperimental'noe issledovanie kamennykh orudii Primor'ya [Experimental study of stone tools of Primorye]. In: *Metody estestvennykh nauk v arkheologicheskom izuchenii drevnikh proizvodstv na Dal'nem Vostoke SSSR* [Methods of natural sciences in archaeological study of ancient productions in the Far East of the USSR]. Vladivostok, Far Eastern Scientific Center of the USSR Academy of Sciences, 1986, pp. 5–22. (in Russ.)
- Kononenko N. A.** Funktsional'naya diagnostika paleoliticheskoi industrii mestonakhozhdeniya Ust'-Karakol [Functional diagnostics of the Paleolithic industry of the Ust'-Karakol site]. In: *Kompleksnye issledovaniya paleoliticheskikh ob'ektov basseina r. Anui* [Complex studies of

- Paleolithic objects of the Anuy River basin]. Novosibirsk, IHPP SB AN USSR, 1990, pp. 43–47. (in Russ.)
- Kononenko N.** Experimental and archaeological studies of use-wear and residues on obsidian artefacts from Papua New Guinea. *Technical Reports of the Australian Museum*, 2011, vol. 21, pp. 1–244.
- Korobkova G. F., Shchelinsky V. E.** Metodika makro-mikroanaliza drevnikh orudii truda [Methods of macro-microanalysis of ancient tools]. St. Petersburg, IHMC RAS Publ., 1996, pt. 1, 80 p. (in Russ.)
- Kulik N. A., Kozlikin M. B., Shunkov M. V.** Kamennoe syr'e kak ekologicheskii faktor v paleolite Altaya [Stone raw materials as an ecological factor in the Paleolithic of Altai]. *Teoriya i praktika arkheologicheskikh issledovaniy* [Theory and practice of archaeological research], 2023, no. 2, pp. 166–176. (in Russ.)
- Levina E. V., Fedorchenko A. Yu.** Osnovnye etapy eksperimental'no-trasologicheskikh issledovaniy v paleolitovedenii Altaya [The main stages of experimental-traceological studies in Paleolithic studies of Altai]. In: *Arkheologicheskie kul'tury Sibiri v kontekste kross-kul'turnykh kontaktov v Evrazii: k 300-letiyu pervykh nauchnykh arkheologicheskikh raskopok v Sibiri (1722 g.)* [Archaeological cultures of Siberia in the context of cross-cultural contacts in Eurasia: on the 300th anniversary of the first scientific archaeological excavations in Siberia (1722 g.)]. Novosibirsk, IAET SB RAS Publ., 2022, pp. 85–102. (in Russ.)
- Levina E. V., Fedorchenko A. Yu.** Sravnenie osobennosti formoobrazovaniya makro- i mikrosledov na poverkhnosti orudii iz raznogo mineral'nogo syr'ya [Comparison of the features of the formation of macro- and microtraces on the surface of tools from different mineral raw materials]. In: *Novye materialy i metody arkheologicheskogo issledovaniya: istoriya vs istochnikovedenie* [New materials and methods of archaeological research: history vs source study]. Proceedings of the VII Conference of young scientists. Moscow, IA RAS Publ., 2023, pp. 26–28. (in Russ.)
- Mikhienko V. A., Plotnikova P. Yu., Levina E. V., Fedorchenko A. Yu., Belousova N. E.** Upper Paleolithic End Scrapers from Denisova Cave: Typological and Experimental Traceological Study. In: *Problems of archeology, ethnography and anthropology of Siberia and adjacent territories*. Novosibirsk, IAE SB RAS, 2024, vol. 30, pp. 185–192. (in Russ.)
- Ollé A., Pederagnana A., Fernandez-Marchena J. L., Martin S., Borel A., Aranda V.** Microwear features on vein quartz, rock crystal and quartzite: A study combining Optical Light and Scanning Electron Microscopy. *Quaternary International*, 2016, vol. 424, pp. 154–170.
- Pederagnana A.** Use-wear Analysis on Quartzite Flaked Tools: The Experimental Development of a Method. Cambridge, Cambridge Scholars Publ., 2019, 172 p.
- Semenov S. A.** Izuchenie sledov raboty na kamennykh orudiyakh [Examination of use-wear on stone tools]. *Kratkie soobshcheniya Instituta istorii material'noi kul'tury* [Short communications the Institute of the History of Material Culture], 1940, no. 4, pp. 21–26. (in Russ.)
- Semenov S. A.** Pervobytnaya tekhnika [Primitive Technology]. Moscow, Leningrad, Nauka, 1957, 240 p. (in Russ.)
- Semenov S. A.** Razvitie tekhniki v kamennom veke [Development of technology in the Stone Age]. Leningrad, Nauka, 1968, 362 p. (in Russ.)
- Shchelinsky V. E.** Tseli i metody izucheniya kamennykh izdelii v arkheologicheskikh kompleksakh [Objectives and methods of studying stone products in archaeological complexes]. In: *Drevnii chelovek i kamen': tekhnologiya, forma, funktsiya* [Ancient man and stone: technology, form, function]. St. Petersburg, Petersburg Oriental Studies Publ., 2017, pp. 7–28. (in Russ.)
- Shchelinsky V. E.** K izucheniyu tekhniki, tekhnologii izgotovleniya i funktsii orudii must'erskoi epokhi [On the study of the technique, manufacturing technology and functions of tools of the Mousterian era]. In: *Tekhnologiya proizvodstva v epokhu paleolita* [Technology of production in the Paleolithic era]. Leningrad, Nauka, 1983, pp. 72–133. (in Russ.)

- Sussman C.** A microscopic analysis of use-wear and polish formation on experimental quartz tools. Oxford, BAR Publ., 1988, 205 p.
- Vaughan P. C.** Use-wear Analysis of Flaked Stone Tools. Tucson: The Uni. of Arizona Press, 1985, 204 p.
- Venditti F.** Use-wear analysis on quartz and quartzite tools. Methodology and Application: Cou-doulous I (Midi-Pyrénées, France). In: International Conference on Use-Wear Analysis: Use-Wear 2012. Cambridge, Cambridge Scholars Publ., 2012, pp. 124–137.
- Vishnevsky A. V., Belousova N. E., Fedorchenko A. Yu., Mikhienko V. A., Kozlikin M. B., Shunkov M. V.** Rocks and Their Sources in the Upper Paleolithic of the Altai: Relevance to Bifacial Technologies. *Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia*, 2024, no. 4 (52), pp. 59–74. (in Russ.)
- Volkov P. V.** Trasologicheskie issledovaniya v arkhologii Severnom Azii [Traceological Studies in the Archaeology of North Asia]. Novosibirsk, IAE SB RAS Publ., 1999, 192 p. (in Russ.)
- Walton D. P.** An Experimental Program for Obsidian Use-Wear Analysis in Central Mexican Archaeology. *Journal of Archaeological Method and Theory*, 2018, vol. 26, pp. 895–942.
- Zagorodnyaya O. N., Stepanova K. N.** Vozmozhnosti mikrotrasologicheskogo analiza orudii iz zernistyykh i kristallicheskikh porod [Possibilities of micro-traceological analysis of tools from granular and crystalline rocks]. *Russian archeology*, 2012, no. 2, pp. 67–71. (in Russ.)
- Zupancich A., Cristiani E.** Functional analysis of sandstone ground stone tools: arguments for a qualitative and quantitative synergetic approach. *Scientific Reports*, 2020, vol. 10, p. 15740.

Информация об авторах

Александр Юрьевич Федорченко

Scopus Author ID 57189367702

WoS Researcher ID D-5485-2016

Екатерина Владимировна Левина

Наталья Евгеньевна Белоусова, кандидат исторических наук

Scopus Author ID 57191634232

WoS Researcher ID R-2153-2016

Information about the Authors

Alexander Yu. Fedorchenko

Scopus Author ID 57189367702

WoS Researcher ID D-5485-2016

Ekaterina V. Levina

Natalia E. Belousova, Candidate of Sciences (History)

Scopus Author ID 57191634232

WoS Researcher ID R-2153-2016

Статья поступила в редакцию 12.05.2024;
одобрена после рецензирования 07.06.2024; принята к публикации 07.06.2024
The article was submitted on 12.05.2024;
approved after reviewing on 07.06.2024; accepted for publication on 07.06.2024

Научная статья

УДК 902

DOI 10.25205/1818-7919-2025-24-3-71-87

Комплекс материалов переходного времени от бронзового к раннему железному веку поселения Мергень 6 в Нижнем Приишимье (Западная Сибирь)

Оксана Юрьевна Зимина

Тюменский научный центр
Сибирского отделения Российской академии наук
Тюмень, Россия
o_winter@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5220-8634>

Аннотация

Рассматривается комплекс материалов переходного времени от бронзового века к раннему железному, обнаруженных на многослойном поселении Мергень 6 в Приишимье (Западная Сибирь). Целью исследования является описание керамики и предметов инвентаря, соотносимых с комплексом переходного времени, обоснование хронологической позиции комплекса и характеристика культурных связей населения. Предшествующие исследования показали, что керамические материалы переходного времени, составляющие значительную серию, свидетельствуют о взаимодействии населения Приишимья (красноозерская культура) и Зауралья (гамаюнская и иткульская культуры), что демонстрирует большая группа сосудов синкретичного облика. Инвентарь представлен костяными наконечниками стрел, орнаментированными трубочками-игольниками из кости, скребковидными орудиями из фрагментов сосудов, лепными пряслицами, амулетами из клыков медведя, астрагалами. Датированными являются бронзовые изделия – три наконечника стрел и однолезвийные ножи, которые в основном указывают на VIII–VII вв. до н. э.

Ключевые слова

Западная Сибирь, Приишимье, оз. Мергень, поселение Мергень 6, переходное время, бронзовый век, ранний железный век, красноозерская культура, гамаюнская культура, иткульская культура, поселение, керамика, инвентарь

Благодарности

Работа выполнена в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования РФ (№ FWRZ-2021-0006)

Для цитирования

Зимина О. Ю. Комплекс материалов переходного времени от бронзового к раннему железному веку поселения Мергень 6 в Нижнем Приишимье (Западная Сибирь) // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2025. Т. 24, № 3: Археология и этнография. С. 71–87. DOI 10.25205/1818-7919-2025-24-3-71-87

A Complex from Mergen 6 Settlement (Lower Ishim River Region, Western Siberia) Attributed to the Transitional Period from the Bronze Age to the Early Iron Age

Oksana Yu. Zimina

Tyumen Scientific Centre
of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences
Tyumen, Russian Federation
o_winter@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5220-8634>

Abstract

Purpose. The article examines a complex of items attributed to the transitional period from the Bronze Age to the Early Iron Age discovered at the multi-layer settlement of Mergen 6 in the Ishim River Region (Western Siberia). The study aims to describe pottery and inventory items associated with the complex, substantiate its chronological position, and characterize the cultural relations of the population.

Results. Conventional archaeological methods were used such as planigraphic, stratigraphic, comparative typological analysis, and dated analogies. The inventory includes ceramic, bone, and bronze items. The ceramic complex is highly fragmented and contains about 6.4 thousand pieces. The sample for analysis included fragments of 482 vessels. The analysis singled out pottery groups from Krasnoozherka, Gamayun, and Itkul (Iset) archaeological cultures and a group of syncretic pottery.

Conclusion. As evidenced by the ceramic materials, the population of the Ishim River Region (Krasnoozherka culture) interacted with that of the Trans-Urals (Gamayun and Itkul cultures) which is demonstrated by a large group of syncretic vessels. The inventory includes bone items such as arrowheads, ornamented tubes, amulets from bear's fangs, and astragals; ceramic items such as molded biconical spindle whorls, one cylindrical spindle whorl, fragments of crucibles for melting metal, and scraper-shaped tools made of fragments of vessels. A series of bronze items, including three arrowheads and seven single blade knives, can be used to relatively date the complex of Mergen 6 settlement within the 8th–7th centuries BC. Later, complexes of the Early Iron Age Zhuravlevo culture sprang in the Ishim River Region, dating back to the 7th–5th centuries BC.

Keywords

Western Siberia, Ishim River Region, Lake Mergen, Mergen 6 settlement, transition period, Bronze Age, Early Iron Age, Krasnoozherka Culture, Gamayun Culture, Itkul Culture, settlement, ceramics, inventory

Acknowledgements

The research was carried by within the framework of the state assignment of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation (theme no. FWRZ-2021-0006)

For citation

Zimina O. Yu. A Complex from Mergen 6 Settlement (Lower Ishim River Region, Western Siberia) Attributed to the Transitional Period from the Bronze Age to the Early Iron Age. *Vestnik NSU. Series: History and Philology*, 2025, vol. 24, no. 3: Archaeology and Ethnography, pp. 71–87. (in Russ.) DOI 10.25205/1818-7919-2025-24-3-71-87

Введение

Переходное время от бронзового к раннему железному веку (далее – ПБЖВ), датируемое в целом второй половиной X – VIII (VII) вв. до н. э., на территории Западной Сибири характеризуется сложной этнокультурной ситуацией. Установленным фактом является, что данный период ознаменован проникновением в лесостепь культур таежного облика – носителей традиции украшения посуды крестовым штампом.

Однако направление миграции населения с севера из таежных районов в лесостепь было не единственным. На примере Западной Барабы устанавливается многовекторность взаимодействия населения в рассматриваемый период. Отмечена активизация передвижений не только северного населения в среду позднеирменского, но и миграции с иных направлений – северо-запада (из ареала красноозерской культуры), юго-запада (из ареала берликовской культуры) [Молодин, 2014, с. 61]. Аналогичная ситуация отмечается на протяжении всей лесостепной зоны. В ПБЖВ представители различных культур не только контактировали, но и «...активно использовали опыт своих соседей...», что проявлялось в синкретичном облике

керамических комплексов [Молодин и др., 2009, с. 73]. Восточнее Барабы, на правом берегу Оби, на поселении Линево-1 один из типов керамики свидетельствует о восточном импульсе с территории Среднего Енисея и таежного Приангарья (анalogии с самоделькинским типом керамики) [Там же, с. 76]. В материалах красноозерского городища Инберень VI в Среднем Прииртышье присутствует тальковая форма для отливки наконечника стрелы, керамические сосуды с примесью талька в формовочных массах, литейные формы для отливки кельтов «раннеананьинского облика», явно указывающие на западное направление контактов – с населением уральского региона [Абрамова, Стефанов, 1985, с. 125, 127, рис. 8]. В керамическом комплексе городища Усть-Утяк 1 в Среднем Притоболье присутствуют экземпляры, близкие к позднеирменской и красноозерской посуде, демонстрирующие восточное влияние [Кайдалов, Сечко, 2010, с. 178].

Одним из памятников, отмеченных наличием существенного комплекса синкретичной керамики, является поселение Мергень 6 в Нижнем Приишимье. Он располагается в ареале красноозерской культуры, который локализуется в бассейнах рек Иртыш и Ишим. В настоящее время обозначены региональные компоненты, лежащие в основе формирования комплексов красноозерской культуры, их субстратные и суперстратные компоненты, относительная датировка в пределах IX–VII вв. до н. э. (подробнее см.: [Зими́на, 2015]). Контакты ее представителей маркирует наличие сосудов красноозерского облика на достаточно широкой территории – от Притоболья до Барабинской лесостепи.

Многослойный памятник Мергень 6, включающий материалы от неолита до Средневековья, располагается на северо-восточном, ранее распаханном, берегу оз. Мергень (Ишимский район Тюменской области). Обнаружен в 1990 г. В. А. Захом. Исследован раскопками площадью 1 494 кв. м под руководством В. А. Заха и С. Н. Скочиной в 2002–2011 гг.

Объектом данного исследования служат материалы ПВБЖВ. Целью исследования является обоснование хронологических позиций комплекса материалов ПВБЖВ, которое в связи ограниченным количеством радиоуглеродных определений строится на относительных датировках предметов инвентаря, позволяющих очертить круг возможных взаимосвязей обитателей поселка. Характеристика керамического комплекса обосновывает его синкретичный характер как результат взаимодействия разнокультурного населения и предполагаемый хроноинтервал бытования комплекса. В ходе анализа использованы традиционные археологические методы – анализ планиграфии и стратиграфии, сравнительно-типологический, датированных аналогий.

Результаты исследования и обсуждение

Остатков сооружений ПВБЖВ на исследованной площади памятника не выявлено. С данным периодом исследователи связывают отдельные линзы черного суглинка, часто с включениями скоплений чешуи рыб (рис. 1, 1а), участки мешаного черно-коричнево-желтого суглинка, несколько прокалов, зафиксированных на уровне 3–5 условных горизонтов, и около десятка ям, исследованных на уровне материка. Находки ПВБЖВ, представленные набором предметов из глины, металла, кости, залегали в распаханном слое не глубже 50 см от уровня поверхности до предматерикового горизонта (рис. 1, 2). Планиграфия фрагментов сосудов керамической выборки ПВБЖВ и инвентаря показала только общее распределение, их концентрацию вокруг очертаний ям, заполненных рыбьей чешуей, и прокалов (рис. 1, 1а–в) (см. также: [Зими́на и др., 2023, рис. 1]).

Основной культуроопределяющий компонент – керамический комплекс ПВБЖВ – многочислен, но сильно фрагментирован, насчитывает около 6 400 определимых фрагментов, из которых около 2 000 экз. – фрагменты шеек сосудов; 80 экз. – обломки шеек и стенок от миниатюрных сосудов; 300 экз. – обломки плоских днищ и придонных частей.

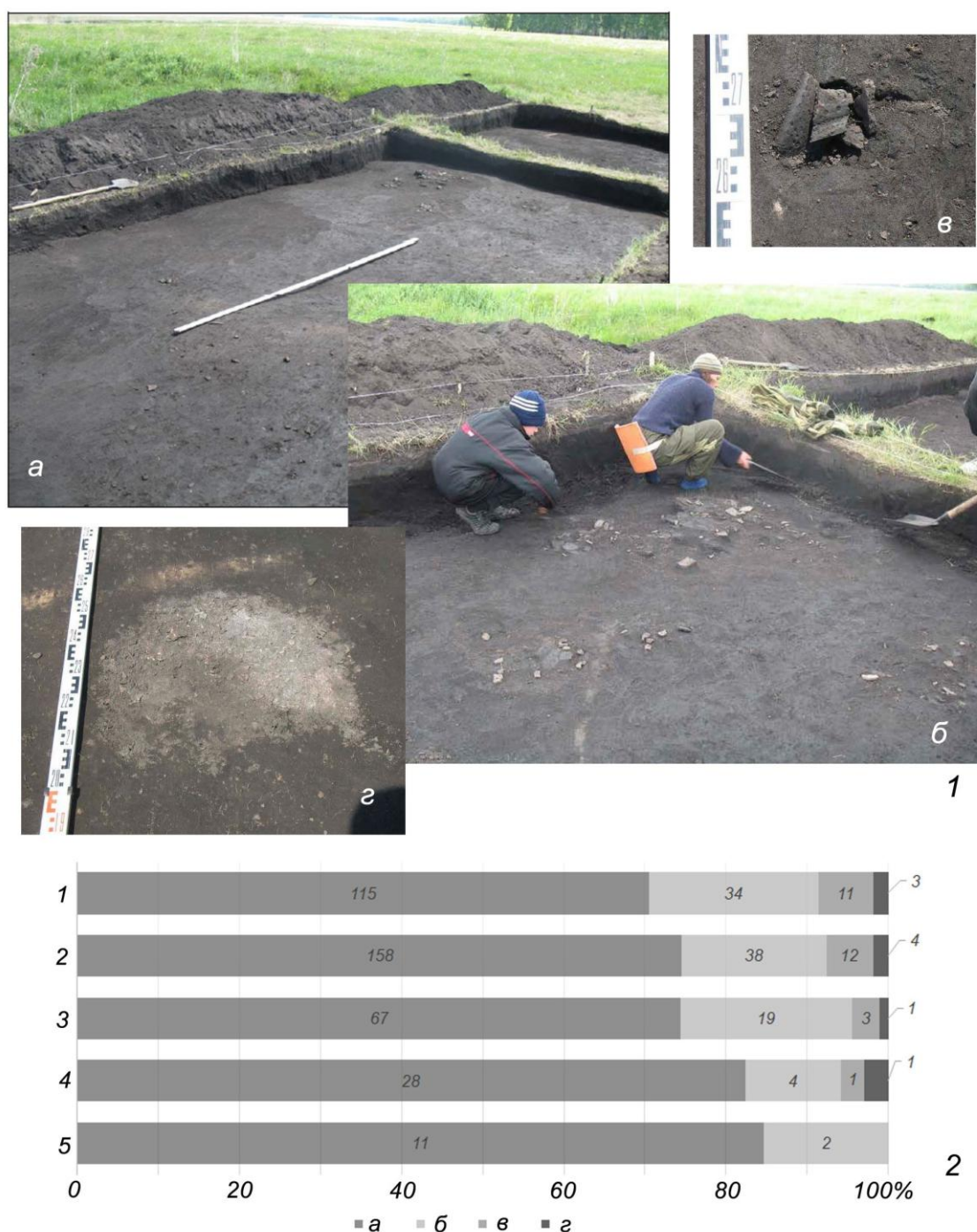


Рис. 1. Раскопки на поселении Мерген 6 в 2008 г.:

1 – расчистка скопления находок ПВБЖВ на уровне 2-го условного горизонта (а, б); скопление обломков сосуда (в) и скопление рыбьей чешуи (г) на уровне 3-го условного горизонта; 2 – распределение сосудов выборки на уровне 1–5-го условных горизонтов (группы керамики: а – красноозерская, б – синкретичная, в – иткульская (исетская), г – гамаюнская)

Fig. 1. Excavations at Mergen 6 settlement in 2008:

1 – clearing of an assemblage of findings attributed to the transitional period from the Bronze to the Early Iron Age at the level of the 2nd conditional horizon (a, b), an assemblage of vessel fragments (c), and an assemblage of fish scales (d) at the level of the 3rd conditional horizon; 2 – distribution of sample vessels at the level of the 1st–5th conditional horizons (pottery groups: a – Krasnoozerska, b – syncretic, c – Itkul (Iset), d – Gamayun)

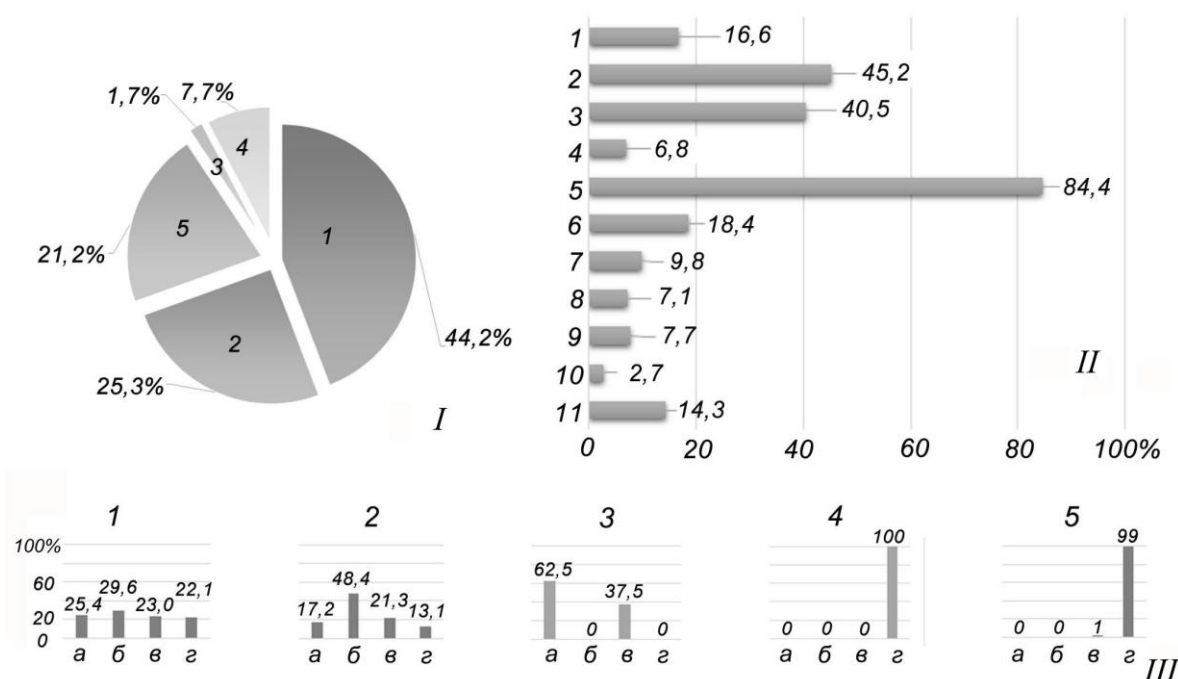


Рис. 2. Общая характеристика керамического комплекса ПВБЖВ поселения Мергенъ 6:

I – процентное соотношение керамических групп (1 – красноозерская (группа I – сосуды с дуговидно выгнутыми горловинами); 2 – красноозерская (группа II – сосуды с отогнутыми горловинами); 3 – гамаюнская; 4 – иткульская (исетская); 5 – синкретичная); II – общая характеристика приемов нанесения орнамента (штампы: 1 – крестовый, 2 – гладкий, 3 – гребенчатый, 4 – волнистый (струйчатый); вдавления: 5 – ямки круглые, 6 – ямки овальные, 7 – ямки ромбические, 8 – жемчужины; желобки: 9 – широкие; 10 – узкие; 11 – наколы / отступление); III – доля основных приемов нанесения орнамента в группах керамики (а – крестовый штамп, б – гладкий штамп, в – наколы, г – гребенчатый штамп)

Fig. 2. General features of a ceramic complex from Mergen 6 settlement

attributed to the transitional period from the Bronze to the Early Iron Age:

I – percentage of pottery groups (1 – Krasnoozerka (vessels with arcuate necks, group I); 2 – Krasnoozerka (vessels with curved necks, group II); 3 – Gamayun; 4 – Itkul (Iset); 5 – syncretic); II – general features of the ornamentation techniques (stamps: 1 – cross, 2 – smooth, 3 – comb, 4 – wavy (finely striated ornament, applied with a serrated tool); notches: 5 – round pits, 6 – oval pits, 7 – rhombic pits, 8 – pearls; grooves: 9 – wide; 10 – narrow; 11 – pinholes/margins); III – share of the main ornamentation techniques within pottery groups (a – cross stamp, b – smooth stamp, c – pinholes, d – comb stamp)

Керамическая выборка ПВБЖВ для анализа включала фрагменты от 482 сосудов. В ней были выделены группы посуды красноозерской (335 экз.), гамаюнской (8 экз.), иткульской (исетской) (37 экз.) археологических культур, а также группа «синкретичной» керамики (102 экз.) (рис. 2, 3).

Наряду с традиционным обликом красноозерских керамических комплексов, включающих профилированные емкости с дуговидно выгнутыми и отогнутыми наружу формами горловин и характерный декор из узоров, нанесенных крестовым штампом, гладкой лопаточкой или зубчатым инструментом, анализ морфологических и орнаментальных характеристик керамики выявил взаимовлияние декоративных традиций разнотрадиционного населения¹.

На посуде, выделенной в красноозерскую группу, отмечены имитация перекрученного валика между ямками в шахматном порядке (рис. 3, 5), ряд строенных ямок (рис. 3, 10), ямки ромбической формы, что более свойственно гамаюнской и иткульской (исетской) традициям.

¹ Подробное описание групп керамического комплекса ПВБЖВ поселения Мергенъ 6 и статистика приведены в [Зими́на и др., 2023].

В красноозерской группе по шейкам учтены около 50 сосудов, ассоциирующихся с сузгунскими традициями эпохи поздней бронзы (рис. 3, 12–14) [Зими́на и др., 2023, рис. 3, 8, 18, 19]. Во всех комплексах красноозерской культуры присутствуют изделия «позднебронзового» облика, однако не исключено, что небольшая группа населения могла посещать эту часть берега оз. Мergen в финале эпохи поздней бронзы.

В группе изделий, ассоциирующихся с гамаюнскими и иткульскими традициями, типичный облик и примесь талька в керамическом тесте имеют лишь несколько сосудов (рис. 3, 22–24), остальные отмечены инокультурным влиянием – имеют нехарактерные черты в профилировке или схеме узора.

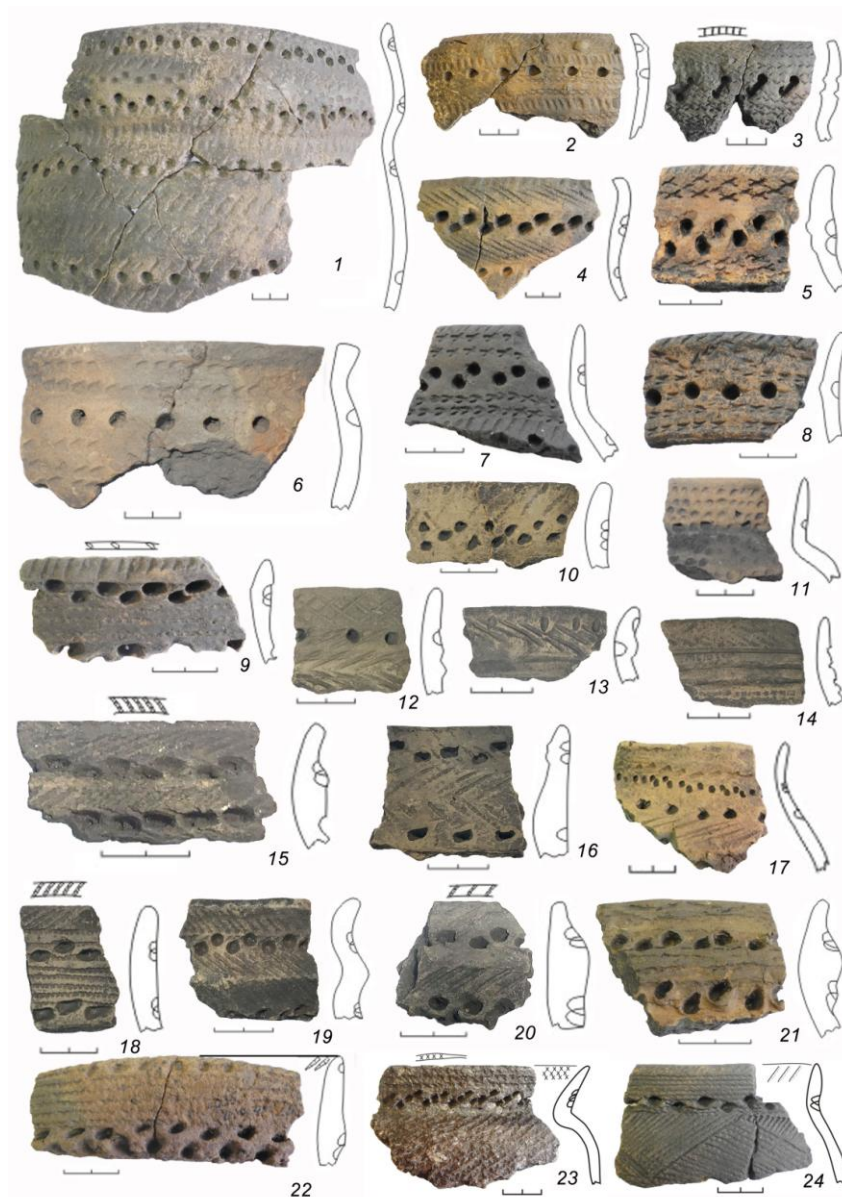


Рис. 3. Керамика ПВБЖВ поселения Мergen 6:

1–8, 11–14 – красноозерская; 22, 23 – гамаюнская; 24 – иткульская; 9, 10, 15–20 – синкретичная

Fig. 3. Pottery of the transitional period from the Bronze Age to the Early Iron Age from Mergen 6 settlement:

1–8, 11–14 – Krasnoozerska; 22, 23 – Gamayun; 24 – Itkul; 9, 10, 15–20 – Syncretic

Сосуды синкретичного облика украшены с помощью зубчатого орнамента, иногда в виде струйчатых оттисков (штамп ставился под углом к поверхности изделия), на четверти присутствуют ямки ромбической формы. Формы горловин отогнутые, прямые или дуговидно выгнутые; на части горловин фиксируются утолщения, которые могут быть сформированы в любой части шейки (рис. 3, 9, 15–21) [Зими́на и др., 2023, рис. 4, 7, 11, 16]. Утолщения не характерны для красноозерских изделий, а на гамаюно-иткульских имеют четкую локализацию. Это позволяет предположить следование определенной традиции, однако утрату ее первоначального значения.

Инвентарь, украшения и предметы игры из глины и кости верхних условных горизонтов поселения Мергень 6 имеют широкие хронологические рамки. К периоду ПВБЖВ отнесены следующие предметы.

- Лепные биконические пряслица (диам. 4–4,5 см) (рис. 4, 9), сходные с изделиями, встречающимися на памятниках ПВБЖВ [Чича – городище..., 2004, с. 178, рис. 275, 1]; обломок орнаментированного цилиндрического пряслица (диам. 5 см, и толщ. 1 см) (рис. 4, 10), аналогичный предмету большереченского этапа большереченской культуры [Грязнов, 1956, табл. XVIII, 5–7; XI, 15; XV, 18]; обломок дисковидного изделия из обожженной кости (диам. 2,5 см, толщ. 1 см) с концентрическими кругами на одной из поверхностей также может относиться к категории пряслиц (рис. 5, 18). Диски из кости с отверстием в центре, которые исследователи связывают с прядением и ткачеством, представлены в материалах на городище Чича-1 [Бородавский, 2009, с. 195, рис. 28, С].

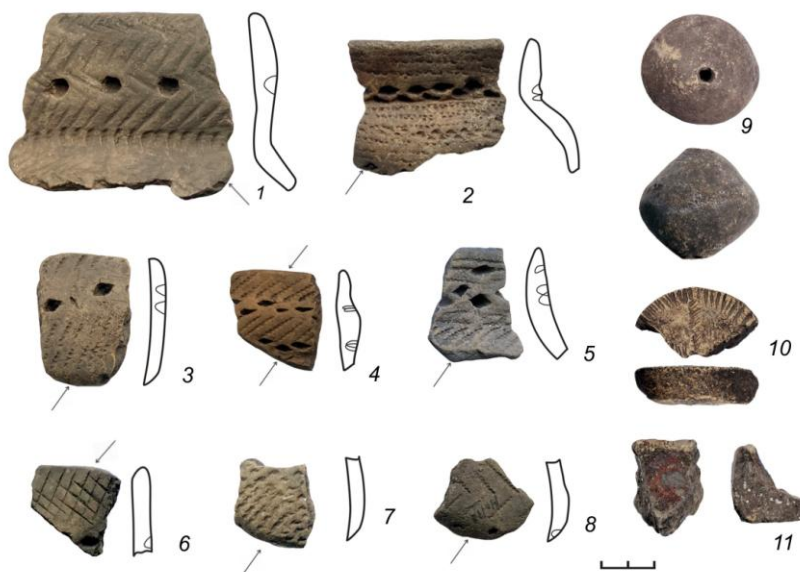


Рис. 4. Предметы инвентаря из глины, отнесенные к комплексу ПВБЖВ поселения Мергень 6: 1–8 – скребковидные орудия на фрагментах сосудов; 9, 10 – пряслица; 11 – обломок тигля

Fig. 4. Ceramic inventory items ascribed to the complex of the transitional period from the Bronze to the Early Iron Age from Mergen 6 settlement: 1–8 – scraper-shaped tools made of vessel fragments; 9, 10 – spindle whorl; 11 – fragment of a crucible

- Костяные наконечники (10 экз.) соответствуют классификации наконечников красноозерского поселения Новотроицкое I [Погодин, Труфанов, 1993]. Представлены экземплярами длиной от 6 до 13 см, подтреугольной – 5 экз. (рис. 5, 1–5), ромбической – 2 экз. (рис. 5, 8, 9), усеченно-ромбической – 2 экз. (рис. 5, 6, 10), округлой – 1 экз. (рис. 5, 7) в сечении формы с плавным переходом к небольшому уплощенному насаду (насады длиной 1,5–3,6 см). У од-

ного экземпляра треугольной формы черешок длиной 4,7 см в сечении округлой формы с уплощенным окончанием.

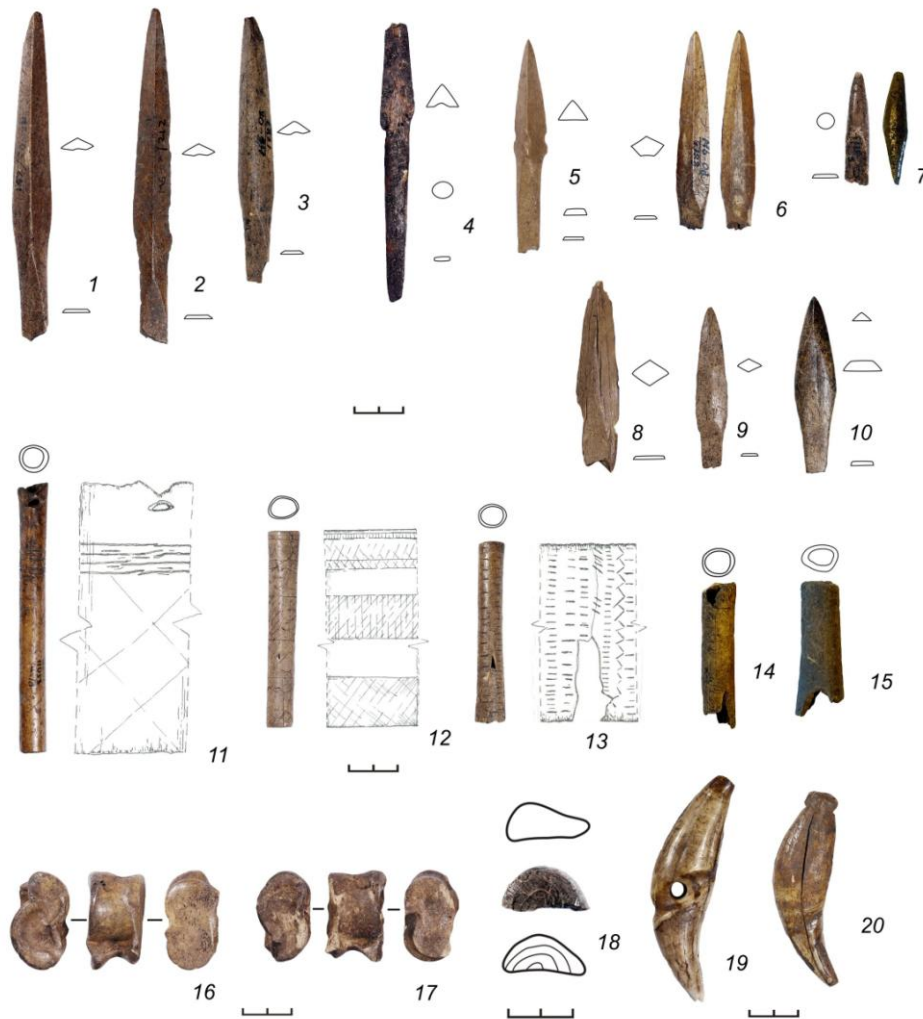


Рис. 5. Предметы инвентаря из кости, отнесенные к комплексу ПВБЖВ поселения Мергень 6:

1–10 – наконечники стрел; 11–15 – трубочки; 16, 17 – астрагалы;

18 – обломок диска; 19, 20 – подвески из клыков медведя

Fig. 5. Bone inventory items ascribed to the complex of the transitional period from the Bronze to the Early Iron Age from Mergen 6 settlement:

1–10 – arrowheads; 11–15 – tubes; 16, 17 – astragals;

18 – fragment of a bone disk; 19, 20 – pendants made of bear's fangs

• Полые трубочки – два обломка трубчатых костей (длиной 5–5,7 см, диам. 1,4 см) (рис. 5, 14, 15) и три целых округлых в сечении орнаментированных экземпляра (диам. 0,8–1 см). На одном изделии длиной 10 см у одного из концов фиксируется овальное отверстие 0,5 × 0,2 см (прорезь?) и три концентрические линии (рис. 5, 11). Два изделия длиной 7 и 7,5 см украшены лентами с наклонными линиями, зигзагом, столбиками из отдельных черточек (рис. 5, 12, 13). Полые трубочки встречаются на памятниках разных хронологических периодов, в том числе на красноозерских и большереченских [Цембалюк, 2015, рис. 3, 9, 10; Грязнов, 1956, табл. XVIII, 12, 29, 30]. На городище Чича-1 обнаружена полая трубчатая кость с ромбической гравировкой [Бородовский, 2009, с. 194, рис. 29, 3].

• Подвески из клыков медведя: одна длиной 8,5 см в центральной части имеет оформленный наискосок паз со сквозным отверстием (рис. 5, 19), вторая длиной 7,2 см имеет пазы с двух сторон у концевой части корня (рис. 5, 20). Амулеты из клыков медведя бытуют от верхнего палеолита до эпохи Средневековья. В 1–5-м условных горизонтах поселения Мергень 6 довольно много костей бурого медведя (*Ursus arctos* L.)², часть из них из раскопок 2010–2011 гг. отнесена исследователями памятника к ПВБЖВ. Кости медведя содержатся в материалах памятников Инберень VI и Новотроицкое I [Косинцев, Стефанов, 1989, с. 113]. Подвески из зубов животных зафиксированы в комплексах ПВБЖВ [Чича – городище..., 2004, с. 127, рис. 192, 6; Грязнов, 1956, табл. XV, 12].

Также к ПВБЖВ отнесены скребковидные орудия на фрагментах сосудов (предварительно определено 19 экз.) (рис. 4, 1–8), обломки лепных тиглей (9 экз.) (рис. 4, 11), астрагалы (рис. 5, 16, 17).

В комплексе Мергень 6 присутствует серия датирующих предметов из бронзы. Комплекс металлических орудий был исследован методами металлографического и рентгенофлуоресцентного анализа [Кузьминых и др., 2017]. Авторы пришли к выводу, что численно преобладает группа комплексной оловянно-мышьяковой бронзы, изделия из чистой меди в коллекции отсутствуют. Химический состав металла орудий поселения Мергень 6 близок к материалам городища Инберень VI. Выявлены черты сходства в распределении металлургических групп с металлокомплексом городища Чича-1. Основным вектором историко-металлургических контактов красноозерских групп являлись связи с восточными, рудноалтайскими металлопроизводящими центрами, откуда шла оловянная и оловянно-мышьяковая лигатура. Медь из уральских сырьевых источников красноозерские коллективы не использовали [Там же, с. 47].

Бронзовые наконечники стрел (3 экз.) двухлопастные, втульчатые, с листовидной (рис. 6, 9, 10) и ромбовидной (рис. 6, 11) формой пера; у двух – выступающая часть втулки утрачена. Листовидный наконечник (рис. 6, 9) аналогичен экземпляру с городища Алексеевка XIX [Таураев, Шерстобитова, 2008, с. 82, 90, рис. 4, 3], синхронизированному с городищем Инберень VI VIII–VII вв. до н. э. [Абрамова, Стефанов, 1985, с. 123] и экземпляру с городища Чича-1 [Чича – городище..., 2004, с. 185–186], который исследователи датируют VIII в до н. э. [Молодин, Парцингер, 2009, с. 62]. В целом они близки к савроматским типам стрел VIII–VII вв. до н. э. – втульчатым двухлопастным с лавролистной или ромбовидной головкой [Смирнов, 1961, с. 38–39, 41, табл. I].

В коллекции семь бронзовых ножей (рис. 6, 1–7) и два фрагмента лезвия (рис. 6, 8). Ножи относятся к типу однолезвийных.

К слабоизогнутым относится нож серповидной формы с изогнутой спинкой и лезвием, подтреугольный в сечении, со скошенным острием, с невыделенной рукоятью и навершием в виде крюка (дл. 19,7 см, шир. 2,7 см) (рис. 6, 1). По мнению С. В. Кузьминых и соавторов, имитирует степные раннекочевнические образцы, однако выполнен грубо, о чем свидетельствует массивное навершие [Кузьминых и др., 2017, с. 38].

Ножи с прямой спинкой и выделенной рукоятью с уступом при переходе к лезвию:

• нож с обломанным концом прямого лезвия (дл. 15 см, шир. 2,3 см), по определению С. В. Кузьминых и соавторов на рукояти имеется литейный дефект – не сбит литник (рис. 6, 3) [Там же]. Имеет аналогии с изделием Иткульского I городища конца VII – V в. до н. э. [Бельтикова, 1986, с. 73, рис. 4, 10];

• нож с прямым лезвием, с намеченным, но обломанным «хвостатым» острием (дл. 14 см, шир. 1,6 см) (рис. 6, 4). Имеет аналогии с изделием Иткульского I городища [Кузьминых, Дегтярева, 2015, с. 62, рис. 3, 17];

• нож с прямым лезвием, со слабо выделенной рукоятью и едва намеченным уступом при переходе к лезвию (дл. 14 см, шир. 1,3 см) (рис. 6, 5). Имеет аналогии с изделиями горо-

² Определения П. А. Косинцева, данные не опубликованы.

дища Завьялово 5 VII–VI вв. до н. э. [Троицкая, 1985, с. 57–58, рис. 4, 13]; городища Чича-1 [Чича – городище..., 2001, с. 162, рис. 3, 4]; Иткульского I городища [Бельтикова, 1986, с. 70, рис. 4, 8; Кузьминых, Дегтярева, 2015, с. 62, рис. 3, 20];

- нож со слабо изогнутым лезвием, отделенным от рукояти слабовыраженным уступом с обеих сторон (дл. 11,4 см, шир. 1,8 см) (рис. 6, 6).

Ножи с выгнутой обушковой частью:

- нож с обломанным острием лезвия, рукоять на конце имеет брусковидное навершие с небольшим отверстием под ним (дл. 16 см, шир. 2,1 см) (рис. 6, 2). Имеет аналогии с изделиями из коллекции городища Чича-1 (1 экз. и 1 литейная форма) [Чича – городище..., 2001, с. 162, рис. 3, 1; Молодин, Парцингер, 2009, с. 55], Зевакинского могильника Восточного Казахстана, которые датируют VIII–VII вв. до н. э. [Арсланова, 1974, с. 48, 54, табл. 1, 6; с. 53, табл. II, 3]. По форме лезвия и обушковой части близок экземпляру без навершия с поселения Большой Лог IX–VIII вв. до н. э. [Генинг, Стефанов, 1993, с. 98, 106, рис. 15, 9];

- нож с горбатой спинкой, несколько выпуклым лезвием и небольшим черешком (дл. 6,1 см, шир. 1,8 см) (рис. 6, 7). С. В. Кузьминых и соавторы считают, что рукоять не долита – литейный дефект [2017, с. 41]. Имеет аналогии с изделиями: на Думной горе, датированными VII–VI вв. до н. э. [Бельтикова, Стоянов, 1984, с. 140–141, рис. 4, 2], селище Барсова Гора I/11 белоярской культуры конца VIII (начала VII) – IV (начала III) в. до н. э. [Чемякин, 2008, с. 74, 164, рис. 58, 20], могильнике Ближние Елбаны VII (мог. 14, 63) большереченского этапа большереченской культуры VII–VI вв. до н. э. [Грязнов, 1956, с. 71, табл. XVIII, 29, 31].

Острие длиной 11,2 см, квадратное в сечении (0,5 см), у острия – округлое, на тупом окончании – округлый наплыв (рис. 6, 12). С. В. Кузьминых и соавторы определили наплыв как закругленные остатки литника, а само изделие – как пробойник [2017, с. 38]. Похожие изделия обнаружены на городищах Чича-1 [Чича – городище..., 2001, 162, рис. 3, 5] и Инберень VI [Абрамова, Стефанов, 1985, с. 120, рис. 10, 7]. Проколки и шилья имеют широкие хронологические и территориальные аналогии.

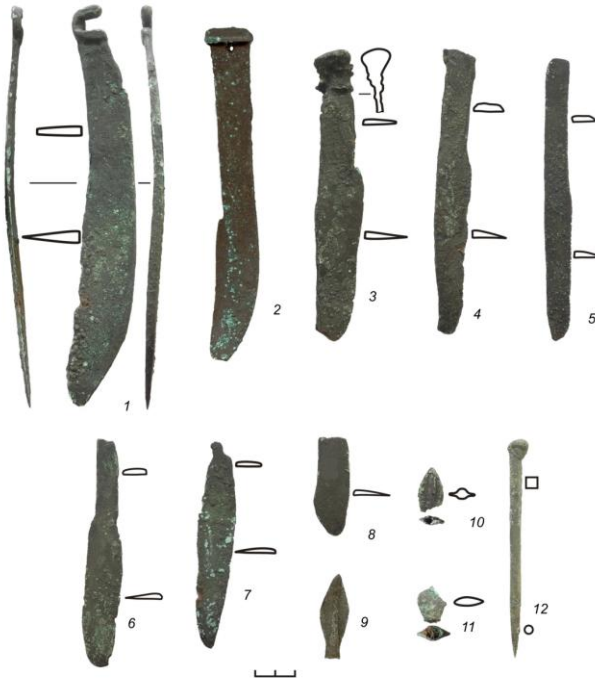


Рис. 6. Изделия из металла ПВБЖВ поселения Мергень 6:
1–8 – ножи; 9–11 – наконечники стрел; 12 – пробойник

Fig. 6. Metal items of the transitional period from the Bronze Age to the Early Iron Age from Mergen 6 settlement:
1–8 – knives; 9–11 – arrowheads; 12 – pin

В целом подробное рассмотрение предметов из бронзы поселения Мергень 6, позволяющих определить относительные хронологические позиции комплекса, выявило широкий круг аналогий в материалах памятников конца бронзового – начала железного века от Урала до Алтая. При этом три изделия (рис. 6, 4–6) могут соотноситься и с более ранним периодом – эпохой поздней бронзы [Матвеев, Аношко, 2009, с. 85, 104, рис. 41, 5; Потемкина, 1985, с. 135, рис. 53, 1; Аванесова, 1991, с. 27, рис. 33, 11].

Для рассматриваемого периода на поселении Мергень 6 не получено надежных абсолютных дат³. Имеется одно определение из образца чешуи рыб – СОАН-4927 2650 ± 70 л. н. (5 усл. гор., яма № 85, гл. 0,5–0,6 м от поверхности) в калиброванных значениях это диапазоны 986–746 calBC (85,6 %), 690–665 calBC (2,4 %), 645–551 calBC (7,4 %) ⁴, относящиеся к началу X – середине VI в. н. э. Однако даты озерных образцов подвержены резервуарному эффекту.

Ранее на основе статистического сравнения керамических комплексов Приишимья и Прииртышья была установлена близость материалов Мергень 6 к комплексам позднего этапа красноозерской культуры в Прииртышье (Инберень VI, Алексеевка XIX, Новотроицкое I), а также что в материалах памятников ее раннего этапа (IX–VIII вв. до н. э.) в Приишимье отсутствуют сосуды гамаюнского и иткульского облика [Зах, Зими́на, 2014]. Находки иткульских сосудов синхронизируют комплекс поселения Мергень 6 с датированными радиоуглеродным методом иткульскими (исетскими) объектами на Урале [Чаиркина, 2011, с. 153] и поселениями VIII – начала VII в. до н. э. в Притоболье [Зими́на, Зах, 2009]. На Иртыше в материалах красноозерского городища Инберень VI, датированного VII (VIII) в. до н. э., присутствуют иткульские сосуды с примесью талька в тесте [Абрамова, Стефанов, 1985, с. 116–117, 123], а в материалах городища Алексеевка XIX и поселения Новотроицкое I охарактеризована «группа сосудов, вызывающая определенные иткульские ассоциации» [Татауров, Шерстобитова, 2008, с. 83] (см. также: [Труфанов, 1984, рис. 4, 3]). Отдельные гончарные изделия, вызывающие иткульские ассоциации, присутствуют в материалах в Барабинской лесостепи на городище Чича-1 [Чича – городище..., 2001, с. 166, рис. 7, 1].

Заключение

Во многом подвижки населения в ПВБЖВ были обусловлены изменением климатических условий сторону похолодания и повышения увлажненности [Молодин, 2010]. Вероятно, потребность в сырье и изделиях металлопроизводства также способствовала проведению дальних рейдов и установлению контактов с населением отдаленных регионов, а отсутствие у красноозерских коллективов «технологических возможностей» и соответствующих источников сырья, позволявших иткульским мастерам Зауралья «обходиться без... высоколегированных бронз» [Борзунов, Кузьминых, 2022, с. 27], способствовали связям с восточными, рудноалтайскими металлопроизводящими центрами – источниками оловянной и оловянно-мышьяковой лигатуры. Ориентированность на рудные источники восточных территорий объясняет широкий круг восточных аналогий металлоинвентаря поселения Мергень 6, который больше соотносится с изделиями с периферийной части городища Чича-1 и с материалами культур, лежащих к востоку и к югу от Нижнего Приишимья и относящихся к VIII–

³ Фрагмент сосуда с дуговидной формой горловины и узором из оттисков крестового штампа был отправлен для датирования вместе с серией образцов керамики неолита, энеолита и ПВБЖВ с памятников оз. Мергень в радиоуглеродную лабораторию Института геохимии окружающей среды НАН Украины (Киев). Согласно документации, предоставленной лабораторией, данный образец получил номер Ki-17071 и дал дату 3490 ± 120 л. н. (1σ 1980–1680 BC; 2σ 2150–1500 BC), которая соотносится с периодом энеолита – ранней бронзы. Однако по другому образцу – Ki-17068 (по документации лаборатории – от сосуда эпохи неолита с поселения Мергень 3) была получена дата 2410 ± 60 л. н. в (1σ 760–690 BC, 550–400 BC; 2σ 770–390 BC), которая вполне соответствует ПВБЖВ, в том числе хроноинтервалу VIII–VII вв. до н. э. Не исключаем, что произошла путаница, поскольку на поселении Мергень 3 материалов других периодов, кроме неолитических, не выявлено, но, к сожалению, проверить данные не удалось.

⁴ OxCal v4.4.4 Bronk Ramsey (2021): Atmospheric data from Reimer et al (2020).

VII вв. до н. э. В настоящее время исследователи склонны соотносить развитие периферийной части городища Чича-1 с хронологическим горизонтом фазы 2 IX–VIII/VII вв. до н. э., которая маркирует начало ПВБЖВ в западносибирской лесостепи [Шнеевайс и др., 2018, с. 796, 807].

В то время как металлоинвентарь фиксирует наличие у населения поселка восточных связей, возможно, опосредованных, особенности облика керамики ПВБЖВ Мергень 6 свидетельствуют об определяющем западном векторе взаимодействия населения, взаимовлиянии коллективов красноозерской, гамаюнской и иткульской (исетской) культур и появлении синкретичной группы посуды. Влияния на гончарные традиции со стороны позднеирменской, большереченской и других культур не отмечено, хотя в более раннем комплексе Мергень 2 имеется небольшой сосуд, ассоциирующийся с ирменскими образцами [Зах, Зимина, 2014].

Пока можно говорить об относительной датировке комплекса материалов ПВБЖВ поселения Мергень 6 в рамках VIII–VII вв. до н. э., не исключая, с учетом наличия керамики «позднебронзового» облика и нескольких бронзовых ножей, выделения более раннего хронологического комплекса финала эпохи бронзы. Позднее в Приишимье появляются комплексы журавлевской культуры раннего железного века, которые датируются VII–VI (V) вв. до н. э. [Зах и др., 2015; Илюшина и др., 2019].

Список литературы

- Абрамова М. Б., Стефанов В. И.** Красноозерская культура на Иртыше // Археологические исследования в районе новостроек Сибири. Новосибирск: Наука, 1985. С. 103–130.
- Аванесова Н. А.** Культура пастушеских племен эпохи бронзы азиатской части СССР (по металлическим изделиям). Ташкент: Фан, 1991. 200 с.
- Арсланова Ф. Х.** Погребальный комплекс VIII–VII веков до нашей эры из Восточного Казахстана // В глубь веков. Алма-Ата: Наука, 1974. С. 46–60.
- Бельтикова Г. В.** Иткульское городище – место древнего металлургического производства // Проблемы урало-сибирской археологии. Свердловск: Изд-во УрГУ, 1986. С. 63–79.
- Бельтикова Г. В., Стоянов В. Е.** Городище Думной горы – место специализированного металлургического производства (предварительное сообщение) // Древние поселения Урала и Западной Сибири. Свердловск: Изд-во УрГУ, 1984. С. 130–144.
- Борзунов В. А., Кузьминых С. В.** Изделия из цветного металла памятника Серный Ключ в горах Среднего Урала // Поволжская археология. 2022. № 1 (39). С. 17–33.
- Бородовский А. П.** Обработка кости и рога на городище Чича-1 // Чича – городище переходного от бронзы к железу времени в Барабинской лесостепи / В. И. Молодин [и др.]; отв. ред. В. И. Молодин, Г. Парцингер. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2009. Т. 3. С. 177–198.
- Генинг В. Ф., Стефанов В. И.** Поселения Черноозерье I, Большой Лог и некоторые проблемы бронзового века лесостепного Прииртышья // Памятники древней культуры Урала и Западной Сибири. Екатеринбург: Наука, 1993. С. 67–111.
- Грязнов М. П.** История древних племен верхней Оби по раскопкам близ с. Большая Речка. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1956. 234 с. (МИА. № 48)
- Зах В. А., Зимина О. Ю.** Ранний комплекс красноозерской культуры поселения Мергень 2 в Приишимье // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2014. № 4 (27). С. 48–59.
- Зах В. А., Илюшина В. В., Тигеева Е. В., Еньшин Д. Н., Костомаров В. М.** Закрытый журавлевский комплекс городища Борки 1 в Нижнем Приишимье // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2015. № 2 (29). С. 4–14.
- Зимина О. Ю.** Комплексы красноозерской культуры Ишимо-Иртышья // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2015. № 4 (31). С. 48–56.
- Зимина О. Ю., Зах В. А.** Нижнее Притоболье на рубеже бронзового и железного веков. Новосибирск: Наука, 2009. 232 с.

- Зими́на О. Ю., Зах В. А., Скочина С. Н.** Керамический комплекс переходного времени от бронзы к железу поселения Мергень 6 в Нижнем Приишимье (Западная Сибирь) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2023. № 4 (63). С. 120–133 DOI 10.20874/2071-0437-2023-63-4-9
- Илюшина В. В., Зах В. А., Еньшин Д. Н., Тигеева Е. В., Кисагулов А. В.** Комплекс укрепленного поселения Марай 4 начала раннего железного века лесостепного Приишимья // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2019. № 3 (46). С. 29–47. DOI 10.20874/2071-0437-2019-46-3-029-047
- Кайдалов А. И., Сечко Е. А.** Материалы переходного к раннему железному веку времени городища Усть-Утяк-1: хронология и интерпретация (предварительные итоги исследований 2002–2009) // Культура как система в историческом контексте: Материалы XV Междунар. Зап.-Сиб. археолого-этнографической конф. Томск: Аграф-Пресс, 2010. С. 176–179.
- Косинцев П. А., Стефанов В. И.** Особенности хозяйства населения лесного Зауралья и Приишимской лесостепи в переходное время от бронзового века к железному // Становление и развитие производящего хозяйства на Урале. Свердловск: Изд-во УрО АН СССР, 1989. С. 105–119.
- Кузьминых С. В., Дегтярева А. Д.** Цветная металлообработка иткульской культуры (предварительные результаты аналитических исследований) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2015. № 4 (31). С. 57–66.
- Кузьминых С. В., Дегтярева А. Д., Тигеева Е. В.** Металлопроизводство красноозерской и иткульской культур Тоболо-Ишимья // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2017. № 4 (39). С. 37–50. DOI 10.20874/2071-0437-2017-39-4-037-050
- Матвеев А. В., Аношко О. М.** Зауралье после андроновцев: Бархатовская культура. Тюмень: Тюменский дом печати, 2009. 416 с.
- Молодин В. И.** Экологический «стресс» на рубеже II–I тысячелетий до нашей эры и его влияние на этнокультурные и социально-экономические процессы у народов Западной Сибири // Культура как система в историческом контексте: Материалы XV Междунар. Зап.-Сиб. археолого-этнографической конф. Томск: Аграф-Пресс, 2010. С. 22–24.
- Молодин В. И.** Этнокультурная мозаика в Западной Барабе (эпоха поздней бронзы – переходное время от эпохи бронзы к железному веку. XIV–VIII века до н. э.) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2014. № 4 (60). С. 54–63.
- Молодин В. И., Мыльникова Л. Н., Дураков И. А., Кобелева Л. С.** Синкретичная керамика городища Чича-1 // Этнические взаимодействия на Южном Урале. Челябинск, 2009. С. 73–78.
- Молодин В. И., Парцингер Г.** Хронология памятника Чича-1 // Чича – городище переходного от бронзы к железу времени в Барабинской лесостепи / В. И. Молодин [и др.]; отв. ред. В. И. Молодин, Г. Парцингер. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2009. Т. 3. С. 51–77.
- Погодин Л. И., Труфанов А. Я.** Костяные наконечники стрел поселения Новотроицкое I // Знания и навыки уральского населения в древности и средневековье. Екатеринбург: Наука, 1993. С. 97–111.
- Потемкина Т. М.** Бронзовый век лесостепного Притоболья. М.: Наука, 1985. 376 с.
- Смирнов К. В.** Вооружение савроматов. М.: Изд-во АН СССР, 1961. 160 с. (МИА, № 101)
- Татауров С. Ф., Шерстобитова О. С.** Городище Алексеевка XIX и некоторые проблемы территориально-хронологического соотношения красноозерских древностей на территории Среднего Прииртышья // Этнокультурные процессы в Верхнем Приобье и сопредельных регионах в конце эпохи бронзы. Барнаул: Концепт, 2008. С. 78–90.
- Троицкая Т. Н.** Завьяловская культура и ее место среди лесостепных культур Западной Сибири // Западная Сибирь в древности и средневековье. Тюмень: ТюмГУ, 1985. С. 54–69.

- Труфанов А. Я.** Материалы к происхождению и развитию красноозерской культуры лесостепного Прииртышья // Проблемы этнической истории тюркских народов Сибири и сопредельных территорий. Омск: Изд-во Омского гос. ун-та, 1984. С. 57–77.
- Цембалюк С. И.** Хозяйство и быт населения красноозерской культуры (по материалам поселения Марай 1 в Нижнем Приишимье) // РА. 2015. № 3. С. 5–16.
- Чаиркина Н. М.** Погребальные комплексы эпохи энеолита и раннего железного века Зауралья. Екатеринбург: УрО РАН, 2011. 224 с.
- Чемякин Ю. П.** Барсова Гора: очерки археологии Сургутского Приобья. Древность. Сургут; Омск: Омский дом печати, 2008. 224 с.
- Чича – городище переходного от бронзы к железу времени в Барабинской лесостепи (первые результаты исследования) / В. И. Молодин [и др.]; отв. ред. В. И. Молодин, Г. Парцингер. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2001. Т. 1. 240 с.
- Чича – городище переходного от бронзы к железу времени в Барабинской лесостепи / В. И. Молодин [и др.]; отв. ред. В. И. Молодин, Г. Парцингер. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2004. Т. 2. 336 с.
- Шнеевайс Й., Беккер Ф., Молодин В. И., Парцингер Г., Марченко Ж. В., Святко С. В.** Радиоуглеродная хронология процесса заселения памятника Чича и байесовская статистика для оценки прерывистого перехода от эпохи поздней бронзы к раннему железному веку (Западная Сибирь) // Геология и геофизика. 2018. Т. 59, № 6. С. 792–813. DOI 10.15372/GiG20180604

References

- Abramova M. B., Stefanov V. I.** Krasnoozerskaia kul'tura na Irtyshe [The Krasnoozerska culture on the Irtysh]. In: Arkheologicheskie issledovaniya v raione novostroek Sibiri [Archaeological research in the area of new buildings in Siberia]. Novosibirsk, Nauka, 1985, pp. 103–129. (in Russ.)
- Arslanova F. Kh.** Pogrebal'nyi kompleks VIII–VII vekov do n. e. iz Vostochnogo Kazakhstana [Funeral complex of the 8th – 7th centuries BC from Eastern Kazakhstan]. In: V glub' vekov [Into the depths of centuries (archaeological collection)]. Almaty, Nauka, 1974, pp. 46–60. (in Russ.)
- Avanesova N. A.** The culture of the shepherd tribes of the Bronze Age of the Asian part of the USSR. Tashkent, FAN Publ., 1991, 200 p. (in Russ.)
- Beltikova G. V.** Itkul'skoe gorodishche – mesto drevnego metallurgicheskogo proizvodstva [Itkul Settlement – a Place of Ancient Metallurgical Production]. In: Problemy uralosibirskoi arkheologii [Problems of Ural-Siberian archeology]. Sverdlovsk, Ural State Uni. Press, 1986, pp. 63–79. (in Russ.)
- Beltikova G. V., Stoyanov V. E.** Gorodishche Dumnoi gory – mesto spetsializirovannogo metallurgicheskogo proizvodstva (predvaritel'noe soobshchenie) [The hillfort of Dumnaya Gora, a place of specialized metallurgical production (A preliminary report)]. In: Drevnie poseleniya Urala i Zapadnoi Sibiri [Ancient settlements of the Urals and Western Siberia]. Sverdlovsk, Ural State Uni. Press, 1984, pp. 130–145. (in Russ.)
- Borodovsky A. P.** Obrabotka kosti i roga na gorodishche Chicha 1 [Treatment of bone and horn on the site of Chicha 1]. In: Molodin V. I., Parzinger H. (eds.). Chicha – gorodishche perekhodnogo ot bronzy k zhelezu vremeni v Barabinskoi lesostepi [Chicha – a settlement of the transitional period from Bronze to Iron Age in the Barabinsk forest-steppe]. Novosibirsk, IAE SB RAS Publ., 2009, vol. 3, pp. 177–199. (in Russ.)
- Borzunov V. A., Kuzminykh S. V.** Izdeliya iz tsvetnogo metalla pamyatnika Sernyi Klyuch v gorakh Srednego Urala [Products made of non-ferrous metal from the Sernyi Klyuch monument in the mountains of the Middle Urals]. *Povolzhskaya arkheologiya* [The Volga River Region Archaeology], 2022, no. 39, pp. 17–33. (in Russ.)

- Chairkina N. M.** Pogrebal'nye komplekсы epokhi eneolita i rannego zheleznogo veka Zaural'ia (po materialam pogrebal'no-kul'tovoi ploshchadki Skvortsovskaya Gora V) [Funerary complexes of the Eneolithic and the Early Iron Age in the Trans-Urals (based on materials of the funerary cult ground of Skvortsovskaya Gora V)]. Ekaterinburg, UrO RAN Publ., 2011, 224 p. (in Russ.)
- Chemyakin Yu. P.** Barsova Gora: ocherki arkheologii Surgutskogo Priob'ya. Drevnost' [Barsova Gora: essays on the archeology of the Surgut Ob region. Antiquity]. Surgut, Omsk, Omskii dom pechati Publ., 2008, 224 p. (in Russ.)
- Gening V. F., Stefanov V. I.** Poseleniya Chernoozer'e I, Bol'shoi Log i nekotorye problemy bronzovogo veka lesostepnogo Priirtysh'ya [Settlements Chernoozerye I, Bolshoy Log and some problems of the Bronze Age of the forest-steppe Irtysh region]. In: Pamyatniki drevnei kul'tury Urala i Zapadnoi Sibiri [Monuments of ancient culture of the Urals and Western Siberia]. Ekaterinburg, Nauka, 1993, pp. 67–111. (in Russ.)
- Gryaznov M. P.** Istoriya drevnikh plemen verkhnei Obi po raskopkam bliz s. Bol'shaya Rechka [History of ancient tribes of the Upper Ob according to excavations near the village of Bolshaya Rechka]. Moscow, Leningrad, AS USSR Publ., 1956, 234 p. (in Russ.) (Materials and research on the archeology of the USSR, no. 48)
- Ilyushina V. V., Zach V. A., Enshin D. N., Tigeeva E. V., Kisagulov A. V.** Kompleks ukreplennogo poseleniya Marai 4 nachala rannego zheleznogo veka lesostepnogo Priishim'ya [The complex of the Maray 4 fortified settlement in the forest-steppe of Ishim area (beginning of the Early Iron Age)]. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii* [Vestnik of Archaeology, Anthropology and Ethnography], 2019, no. 3, pp. 29–47. (in Russ.) DOI 10.20874/2071-0437-2019-46-3-029-047
- Kaidalov A. I., Sechko E. A.** Materialy perekhodnogo k rannemu zheleznomu veku vremeni gorodishcha Ust'-Utyak-1: khronologiya i interpretatsiya (predvaritel'nye itogi issledovaniy 2002–2009) [Materials from the transitional period to the Early Iron Age of the Ust'-Utyak-1 settlement: chronology and interpretation (preliminary results of research 2002–2009)]. In: Kul'tura kak sistema v istoricheskom kontekste. Materialy XV Mezhdunarodnoi Zapadno-Sibirskoi arkheologo-etnograficheskoi konferentsii [Culture as a system in a historical context. Materials of the XV International West Siberian Archaeological and Ethnographic Conference]. Tomsk, Agraf-Press, 2010, pp. 176–179. (in Russ.)
- Kosintsev P. A., Stefanov V. I.** Osobennosti khozyaistva naseleniya lesnogo Zaural'ya i Priishim'skoi lesostepi v perekhodnoe vremya ot bronzovogo veka k zheleznomu [Special aspects of the household of the population of the forest Trans Urals and the Ishim Region forest-steppe in the transition time from the Bronze Age to the Iron Age]. In: Stanovlenie i razvitie proizvodya-shchego khozyaistva na Urale [Formation and development of the productive household in the Ural Region]. Sverdlovsk, UrB AS USSR Publ., 1989, pp. 105–119. (in Russ.)
- Kuzminykh S. V., Degtyareva A. D.** Tsvetnaya metalloobrabotka itkul'skoi kul'tury (predvaritel'nye rezul'taty analiticheskikh issledovaniy) [Non-ferrous metalworking of the Itkul'sky culture (Preliminary results of analytical researches)]. *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii* [Vestnik of Archaeology, Anthropology and Ethnography], 2015, no. 4 (31), pp. 57–66. (in Russ.)
- Kuzminykh S. V., Degtyareva A. D., Tigeeva E. V.** Metalloproduktstvo krasnoozerskoi i itkul'skoi kul'tur Tobolo-Ishim'ya [Metal production of Krasnoozerska and Itkul cultures of the Tobol-Ishim interfluve]. *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii* [Vestnik of Archaeology, Anthropology and Ethnography], 2017, no. 4 (39), pp. 37–50. (in Russ.) DOI 10.20874/2071-0437-2017-39-4-037-050
- Matveev A. V., Anoshko O. M.** Zaural'e posle andronovtsev: Barkhatovskaya kul'tura [Trans-Urals after Andronovites: Barkhatovskoe culture]. Tiumen, Tiumenskii dom pechati Publ., 2009, 416 p. (in Russ.)

- Molodin V. I.** Ekologicheskii “stress” na rubezhe II–I tysyacheletii do nashei ery i ego vliyanie na etnokul'turnye i sotsial'no-ekonomicheskie protsessy u narodov Zapadnoi Sibiri [Environmental “stress” at the turn of the 2nd – 1st millennia BC and its impact on ethnocultural and socio-economic processes among the peoples of Western Siberia]. In: Kul'tura kak sistema v istoricheskom kontekste: Materialy XV Mezhdunarodnoi Zapadno-Sibirskoi arkheologo-etnograficheskoi konferentsii [Culture as a system in a historical context. Materials of the XV International West Siberian Archaeological and Ethnographic Conference]. Tomsk, Agraf-Press, 2010, pp. 22–24. (in Russ.)
- Molodin V. I.** Etnokul'turnaya mozaika v Zapadnoi Barabe (epokha pozdnei bronzy – perekhodnoe vremya ot epokhi bronzy k zheleznomu veku. XIV–VIII veka do n. e.) [Ethnocultural mosaic in Western Baraba (the Late Bronze Age – the transitional period from the Bronze Age to the Iron Age. 14th – 8th centuries BC)]. *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii* [Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia], 2014, vol. 60, no. 4, pp. 54–63. (in Russ.)
- Molodin V. I., Mylnikova L. N., Durakov I. A., Kobeleva L. S.** Sinkretichnaya keramika gorodishcha Chicha-1 [Syncretic ceramics from the Chicha-1 site]. In: Etnicheskie vzaimodeistviya na Yuzhnom Urale [Ethnic interactions in the Southern Urals]. Chelyabinsk, 2009, pp. 73–78. (in Russ.)
- Molodin V. I., Parzinger H.** Khronologiya pamyatnika Chicha-1 [Chronology of the Chicha-1 monument]. In: Molodin V. I., Parzinger H. (eds.). Chicha – gorodishche perekhodnogo ot bronzy k zhelezu vremeni v Barabinskoi lesostepi [Chicha – a settlement of the transitional period from Bronze to Iron Age in the Barabinsk forest-steppe]. Novosibirsk, IAE SB RAS Publ., 2009, vol. 3, pp. 51–77. (in Russ.)
- Molodin V. I., Parzinger H.** (eds.). Chicha – gorodishche perekhodnogo ot bronzy k zhelezu vremeni v Barabinskoi lesostepi [Chicha – a settlement of the transitional period from Bronze to Iron Age in the Barabinsk forest-steppe]. Novosibirsk, IAE SB RAS Publ., 2001, vol. 1, 240 p. (in Russ.)
- Molodin V. I., Parzinger H.** (eds.). Chicha – gorodishche perekhodnogo ot bronzy k zhelezu vremeni v Barabinskoi lesostepi [Chicha – a settlement of the transitional period from Bronze to Iron Age in the Barabinsk forest-steppe]. Novosibirsk, IAE SB RAS Publ., 2004, vol. 2, 336 p. (in Russ.)
- Pogodin L. I., Trufanov A. Ya.** Kostyanye nakonechniki strel poseleniya Novotroitskoe 1 [Bone arrowheads from the settlement Novotroitskoe 1]. In: Znaniya i navyki ural'skogo naseleniya v drevnosti i srednevekov'e [Knowledge and skills of the Ural population in the antiquity and Middle Ages]. Ekaterinburg, Nauka, 1993, pp. 97–111. (in Russ.)
- Potemkina T. M.** Bronzovyi vek lesostepnogo Pritobol'ya [The Bronze Age of the forest-steppe Tobol river basin]. Moscow, Nauka, 1985, 376 p. (in Russ.)
- Schneeweiß J., Becker F., Molodin V. I., Parzinger H., Marchenko Zh. V., Svyatko S. V.** Radiouglerodnaya khronologiya protsessa zaseleniya pamyatnika Chicha i baiesovskaya statistika dlya otsenki preryvistogo perekhoda ot epokhi pozdnei bronzy k rannemu zheleznomu veku (Zapadnaya Sibir') [Radiocarbon chronology of occupation of the Chicha site and Bayesian statistics for the assessment of a discontinuous Transition from Late Bronze to Early Iron Age (West Siberia)]. *Geologiya i geofizika* [Geology and Geophysics], 2018, vol. 59, no. 6, pp. 792–813. (in Russ.) DOI 10.15372/GiG20180604
- Smirnov K. F.** Vooruzhenie savromatov [Armament of sauromats]. Moscow, AS USSR Publ., 1961, 160 p. (in Russ.) (Materials and research on the archeology of the USSR, no. 101)
- Tataurov S. F., Sherstobitova O. S.** Gorodishche Alekseevka XIX i nekotorye problemy territorial'no-khronologicheskogo sootnosheniya krasnoozerskikh drevnostei na territorii Srednego Priirtysh'ia [The ancient settlement of Alekseyevka XIX and some problems of a territorial and chronological ratio of the Krasnoozerska antiquities in the territory of the Middle Irtysh basin]. In: Etnokul'turnye protsessy v Verkhnem Priob'e i sopredel'nykh regionakh v kontse epokhi

- bronzy [Ethnocultural processes in the Upper Ob region and adjacent regions at the end of the Bronze Age]. Barnaul, Concept Publ., 2008, pp.78–90. (in Russ.)
- Troitskaya T. N.** Zav'yalovskaya kul'tura i ee mesto sredi lesostepnykh kul'tur Zapadnoi Sibiri [Zav'yalovo culture and its place among the forest-steppe cultures of Western Siberia]. In: Zapadnaya Sibir' v drevnosti i srednevekov'e [Western Siberia in ancient times and the Middle Ages]. Tyumen, TyumSU Press, 1985, pp. 54–69. (in Russ.)
- Trufanov A. Ya.** Materialy k proiskhozhdeniyu i razvitiyu krasnoozerskoi kul'tury lesostepnogo Priirtysh'ya [Materials on the origin and development of the Krasnoozersk culture of the forest-steppe Irtysh region]. In: Problemy etnicheskoi istorii tyurkskikh narodov Sibiri i sopredel'nykh territorii [Problems of the ethnic history of the Turkic peoples of Siberia and adjacent territories]. Omsk, OmskSU Press, 1984, pp. 57–77. (in Russ.)
- Tsembalyuk S. I.** Khozyaistvo i byt naseleniya krasnoozerskoi kul'tury (po materialam poseleniya Marai 1 v Nizhnem Priishim'e) [The economy and life of the population Krasnozerska culture (on materials of the settlement Maray 1 in the Lower Ishim river areas)]. *Rossiyskaya arkheologiya* [Russian Archaeology], 2015, no. 3, pp. 43–54. (in Russ.)
- Zakh V. A., Ilyushina V. V., Tigeeva E. V., Enshin D. N., Kostomarov V. M.** Zakrytyi zhuravlevskii kompleks gorodishcha Borki 1 v Nizhnem Priishim'e [Indoor Zhuravlevsky complex of the settlement Borki 1 in Lower Ishim basin]. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii* [Vestnik of Archaeology, Anthropology and Ethnography], 2015, no. 2, pp. 4–14. (in Russ.)
- Zakh V. A., Zimina O. Yu.** Rannii kompleks krasnoozerskoi kul'tury poseleniya Mergen' 2 v Priishim'e [The early complex of the Krasnoozerska culture of the settlement Mergen 2 in Ishim basin]. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii* [Vestnik of Archaeology, Anthropology and Ethnography], 2014, no. 4, pp. 49–60. (in Russ.)
- Zimina O. Yu.** Kompleksy krasnoozerskoi kul'tury Ishimo-Irtysh'ia [Complexes of the Krasnoozerska culture of the Ishim-Irtysh basin]. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii* [Vestnik of Archaeology, Anthropology and Ethnography], 2015, no. 4 (31), pp. 48–56. (in Russ.)
- Zimina O. Yu., Zakh V. A.** Nizhnee Pritobol'e na rubezhe bronzovogo i zheleznogo vekov [The Lower Tobol basin at the turn the Bronze and the Iron Ages]. Novosibirsk, Nauka, 2009, 232 p. (in Russ.)
- Zimina O. Yu., Zakh V. A., Skochina S. N.** Keramicheskii kompleks perekhodnogo vremeni ot bronzy k zhelezu poseleniya Mergen' 6 v Nizhnem Priishim'e (Zapadnaya Sibir') [The ceramic complex of the transitional period from the Bronze to the Iron Age of the settlement of Mergen 6 in the Lower Ishim River basin (Western Siberia)]. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii* [Vestnik of Archaeology, Anthropology and Ethnography], 2023, no. 4 (63), pp. 120–133. (in Russ.) DOI 10.20874/2071-0437-2023-63-4-9

Информация об авторе

Оксана Юрьевна Зимина, кандидат исторических наук
Scopus Author ID 180428372000
WoS Researcher ID AAQ-8004-2020
SPIN 6980-1003

Information about the Author

Oksana Yu. Zimina, Candidate of Sciences (History)
Scopus Author ID 180428372000
WoS Researcher ID AAQ-8004-2020
SPIN 6980-1003

Статья поступила в редакцию 17.06.2024;
одобрена после рецензирования 27.09.2024; принята к публикации 27.09.2024
The article was submitted on 17.06.2024;
approved after reviewing on 27.09.2024; accepted for publication on 27.09.2024

Научная статья

УДК 903.02

DOI 10.25205/1818-7919-2025-24-3-88-99

Кулайский керамический комплекс Киреевского III городища: результаты междисциплинарного исследования

Дмитрий Вадимович Селин¹
Анастасия Алексеевна Максимова²
Людмила Александровна Чиндина³

¹ Институт археологии и этнографии
Сибирского отделения Российской академии наук
Новосибирск, Россия

² Институт нефтегазовой геологии и геофизики имени А. А. Трофимука
Сибирского отделения Российской академии наук
Новосибирск, Россия

³ Томский государственный университет
Томск, Россия

¹ selin@epage.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6939-2917>

² rock.nastaya64@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-5068-555X>

³ chindina37@mail.ru

Аннотация

Выполнен технико-технологический, петрографический и термический анализ керамики васюганского этапа кулайской культуры с Киреевского III городища. Установлено, что гончары отбирали ожелезненные алевроитистые глины, сложенные иллитом, кварцем и полевыми шпатами. Дресва получена из катаклазированных гранитов. Один сосуд отличается по минеральному составу глины и является, предположительно, импортным. Выделено пять рецептов формовочной массы, основным из которых является «глина + дресва». Начины изготавливались по донной программе, полое тело наращивалось лоскутами. Поверхности обрабатывались заглаживанием, переход от венчика к тулову изнутри обработан зубчатым орудием. Термический анализ показал, что посуда имеет различную степень потери массы. Наибольшее сходство в технологии обнаружено с другими кулайскими памятниками Томского и Новосибирского Приобья.

Ключевые слова

Томское Приобье, ранний железный век, кулайская культура, керамика, технико-технологический анализ, петрография, термический анализ

Благодарности

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-78-01192, <https://rscf.ru/project/23-78-01192/>

Для цитирования

Селин Д. В., Максимова А. А., Чиндина Л. А. Кулайский керамический комплекс Киреевского III городища: результаты междисциплинарного исследования // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2025. Т. 24, № 3: Археология и этнография. С. 88–99. DOI 10.25205/1818-7919-2025-24-3-88-99

© Селин Д. В., Максимова А. А., Чиндина Л. А., 2025

ISSN 1818-7919

Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2025. Т. 24, № 3: Археология и этнография. С. 88–99

Vestnik NSU. Series: History and Philology, 2025, vol. 24, no. 3: Archaeology and Ethnography, pp. 88–99

Kulaika Ceramics of Kireevskoe III Fortified Settlement: Results of Interdisciplinary Research

Dmitrii V. Selin¹, Anastasia A. Maksimova², Lyudmila A. Chindina³

¹ Institute of Archaeology and Ethnography
of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences
Novosibirsk, Russian Federation

² A. A. Trofimuk Institute of Petroleum Geology and Geophysics
of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences
Novosibirsk, Russian Federation

³ Tomsk State University
Tomsk, Russian Federation

¹ selin@epage.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6939-2917>

² rock.nastaya64@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-5068-555X>

³ chindina37@mail.ru

Abstract

Purpose. Kireevskoe III fortified settlement is located in Kozhevnikovsky district of Tomsk region (Russia, Western Siberia) Ceramics of the vasyugan stage of the kulaika culture were studied using technical-technological, petrographic and thermal analyses. The aim is to reconstruct the content of the production stages of kulaika culture ware from the Kireevskoe III fortified settlement.

Results. It was established that the ceramics were made of iron-iron silty clays composed of illite, quartz and feldspars. The crushed stone was sieved from cataclazed granites. One vessel differs in clay composition and is presumably imported. Five single- and multi-component recipes of paste, the main of which is clay + crushed stone. The beginnings of the vessels were made according to the bottom program, the hollow body was built up by flaps. The surfaces were processed by troweling. Thermal analysis showed that the ware has different degree of mass loss.

Conclusion. The ceramics from the Kireevskoe III settlement are most similar to other sites of kulaika culture of the Tomsk and Novosibirsk Priobie in terms of technology. However, the analyzed ceramics differs from sites of kulaika culture of the Vasyugan river basin, Sarovskoe fortified settlement and Malget settlement. This indicates the existence of regional differences in the traditions of pottery production in the territory of the kulaika cultural-historical community.

Keywords

Tomsk Priob'e, Early Iron Age, kulaika culture, ceramics, technical and technological analysis, petrography, thermal analysis

Acknowledgements

The research was supported by the Russian Science Foundation grant no. 23-78-01192, <https://rscf.ru/en/project/23-78-01192/>

For citation

Selin D. V., Maksimova A. A., Chindina L. A. Kulaika Ceramics of Kireevskoe III Fortified Settlement: Results of Interdisciplinary Research. *Vestnik NSU. Series: History and Philology*, 2025, vol. 24, no. 3: Archaeology and Ethnography, pp. 88–99. (in Russ.) DOI 10.25205/1818-7919-2025-24-3-88-99

Введение

Киреевское III городище располагается в Кожевниковском районе Томской области (Западная Сибирь) на правом берегу Оби, в 2,5 км к югу от пос. Киреевск. Памятник приурочен к остроугольному мысу высотой ок. 18–20 м, с восточной стороны площадку городища ограждает сложная система обороны, вытянутая по линии север – юг, в которую входят два рва и вал. Внутри зафиксировано восемь западин. Общая площадь составляет 1 125 кв. м. Памятник был открыт в 1977 г. В. А. Рябцевым, повторно обследовался экспедицией ТГУ в 1995 г. В 1995–2002 гг. на городище проходили стационарные раскопки (руководитель работ Л. А. Чиндина). Были изучены часть западин и северный участок фортификации. Определено, что памятник является многослойным. Обнаружены материалы эпохи бронзы (еловская и ирменская культуры) и раннего железного века (большереченская, кижировская

и кулайская культуры). Установлено, что непосредственно городище было сооружено носителями кулайской культуры. На внутренней площадке выявлены восемь очагов-горнов, в которых содержатся дробленый камень, кости, керамика, шлаки, всплески бронзы, литники. Также обнаружены и другие категории инвентаря – тигли, наконечники стрел кулайского типа, удила, пряслица, ножи и др. При этом самой массовой категорией находок является керамика. Она относится к 3–5 группам васюганского типа [Чиндина, 1984]. По всей видимости, кулайское население использовало площадь городища как металлургический и сакральный центр [Чиндина, Панкратова, 2003, с. 12–13].

Коллекция керамики с Киреевского III городища представляет собой ценный источник для реконструкции историко-культурных процессов в Томском Приобье в период существования васюганского этапа кулайской культуры. Ранее по единой методике было проведено технико-технологическое исследование кулайской посуды из различных регионов: Томско-Нарымского, Сургутского, Верхнего, Новосибирского Приобья, крупных притоков Оби – Васюган и Конды и др. (см., например: [Селин, 2022; Степанова и др., 2021; 2022; 2024]¹). Это позволяет корректно сопоставить содержание ступеней гончарной технологии с различных памятников и регионов, выделить общие черты и уникальные особенности в технологии изготовления керамики у различных групп кулайского населения.

Исследование основано на принципе междисциплинарного синтеза, где методы различных наук дополняют друг друга. Для всей посуды был проведен технико-технологический анализ по методике, разработанной А. А. Бобринским [1978; 1999]. Исследования проводились с использованием бинокулярной микроскопии (Leica M51) для изучения поверхностей и изломов керамики. Технологическая информация была выделена на основе имеющейся экспериментальной базы, специализированной научной литературы и «Каталога эталонов по керамической трасологии» (авторы И. Н. Васильева и Н. П. Салугина) (см.: [Бобринский, 1978; 1999; Цетлин, 2012; 2017; Васильева, Салугина, 2020] и др.).

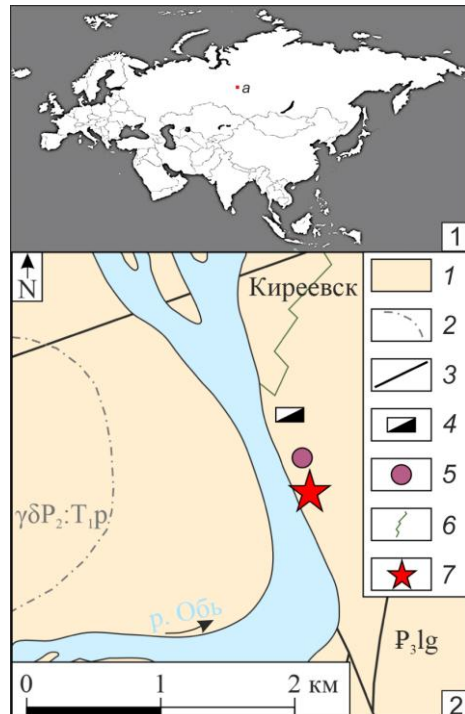


Рис. 1. Местоположение Киреевского III городища: 1 – на карте Евразии (а – указание места выноски геологической карты-схемы); 2 – на геологической карте-схеме (по: [Геологическая карта..., 2007]).

Условные обозначения:

1 – лагернотомская свита; 2 – приобский гранитоидный комплекс, перекрытый более молодыми отложениями; 3 – разрывные нарушения; 4 – проявление твердых горючих ископаемых (бурый уголь); 5 – железистая минерализация; 6 – административная граница с. Киреевск; 7 – местоположение Киреевского III городища

Fig. 1. Location of Kireevskoe III fortified settlement:

1 – on the map of Eurasia (a – indication of the geological map-scheme); 2 – on the geological map-scheme (from: [Geological map..., 2007]).

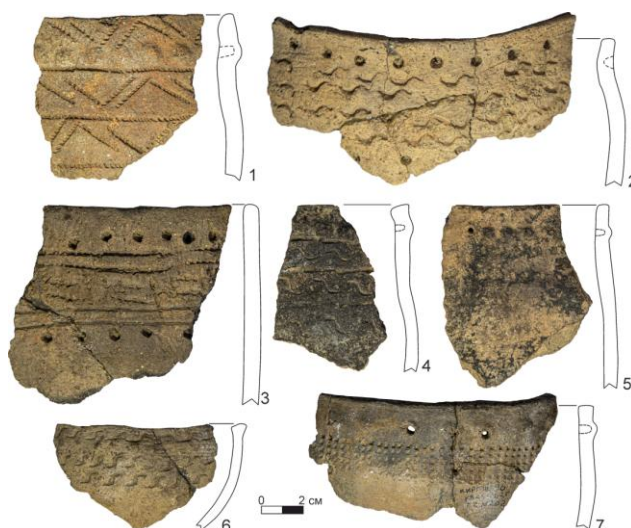
Conditional designations:

1 – Lagarnotomskaya Formation; 2 – Obisk granitoid complex overlain by younger sediments; 3 – discontinuities; 4 – manifestation of solid combustible minerals (brown coal); 5 – ferruginous mineralisation; 6 – administrative boundary of the village Kireevsk; 7 – location of Kireevskoe III fortified settlement

¹ См. также: Селин Д. В., Чиндина Л. А. Технология производства керамики кулайской культуры с Саровского городища // Поволжская археология (в печати).

Рис. 2. Киреевское III городище.
Керамика васюганского этапа
кулайской культуры

Fig. 2. Kireevskoe III fortified settlement.
Ceramics of the vasyugan stage
of the kulaika culture



Минералого-петрографические исследования шлифов включали использование метода поляризационной микроскопии (микроскоп ADF U300P). Петрография применялась для анализа минерального состава глин и искусственных примесей. В описаниях под цементом понимается само исходное пластичное сырье (глина). Кластический материал представляет собой зерна минералов, неоднородно распределенных в составе исходного сырья и имеющих в основном искусственное происхождение.

Термический анализ использовался для характеристики процессов обжига керамики и сравнения качества обжига. Анализ проводился на термовесах Netzsch ТГ-209 в диапазоне 20–850 °С. Образцы исследовались в золотом тигле массой 546 мг со скоростью нагрева 20 °С в минуту в атмосфере чистого аргона. После каждого нагревания образцы взвешивались на электронных весах со шкалой 1 г и ценой деления 0,001 мг².

Киреевское III городище расположено в Центрально-Западносибирской складчатой области герценид, а именно в Новосибирско-Калба-Нарымском антиклинории. В районе исследований проявлены отложения лагернотомской свиты, представленные тонкозернистыми песками, алевроитами, глинами (рис. 1). Также на западе территории под мезозойско-кайнозойскими отложениями скрыт Приобский гранитоидный массив (по: [Геологическая карта..., 2007]).

Источниковой базой являются фрагменты венчиков, стенок и придонных частей сосудов васюганского этапа кулайской культуры (рис. 2). Цель – реконструкция содержания ступеней производства посуды и историко-культурных процессов у носителей васюганского этапа кулайской культуры с Киреевского III городища.

Результаты исследования керамики

Отбор, добыча и подготовка исходного пластичного сырья. Гончары для производства керамики отбирали ожелезненные глины разной степени запесоченности. Определено три подвида.

- Глина 1 (12 изд.) – сырье низкой степени запесоченности (до 10 вкл. окатанного песка на 1 кв. см, размер 0,1–2 мм). Помимо песка в пяти сосудах обнаружен окатанный и угловатый бурый железняк (разм. 0,1–2 мм; 1–7 вкл. на 1 кв. см). Сочетание окатанных и угловатых фракций может косвенно указывать на традицию предварительной обработки этого подвида сырья.

- Глина 2 (5 изд.) – сырье средней степени запесоченности (до 20 вкл. окатанного песка на 1 кв. см, разм. 0,1–2 мм). В нем установлены фракции только окатанного бурого железняка (разм. 0,1–2 мм; 1–4 вкл. на 1 кв. см).

² Измерения выполнены канд. хим. наук З. А. Федоровой.

- Глина 3 (5 изд.) – сырье высокой степени запесоченности (до 40 вкл. окатанного песка на 1 кв. см, разм. 0,1–2 мм). Также выявлен окатанный бурый железняка (разм. 0,1–0,5 мм; 1–2 вкл. на 1 кв. см).

По результатам петрографического исследования установлено, что керамика изготовлена преимущественно из алевроитистой глины. Так, основой является алевроитистая глина, сложенная иллитом, кварцем и полевыми шпатами (рис. 3, *а–з*). Обломочный материал составляет 10 % и представлен неокатанными обломками катаклазированных гранитов. Катаклазированные граниты, вероятно, местного происхождения, так как изучаемая территория подвержена разрывным нарушениям (см. рис. 1).

Отдельно следует описать состав исходного сырья одного сосуда (рис. 2, 3; рис. 3, *д, е*), который заметно отличается от общей коллекции. В состав цемента входят тонкопелитовая глина (75 %), обломочный материал (15 %), сложенный кварцем (разм. 0,32–0,52 мм), плагиоклазами (разм. 0,82–1,69 мм), калиевыми полевыми шпатами (разм. 0,41–0,78 мм), гранитами (разм. 0,75–1,13 мм), риолитами (разм. 1,97–2,01 мм) и биотитами (разм. 0,28–0,57 мм) (см. рис. 2, *д, е*), шамот (10 %) представлен неокатанными зернами с тонкопелитовым цементом и редкими кварц-полевошпатовыми вкраплениями, состав шамота схож с цементом основного сосуда.

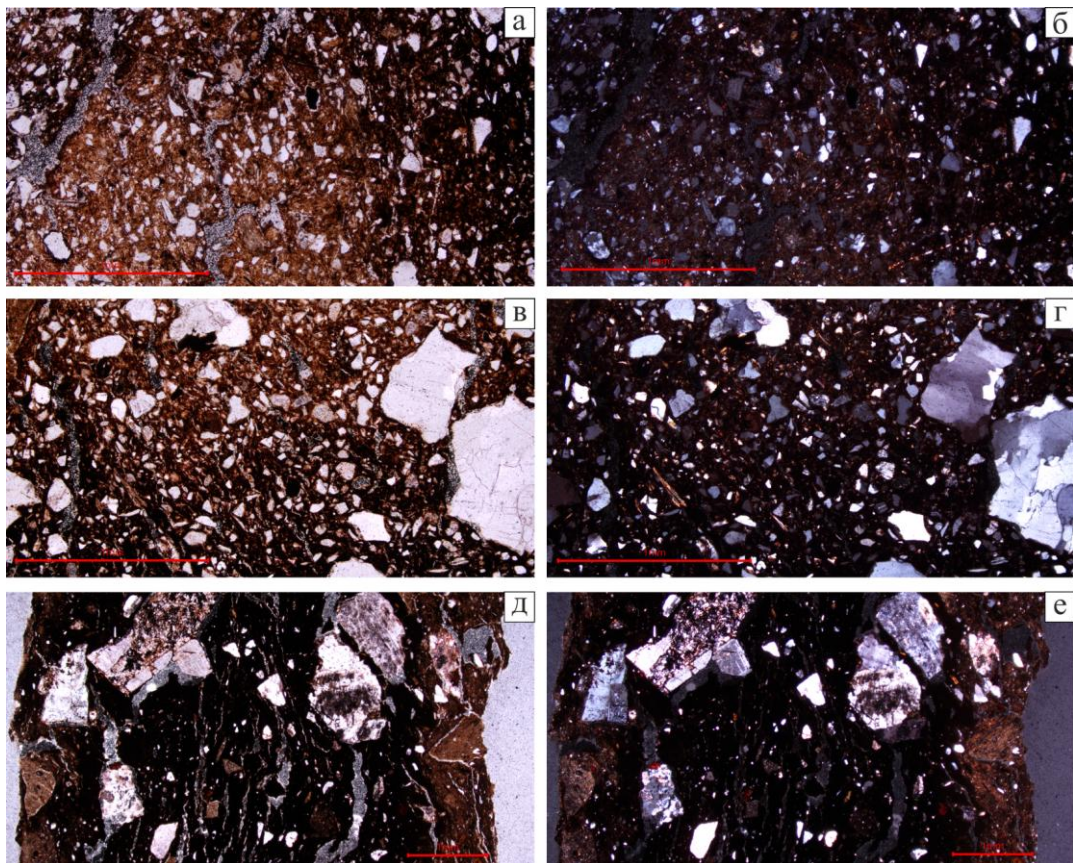


Рис. 3. Киреевское III городище.

Фотографии шлифов керамики васюганского этапа кулайской культуры.

Шлифы керамики, изготовленной из алевроитистой глины в проходящем (*а, в*) и поляризованном свете (*б, г*); шлиф сосуда, изготовленного из нетипичного исходного сырья, в проходящем (*д*) и поляризованном свете (*е*)

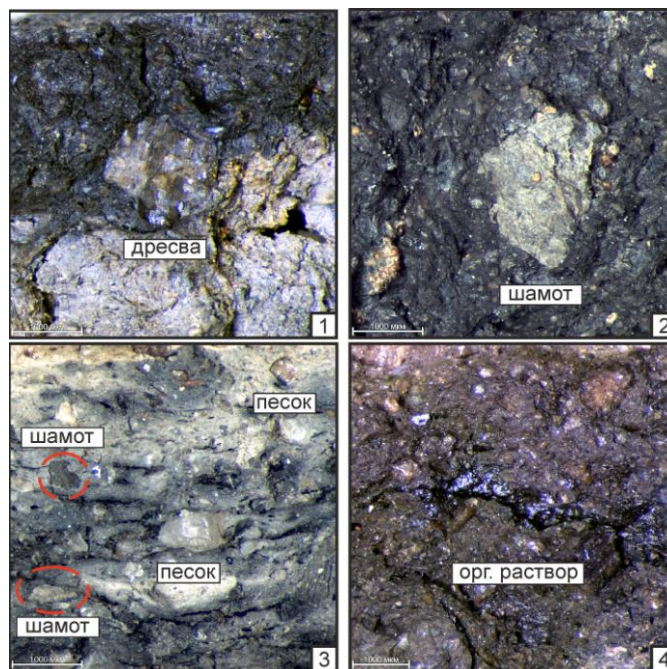
Fig. 3. Kireevskoe III fortified settlement.

Photographs of ceramics slips from the vasyugan stage of the kulaika culture.

Slits of ceramics made of silty clay in transmitted (*a, c*) and polarised light (*b, d*); slit of a vessel made of atypical clay in transmitted (*e*) and polarised light (*f*)

Рис. 4. Киреевское III городище.
Микрофотографии изломов сосудов
с искусственными примесями:
1 – дресва; 2 – шамот;
3 – песок и шамот,
4 – органический раствор

Fig. 4. Kireevskoe III fortified settlement.
Microphotographs of fractures of vessels
with artificial impurities:
1 – crushed stone; 2 – chamotte;
3 – sand and chamotte,
4 – organic solution



Таким образом, исходное сырье для изготовления основной части коллекции кулайской керамики было отобрано неподалеку или непосредственно на площади городища. Единственный отличающийся по сырью сосуд, по всей видимости, привезен из другого места.

Составление формовочных масс. Установлено пять рецептов: 1) глина + дресва (13 изд.); 2) глина + шамот (4 изд.); 3) глина + дресва + органический раствор (3 изд.); 4) глина + песок + шамот (1 изд.); 5) глина + дресва + шамот + органический раствор (1 изд.).

Дресва получена путем дробления катаклазированных гранитоидов (рис. 4, 1). Размер включений составляет 0,1–3 мм, концентрация подразделяется на три группы: 1) 1 : 1–2 (8 изд.); 2) 1 : 3 (3 изд.); 3) 1 : 4–5 (6 изд.). Шамот обнаружен в шести сосудах (размер включений до 3 мм; рис. 4, 2, 3). Концентрация следующая: 1 : 3 (1 изд.); 1 : 4 (3 изд.); 1 : 5–6 (1 изд.); 1 : 7–8 (1 изд.). В одном сосуде выявлена дресва в шамоте. Песок установлен в одном изделии совместно с шамотом в концентрации 1 : 1–2 (рис. 4, 3). Органический раствор выявлен в изломе в виде полостей аморфной формы (разм. 0,1–3 мм; рис. 4, 4). Изнутри стенки покрыты глянцевым черным налетом.

Сопоставление подвидов глин и рецептов формовочной массы показало, что глина 1 использовалась со всеми выявленными составами (табл. 1). Несмешанные рецепты с дресвой или шамотом употреблялись со всеми подвидами исходного сырья. Составы с органическим раствором использовались только с глиной 1 и 3. Рецепт «глина + песок + шамот» встречается только с глиной 1.

Конструирование начала полого тела. В связи с высокой фрагментированностью выполнить определения удалось у части изделий. Начины трех сосудов изготовлены по донной программе, полое тело наращивалось лоскутами.

Обработка поверхностей сосудов. Поверхности обрабатывались при помощи заглаживания различными приспособлениями, выявлено 12 вариантов комбинирования (табл. 2). Внешняя поверхность отделана твердым (12 изд.), зубчатым (6 изд.) орудиями, пальцами (5 изд.), травой (2 изд.). Зафиксировано комбинирование зубчатого и твердого орудий (4 изд.). Внутренняя сторона заглаживалась твердым (10 изд.), зубчатым (6 изд.) орудиями, пальцами (7 изд.), травой (1 изд.). Комбинирование пальцев и твердого орудия выявлено на четырех сосудах. На двух изделиях участок перехода от плеча к тулову был дополнительно обработан зубчатым инструментом.

Заглаживание твердым орудием является наиболее распространенным методом обработки для обеих поверхностей. Пальцы и зубчатое орудие применялись реже. Комбинирование разных приспособлений зафиксировано на обеих поверхностях.

Таблица 1

Корреляция подвидов глины и рецептов формовочной массы
в керамике с Киреевского III городища

Table 1

Correlation of clay subspecies and recipes of paste
in kulaika culture ceramics from Kireevskoe III fortified settlement

Подвид глины	Г + Д	Г + Ш	Г + Д + ОР	Г + П + Ш	Г + Д + Ш + ОР
Глина 1	7	1	2	1	1
Глина 2	3	2			
Глина 3	3	1	1		
Всего изд.	13	4	3	1	1

Примечание: Г – глина; Д – дресва; Ш – Шамот; П – песок; ОР – органический раствор.

Таблица 2

Соотношение инструментов обработки внешней
и внутренней поверхностей керамики кулайской культуры
с Киреевского III городища

Table 2

Correlation of tools of processing of the outer and inner surface
of the kulaika culture ceramics from Kireevskoe III fortified settlement

Обработка поверхности керамики		Количество изделий
внешней	внутренней	
Заглаживание твердым орудием	Заглаживание твердым орудием	5
Заглаживание пальцами	Заглаживание пальцами	4
Заглаживание твердым орудием	Заглаживание пальцами и твердым орудием	3
Заглаживание твердым орудием	Заглаживание зубчатым и твердым орудием	2
Заглаживание зубчатым и твердым орудием	Заглаживание зубчатым орудием	1
Заглаживание зубчатым и твердым орудием	Заглаживание твердым орудием	1
Заглаживание твердым орудием	Заглаживание твердым орудием, переход от плеча к тулову заглажен зубчатым орудием	1
Заглаживание зубчатым орудием	Заглаживание твердым орудием	1
Заглаживание травой	Заглаживание зубчатым орудием	1
Заглаживание зубчатым и твердым орудием	Заглаживание твердым орудием и пальцами	1
Заглаживание травой	Заглаживание пальцами	1
Заглаживание твердым орудием	Заглаживание пальцами, переход от плеча к тулову заглажен зубчатым орудием	1

Таблица 3

Потеря массы образцами кулайской керамики
с Киреевского III городища
на разных интервалах температур, %

Table 3

Mass loss of kulaika culture pottery samples
from the Kireevskoe III fortified settlement
at different temperature intervals, %

Шифр образца	Температурный интервал, °С			
	30–350	360–600	600–850	30–850
46	5,88	2,94	1,13	10,01
83	5,01	3,45	0,94	9,40
84	3,83	1,50	0,41	7,19
86	2,61	1,29	0,80	4,70
87	3,95	1,43	0,88	6,26

Обжиг. Зафиксированы одно-, двух- и трехслойные изломы. Наиболее часто встречаются однослойные – темно-серые (3 изд.), серые (2 изд.) и коричневые (3 изд.). Двухслойные изломы представлены различными вариациями: светло-коричневый внешний край, черный внутренний (4 изд.); светло-серый внешний край, черный внутренний (1 изд.) и др. К трехслойным относятся: светло-коричневые края, черный центр (2 изд.); светло-коричневый внешний край, серый центр, черный внутренний край (1 изд.) и др.

Был выполнен термический анализ. Установлено, что часть керамики отличается от общей серии по степени потери массы (табл. 3). В температурном диапазоне 30–350 °С, для которого характерен процесс дегидратации, один сосуд (обр. 46) характеризуется наибольшей величиной потери массы, что, по-видимому, связано с тем, что он был подвержен менее интенсивному обжигу по сравнению с другой посудой. Это изделие изготовлено из глины 2 по рецепту «глина + шамот» (конц. 1 : 4).

Использование сосудов в быту. На 20 сосудах обнаружен нагар. У восьми изделий он покрывал обе поверхности или только внутреннюю, у четырех – только внешнюю.

Обсуждение результатов

Коллективом исследователей ранее был выполнен технико-технологический анализ керамики кулайской культуры с других памятников Томского Приобья [Степанова и др., 2021]. Определено, что посуда изготавливалась, преимущественно, из пластичных глин разной степени ожелезненности. На памятниках Мурашка, Мурашка IV, Аникино I, Тимирязево III определены случаи смешения ожелезненного и неожелезненного исходного сырья. Доминирующим рецептом формовочной массы является «глина + дресва + органика». Зафиксированы и смешанные рецепты с дресвой и шамотом. На городище Кижирова II и поселении Шеломок III на долю таких рецептов приходится 18 и 30 % соответственно. На остальных памятниках встречаемость таких составов составляет 4–8 %.

Проанализированная нами керамика кулайской культуры с Киреевского III городища по содержанию ступеней гончарной технологии близка к посуде с этих памятников Томского Приобья. Их объединяет доминирование рецептов, где единственной минеральной примесью является дресва. Шамот употреблялся редко в несмешанных и смешанных составах. Из особенностей технологии кулайской посуды Киреевского III городища можно выделить более редкое употребление органики и растворов и отсутствие случаев смешивания ожелезненных и неожелезненных глин. На общем фоне выделяется сосуд, изготовленный из нетипичного

сырья и по рецепту «глина + дресва + шамот + органический раствор», который зафиксирован только в этом изделии. Следует отметить, что оно украшено и уникальной для анализируемой коллекции композицией орнамента (см. рис. 2, 3). Возможно, этот сосуд является импортным, попавшим на площадь городища с других кулайских памятников в результате торгово-обменных или, возможно, брачных контактов.

Посуда Киреевского III городища по своим технологическим особенностям отличается от кулайской керамики из других регионов. Для Нововасюганского поселения и городища, расположенных в бассейне р. Васюган, характерной чертой является применение сильнозапесоченных глин разной степени ожелезненности, доминирующим рецептом является «глина + органика» [Степанова и др., 2022; 2024]. Минеральные примеси представлены шамотом, на долю таких составов приходится 10–12 %. На поселении Тух-Эмтор-IV выявлено, что 90 % керамики васюганского этапа сделано без применения искусственных добавок, на рецепты с дресвой и шамотом приходится по 5 %. Посуда саровского этапа изготовлена по рецепту «глина + шамот» [Степанова и др., 2024, с. 149].

Отличия имеются и при сравнении с материалами Саровского городища. Гончары с этого памятника отбирали преимущественно слабозапесоченные глины с разным содержанием бурого железняка и других естественных минеральных и органических примесей. Доминирующей искусственной добавкой является песок, а доля рецептов с дресвой и шамотом в составах несмешанных рецептов не превышает 10 %. Подобная ситуация также характерна для поселения Малгет ³.

В отдельных гончарных навыках проявляется сходство с керамикой новосибирского варианта кулайской культурно-исторической общности (далее – КИО). На могильнике Каменный Мыс было выделено шесть рецептов формовочных масс, доминирующим из которых является «глина + дресва» (68 %). Также выявлены несмешанный состав с шамотом (10 %) и смешанные рецепты с этими минеральными добавками (14 %). Для поселенческих памятников зафиксирована схожая ситуация. На городище Дубровинский Борок-4 зафиксированы два несмешанных рецепта с дресвой и шамотом и составы с использованием этих добавок совместно. На Дубровинском Борке-3 доминирует состав с дресвой, шамот использовался только вместе с другими добавками [Селин, 2022].

Заключение

По результатам междисциплинарного исследования определено, что для кулайской керамики с Киреевского III городища характерно использование ожелезненных алевритистых глин, сложенных иллитом, кварцем и полевыми шпатами, разной степени запесоченности трех разных подвидов. Дресва представлена неокатанными обломками катаклазированных гранитов, вероятно, местного происхождения. Один сосуд по минеральному составу исходного сырья отличается от общей коллекции и, предположительно, является импортным, привезенным с другого памятника кулайской КИО. Выделено пять рецептов формовочной массы, основным из которых является «глина + дресва». Начины сосудов изготавливались по донной программе, полое тело наращивалось лоскутами. Поверхности обрабатывались методом заглаживания с использованием различных инструментов, выявлено 12 вариантов комбинирования. На двух изделиях с внутренней стороны участок перехода от плеча к тулову был дополнительно обработан зубчатым инструментом. Термический анализ показал, что посуда имеет различную степень потери массы. Один сосуд был подвержен менее интенсивному обжигу по сравнению с другой керамикой.

Наибольшее сходство в особенностях технологии производства посуда с анализируемого городища находит в других кулайских памятниках Томского Приобья. Близка она и к посуде новосибирского варианта кулайской КИО, что может объясняться тем, что носители кулай-

³ См.: Селин Д. В., Чиндина Л. А. Технология производства керамики кулайской культуры с Саровского городища // Поволжская археология (в печати).

ской культуры Томского Приобья могли принимать участие в сложении этого варианта. При этом посуда с Киреевского III городища отличается от кулайской керамики памятников бассейна р. Васюган, Саровского городища, Малгета. Это свидетельствует о существовании региональных различий в традициях изготовления керамики среди гончаров с разных территорий. При этом на анализируемом городище зафиксирован специфичный навык заглаживания изнутри сосуда места перехода от плеча к тулову зубчатым орудием. Этот технологический прием характерен для кулайской посуды со всех территорий существования этой общности, что свидетельствует о наличии общих традиций между разными группами носителей кулайской КИО.

Список литературы

- Бобринский А. А.** Гончарство Восточной Европы. Источники и методы изучения. М.: Наука, 1978. 272 с.
- Бобринский А. А.** Гончарная технология как объект историко-культурного изучения // Актуальные проблемы изучения древнего гончарства. Самара: Изд-во СамГПУ, 1999. С. 5–109.
- Васильева И. Н., Салугина Н. П.** Электронный каталог эталонов по керамической трасологии. Самара, 2020. URL: <http://archsamara.ru/katalog> (дата обращения 01.02.2022).
- Геологическая карта: О-45-XXXI. Геологическая карта Российской Федерации. Кузбасская серия, масштаб: 1:200000, серия: Кузбасская, составлена: Томский государственный университет, 2007 г., редактор(ы): Ратанов Л. С.
- Селин Д. В.** Поселенческая керамика кулайской культурно-исторической общности в Новосибирском Приобье: особенности технологии // КСИА. 2022. Вып. 268. С. 146–160. DOI 10.25681/IARAS.0130-2620.268.00-00
- Степанова Н. Ф., Кирюшин Ю. Ф., Рыбаков Д. Ю.** Керамика раннего железного века с поселения Тух-Эмтор-IV (бассейн р. Васюган) // Теория и практика археологических исследований. 2024. Т. 36, № 4. С. 142–155. DOI 10.14258/tpai(2024)36(4).-09
- Степанова Н. Ф., Кирюшин Ю. Ф., Рыбаков Д. Ю.** Результаты технико-технологического анализа керамики кулайской культуры с Нововасюганского городища и поселения из Нарымского Приобья // Томский журнал лингвистических и антропологических исследований. 2022. № 2 (36). С. 160–172. DOI 10.23951/2307-6119-2022-2-160-172
- Степанова Н. Ф., Плетнева Л. М., Рыбаков Д. Ю.** Особенности исходного сырья и формовочных масс древней керамики из Томского Приобья // Вестник Том. гос. ун-та. История. 2021. № 69. С. 55–61. DOI 10.17223/19988613/69/7
- Цетлин Ю. Б.** Древняя керамика: теория и методы историко-культурного подхода. М.: Изд-во ИА РАН, 2012. 379 с.
- Цетлин Ю. Б.** Керамика. Понятия и термины историко-культурного подхода. М.: Изд-во ИА РАН, 2017. 346 с.
- Чиндина Л. А.** Древняя история Среднего Приобья в эпоху железа. Кулайская культура. Томск: ТГУ, 1984. 256 с.
- Чиндина Л. А., Панкратова Л. В.** Археологические памятники в окрестностях поселка Киреевска // Археолого-этнографические исследования в южнотаежной зоне Западной Сибири. Томск: ТГУ, 2003. С. 10–14.

References

- Bobrinsky A. A.** Goncharnaya tekhnologiya kak ob"ekt istoriko-kul'turnogo izucheniya [Pottery technology as an object of historical and cultural study]. In: Aktual'nye problemy izucheniya drevnego goncharstva [Actual problems of studying ancient pottery]. Samara, SamSPU Press, 1999, pp. 5–109. (in Russ.)

- Bobrinsky A. A.** Goncharstvo Vostochnoi Evropy. Istochniki i metody izucheniya [Pottery of Eastern Europe. Sources and methods of study]. Moscow, Nauka, 1978, 272 p. (in Russ.)
- Chindina L. A.** Drevnyaya istoriya Srednego Priob'ya v epokhu zheleza. Kulaiskaya kul'tura [Ancient history of the Middle Priobye in the Iron Age. Kulaika culture]. Tomsk, TSU Press, 1984, 256 p. (in Russ.)
- Chindina L. A., Pankratova L. V.** Arkheologicheskie pamyatniki v okrestnostyakh poselka Kireevska [Archaeological sites in the vicinity of the village of Kireevsk]. In: Arkheologo-etnograficheskie issledovaniya v yuzhnotaеzhnoi zone Zapadnoi Sibiri [Archaeological and ethnographic studies in the southern taiga zone of Western Siberia]. Tomsk, TSU Press, pp. 10–14. (in Russ.)
- Geologicheskaya karta: O-45-XXXI. Geologicheskaya karta Rossiiskoi Federatsii. Kuzbasskaya seriya, masshtab: 1:200000, seriya: Kuzbasskaya [Geological map: O-45-XXXI. Geologic map of the Russian Federation. Kuzbass series, scale: 1:200000, series: Kuzbass], sostavlena: Tomskii gosudarstvennyi universitet, 2007 g., redaktor(y): Ratanov L. S. (in Russ.)
- Selin D. V.** Poselencheskaya keramika kulaiskoi kul'turno-istoricheskoi obshchnosti v Novosibirskom Priob'e: osobennosti tekhnologii [Settlement ceramics of the Kulaika cultural-historical community in the Novosibirsk Priobye: peculiarities of technology]. *Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii* [Short communications of the Institute of Archaeology], 2022, no. 268, pp. 146–160. (in Russ.) DOI 10.25681/IARAS.0130-2620.268.00-00
- Stepanova N. F., Kiryushin Yu. F., Rybakov D. Yu.** Rezul'taty tekhniko-tekhnologicheskogo analiza keramiki kulaiskoi kul'tury s Novovasyuganskogo gorodishcha i poseleniya iz Narymskogo Priob'ya [Results of technical and technological analysis of ceramics of the Kulaika culture from the Novovasyuganskiy settlement and settlement from the Narym Priobye]. *Tomskii zhurnal lingvisticheskikh i antropologicheskikh issledovaniy* [Tomsk Journal of Linguistic and Anthropological Research], 2022, no. 2, pp. 160–172. (in Russ.) DOI 10.23951/2307-6119-2022-2-160-172
- Stepanova N. F., Kiryushin Yu. F., Rybakov D. Yu.** Keramika rannego zheleznogo veka s poseleniya Tukh-Emtor-IV (bassein r. Vasyugan) [Ceramics of the Early Iron Age from the Settlement of Tukh-Emtor-IV (Basin of the Vasyugan River)]. *Teoriya i praktika arkheologicheskikh issledovaniy* [Theory and practice of archaeological research], 2024, vol. 36, no. 4, pp. 142–155. (in Russ.) DOI 10.14258/tpai(2024)36(4).-09
- Stepanova N. F., Pletneva L. M., Rybakov D. Yu.** Osobennosti iskhodnogo syr'ya i formovochnykh mass drevnei keramiki iz Tomskogo Priob'ya [Features of the initial raw materials and paste of ancient ceramics from Tomsk Priobye]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Istoriya* [Bulletin of Tomsk State University. History], 2021, no. 69, pp. 55–61. (in Russ.) DOI 10.17223/19988613/69/7
- Tsetlin Yu. B.** Drevnyaya keramika: teoriya i metody istoriko-kul'turnogo podkhoda [Ancient ceramics: Theory and methods of historical and cultural approach]. Moscow, IA RAS Publ., 2012, 379 p. (in Russ.)
- Tsetlin Yu. B.** Keramika. Ponyatiya i terminy istoriko-kul'turnogo podkhoda [Ceramics. Concepts and terms of the historical and cultural approach]. Moscow, IA RAS Publ., 2017, 346 p. (in Russ.)
- Vasileva I. N., Salugina N. P.** Elektronnyi katalog etalonov po keramicheskoi trasologii [Electronic catalog of etalons for ceramic tracing]. Samara, 2020. (in Russ.) URL: <http://archsamara.ru/katalog> (accessed 01.01.2022).

Информация об авторах

Дмитрий Вадимович Селин, кандидат исторических наук

Scopus Author ID 56676168000

WoS Researcher ID M-5333-2019

RSCI Author ID 739271

SPIN 9670-0895

Анастасия Алексеевна Максимова

Людмила Александровна Чиндина, доктор исторических наук, профессор

Information about the Authors

Dmitrii V. Selin, Candidate of Sciences (History)

Scopus Author ID 56676168000

WoS Researcher ID M-5333-2019

RSCI Author ID 739271

SPIN 9670-0895

Anastasia A. Maksimova

Lyudmila A. Chindina, Doctor of Sciences (History), Professor

Статья поступила в редакцию 14.11.2024;

одобрена после рецензирования 23.12.2024; принята к публикации 27.12.2024

The article was submitted on 14.11.2024;

approved after reviewing on 23.12.2024; accepted for publication on 27.12.2024

Научная статья

УДК 902/904

DOI 10.25205/1818-7919-2025-24-3-100-114

Орудия труда населения северных предгорий Алтая начала раннего Средневековья (по материалам некрополя Горный-10)

Николай Николаевич Серегин¹

Сергей Сергеевич Матренин²

Надежда Федоровна Степанова³

¹ Алтайский государственный университет
Барнаул, Россия

² Барнаульский юридический институт
Министерства внутренних дел Российской Федерации
Барнаул, Россия

³ Институт археологии и этнографии
Сибирского отделения Российской академии наук
Новосибирск, Россия

¹ nikolay-seregin@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8051-7127>

² matrenins@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7752-2470>

³ nstepanova10@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4017-5641>

Аннотация

Представлены результаты изучения орудий труда из объектов некрополя Горный-10. На данном памятнике, расположенном в Красногорском районе Алтайского края, экспедициями Алтайского государственного университета и НПЦ «Наследие» в 2000–2002 гг. исследованы 75 грунтовых погребений эпохи Тюркских каганатов. Анализируемая коллекция включает 40 ножей, пять шильев, пять игл, три тесла, два кресала, напильник, молоток-напильник, деталь плети, а также изделие с неустановленным функциональным назначением. Данные предметы в большинстве случаев были зафиксированы в составе погребального инвентаря *in situ*. Изучение общих и особенных морфологических признаков орудий труда с привлечением известных аналогий из памятников Северной и Центральной Азии подтвердило их бытование в рамках начального периода раннего Средневековья, в основном в границах второй половины VI – первой половины VIII в. н. э.

Ключевые слова

орудия труда, некрополь, Лесостепной Алтай, раннее Средневековье, хронология, погребальный обряд

Благодарности

Анализ орудий труда осуществлен в рамках реализации проекта РНФ №20-78-10037. Обработка материалов раскопок некрополя Горный-10 проведена в рамках проекта FWZG-2025-0012.

Для цитирования

Серегин Н. Н., Матренин С. С., Степанова Н. Ф. Орудия труда населения северных предгорий Алтая начала раннего Средневековья (по материалам некрополя Горный-10) // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2025. Т. 24, № 3: Археология и этнография. С. 100–114. DOI 10.25205/1818-7919-2025-24-3-100-114

© Серегин Н. Н., Матренин С. С., Степанова Н. Ф., 2025

ISSN 1818-7919

Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2025. Т. 24, № 3: Археология и этнография. С. 100–114

Vestnik NSU. Series: History and Philology, 2025, vol. 24, no. 3: Archaeology and Ethnography, pp. 100–114

Tools of the Population of the Northern Foothills of Altai in the Beginning of the Early Middle Ages (Based on Materials from the Gorny-10 Necropolis)

Nikolai N. Seregin¹, Sergei S. Matrenin², Nadezhda F. Stepanova³

¹ Altai State University
Barnaul, Russian Federation

² Barnaul Law Institute
of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation
Barnaul, Russian Federation

³ Institute of Archeology and Ethnography
of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences
Novosibirsk, Russian Federation

¹ nikolay-seregin@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8051-7127>

² matrenins@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7752-2470>

³ nstepanova10@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4017-5641>

Abstract

Purpose. Tools are an important element of the life support system of ancient and medieval societies, the analysis of which allows us to comprehensively characterize the features of economic activities of the society under study, the established level of processing various materials, the specifics of the production of specific products. The article concerns the systematization and analysis of a representative collection of tools from the burials of the Gorny-10 necropolis in the northern foothills of Altai.

Results. The collection of tools includes 40 knives, five awls, five needles, three adzes, a flint, a file, a hammer-file, a part of a whip, an item with an unspecified functional purpose. A morphological and classification analysis of these finds was carried out, as well as their comparison with similar materials from synchronous complexes of Northern and Central Asia. General and specific characteristics of the products are highlighted, and the uniqueness of the Г-shaped hammer-file for the Altai monuments is noted.

Conclusion. It has been established that the existence of most types of the considered products from the objects of the Gorny-10 necropolis dates back to the initial period of the early Middle Ages, mainly coinciding with the period of the existence of the Turkic Khaganates (the second half of the 6th – first half of the 8th centuries AD). The state of available material sources, despite the presence of a certain number of analogies, does not yet allow us to unambiguously consider the genesis of most categories of the considered tool complex in the context of the processes of intercultural interaction of the population of the northern foothills of Altai with the Turks, as well as with the peoples of the Upper Ob region and the Kuznetsk Basin.

Keywords

tools, necropolis, Forest-steppe Altai, early Middle Ages, chronology, burial rite

Acknowledgments

The analysis of the tools was carried out within the framework of the RSF project no. 20-78-10037. The processing of the excavation materials of the Gorny-10 necropolis was carried out within the framework of the FWZG-2025-0012 project.

For citation

Seregin N. N., Matrenin S. S., Stepanova N. F. Tools of the Population of the Northern Foothills of Altai in the Beginning of the Early Middle Ages (Based on Materials from the Gorny-10 Necropolis). *Vestnik NSU. Series: History and Philology*, 2025, vol. 24, no. 3: Archaeology and Ethnography, pp. 100–114. (in Russ.) DOI 10.25205/1818-7919-2025-24-3-100-114

Введение

Для реконструкции системы жизнеобеспечения народов древности и средневековья большое значение имеет анализ орудий труда, обнаруживаемых в ходе раскопок археологических памятников. Изучение таких находок позволяет комплексно представить особенности хозяйственных занятий рассматриваемого общества, сложившийся уровень обработки различных материалов, специфику производства конкретных изделий и др. При этом рассматриваемые предметы полифункционального и узкоспециализированного назначения пред-

ставляют собой консервативный элемент материальной культуры, существовавший нередко без больших изменений в течение весьма продолжительного времени.

На сегодняшний день различные аспекты изучения орудий труда населения юга Западной Сибири периода раннего Средневековья представлены лишь в кратких разделах обобщающих научных трудов, подготовленных на основе материалов Верхнего Приобья и Кузнецкой котловины [Чиндина, 1977, с. 25–27; Беликова, Плетнева, 1983, с. 11–13, 71–73; Троицкая, Новиков, 1998, с. 25–27; Илюшин, 1999, с. 39–40; Горбунов, Тишкин, 2022, с. 94–97, 100]. Несколько более проработана данная тематика по результатам раскопок памятников тюрков Алтае-Саянского региона [Нестеров, 1981; Овчинникова, 1990, с. 54–61; Кубарев, 2005, с. 72–74, 77–80]. При этом по-прежнему очевидна недостаточность исследований, посвященных морфолого-технологическим и трасологическим аспектам анализа изделий [Хоанг Ван Кхоан, 1974; Зиняков, 1988; Бородавский, 1997].

Несмотря на имеющийся опыт изысканий, отдельные вопросы в рамках интерпретации обозначенных изделий требуют дальнейшего детального рассмотрения, что обусловлено рядом факторов. Прежде всего, многие орудия труда, изготовленные из железа и дерева, имеют плохую сохранность, что выражается в утрате важных морфологических признаков, существенных для определения их функционального назначения и технологии производства. Возникают вопросы к качеству введения в научный оборот вещественных находок из давно раскопанных памятников, иногда не дающих адекватного представления обо всех характеристиках артефактов. Актуальной остается проблема выборочной или обобщенной публикации орудийных комплексов разных периодов эпохи Средневековья из отдельных регионов, в частности с территории Лесостепного Алтая.

В данном контексте большое значение имеют систематизация и анализ показательной серии орудий, сформированной в ходе раскопок могильника Горный-10 в северных предгорьях Алтая.

Характеристика источников

Некрополь Горный-10 расположен в Красногорском районе Алтайского края, на мысу правого берега р. Иша (рис. 1). В 2000–2002 гг. на территории данного памятника экспедициями Алтайского государственного университета и НПЦ «Наследие» под руководством М. Т. Абдулганеева и Н. Ф. Степановой вскрыты 75 погребений. Исследованные объекты содержали преимущественно не потревоженные захоронения по обряду одиночной ингумации с многочисленным сопроводительным инвентарем. Имеющиеся результаты интерпретации части полученных материалов свидетельствуют о продолжительном периоде функционирования некрополя в рамках второй половины VI – первой половины VIII в. н. э. [Абдулганеев, 2001; Серегин, Степанова, 2021; Seregin et al., 2022].

В 41-й могиле комплекса Горный-10 обнаружены орудия труда, связанные с различными сферами производственной деятельности. Самую массовую категорию находок (40 экз.) составляют железные коротколезвийные ножи (рис. 2, 3). Данные универсальные изделия режущего действия зафиксированы в 36 погребениях и представлены в отдельных объектах двумя (могилы 7, 31) и тремя (могила 37) образцами. Ножи являлись элементом сопроводительного инвентаря 18 из 23 умерших мужчин, 13 из 25 женщин, четырех из 20 детей. По документированным ситуациям размещения предметов установлено, что в большинстве захоронений они лежали у бедра (13 случаев) и в области локтевого сустава (8 случаев) преимущественно с левой стороны; на тазовых костях (8 случаев) обычно на правой половине скелета и намного реже (4 случая) возле плеча, одинаково часто слева и справа. Другие варианты локализации ножей единичны: в области живота, на груди, на нижней челюсти, за головой умершего человека. Большая часть обозначенных предметов имеет удовлетворительную сохранность.



Рис. 1. Расположение некрополя Горный-10
Fig. 1. Location of the Gorny-10 necropolis

Второй по количеству предметов категорией орудийного комплекса из памятника Горный-10 являются железные шилья, включающие пять экземпляров (рис. 4, 1, 2, 8, 13, 17). Все такие изделия колюще-проворачивающего действия были помещены в захоронения женщин разного возраста (могилы 4, 51, 60, 62). Расположение их в могилах относительно костных останков варьировало: у левого бедра (два случая), у правого локтя (два случая), рядом с кистью левой руки.

К числу редко сохраняющихся мелких орудий относятся пять железных игл (рис. 4, 3–7). Такие изделия были зафиксированы в захоронениях трех женщин (могилы 20, 40, 45), юноши 16–17 лет (могила 38) и ребенка 1,5–2 лет (могила 19). Расположение игл относительно покойного отличалось большим разнообразием: на грудной клетке, в области пояса (в подвешенной к ремню сумочке), на нижней челюсти, возле левого бедра и в проекции колена левой ноги.

В трех мужских погребениях (могилы 7, 27, 69) обнаружены железные тесла (рис. 4, 14–16). Такие предметы могут рассматриваться в качестве узкоспециализированных инструментов плотницкого дела, хотя не исключено их использование и в военном деле [Грязнов, 1956, с. 150; Нестеров, 1981, с. 172; Худяков, 1986, рис. 55, 56, с. 160–162, 198–200]. В двух случаях данные орудия лежали в области головы, и в одном – на правом колене покойного. В могиле 7 тесло располагалось вместе с костяным стремяном и, возможно, было помещено в переметную суму, притороченную к седлу.

Кроме того, в процессе исследования некрополя Горный-10 идентифицированы весьма редкие категории орудий: железные молоток-напильник (рис. 4, 18) и напильник (рис. 4, 19), найденные в могиле 69 в проекции головы мужчины; железные кресала (рис. 4, 11, 12), обнаруженные в захоронении ребенка 11–12 лет (могила 67) у левого плеча и в захоронении че-

репа мужчины 35–40 лет (могила 69); костяная (роговая) деталь плети¹ (рис. 4, 10) из погребения женщины (могила 60), располагавшаяся на правой половине грудной клетки; железный массивный предмет с неопределенным функциональным назначением (рис. 4, 9) в мужском захоронении (могила 23), лежавший между правой кистью и головкой правого бедра.

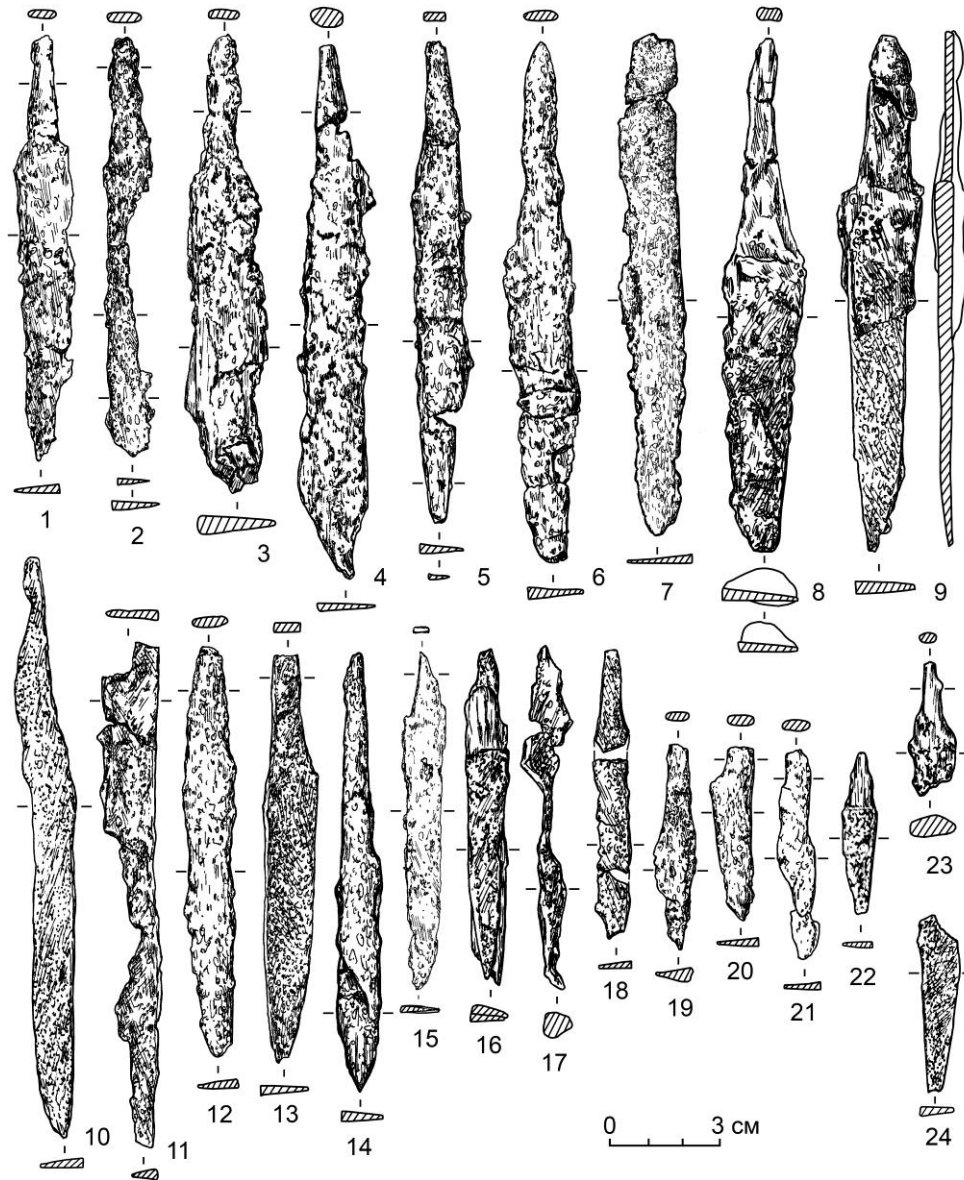


Рис. 2. Ножи из объектов некрополя Горный-10:

1 – могила 1; 2, 19 – могила 6; 3, 20 – могила 7; 4 – могила 8; 5 – могила 10; 6 – могила 14; 7 – могила 21; 8 – могила 27; 9 – могила 33; 10 – могила 68; 11, 13, 17, 18 – могила 37; 12 – могила 16; 14 – могила 23; 15 – могила 9; 16, 23 – могила 31; 21 – могила 12; 22 – могила 73; 24 – могила 66 (1–24 – железо)

Fig. 2. Knives from the objects of Gorny-10 necropolis:

1 – grave 1; 2, 19 – grave 6; 3, 20 – grave 7; 4 – grave 8; 5 – grave 10; 6 – grave 14; 7 – grave 21; 8 – grave 27; 9 – grave 33; 10 – grave 68; 11, 13, 17, 18 – grave 37; 12 – grave 16; 14 – grave 23; 15 – grave 9; 16, 23 – grave 31; 21 – grave 12; 22 – grave 73; 24 – grave 66 (1–24 – iron)

¹ В связи с отсутствием других частей данного изделия использовано широкое обозначение «плеть», что не исключает возможности интерпретации рассматриваемого предмета как элемента стека.

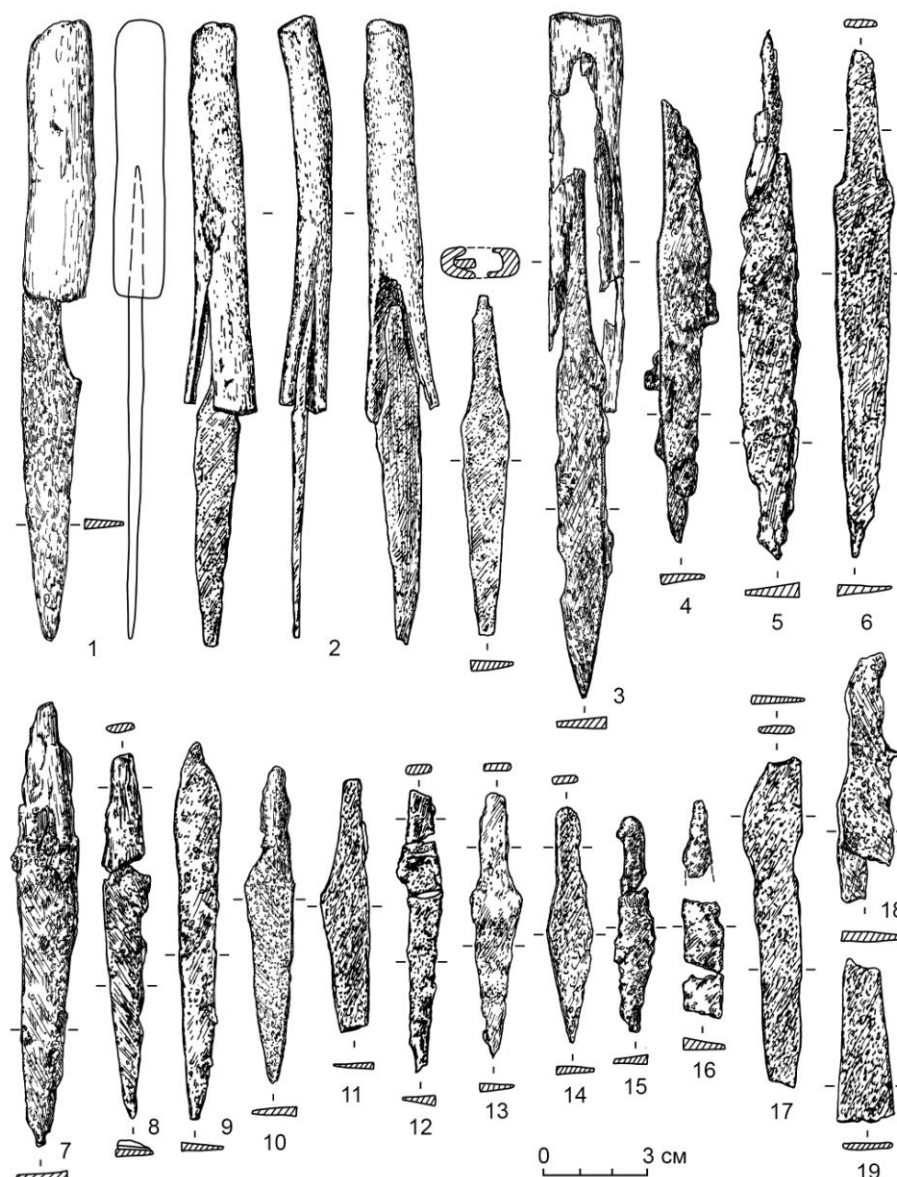


Рис. 3. Ножи из объектов некрополя Горный-10:

1 – могила 11; 2 – могила 54; 3 – могила 34; 3 – могила 34; 4 – могила 43; 5 – могила 51; 6 – могила 61; 7 – могила 38; 8 – могила 39; 9 – могила 52; 10 – могила 44; 11 – могила 72; 12 – могила 58; 13 – могила 62; 14 – могила 67; 15 – могила 47; 16 – могила 45; 17, 19 – могила 74; 18 – могила 41 (1–3 – железо, кость (рог); 4–19 – железо)

Fig. 3. Knives from the objects of the Gorny-10 necropolis:

1 – grave 11; 2 – grave 54; 3 – grave 34; 3 – grave 34; 4 – grave 43; 5 – grave 51; 6 – grave 61; 7 – grave 38; 8 – grave 39; 9 – grave 52; 10 – grave 44; 11 – grave 72; 12 – grave 58; 13 – grave 62; 14 – grave 67; 15 – grave 47; 16 – grave 45; 17, 19 – grave 74; 18 – grave 41 (1–3 – iron, bone (horn); 4–19 – iron)

Охарактеризованная представительная серия артефактов из объектов некрополя Горный-10, связанных с производственной деятельностью, представляет широкие возможности для морфологического и классификационного анализа изделий, а также их последующего сопоставления с известными вещественными материалами из средневековых археологических комплексов Северной и Центральной Азии. Основная цель такой работы заключается в получении дополнительных сведений об общих и особенных чертах материальной культу-

ры населения северных предгорий Алтая, а также в уточнении относительной датировки отдельных изделий в контексте процессов межкультурного взаимодействия народов лесостепной и горной зон.

Анализ и интерпретация материалов

Коллекция орудий труда, полученная в ходе раскопок некрополя Горный-10, включает 40 ножей, пять шильев, пять игл, три тесла, два кресала, напильник, молоток-напильник, деталь плети, изделие с неустановленным функциональным назначением. Данные предметы в большинстве случаев были зафиксированы в составе погребального инвентаря *in situ*.

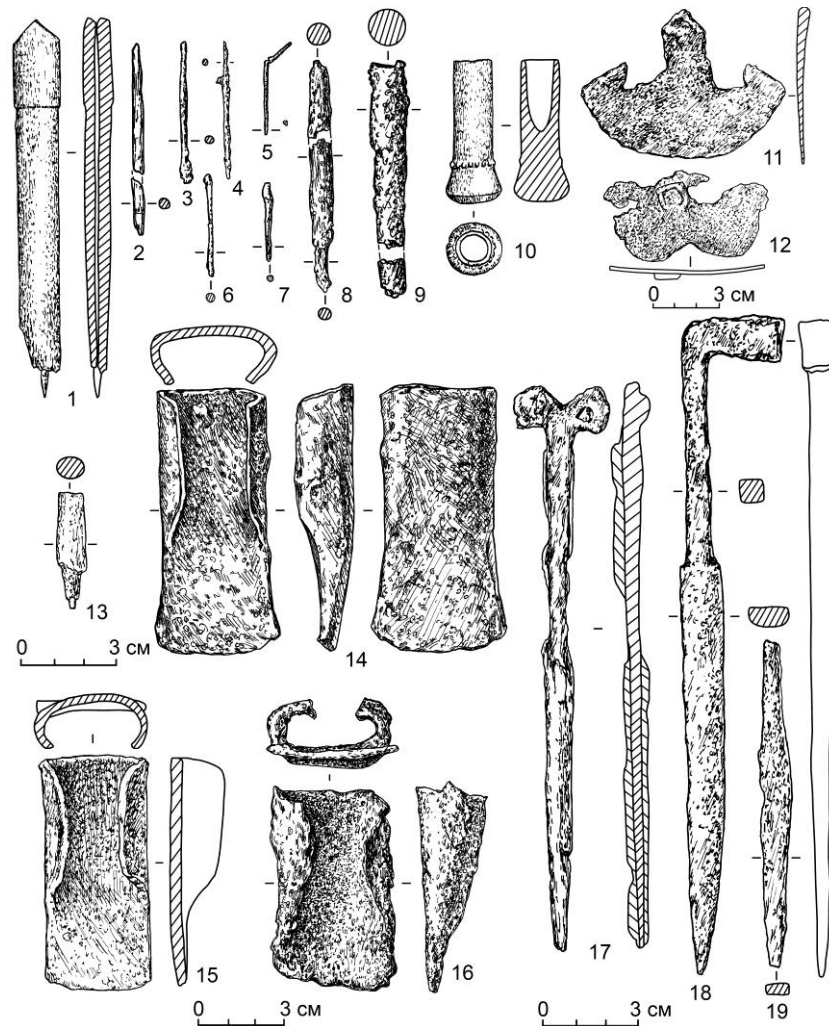


Рис. 4. Шилья (1, 2, 8, 12, 17), иглы (3–7), деталь плети (10), кресала (11, 12), тесла (14–16), молоток-напильник (18), напильник (19), орудие с неопределенным функциональным назначением (9) из объектов некрополя Горный-10: 1, 10, 13 – могила 60; 2 – могила 37; 3 – могила 19; 4 – могила 20; 5 – могила 40; 6 – могила 45; 7 – могила 38; 8 – могила 4; 9 – могила 23; 11 – могила 67; 14 – могила 27; 12, 15, 18, 19 – могила 69; 16 – могила 7; 17 – могила 62 (1, 13 – железо, кость (рог); 3–9, 11, 12, 14–19 – железо; 10 – кость (рог))

Fig. 4. Awls (1, 2, 8, 12, 16), needles (3–7), part of a whip (10), flint (11, 12), adze (14–16), hammer-file (18), file (19), tool with an uncertain functional purpose (9) from the objects of the Gorny-10 necropolis: 1, 10, 13 – grave 60; 2 – grave 37; 3 – grave 19; 4 – grave 20; 5 – grave 40; 6 – grave 45; 7 – grave 38; 8 – grave 4; 9 – grave 23; 11 – grave 67; 14 – grave 27; 12, 15, 18, 19 – grave 69; 16 – grave 7; 17 – grave 62 (1, 13 – iron, bone (horn); 3–9, 11, 12, 14–19 – iron; 10 – bone (horn))

Рассмотрение особенностей распространения **ножей** позволяет сделать вывод о том, что они сопровождали людей, относящихся ко всем половозрастным группам раннесредневекового населения, обнаруживались одинаково часто в «бедных» и «богатых» захоронениях. При этом в некрополе Горный-10 ножи находились у 78,2 % умерших мужчин, 52 % женщин, 20 % детей. Размещение рассматриваемых изделий в могилах демонстрирует большую вариативность с выраженной тенденцией преобладания их локализации у бедра, локтя и тазовых костей умершего, с правой и с левой стороны.

Все зафиксированные ножи имели короткий (менее 12 см) однолезвийный клинок с толщиной спинки не более 0,3 см и треугольным поперечным сечением и черен для насаживания рукояти из органических материалов. Переход поражающей части в рукоять мог быть оформлен одним или двумя покатыми плечиками либо без таких элементов. Осуществлена классификация удовлетворительно сохранившихся экземпляров по таким морфологическим признакам, как форма спинки клинка, положение рукояти относительно продольной оси клинка, конструкция и материал рукояти. В результате выделены несколько модификаций ножей².

Тип 1 – со слегка выгнутой спинкой и прямым череном для отдельно изготовленной деревянной или костяной (роговой) рукояти³ из могил 1, 6–8, 11, 14, 16, 21, 23, 27, 31, 34, 38, 39, 44, 54, 67 (рис. 2, 1, 3, 4, 6–8, 12, 14, 16, 19; 3, 1–3, 7, 8, 10, 14, 15).

Тип 2 – с прямой спинкой и прямым череном для отдельно изготовленной деревянной рукояти из могил 7, 10, 37, 43, 51, 52, 61, 62, 73 (рис. 2, 5, 13, 20, 22; 3, 4–6, 9, 13).

Тип 3 – с прямой спинкой и наклоненным в сторону лезвия череном для отдельно изготовленной деревянной рукояти из могил 9, 33, 58, 68 (рис. 2, 9, 10, 15; 3, 12).

Следует отметить, что одним из критериев функционального назначения данных орудий является длина лезвия, а также характер изношенности режущего полотна конкретных экземпляров, который может быть диагностирован только в ходе специального трасологического исследования. На основе учета длины лезвия бытовые ножи представляется возможным условно разделить на три группы: 1) миниатюрные (до 5 см), 2) средние (от 5 до 9 см), 3) крупные (более 9 см).

Рассмотренная выборка систематизированных находок демонстрирует преобладание у населения, оставившего могильник Горный-10, бытовых ножей со слегка выгнутой спинкой и прямым череном для отдельно изготовленной деревянной рукояти. Широкое распространение таких изделий в Алтае-Саянском регионе произошло со II в. н. э. [Вайнштейн, Дьяконова, 1966, табл. VIII, 1–3, 7, 9–12, 16, 18; Соенов, Константинова, 2015, с. 20–21, рис. 5; Тишкин и др., 2018, с. 126, табл. 36–37; Серегин и др., 2022, с. 91, табл. 27; 2023, с. 156–158]. Ножи, похожие на образцы анализируемой серии, существовали на протяжении длительного времени, а имеющиеся многочисленные аналоги из археологических памятников эпохи Средневековья в разных частях Евразии не позволяют уточнить их датировку.

Весьма разнообразными являются железные **шилья**, которые являлись элементом сопроводительного инвентаря женщин, похороненных в рассматриваемом некрополе. Рабочая часть данных изделий представляет собой прямой и узкий (до 0,3 см) стержень с круглым или граненым сечением разной длины (от 0,8 до 9,8 см). По особенностям оформления перехода рабочей части в рукоять шилья анализируемого собрания можно классифицировать следующим образом.

Тип 1 – с тонким череном для накладной (рис. 4, 1) и насадной (рис. 4, 12) костяной (роговой) рукояти разной длины (от 2,5 до 11 см) из могилы 60.

Тип 2 – с не отделенным от рабочей части тонким череном, на который насаживалась деревянная рукоять, сохранившаяся в виде тлена, из могилы 37 (рис. 4, 2).

² В рамках предлагаемой систематизации авторы разделяют позицию о том, что классификацию ножей не целесообразно проводить по форме лезвия, которая зачастую зависит от степени изношенности [Троицкая, Новиков, 1998, с. 25].

³ Здесь и далее от деревянных рукоятей сохранился только тлен, что не дает представления об их форме и размерах.

Тип 3 – с отделенным от рабочей части толстым череном (длина 6 см) для деревянной рукояти или кожаной оплетки из могилы 4 (рис. 4, 8).

Тип 4 – с выделенной цельной металлической рукоятью (длина 8 см) с волнитообразным навершием, вероятно, с кожаной или берестяной оплеткой из могилы 62 (рис. 4, 17).

Рассматриваемые изделия не подлежат надежной хронологической атрибуции. При этом в качестве ближайшего аналога шилу с короткой костяной (роговой) рукоятью типа 1 целесообразно указать образец из погребального комплекса в Новосибирском Приобье, относящийся к VI–VII вв. н. э. [Троицкая, Новиков, 1998, с. 27, рис. 13, 19]. Железное шило типа 3 может быть сопоставлено с костяным изделием, также происходящим из комплекса верхнеобской культуры VII – начала VIII в. н. э. [Там же, с. 56, рис. 14, 14]. В отношении экземпляра с волнитообразным навершием (тип 4) следует отметить, что похожее декоративное решение иногда встречается у ножей саратовской культуры Кузнецкой котловины конца VI – VIII в. н. э., а также у сrostкинско-го населения Алтайской лесостепи во второй половине IX – первой половине X в. н. э. [Илюшин, 1999, рис. 36, 9; Горбунов, 2006, с. 81, рис. 66, 8].

Показательными являются три железных *тесла* (рис. 4, 14–16), найденные в мужских захоронениях некрополя Горный-10. Общая длина этих изделий варьирует от 6,4 до 8,7 см, из которой больше половины приходится на несомкнутую втулку (размеры 4,5–5,4 × 3,6–4,2 см) для деревянной рукояти, расположенной в одной плоскости с топорищем. Втулка плавно (без плечиков) переходит в рабочую часть шириной 3,4–4,2 см с расширяющимся дуговидным лезвием. Тесла могут быть отнесены к узкоспециализированным инструментам, связанным с деревообработкой, хотя вполне понятно, что возможности их использования несколько шире [Нестеров, 1981, с. 171–172]. В Северной Азии наиболее ранние свидетельства использования таких предметов происходят из комплексов Среднего Приобья и Минусинской котловины рубежа эр [Чиндина, 1984, с. 28, рис. 26, 8; Кузьмин, 2011, с. 206]. Они приходят на смену железным кельтам-топорам с замкнутой широкой втулкой и коротким лезвием, а также тесловидным орудиям III в. до н. э. – I в. н. э. [Троицкая, 1979, с. 11–12; Кунгурова, Оборин, 2013, с. 133, рис. 10, 1; 11, 2]. Начальную дату распространения железных тесел на территории Лесостепного Алтая демонстрируют находки похожих по конструкции экземпляров в археологических материалах Верхнего Приобья, предгорий Кузнецкого Алатау и Алтая, относящиеся к периоду не ранее II в. н. э. [Грязнов, 1956, табл. LII, 17; Ширин, 2003, табл. XLIX, 3; LI, 2; LI, 2; LXII, 26; XCV, 19; Соенов, Константинова, 2013, рис. 1, 1–3; Тишкин и др., 2018, с. 151, 153; Кунгурова, Абдулганеев, 2019, рис. 70, 1; Серегин и др., 2022, с. 93–94]. Опираясь на сформировавшиеся представления об эволюции тесел в эпоху Средневековья, можно сделать заключение, что экземпляры из некрополя Горный-10, имеющие короткое лезвие и втулку без плечиков, относятся к модификациям, наиболее часто используемым у народов Северной и Центральной Азии в VI–VIII вв. н. э. [Нестеров, 1981, с. 169–172; Овчинникова, 1990, с. 58–59; Кубарев, 2005, с. 72; Соенов, Константинова, 2015, рис. 6].

Уникальным для памятников Алтая является обнаруженный в некрополе Горный-10 железный *молоток-напильник* Г-образной формы (рис. 4, 18), относящийся к комбинированным инструментам мастеров, работавших с металлом, возможно, ювелиров [Митько, Давыдов, 2018, с. 73, рис. 2, 3]. Общая длина изделия составляет 21 см, из которых 13 см приходится на опилоочное полотно с приостренным окончанием, а остальная часть – на рукоять с ударным бойком. В известных на сегодняшний день археологических материалах с территории Южной Сибири V–XIV вв. н. э. аналогичные орудия представлены всего несколькими целыми и фрагментированными образцами, среди которых в рамках настоящего исследования наиболее важными являются экземпляры из культурно близкого к комплексу Горный-10 могильника Саратовка в Кузнецкой котловине, датирующегося концом VI – началом VIII в. н. э. [Илюшин, 1999, рис. 27, 7; 31, 1]. Безусловно, рассматриваемая находка молотка-напильника из северных предгорий Алтая свидетельствует о достаточно развитой технологии в изготовлении разнообразных декоративных изделий ремесленниками локальной группы,

оставившей некрополь Горный-10, а также отражает контакты с народами, знакомыми с передовым инструментарием для обработки металла в раннем Средневековье. Необходимо отметить, что вместе с данным предметом в могиле 69 обнаружен также железный *напильник* в виде четырехгранного бруска размерами $10,5 \times 0,7 \times 0,4$ см (рис. 4, 19). По своему облику он относится к типичным для опиловочных операций орудиям [Беликова, Плетнева, 1983, рис. 4, 8; 5, 17; Чиндина, 1991, рис. 25, 11; Соенов, Константинова, 2015, рис. 8].

Весьма редким элементом материальной культуры населения Лесостепного Алтая в начальный период раннего Средневековья является обнаруженная в женском захоронении (могила 60) костяная (роговая) *деталь плети* (рис. 4, 10) в виде трубочки длиной 4,6 см с утолщением у одного края и продольным глухим отверстием, орнаментированной выпуклинами («жемчужинами»). Плетей с типологически близкими конструктивными элементами, выполнявшими функцию наворачия («набалдашника»), зафиксированы на сопредельных территориях в памятниках тюрков Алтая второй половины VI – IX в. н. э., а также у населения верхнеобской культуры Новосибирского Приобья и саратовской культуры Кузнецкой котловины конца VI – VIII в. н. э. [Бородавский, 1993, с. 180–181, рис. 2; Кубарев, 2005, с. 78–79, табл. 13, 8; 17, 7; 28, 6; 42, 1; 128, 18; Троицкая, Кандыба, 2007, рис. 1, 3]. Не исключено, что появление таких изделий у народов лесостепной зоны Северной Азии связано с влиянием материальной культуры тюрков в период существования Тюркских каганатов.

В ходе раскопок объектов некрополя Горный-10 найдены пять железных *иглол* (рис. 4, 3–7), которые были элементом погребального инвентаря трех женщин, юноши и ребенка. В археологических памятниках раннего Средневековья данные предметы встречаются крайне редко [Кубарев, 2005, с. 76, рис. 22, 9].

Значительный интерес представляют обнаруженные в погребении ребенка (могила 67) и в одиночном захоронении черепа мужчины (могила 69) железные пластинчатые *кресала* с фигурными лопастями (рис. 4, 11, 12). Такие приборы для добывания огня по своему облику относятся к изделиям тюркского образца, которые носились в сумочках или пришивались к ним и, как правило, подвешивались к поясу с правой стороны, о чем свидетельствуют вещественные находки, а также изображения на каменных изваяниях. Данные предметы характерны для раннесредневековых комплексов не ранее середины VII в. н. э. [Распопова, 1980, рис. 86, 1; Кирюшин и др., 1998, рис. 5, 11; Кубарев, 2005, с. 56, рис. 15, 1, 4, 5, 16; Васютин, 2009, рис. 6, 49, 67; Митько, 2009, с. 220–221].

Помимо обозначенных орудий труда в ходе раскопок некрополя Горный-10 зафиксирован фрагмент железного стержня длиной 7,5 см, диаметром 1,1 см (рис. 4, 9), функциональная атрибуция которого проблематична.

Заключение

Сформированная в результате раскопок погребального памятника Горный-10 довольно многочисленная серия орудий труда включает как массовые и универсальные, так и достаточно редкие специализированные изделия. Изучение особенностей распределения разных категорий предметов в исследованных объектах дает основания для заключения о том, что наиболее стандартизированным был набор таких находок в мужских захоронениях, представленный ножами, теслами, напильником, молотком-напильником. Достаточно разнообразным выглядит комплекс орудий в могилах женщин (ножи, шилья, иглы, плетель) и детей (ножи, кресало, игла). Выявленная значительная вариативность размещения большинства типов орудий в захоронениях, судя по всему, не связана с половозрастными и социальными различиями в прижизненном статусе умерших людей. В отношении могилы 69 предварительно можно высказать предположение о том, что похороненный в ней мужчина был мастером, специализировавшимся на обработке металлов.

Анализ общих и особенных морфологических признаков орудий труда из некрополя Горный-10 с привлечением известных аналогий из археологических комплексов Северной и Центральной Азии подтвердил их бытование в рамках начального периода раннего Сред-

невековья, в основном совпадающего со временем существования Тюркских каганатов (вторая половина VI – первая половина VIII в. н. э.). Состояние доступных вещественных источников, несмотря на наличие известного количества параллелей, пока не позволяет однозначно рассматривать генезис большинства категорий изучаемого орудийного комплекса в контексте процессов межкультурного взаимодействия населения северных предгорий Алтая с тюрками, а также с народами Верхнего Приобья и Кузнецкой котловины. Введенные в научный оборот материалы расширяют корпус данных для анализа системы жизнеобеспечения населения Лесостепного Алтая в раннем Средневековье, реализация которого требует участия широкого круга специалистов. В заключение подчеркнем, что специальной проработки требует вопрос о технологии производства и особенностях использования отдельных предметов.

Список литературы

- Абдулганеев М. Т.** Могильник Горный 10 – памятник древнетюркской эпохи в северных предгорьях Алтая // Пространство культуры в археолого-этнографическом измерении. Западная Сибирь и сопредельные территории. Томск: Изд-во ТГУ, 2001. С. 128–131.
- Беликова О. Б., Плетнева Л. М.** Памятники Томского Приобья в V–VIII вв. н. э. Томск: Изд-во ТГУ, 1983. 245 с.
- Бородовский А. П.** Плети и стеки в экипировке раннесредневекового всадника юга Западной Сибири // Военное дело населения юга Западной Сибири и Дальнего Востока. Новосибирск: Наука, 1993. С. 179–187.
- Бородовский А. П.** Древнее косторезное дело юга Западной Сибири (вторая половина II тыс. до н. э. – первая половина II тыс. н. э.). Новосибирск: Наука, 1997. 225 с.
- Вайнштейн С. И., Дьяконова В. П.** Памятники в могильнике Кокэль конца I тысячелетия до нашей эры – первых веков нашей эры // Тр. ТКАЭЭ. М.; Л.: Наука, 1966. Т. 2. С. 185–291.
- Васютин А. С.** Тюркские оградки Кер-Кечу из Нижнего Сору Центрального Алтая // Теория и практика археологических исследований. Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2009. Вып. 5. С. 87–94.
- Горбунов В. В.** Военное дело населения Алтая в III–XIV вв. Ч. II: Наступательное вооружение (оружие). Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2006. 232 с.
- Горбунов В. В., Тишкин А. А.** Курганы сrostкинской культуры на Приобском плато. Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2022. 320 с.
- Грязнов М. П.** История древних племен Верхней Оби по раскопкам близ с. Большая Речка. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1956. 162 с. (МИА, № 48).
- Зиняков Н. М.** История черной металлургии и кузнечного ремесла древнего Алтая. Томск: Изд-во ТГУ, 1988. 276 с.
- Илюшин А. М.** Могильник Саратовка: публикация материалов и опыт этноархеологического исследования. Кемерово: Изд-во КузГТУ, 1999. 160 с.
- Киришин Ю. Ф., Горбунов В. В., Степанова Н. Ф., Тишкин А. А.** Древнетюркские курганы могильника Тыткескень-VI // Древности Алтая. 1998. № 3. С. 165–175.
- Кубарев Г. В.** Культура древних тюрков Алтая (по материалам погребальных памятников). Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2005. 400 с.
- Кузьмин Н. Ю.** Погребальные памятники хунно-сяньбийского времени в степях Среднего Енисея: тесинская культура. СПб.: Айсинг, 2011. 456 с.
- Кунгурова Н. Ю., Абдулганеев М. Т.** Майминская культура. По материалам поселений Салаира и Предалтайской равнины I-й пол. I тыс. н. э. Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2019. 214 с.
- Кунгурова Н. Ю., Оборин Ю. В.** Клад, обнаруженный на р. Уйбат (Минусинская котловина) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2013. № 2. С. 126–136.
- Митько О. А.** Пластинчатые кресала прямоугольной формы в археологических памятниках Южной Сибири // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2009. Т. 8, № 5: Археология и этнография. С. 215–224.
- Митько О. А., Давыдов Р. В.** Морфолого-технологический анализ молотков-напильников с территории Южной Сибири (I тыс. н. э. – первая половина II тыс. н. э.) // Древние

- культуры Монголии, Байкальской Сибири и Северного Китая. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2018. С. 71–76.
- Нестеров С. П.** Тесла древнетюркского времени в Южной Сибири // Военное дело древних племен Сибири и Центральной Азии. Новосибирск: Наука, 1981. С. 168–172.
- Овчинникова Б. Б.** Тюркские древности Саяно-Алтая в VI–X вв. Свердловск: Изд-во УрГУ, 1990. 223 с.
- Распопова В. И.** Металлические изделия раннесредневекового Согда. Л.: Наука, 1980. 142 с.
- Серегин Н. Н., Демин М. А., Матренин С. С., Уманский А. П.** Северный Алтай в эпоху Великого переселения народов (по материалам археологического комплекса Карбан-I). Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2022. 276 с.
- Серегин Н. Н., Матренин С. С., Тишкин А. А., Паршикова Т. С.** Алтай в предтюркское время (по материалам археологического комплекса Чобурак-I). Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2023. 432 с.
- Серегин Н. Н., Степанова Н. Ф.** «Элитное» детское погребение эпохи Тюркских каганатов из Северного Алтая // *Stratum Plus*. 2021. № 5. С. 335–344.
- Соенов В. И., Константинова Е. А.** Деревообрабатывающие инструменты из могильника Верх-Уймон (Алтай) // Теория и практика археологических исследований. 2013. № 2 (8). С. 42–57.
- Соенов В. И., Константинова Е. А.** Ремесленные производства населения Алтая (II в. до н. э. – V в. н. э.). Горно-Алтайск: Изд-во ГАГУ, 2015. 248 с.
- Тишкин А. А., Матренин С. С., Шмидт А. В.** Алтай в сяньбийско-жужанское время (по материалам памятника Степушка). Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2018. 368 с.
- Троицкая Т. Н.** Кулайская культура в Новосибирском Приобье. Новосибирск: Наука, 1979. 124 с.
- Троицкая Т. Н., Кандыба А. В.** Стеки из Верхнего Приобья // Рыцарь сибирской археологии. Омск: Изд-во ОмГУ, 2007. С. 298–302.
- Троицкая Т. Н., Новиков А. В.** Верхнеобская культура в Новосибирском Приобье. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1998. 152 с.
- Хоанг Ван Кхоан.** Технология изготовления железных и стальных орудий труда Южной Сибири (VII в. до н. э. – XII в. н. э.) // СА. 1974. № 4. С. 110–125.
- Худяков Ю. С.** Вооружение средневековых кочевников Южной Сибири и Центральной Азии. Новосибирск: Наука, 1986. 268 с.
- Чиндина Л. А.** Могильник Релка на Средней Оби. Томск: Изд-во ТГУ, 1977. 192 с.
- Чиндина Л. А.** Древняя история Среднего Приобья в эпоху железа. Кулайская культура. Томск: Изд-во ТГУ, 1984. 256 с.
- Чиндина Л. А.** История Среднего Приобья в эпоху Средневековья (релкинская культура). Томск: Изд-во ТГУ, 1991. 184 с.
- Ширин Ю. В.** Верхнее Приобье и предгорья Кузнецкого Алатау в начале I тыс. н. э. (погребальные памятники фоминской культуры). Новокузнецк: Кузнецкая крепость, 2003. 288 с.
- Seregin N. N., Tishin V. V., Stepanova N. F.** Chinese Coins from the Early Medieval Cemetery Gorny-10, Northern Altai // *Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia*. 2022. № 50/3. P. 103–112.

References

- Abdulganeev M. T.** Mogil'nik Gornyi 10 – pamyatnik drevnetyurkskoi epokhi v severnykh predgor'yakh Altaya [The Gorny 10 burial ground is a monument of the ancient Turkic era in the northern foothills of Altai]. In: *Prostranstvo kul'tury v arkheologo-etnograficheskom izmerenii. Zapadnaya Sibir' i sopredel'nye territorii* [The Space of Culture in the Archaeological and Ethnographic Dimension. Western Siberia and Adjacent Territories]. Tomsk, Tomsk State Uni. Press, 2001, pp. 128–131. (in Russ.)

- Belikova O. B., Pletneva L. M.** Pamyatniki Tomskogo Priob'ya v V–VIII vv. n. e. [Monuments of the Tomsk Ob region in the 5th – 8th centuries AD]. Tomsk, Tomsk State Uni. Press, 1983, 245 p. (in Russ.)
- Borodovsky A. P.** Drevnee kostoreznoe delo yuga Zapadnoi Sibiri (vtoraya polovina II tys. do n. e. – pervaya polovina II tys. n. e.) [Ancient bone carving in the south of Western Siberia (second half of the 2nd millennium BC – first half of the 2nd millennium AD)]. Novosibirsk, Nauka, 1997, 225 p. (in Russ.)
- Borodovsky A. P.** Pleti i steki v ekipirovke rannesrednevekovogo vsadnika yuga Zapadnoi Sibiri [Whips and staves in the equipment of an early medieval horseman in the south of Western Siberia]. In: Voennoe delo naseleniya yuga Zapadnoi Sibiri i Dal'nego Vostoka [Military affairs of the population of the south of Western Siberia and the Far East]. Novosibirsk, Nauka, 1993, pp. 179–187. (in Russ.)
- Chindina L. A.** Drevnyaya istoriya Srednego Priob'ya v epokhu zheleza. Kulaiskaya kul'tura [Ancient history of the Middle Ob region in the Iron Age. Kulai culture]. Tomsk, Tomsk State Uni. Press, 1984, 256 p. (in Russ.)
- Chindina L. A.** Istoriya Srednego Priob'ya v epokhu srednevekov'ya (relkinskaya kul'tura) [History of the Middle Ob region in the Middle Ages (Relka culture)]. Tomsk, Tomsk State Uni. Press, 1991, 184 p. (in Russ.)
- Chindina L. A.** Mogil'nik Relka na Srednei Obi [Relka burial ground on the Middle Ob]. Tomsk, Tomsk State Uni. Press, 1977, 192 p. (in Russ.)
- Gorbunov V. V.** Voennoe delo naseleniya Altaya v III–XIV vv. Ch. II: Nastupatel'noe vooruzhenie (oruzhie) [Military affairs of the population of Altai in the 3rd – 14th centuries. Part II: Offensive weapons (weapons)]. Barnaul, Altai State Uni. Press, 2006, 232 p. (in Russ.)
- Gorbunov V. V., Tishkin A. A.** Kurgany srostkinskoi kul'tury na Priobskom plato [Srostki culture burial mounds on the Priobskoye Plateau]. Barnaul, Altai State Uni. Press, 2022, 320 p. (in Russ.)
- Gryaznov M. P.** Istoriya drevnikh plemen Verkhnei Obi po raskopkam bliz s. Bol'shaya Rechka [History of the ancient tribes of the Upper Ob according to excavations near the village of Bolshaya Rechka]. Moscow, Leningrad, AN SSSR, 1956, 162 p. (in Russ.)
- Ilyushin A. M.** Mogil'nik Saratovka: publikatsiya materialov i opyt etnoarkheologicheskogo issledovaniya [Saratovka burial ground: publication of materials and experience of ethnoarchaeological research]. Kemerovo, KuzSTU Press, 1999, 160 p. (in Russ.)
- Khoang Van Kkhoan.** Tekhnologiya izgotovleniya zheleznykh i stal'nykh orudii truda Yuzhnoi Sibiri (VII v. do n. e. – XII v. n. e.) [Technology of manufacturing iron and steel tools in Southern Siberia (7th century BC – 12th century AD)]. *Sovetskaya arkheologiya* [Soviet archaeology], 1974, no. 4, pp. 110–125. (in Russ.)
- Khudyakov Yu. S.** Vooruzhenie srednevekovykh kochevnikov Yuzhnoi Sibiri i Tsentral'noi Azii [Armament of medieval nomads of Southern Siberia and Central Asia]. Novosibirsk, Nauka, 1986, 268 p. (in Russ.)
- Kiryushin Yu. F., Gorbunov V. V., Stepanova N. F., Tishkin A. A.** Drevnetyurkskie kurgany mogil'nika Tytkesken'-VI [Ancient Turkic burial mounds of the Tytkesken'-VI burial ground]. In: Drevnosti Altaya [Antiquities of Altai]. Gorno-Altaysk, Gorno-Altaysk State Uni. Press, 1998, iss. 3, pp. 165–175.
- Kubarev G. V.** Kul'tura drevnikh tyurok Altaya (po materialam pogrebal'nykh pamyatnikov) [The culture of the ancient Turks of Altai (based on burial monuments)]. Novosibirsk, IAET SB RAS Publ., 2005, 400 p. (in Russ.)
- Kungurova N. Yu., Abdulganeev M. T.** Maiminskaya kul'tura. Po materialam poselenii Salaira i Predaltaiskoi ravniny 1-i pol. I tys. n. e. [Maiminskaya culture. Based on materials from the settlements of Salair and the Pre-Altai plain, 1st half of the 1st millennium AD]. Barnaul, Altai State Uni. Press, 2019, 214 p. (in Russ.)

- Kungurova N. Yu., Oborin Yu. V.** Klad, obnaruzhennyy na r. Uibat (Minusinskaya kotlovina) [Treasure discovered on the Uibat River (Minusinsk Basin)]. *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii* [Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia], 2013, no. 2, pp. 126–136. (in Russ.)
- Kuzmin N. Yu.** Pogrebal'nye pamyatniki khunno-syan'biiskogo vremeni v stepyakh Srednego Eniseya: tesinskaya kul'tura [Funeral monuments of the Xiongnu-Xianbei period in the steppes of the Middle Yenisei: Tesinskaya culture]. St. Petersburg, Aising Publ., 2011, 456 p. (in Russ.)
- Mitko O. A.** Plastinchatye kresala pryamougol'noi formy v arkheologicheskikh pamyatnikakh Yuzhnoi Sibiri [Rectangular-shaped flints in archaeological sites of Southern Siberia]. *Vestnik NSU. Series: History and Philology*, 2009, vol. 8, no. 5, pp. 215–224. (in Russ.)
- Mitko O. A., Davydov R. V.** Morfologo-tekhnologicheskii analiz molotkov-napil'nikov s territorii Yuzhnoi Sibiri (I tys. n. e. – pervaya polovina II tys. n. e.) [Morphological and technological analysis of hammer-files from the territory of Southern Siberia (1st millennium AD – first half of the 2nd millennium AD)]. In: *Drevnie kul'tury Mongolii, Baikal'skoi Sibiri i Severnogo Kitaya* [Ancient cultures of Mongolia, Baikal Siberia and Northern China]. Ulan-Ude, BSC SB RAS Publ., 2018, pp. 71–76. (in Russ.)
- Nesterov S. P.** Tesla drevnetyurkskogo vremeni v Yuzhnoi Sibiri [Tesla of ancient Turkic time in Southern Siberia]. In: *Voennoe delo drevnikh plemen Sibiri i Tsentral'noi Azii* [Military affairs of the ancient tribes of Siberia and Central Asia]. Novosibirsk, Nauka, 1981, pp. 168–172. (in Russ.)
- Ovchinnikova B. B.** Tyurkskie drevnosti Sayano-Altaya v VI–X vv. [Turkic antiquities of Sayan-Altai in the 6th – 10th centuries]. Sverdlovsk, Ural State Uni. Press, 1990, 223 p. (in Russ.)
- Raspopova V. I.** Metallicheskie izdeliya rannesrednevekovogo Sogda [Metal products of early medieval Sogd]. Leningrad, Nauka, 1980, 142 p. (in Russ.)
- Seregin N. N., Demin M. A., Matrenin S. S., Umansky A. P.** Severnyi Altai v epokhu Velikogo pereseleniya narodov (po materialam arkheologicheskogo kompleksa Karban-I) [Northern Altai in the era of the Great Migration of Peoples (based on materials from the archaeological complex Karban-I)]. Barnaul, Altai State Uni. Press, 2022, 276 p. (in Russ.)
- Seregin N. N., Matrenin S. S., Tishkin A. A., Parshikova T. S.** Altai v predtyurkskoe vremya (po materialam arkheologicheskogo kompleksa Choburak-I) [Altai in pre-Turkic period (based on materials from the Choburak-I archaeological complex)]. Barnaul, Altai State Uni. Press, 2023, 432 p. (in Russ.)
- Seregin N. N., Stepanova N. F.** “Elitnoe” detskoe pogrebenie epokhi Tyurkskikh kaganatov iz Severnogo Altaya [“Elite” children’s burial from the era of the Turkic Khaganates from Northern Altai]. *Stratum Plus*, 2021, no. 5, pp. 335–344. (in Russ.)
- Seregin N. N., Tishin V. V., Stepanova N. F.** Chinese Coins from the Early Medieval Cemetery Gorny-10, Northern Altai. *Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia*, 2022, no. 50, pp. 103–112.
- Shirin Yu. V.** Verkhnee Priob'e i predgor'ya Kuznetskogo Alatau v nachale I tys. n. e. (pogrebal'nye pamyatniki fominskoi kul'tury) [Upper Priobye and the foothills of the Kuznetsk Alatau at the beginning of the 1st millennium AD (funeral monuments of the Fominsk culture)]. Novokuznetsk, Kuznetskaya krepost' Publ., 2003, 288 p. (in Russ.)
- Soenov V. I., Konstantinova E. A.** Derevoobrabatyvayushchie instrumenty iz mogil'nika Verkh-Uimon (Altai) [Woodworking tools from the Verkh-Uimon burial ground (Altai)]. *Teoriya i praktika arkheologicheskikh issledovaniy* [Theory and practice of archaeological research], 2013, no. 2, pp. 42–57. (in Russ.)
- Soenov V. I., Konstantinova E. A.** Remeslennyye proizvodstva naseleniya Altaya (II v. do n. e. – V v. n. e.) [Craft production of the population of Altai (2nd century BC – 5th century AD)]. Gorno-Altaysk, Gorno-Altaysk State Uni. Press, 2015, 248 p. (in Russ.)

- Tishkin A. A., Matrenin S. S., Shmidt A. V.** Altai v syan'biisko-zhuzhanskoe vremya (po materialam pamyatnika Stepushka) [Altai in the Xianbei-Ruzhan period (based on materials from the Stepushka monument)]. Barnaul, Altai State Uni. Press, 2018, 368 p. (in Russ.)
- Troitskaya T. N.** Kulaiskaya kul'tura v Novosibirskom Priob'e [Kulai culture in Novosibirsk Ob region]. Novosibirsk, Nauka, 1979, 124 p. (in Russ.)
- Troitskaya T. N., Kandyba A. V.** Steki iz Verkhnego Priob'ya [Stacks from the Upper Ob region]. In: Rytsar' sibirskoi arkheologii [Knight of Siberian Archaeology]. Omsk, Omsk State Uni. Press, 2007, pp. 298–302. (in Russ.)
- Troitskaya T. N., Novikov A. V.** Verkhneobskaya kul'tura v Novosibirskom Priob'e [Upper Ob culture in Novosibirsk Ob region]. Novosibirsk, IAET SB RAS Publ., 1998, 152 p. (in Russ.)
- Vainshtein S. I., Dyakonova V. P.** Pamyatniki v mogil'nike Kokel' kontsa I tysyacheletiya do nashei ery – pervykh vekov nashei ery [Monuments in the Kokel burial ground from the end of the 1st millennium BC – first centuries AD]. In: Trudy Tuvinskoi kompleksnoi arkheologo-etnograficheskoi ekspeditsii [Works of the Tuva Complex Archaeological and Ethnographic Expedition]. Moscow, Leningrad, Nauka, 1966, pp. 185–291. (in Russ.)
- Vasyutin A. S.** Tyurskie ogradki Ker-Kechu iz Nizhnego Soru Tsentral'nogo Altaya [Turkic enclosures of Ker-Kech and Nizhny Soru of the Central Altai]. In: Teoriya i praktika arkheologicheskikh issledovaniy [Theory and practice of archaeological research]. Barnaul, Altai State Uni. Press, 2009, iss. 5, pp. 87–94. (in Russ.)
- Zinyakov N. M.** Istoriya chernoi metallurgii i kuznechnogo remesla drevnego Altaya [History of ferrous metallurgy and blacksmithing of ancient Altai]. Tomsk, Tomsk State Uni. Press, 1988, 276 p. (in Russ.)

Информация об авторах

Николай Николаевич Серегин, доктор исторических наук, профессор
Сергей Сергеевич Матренин, кандидат исторических наук, профессор
Надежда Федоровна Степанова, кандидат исторических наук

Information about the Authors

Nikolai N. Seregin, Doctor of Sciences (History), Professor
Sergei S. Matrenin, Candidate of Sciences (History), Professor
Nadezhda F. Stepanova, Candidate of Sciences (History)

Вклад авторов:

Н. Н. Серегин – разработка концепции исследования, анализ материала, формулирование выводов, подготовка первой версии статьи.
С. С. Матренин – отбор и анализ материала, обобщение результатов, компоновка иллюстраций.
Н. Ф. Степанова – обобщение результатов, доработка текста.

Contribution of the Authors:

Nikolai N. Seregin developed the research concept, analyzed the material, made conclusions, prepared the first version of the article.
Sergey S. Matrenin selected and analyzed material, summed up the results, compared the illustrations.
Nadezhda F. Stepanova summed up the results, revised the text.

*Статья поступила в редакцию 11.09.2024;
одобрена после рецензирования 16.12.2024; принята к публикации 16.12.2024
The article was submitted on 11.09.2024;
approved after reviewing on 16.12.2024; accepted for publication on 16.12.2024*

Научная статья

УДК 903.25

DOI 10.25205/1818-7919-2025-24-3-115-129

Позолоченные серьги и предметы личного обихода из средневекового погребения на реке Иджим (Западный Саян, Усинская котловина)

**Петр Борисович Амзараков¹, Игорь Павлович Лазаретов²
Андрей Владимирович Поляков³, Олег Андреевич Митько⁴**

¹ АНО «Археология Хакасии»
Черногорск, Россия

^{2,3} Институт истории материальной культуры
Российской академии наук
Санкт-Петербург, Россия

⁴ Новосибирский государственный университет
Новосибирск, Россия

¹ petr_amzarakov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4094-9459>

² lazaretov@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9054-6220>

³ poliakov@yandex.ru, orcid.org/0000-0002-3418-2469

⁴ omitis@gf.nsu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7741-3167>

Аннотация

В научный оборот вводятся результаты анализа личного инвентаря из сопровождавшегося шкурой коня средневекового захоронения женщины и новорожденного ребенка. По радиоуглеродным данным погребение датируется второй половиной IX – началом XIII в. Бронзовые позолоченные серьги с длинной подвеской имеют близкие аналогии из набора украшений элитных женских захоронений с конем с территории Горного Алтая и Монголии. На фрагменте зеркала, отлитого из меди с высоким содержанием олова, сохранилась часть орнамента, известного как «виноградный». Сделан вывод о том, что в древнетюркское время сочетание золотых или позолоченных серег, китайского «виноградного зеркала», пряслица и ножа составлял типичный погребальный набор знатной женщины у народов Южной Сибири и Монголии.

Ключевые слова

Южная Сибирь, Курагино – Кызыл, Средневековье, курган, погребение женщины со шкурой коня, серьги, фрагмент зеркала

Благодарности

Выражаем искреннюю благодарность с. н. с. Отдела научно-технической экспертизы Государственного Эрмитажа С. В. Хаврину за помощь в подготовке данной публикации.

Исследование проведено в рамках реализации государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации в сфере научной деятельности, проект № FSUS-2025-0009 (О. А. Митько), проект № FMZF-2025-0008 (И. П. Лазаретов, А. В. Поляков)

Для цитирования

Амзараков П. Б., Лазаретов И. П., Поляков А. В., Митько О. А. Позолоченные серьги и предметы личного обихода из средневекового погребения на реке Иджим (Западный Саян, Усинская котловина) // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2025. Т. 24, № 3: Археология и этнография. С. 115–129. DOI 10.25205/1818-7919-2025-24-3-115-129

Gold-Plated Earrings and Personal Items from a Medieval Burial on the Idzhim River (Western Sayan, Usinsk Basin)

Petr B. Amzarakov¹, Igor P. Lazaretov²
Andrei V. Poliakov³, Oleg A. Mitko⁴

¹ ANO “Archaeology of Khakassia”
Chernogorsk, Russian Federation

^{2,3} Institute for the History of Material Culture
of the Russian Academy of Sciences
St. Petersburg, Russian Federation

⁴ Novosibirsk State University
Novosibirsk, Russian Federation

¹ petr_amzarakov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4094-9459>

² lazaretov@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9054-6220>

³ poliakov@yandex.ru, orcid.org/0000-0002-3418-2469

⁴ omitis@gf.nsu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7741-3167>

Abstract

Purpose. The results of the analysis of personal inventory from a medieval burial of a woman and a newborn child in mound 4 of the Sayany-Pogranichnoye-4 burial ground accompanied by a horse skin are introduced into scientific circulation.

Results. The burial ground is located at the source of the Idzhim River flowing in the Usinskaya Basin, which was captured by the Yenisei Kyrgyz as a result of the war of 820–840. Bronze gilded earrings with a long pendant have close analogies from the set of jewelry from elite female burials with one or two horses from the territory of the Altai Mountains and Mongolia. A fragment of a mirror cast from copper with a high tin content has preserved part of the ornament known as “grape”. “Grape” mirrors were popular with the Tang aristocrats in the 7th–8th centuries. To date, 63 copies of similar mirrors have been discovered in different parts of the steppe belt under random circumstances. Only 7 items were found in rich female burials, and all of them were made of an alloy with a high tin content.

According to radiocarbon data, the burial is dated to the second half of the 9th – early 13th centuries (862–1224). Comparative typological analysis allows us to attribute the earrings and a fragment of the mirror to the 8th–10th centuries. Items of riding horse equipment, information about which is not included in this publication, also date back to this period.

Conclusion. In ancient Turkic times, a combination of gold or gilded earrings, a Chinese “grape” mirror, a spindle whorl and a knife constituted a typical burial set of a noble woman among the peoples of Southern Siberia and Mongolia.

Keywords

Southern Siberia, Kuragino-Kyzyl, mound, Middle Ages, Kyrgyz, Uighurs, burial of a woman with a horse skin, earrings, mirror fragment

Acknowledgements

We express our sincere gratitude to the senior researcher of the Department of Scientific and Technical Expertise of the State Hermitage Museum S. V. Khavrin for assistance in preparing this publication.

The study was conducted within the framework of the implementation of the State assignment of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation in the field of scientific activity, project no. FSUS-2025-0009 (O. A. Mitko), project no. FMZF-2025-0008 (I. P. Lazaretov, A. V. Poliakov)

For citation

Amzarakov P. B., Lazaretov I. P., Poliakov A. V., Mitko O. A. Gold-Plated Earrings and Personal Items from a Medieval Burial on the Idzhim River (Western Sayan, Usinsk Basin). *Vestnik NSU. Series: History and Philology*, 2025, vol. 24, no. 3: Archaeology and Ethnography, pp. 115–129. (in Russ.) DOI 10.25205/1818-7919-2025-24-3-115-129

Введение

В течение 2009–2014 гг. в зоне проектируемого строительства железной дороги Кызыл – Курагино Саянской экспедицией ИИМК РАН проводились масштабные археологические изыскания. Самый сложный участок трассы должен был пройти по перевалам через высоко-

горную Усинскую котловину, где в предыдущие годы исследовались памятники преимущественно двух исторических периодов – скифского времени (памятники аржанского типа) и Средневековья (могильники енисейских кыргызов). Небольшие объемы работ позволили лишь в общих чертах проследить историю освоения котловины [Боковенко, 2014; Митько, 2013; 2014]. В то время как в ходе полевых раскопок отрядами Саянской экспедиции только в долине небольшой р. Иджим, левого притока р. Ус, было открыто и изучено 26 разнообразных поселенческих и погребальных комплексов, имеющих общий хронологический диапазон от эпохи палеометалла до Средневековья. Полученные результаты нашли отражение в статьях обобщающего характера [Александров и др., 2012; 2014; 2015; Соловьева и др., 2015].

Исключительный научный интерес имеют материалы, связанные с наскальным искусством [Боковенко, 2018] и уникальным захоронением эпохи финальной бронзы, раскопанным на разновременном могильнике Саяны-Пограничное-4, расположенном в истоках р. Иджим [Амзараков и др., 2015б].

На этом же могильнике в 2014 г. в кургане № 4 было обнаружено средневековое погребение женщины с новорожденным ребенком, сопровождавшееся шкурой коня, – первое найденное в Усинской котловине захоронение подобного типа. В посвященной ему статье представлено детальное описание погребального устройства и рассмотрены различные гипотезы по поводу этнокультурной принадлежности памятника [Амзараков и др., 2015а]. В связи с тем, что в состав сопроводительного инвентаря входило большое количество предметов, нуждавшихся в реставрации, их описание не вошло в публикацию. Целью данной работы является анализ погребения, небольшого, но крайне показательного для характеристики археологической культуры населения Саяно-Алтая, хоронившего умерших в сопровождении шкуры коня.

Общие сведения о погребении

Курган № 4 входил в состав могильника Саяны-Пограничное-4, насчитывавшего 7 объектов. Внешне он выглядел, как сплошная каменная насыпь округлой формы диаметром 7,5 м и высотой до 0,4 м. В основании насыпи находилась кольцевая конструкция, сложенная из крупных скальных обломков. В ее центральной части на уровне древней дневной поверхности зафиксированы кости конечностей и череп лошади, свидетельствующие о захоронении шкуры коня [Там же, рис. 1–6].

На дне могильной ямы размерами 2,5 × 1 м, глубиной 0,5 м были обнаружены два лежащих *in situ* скелета, принадлежавших женщине около 40 лет и новорожденному ребенку (погребение № 1). Судя по расположению скелета, тело умершей было уложено в могильную яму на спину, головой на северо-запад. Выше правого плеча зафиксированы кости позвоночника овцы. Между правой рукой и грудной клеткой находились частично сохранившиеся останки новорожденного ребенка, уложенного на правый бок со слегка подогнутыми ногами.

Анализ и интерпретация материалов

Погребение № 1 сопровождалось типологически разнообразным комплексом изделий (83 экз.). В подавляющем большинстве это элементы конской сбруи из железа и позолоченной бронзы (78 экз.): пара стремян, железные удила с бронзовыми псалиями, железная подпружная пряжка, ремонтное крепление седла, накладки на сбруйные ремни и подвесные бляхи различных форм и размеров.

Обращает на себя внимание количественная диспропорция между предметами конской амуниции и личными вещами умершей женщины (пара серег, фрагменты зеркала и ножа, пряслице). Однако можно предположить, что за счет верхней одежды, обуви и головного убора этот дисбаланс зрительно не воспринимался.



Рис. 1. (фото). Могильник Саяны-Пограничное-4. Курган 4, местонахождение бронзовой серьги с позолотой

Fig. 1. (photo). Sayany-Pogranichnoye-4 burial ground. Mound 4, location of a gilded bronze earring

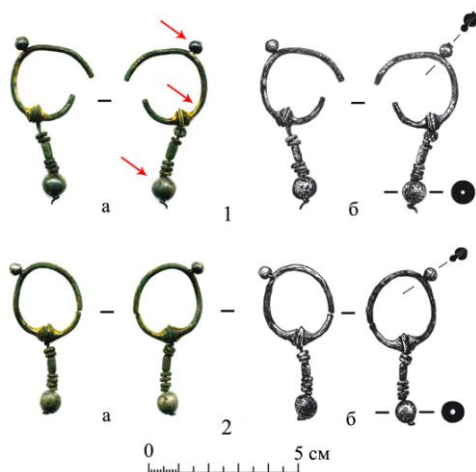


Рис. 2. Могильник Саяны-Пограничное-4. Курган 4, украшения:

1, 2 – бронзовые серьги с позолотой (1a, 2a – фото; 1б, 2б – рисунок; стрелками отмечены места взятия проб)

Fig. 2. Sayany-Pogranichnoye-4 burial ground. Mound 4, jewelry:

1, 2 – gilded bronze earrings (1a, 2a – photo; 1b, 2b – drawing; arrows mark sampling locations)

На первоначальных местах у черепа женского скелета были обнаружены лишь бронзовые серьги со следами позолоты (рис. 1). Положение других личных вещей было нарушено деятельностью грызунов, оставивших многочисленные норы в могильной яме.

Серьги – (2 экз.) бронзовые позолоченные, кольчатой формы, с длинной подвеской и шариком на небольшом шпеньке в верхней части дужки. Подвеска украшена пятью колечками с зернью, разделенными небольшой трубочкой цилиндрической формы, и шариком на конце (рис. 2).

Исследование состава металла одной из серег методом сканирующей электронной микроскопии показало, что различные ее части изготовлены из разных компонентов (рис. 2, 1). Основу дужки и верхнего шарика составляет медь с добавлением олова и свинца. В сплаве нижнего шарика, имитирующего «жемчужину», основу составляет серебро (93–94 %), меди около 4 %, золота и свинца в равных пропорциях (1–2 %), отмечено незначительное содержание цинка.

Подобные серьги относятся к изделиям сложной формы. В классификации Б. Б. Овчинниковой они включены в Отдел 1, тип 1 – со шпеньком сверху и подвеской в форме тоненького стержня, закачивающегося бусиной [Овчинникова, 1990, с. 45, рис. 26, 1]. Ближайшие аналогии встречаются в тюркских захоронениях с конем Горного Алтая, среди них самые близкие – это бронзовые с позолотой парные серьги из женского захоронения в кургане 2 курганной группы Юстыд XIV. Геометрические «бусины» и «жемчужины» на дужке и на конце шпенька выполнены из кости [Кубарев, 2005, с. 59, рис. 16, 1, 2].

Еще более близкое морфологическое сходство наблюдается с обнаруженной в погребении панцирного воина в кургане 11 на могильнике Балык-Соок I золотой серьгой с двумя жемчужинами [Там же, с. 61, рис. 16, 3, фото 22]. Отличие серег из Саяны-Пограничное-4 от серег из Балык-Соок I лишь в количестве колечек на стержне подвески и материале изготовления. Однако, как справедливо отметила Б. Б. Овчинникова, в классификационных построениях таких изделий, как серьги, деление по материалу не целесообразно, более важны общий контур изделия и форма подвески [Овчинникова, 1990, с. 45].

Если учитывать такую деталь, как украшение стержня зернью (тип 3, по Б. Б. Овчинниковой), то в круг аналогий следует включить две серьги из женского погребения в кургане № 2 могильника Джаргаланты в Монголии [Евтюхова, 1957, рис. 4, 2]. Этой же особенностью отличается «пара латунных серег» 60-летней женщины, погребенной в сопровождении коня в кургане 5 на могильнике Катанда II [Гаври-

лова, 1965, с. 61, рис. 7, 4–6], и серьга из захоронения взрослого человека в кургане 16 на могильнике Катанда-3 [Мамадаков, Горбунов, 1997, рис. VIII, 6–8]

Происхождение этих морфологически близких типов серег связано с Южной Сибирью и Центральной Азией, а распространение – с созданием Первого Тюркского каганата. В восточно-европейских средневековых древностях они известны как «салтовские» и датируются периодом со второй половины VII до IX в. [Кубарев, 2005, с. 61].

К предметам быта и обихода относятся нож, пряслице и зеркало.

Нож – небольшой фрагмент железного ножа (черешок и лезвие обломаны) с треугольным в сечении лезвием и пластинчатым черешком (рис. 3, 1).

Пряслице – каменное, диаметр 4 см, толщина 3–4 мм, линия периметра извилистая, ребро и плоские поверхности небрежно обработаны абразивом (рис. 3, 2).

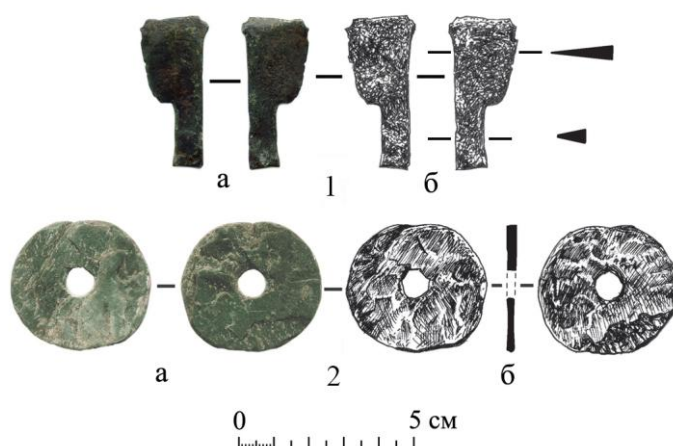


Рис. 3. Могильник Саяны-Пограничное-4. Курган 4:
1 – фрагмент железного ножа; 2 – каменное пряслице (1а, 2а – фото; 1б, 2б – рисунок)

Fig. 3. Sayany-Pogranichnoye-4 burial ground. Mound 4:
1 – fragment of an iron knife; 2 – stone spindle whorl (1a, 2a – photo; 1b, 2b – drawing)

Оба предмета перемещены грызунами с мест своего первоначального расположения и зафиксированы в разных частях грудного отдела скелета. Ни железный нож, ни пряслице из средневековых захоронений самостоятельного датировочного значения не имеют. В погребениях с конем встречаются пряслица, изготовленные из сланца, глины или стенок керамических сосудов. Местоположение в могильных ямах различно, иногда при погребенном, иногда при сопровождающей его лошади, и в таких случаях точно установить их назначение не представляется возможным. Чаще всего они трактуются как принадлежность ткацкого производства. По мнению Б. Б. Овчинниковой, обнаруженные при костных останках животного пряслица предназначались для игры с лошадью [Овчинникова, 1990, с. 61]. По мнению Г. В. Кубарева, их положение указывает на то, что они хранились в переметной суме [Кубарев, 2005, с. 77].

Зеркало – орнаментированный фрагмент изделия, отлитого из сплава металла белого цвета, с гладкой лицевой стороной и орнаментированной оборотной стороной. Края сломы сглажены, что позволяет предположить его длительное неутилитарное использование. Судя по форме и размерам фрагмента (8,3 × 3,8 см), диаметр зеркала составлял 12,7 см, толщина – 1,3 см. На сохранившейся части хорошо прослеживается бортик, внешний ободок, украшенный бегущим побегом, наружное поле с изображением гроздей и листьев винограда, между которыми помещена фигура птицы, перегородка и небольшая часть орнаментированного

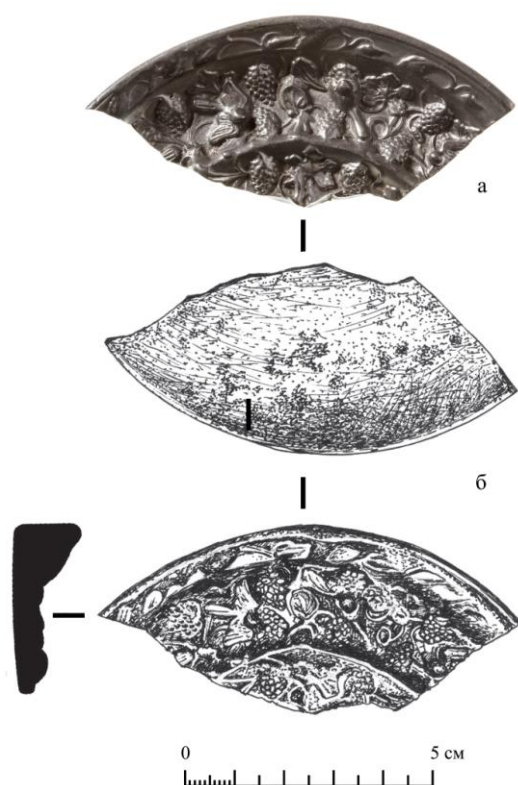


Рис. 4. Могильник Саяны-Пограничное-4.
Курган 4, фрагмент зеркала
(а – фото; б – рисунок)

Fig. 4. Sayany-Pogranichnoye-4 burial ground.
Mound 4, fragment of a mirror
(a – photo; b – drawing)

внутреннего поля. Рельеф постепенно повышается от центра к краю. Детали тщательно проработаны, что свидетельствует о высоком качестве состава металла и формы для литья (рис. 4).

В литературе зеркала с подобным композиционным построением декора, главным элементом которого являются выющая лоза и гроздья винограда, обозначаются как «виноградные зеркала» или «виноградники». Е. И. Лубо-Лесниченко, исходя из характерных особенностей орнамента, разделил «виноградные зеркала» из коллекции Эрмитажа на три группы [Лубо-Лесниченко, 1971, с. 47]. Позднее Б. Б. Овчинникова, выделила их в Отдел 6, тип 7, отметив, что в погребениях с конем на территории Саяно-Алтая они встречаются в комплексах погребального инвентаря VIII–IX вв. [Овчинникова, 1990, с. 64, табл. 12, рис. 35, 15]. Интересны наблюдения японских исследователей, выделивших шесть типов китайских «виноградных зеркал» с различными вариантами. Начиная с типа III б и далее, фигуры птиц, включенные в орнамент, передаются в позиции «вид сверху», что можно отметить и на фрагменте из Саяно-Пограничное-4. По эпитафиям на погребениях танских аристократов подобные зеркала датируются концом VII – началом VIII в. [Масумото, 2013, с. 169–170, рис. 4].

Китайское происхождение «виноградных зеркал» ни у кого из исследователей не вызывает

сомнений, открытым остается лишь вопрос об определении различных экземпляров в качестве оригинальных импортных либо местных отливок. При этом даже на оригинальных изделиях и их копиях заметны отличия в передаче отдельных деталей орнамента. Возможно, это связано с тем, что производством зеркал занимались различные ремесленные мастерские, творчески воплощавшие в металле популярный в танском искусстве мотив «виноград на травяном сплетении». Сам мотив сложился при слиянии двух направлений. Первое из них связано с суйским стилем, истоки которого, по мнению Г. Г. Стратановича, «лежат в южнокитайском и вьетнамском вполне реалистичном образе “ихневмоны на лозах винограда”» [Стратанович, 1961, с. 62]. Второе направление является продолжением художественных традиций сасанидского Ирана, оказавших большое влияние на ремесленные школы Танской империи в период ее расцвета.

К настоящему времени известно большое количество китайских зеркал (целых и фрагментированных). Они зафиксированы в государственных музеях, частных коллекциях и на сайтах «кладоискателей». Среди них атрибутировано 63 экз. «виноградных зеркал», обнаруженных случайно в разных частях степного пояса, вплоть до Приморья [Лубо-Лесниченко, 1975, с. 17, рис. 15–19, № 22–46; Журба, Ходакова, 2000; Бородовский, Тишкин, 2016; Оборин, Савосин, 2017, № 1.55–1.70, 1.260–1.263, 2.1, 2.15, 2.37–2.43, 3.16–3.23; Ташак, 2019]¹. Однако в контексте нашего исследования более важны сведения о «виноградных зеркалах», обнару-

¹ См. также: Затубинский В. Зеркало. Сказка-быль без конца от первого лица. [Брошюра без выходных данных]. С. 24, цв. фото.

женных непосредственно в археологических памятниках. На сегодняшний день таковых известно 7 экз. (2 целых и 3 фрагмента), на четырех из них орнаментация имеет очень близкое сходство с рисунком на фрагменте саяно-пограничного зеркала.

Непотревоженное погребение взрослой женщины в кургане 2 на могильнике Джаргаланты в Монголии сопровождалось двумя лошадьми с верховой упряжью, украшенной бронзовыми наконечниками ремней и накладными и подвесными бляхами, тремя глиняными сосудами и танскими монетами IX в. [Евтюхова, 1957, рис. 5, 1–7, 9–11, 13–15, 7–10]. В изголовье находились две позолоченные серьги и черная лаковая чашечка с китайскими иероглифами, где лежал в гребень в шелковом мешочке и зеркало в футляре из шелка [Там же, рис. 4, 1, 2, 5, 8, 12, 6]. Зеркало из белой бронзы с высоким рельефом, «по всей поверхности переплетены виноградные лозы с гроздьями и листьями, среди которых порхают птицы, напоминающие воробьев» (в проекции «вид сверху») [Там же, с. 209–210, рис. 3].

Погребение женщины в кургане 2 на могильнике Юстыд XIV в Горном Алтае также сопровождал верховой конь, костяк которого был потревожен (сохранилось две подпружные железные пряжки на вертлюге) [Кубарев, 2005, табл. 44, 10, 45, 9]. В могиле найдены гребень и игольник с железной иглой, а также две позолоченные серьги, о близости которых с серьгами из Саяны-Пограничное-4 упоминалось выше. Зеркало с изображением птиц (в проекции «вид сверху») между гроздьями лежало в переметной сумке вместе с тремя готовыми пряслицами, заготовкой для еще одного и железным ножом [Там же, табл. 46, 4, рис. 16, 7–9, 13].

Непотревоженное погребение девочки-подростка с конем, помещенное в могильную яму с подбоем, было исследовано в кургане 6 на могильнике Гора Тараскина-V в Степном Алтае. Инвентарь представлен керамическим сосудом, двумя серьгами (одна из железа, другая из бронзы), перстнем, железным ножом, подвесками из бронзы, копоушкой, бусинами и бисером различной формы. Памятник отнесен к сросткинской культуре второй половины IX – первой половины X в. [Грушин, Тишкин, 2004, с. 242, рис. 1, 2–22]. Фрагмент зеркала с высоким профилем находился под черепом скелета. Зеркало орнаментировано побегами и гроздьями винограда, изображение иволги передано в проекции «вид сверху» [Там же, с. 240, рис. 1, 1].

Могильник Сопка-2, погребение 659 (курган 96, мог. 1) в Барабинской лесостепи. Погребение оказалось разграбленным, но среди костей скелета человека и лошади зафиксированы многочисленные предметы сопроводительного инвентаря: бронзовая пряжка, железный нож, ножницы, гладилка, котел, золотое кольцо из полоски фольги, обрывки серебряной фольги, агатовая бусина, две золотые проволочные серьги [Молодин, Соловьев, 2004, с. 19–20, рис. 40, 41]. На фрагменте «виноградного зеркала» из белой бронзы фигуры иволг в растительном орнаменте изображены в двух проекциях: «вид сбоку» и «вид сверху» [Там же, табл. XVII, 43].

Еще три экземпляра «виноградных зеркал» были обнаружены в погребениях басандайской культуры вместе с большим количеством сопроводительного инвентаря. Однако они отличаются целым рядом деталей, в частности отсутствием изображений иволг. Из них два зеркала были обнаружены в погребениях Басандайского могильника в Приобье. В кургане 25 (погребение 2) рядом с захоронением взрослого человека, в «яме для лошади» находились череп и конечности коня. Их расположение позволяет говорить о том, что в могилу было помещено чучело животного. Сопроводительный инвентарь состоял из снаряжения коня (стремена и железные части седла) и украшений (сердоликовые бусы, бисер, бронзовые кольца – одно с лазуритовой подвеской, пластины в форме «уточек»). Зеркало, с «трудно уловимым орнаментом» из цветов и листьев и двух извивающихся животных, находилось в поясничном отделе [Дульзон, 1947, с. 102–103, табл. 42, 45, 29].

В кургане 54 (погребение 2) был похоронен ребенок, тело которого обернули берестой и поместили в деревянный ящик с войлочной подстилкой. В различных частях могильной ямы обнаружено большое количество разнообразных украшений: кольца, пластины-подвески, бляшки различной формы, бусы из янтаря, лазурита, серебра и бронзы. Многие из них

были «перемешаны с остатками полностью кальцинированных костей». Точное положение фрагмента бронзового зеркала с небольшим отверстием, «по орнаменту и размерам совершенно аналогичного зеркалу из кургана 25», не установлено [Дульзон, 1947, с. 68–69, табл. 62].

По мнению А. В. Маракуева, орнамент басандайских зеркал «изображает стилизованную ветку шиповника с цветами или ветку хмеля с шишками». Он отнес зеркала к VII–VIII вв., что «соответствует возникновению Уйгурского царства в Сибири и установлению его связей с Китаем» [Маракуев, 1947, с. 170–171, рис. 1, 2]. Однако следует согласиться с мнением Л. М. Плетневой, датировавшей зеркало более поздним временем [Плетнева, 1997, с. 91].

Потрясенное погребение женщины 35–40 лет (в анатомическом порядке сохранилась лишь нижняя часть скелета) с фрагментом зеркала с орнаментом, аналогичным басандайским, было обнаружено в кургане 2 на могильнике Ташара-Карьер-2. Как и описанные выше захоронения, оно сопровождалось конским снаряжением и личными вещами. Это бытовые предметы, наконечники стрел и украшения: серьги, бусы и подвески из лазурита, перламутра, горного хрусталя, сердолика, включая сердоликовый кабошон с надписью «Ал-Хасан ибн Мухаммад» арабским письмом IX–X вв. («предпочтительнее X в.»). Зеркало с растительным орнаментом находилось в районе пояса [Савинов и др., 2008, с. 277, рис. 10–15]. Еще в древности на нем образовалась сквозная трещина внешнего бортика, которую заполнили сплавом с основой из серебра (почти 76 %). Зеркало выполнено из металла сложного состава: медь (52 %), олово (26,83 %) и свинец (9,96 %) [Новиков, Тишкин, 2010, с. 81–82, рис. 1–4].

Анализы фрагмента саяно-пограничного зеркала показали, что оно также отлито из сплава на медной основе с высоким содержанием олова (31–33 %) и включениями свинца (2 %), серебра (0,7 %), мышьяка и железа (по 0,4 %). Отмечено слабое наличие сурьмы, никеля и висмута. Очевидно, повышенная концентрация олова в сплаве обусловила его хрупкость. Структура элементного состава в целом соответствует процентному содержанию металлов в «виноградных зеркалах» VI–X вв. н. э., обнаруженных в Минусинской котловине. Отличие заключается лишь в процентном соотношении отдельных элементов [Богданова-Березовская, 1975, с. 134]. «Китайская технология» прослеживается и в составе металла средневековых зеркал из Горного и Лесостепного Алтая и Новосибирского Приобья. Их основу составляет медь со значительным содержанием олова и свинца [Кубарев, 2005, с. 75; Новиков, Тишкин, 2010, с. 82; Тишкин, Серегин, 2011, с. 22, 85; Бородовский, Тишкин, 2016, с. 26].

Результаты и обсуждение

Сопровождение умершей женщины сломанным / разбитым зеркалом связано с его мифологической семантикой. Состояние места слома позволяет утверждать, что зеркало было разрушено еще при ее жизни. В литературе можно встретить различные объяснения применения этого предмета в ритуальной практике: от желания уберечь захоронение от разграбления до веры в то, что сломанная вещь – это мертвая вещь, предназначенная для покойного.

В погребениях с концом VIII–IX вв. встречаются как целые, так и фрагментированные зеркала и даже небольшой фрагмент может быть предметом отдельного исследования, имеющего различные тематические направления. Отметим лишь, что в верованиях славянских народов, уходящих корнями в индоевропейскую древность, зеркала связывали мир живых с потусторонним миром [Толстая, 1994]. У сибирских народов шаманы носили на груди металлические диски, служившие оберегом, отражающим опасность. В ламаистской астрологии и погребальной практике монголов зеркало являлось необходимым предметом [Вяткина, 1960, с. 256].

Ряд ассоциаций можно отметить в культуре Китая, главного поставщика металлических зеркал для скотоводов Азии. В философии даосизма зеркала были ключевой метафорой просветленного сознания. В торговле служили гарантией долговых обязательств: соединение обломков фрагментированного зеркала в целое служило подтверждением личности участни-

ка договора. В эпоху Хань они были важной магической деталью погребальной обрядности. На грудь умершего клали зеркало, «защищающее сердце», полагая, что оно не только послужит преградой для враждебных сил, но и воскресит покойного. Помещение фрагментов зеркал в погребения супругов помогало им найти друг друга в загробном мире. В реальной жизни влюбленные перед разлукой точно так же обменивались половинками зеркал [Гольцова, 2018].

Выше отмечалось, что личные предметы из саяно-пограничного погребения имеют близкие аналогии с находками из таких погребений в сопровождении коня, как Джаргаланты (серьги и зеркало), Катанда II (серьги и зеркало), Катанда 3 (серьги и пряслице), Юстыд XIV (серьги, пряслица), Балык-Соок I (серьга). Положительная корреляция установлена и для орнаментированных стремян. Причем для двух последних памятников имеются даты по AMS ^{14}C . Для Юстыд XIV это две даты с высокой вероятностью: 827–884 и 774–892 гг. Для балык-соокского погребения хронологические рамки определяются в интервале второй половины VII – третьей четверти VIII в. [Кубарев, 2024, с. 106]. В историческом отношении эти памятники относятся ко времени существования Второго Тюркского (682–744 гг.) и Уйгурского (744–847 гг.) каганатов.

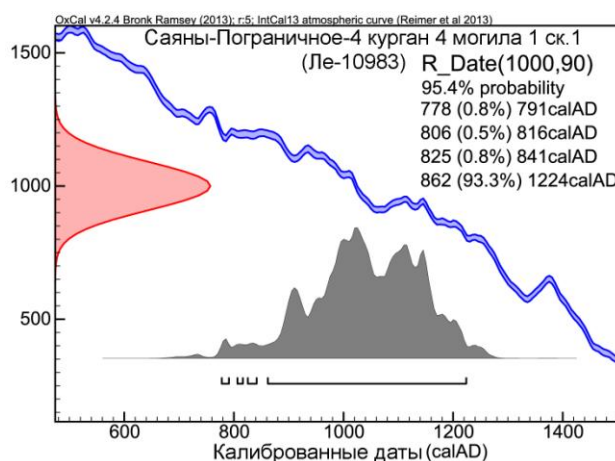


Рис. 5. Положение серии радиоуглеродных дат
Fig. 5. Position of a series of radiocarbon dates

Таким образом, рассмотренные аналогии позволяют отнести предметный комплекс из рассматриваемого нами погребения к VIII–X вв. Однако существенную корректировку эту в датировку вносят данные радиоуглеродного анализа образцов, полученных из остеологического материала (кости овцы). С вероятностью 93,3 % захоронение женщины и ребенка могло произойти в период с 862 по 1224 г. (рис. 5). Даже с учетом ранней даты это на 22 года позднее завершения военного противостояния кыргызов и уйгуров.

Заключение

Несмотря на яркость и неординарность, личный инвентарь из саяно-пограничного погребения типичен для транскультурного предметного комплекса древнетюркского времени. Их историческая, этническая и социокультурная интерпретация редко бывает однозначной. Чаще всего одной из форм подачи материала являются рабочие гипотезы, которые могут быть приняты или отвергнуты. Учитывая, что большая часть находок из кургана 4 еще не опубликована, выдвинем в качестве гипотезы предположение, что в древнетюркское время серьги, зеркало, пряслице и нож составляют «вещный мир» женщины, а их качество и ценность, выраженная в различных эквивалентах стоимости, служат социальным маркером. Наряду с находкой в могильнике Койбалы I конского снаряжения и неординарных серег, интерпретированных в качестве изображения Богини Умай [Скобелев, 1990], женский инвентарь из памятника Саяно-Пограничное-4 можно считать эталонным для выделения на территории Саяно-Алтая элитных погребений в сопровождении шкуры коня.

Список литературы

Александров С. В., Боковенко Н. А., Килуновская М. Е., Лазаретов И. П., Поляков А. В., Семенов Вл. А., Соловьева Н. Ф. Археологические исследования в зоне строительства

- железной дороги Кызыл – Курагино // Культуры степной Евразии и их взаимодействие с древними цивилизациями. СПб.: ИИМК РАН; Периферия, 2012. Кн. 2. С. 195–199.
- Александров С. В., Боковенко Н. А., Лазаретов И. П., Поляков А. В.** Краткий обзор охранных работ Саянской археологической экспедиции ИИМК РАН в долине р. Иджим в 2013 году // Бюлл. Ин-та истории материальной культуры РАН (охранная археология). 2014. № 4. С. 303–318.
- Александров С. В., Боковенко Н. А., Городилов А. Ю., Лазаретов И. П., Поляков А. В.** Охранные работы Саянской археологической экспедиции ИИМК РАН в долине р. Иджим в 2014 г. // Бюлл. Ин-та истории материальной культуры РАН (охранная археология). 2015. № 5. С. 123–162.
- Амзараков П. Б., Лазаретов И. П., Митько О. А., Поляков А. В.** Этнокультурная принадлежность средневекового захоронения со шкурой коня в долине реки Иджим в Западном Саяне // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2015а. Т. 14, № 7: Археология и этнография. С. 151–164.
- Амзараков П. Б., Лазаретов И. П., Поляков А. В.** Погребение финальной стадии эпохи поздней бронзы в истоках реки Иджим (Ермаковский район Красноярского края) // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2015б. Т. 14, № 7: Археология и этнография. С. 72–83.
- Богданова-Березовская И. В.** К вопросу о химическом составе зеркал Минусинской котловины // Лубо-Лесниченко Е. И. Привозные зеркала Минусинской котловины. К вопросу о внешних связях древнего населения Южной Сибири. М.: Наука, 1975. С. 131–141.
- Боковенко Н. А.** Археологические памятники скифской эпохи Усинской котловины в Западном Саяне: культурно-хронологическая интерпретация // Археология древних обществ Евразии: хронология, культурогенез, окончательное воззрение. СПб.: Арт-экспресс, 2014. С. 372–392.
- Боковенко Н. А.** Новые памятники наскального искусства в Усинской долине Западного Саяна в контексте культур Центральной Азии // Научное обозрение Саяно-Алтая. 2018. № 1 (21). С. 23–30.
- Бородовский А. П., Тишкин А. А.** Металлическое зеркало из Барабы // Теория и практика археологических исследований. 2016. № 4 (16). С. 23–34.
- Вяткина К. В.** Монголы Монгольской Народной Республики (Материалы историко-этнографической экспедиции Академии наук СССР и Комитета наук МНР 1948–1949 гг.) // Восточно-Азиатский этнографический сборник. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1960. С. 159–271.
- Гаврилова А. А.** Могильник Кудыргэ как источник по истории алтайских племен. М.; Л.: Наука, 1965. 144 с.
- Гольцова А. Д.** Семиотика зеркала в китайской и славянской культуре // Китай: история и современность: Материалы XI Междунар. науч.-практ. конф. (Екатеринбург, 18–20 октября 2017 г.). Екатеринбург: Изд-во УрФУ, 2018. С. 56–62.
- Грушин С. П., Тишкин А. А.** Погребальные комплексы эпохи раннего железа и средневековья северо-западных предгорий Алтая // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2004. Т. 10, ч. 1. С. 239–243.
- Дульзон А. П.** Дневники раскопок курганов в Басандайке в 1944–46 гг. // Басандайка. Сборник материалов и исследований по археологии Томской области. Томск: ТГПИ, 1947. Т. 98. С. 65–115.
- Евтюхова Л. А.** О племенах Центральной Монголии // СА. 1957. № 2. С. 205–227.
- Журба Т. А., Ходакова Н. В.** «Китайское» зеркало из собраний НОКМА // Наследие древних и традиционных культур Северной и Центральной Азии. Новосибирск: Изд-во НГУ, 2000. Т. 2. С. 25–26.
- Кубарев Г. В.** Культура древних тюрок Алтая. По материалам погребальных памятников. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2005. 400 с.

- Кубарев Г. В.** Орнаментированное стремя из элитного раннесредневекового погребения в Балык-Сооке (Центральный Алтай) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2024. № 2. С. 98–109. DOI 10.20874/2071-0437-2024-65-2-8
- Лубо-Лесниченко Е. И.** Китайские бронзовые зеркала с изображением животных и винограда в собрании Эрмитажа // СГЭ. 1971. Вып. 32. С. 47–51.
- Лубо-Лесниченко Е. И.** Привозные зеркала Минусинской котловины. К вопросу о внешних связях древнего населения Южной Сибири. М.: Наука, 1975. 170 с.
- Мамадаков Ю. Т., Горбунов В. В.** Древнетюркские курганы могильника Катанда-3 // Древности Алтая: Межвуз. сб. науч. тр. Горно-Алтайск: Изд-во ГАГУ, 1997. С. 115–129.
- Маракуев А. В.** Китайские бронзы из Басандайки // Басандайка: Сборник материалов и исследований по археологии Томской области. Томск: ТПИ, 1947. С. 167–174. (Тр. ТГУ им. В. В. Куйбышева. Т. 98)
- Масумомо Т.** Серебряная чарка, найденная у села Батени, и ее место в истории прикладного искусства Восточной Азии // Творчество в археологическом и этнографическом обозрении. Омск: Наука, 2013. С. 163–173.
- Митько О. А.** Погребения элитных кыргызских воинов в Усинской долине // Современные решения актуальных проблем евразийской археологии. Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2013. С. 206–209.
- Митько О. А.** Кыргызы долины реки Ус (Западные Саяны) по сведениям письменных и археологических источников // Тр. IV (XX) Всерос. археол. съезда в Казани 2014 г. Казань: Отечество, 2014. Т. 3. С. 518–520.
- Молодин В. И., Соловьев А. И.** Памятник Сопка-2 на реке Оми. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2004. Т. 2: Культурно-хронологический анализ погребальных комплексов эпохи средневековья. 184 с.
- Новиков А. В., Тишкин А. А.** Зеркало из памятника Ташара-Карьер-2 // Торевтика в древних и средневековых культурах Евразии. Барнаул: Азбука, 2010. С. 79–83.
- Оборин Ю. В., Савосин С. Л.** Китайские бронзовые зеркала. Корпус случайных находок. Красноярск, Москва, 2017. 527 с.
- Овчинникова Б. Б.** Тюркские древности Саяно-Алтая в VI–X веках. Свердловск: УрГУ, 1990. 223 с.
- Плетнева Л. М.** Томское Приобье в начале II тыс. н. э. (по археологическим источникам). Томск: Изд-во ТГУ, 1997. 350 с.
- Савинов Д. Г., Новиков А. В., Росляков С. Г.** Верхнее Приобье на рубеже эпох (басандайская культура). Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2008. 424 с.
- Скобелев С. Г.** Подвески с изображением древнетюркской богини Умай // СА. 1990. № 2. С. 226–233.
- Соловьева Н. Ф., Александров С. В., Боковенко Н. А., Горлов К. В., Городилов А. Ю., Килуновская М. Е., Курганов Н. С., Лазаретов И. П., Поляков А. В., Садыков Т. Р., Семенов Вл. А., Смирнов Н. Ю., Шапиро С. Б.** «Дорога длиной в тысячелетия...». СПб.: Дюбавич, 2015. 196 с.
- Стратанович Г. Г.** Китайские бронзовые зеркала: их типы, орнаментация и использование // Тр. Ин-та этнографии им. Миклухо-Маклая. М.: Наука, 1961. Т. 73: Восточно-Азиатский этнографический сборник, № 2. С. 47–78.
- Ташак В. И.** Бронзовые зеркала из села Усть-Кяхта // Изв. Лаборатории древних технологий 2019. № 4. С. 215–220.
- Тишкин А. А., Серегин Н. Н.** Металлические зеркала как источник по древней и средневековой истории Алтая (по материалам Музея археологии и этнографии Алтая Алтайского государственного университета). Барнаул: Азбука, 2011. 144 с.
- Толстая С. М.** Зеркало в традиционных славянских верованиях и обрядах // Славянский и балканский фольклор: Верования. Текст. Ритуал. М., 1994. С. 111–129.

References

- Aleksandrov S. V., Bokovenko N. A., Gorodilov A. Yu., Lazaretov I. P., Polyakov A. V.** Okhrannye raboty Sayanskoi arkheologicheskoi ekspeditsii IIMK RAN v doline r. Idzhim v 2014 godu [Security work of the Sayan archaeological expedition of the IHMC RAS in the valley of River Idzhim in 2014]. *Byulleten' Instituta istorii material'noi kul'tury RAN* [Bulletin of the Institute of the History of Material Culture of the Russian Academy of Sciences]. St. Petersburg, Periferiya Publ., 2015, no. 3: Okhrannaya arkheologiya, pp. 123–162. (in Russ.)
- Aleksandrov S. V., Bokovenko N. A., Kilunovskaya M. E., Lazaretov I. P., Polyakov A. V., Semenov V. A., Solovieva N. F.** Arheologicheskie issledovaniya v zone stroitel'stva zheleznoi dorogi Kyzyl – Kuragino [Archaeological research in the area of the railway Kyzyl – Kuragino]. In: *Kul'tury stepnoi Evrazii i ikh vzaimodeistvie s drevnimi tsivilizatsiyami* [Eurasian steppe cultures and their interaction with the ancient civilizations]. St. Petersburg, IIMK RAN, "Periferiya" Publ., 2012, vol. 2, pp. 195–199. (in Russ.)
- Aleksandrov S. V., Bokovenko N. A., Lazaretov I. P., Polyakov A. V.** Kratkii obzor okhrannykh rabot Sayanskoi arkheologicheskoi ekspeditsii IIMK RAN v doline r. Idzhim v 2013 godu [Overview of security work Sayan archaeological expedition IHMC in the valley Idjim river in 2013]. *Byulleten' Instituta istorii material'noi kul'tury RAN (Okhrannaya arkheologiya)* [Bulletin of the Institute of the History of Material Culture of the Russian Academy of Sciences (Security archeology)], 2014, no. 4, pp. 303–318. (in Russ.)
- Amzarakov P. B., Lazaretov I. P., Mitko O. A., Polyakov A. V.** Etnokul'turnaya prinadlezhnost' srednevekovogo zakhroneniya so shkuroi konya v doline reki Idzhim v Zapadnom Sayane [Ethno-cultural attribution of the medieval burial with horse skin from the idzhim river valley in the Western Sayan]. *Vestnik NSU. Series: History and Philology*, 2015, vol. 14, no. 7: Archaeology and Ethnography, pp. 151–164. (in Russ.)
- Amzarakov P. B., Lazaretov I. P., Polyakov A. V.** Pogrebenie final'noi stadii epokhi pozdnei bronzy v istokakh reki Idzhim (Ermakovskii rayon Krasnoyarskogo kraya) [The Final late Bronze Age burial at the origin of the river Idzhim (Ermakovsky district of the Krasnoyarsk Region)]. *Vestnik NSU. Series: History and Philology*, 2015, vol. 14, no. 7: Archaeology and Ethnography, pp. 72–83. (in Russ.)
- Bogdanova-Berezovskaya I. V.** K voprosu o khimicheskom sostave zerkal Minusinskoi kotloviny [On the chemical composition of the Minusinsk basin mirrors]. In: *Lubo-Lesnichenko E. I. Privoznye zerkala Minusinskoi kotloviny. K voprosu o vneshnikh svyazyakh drevnego naseleniya Yuzhnoi Sibiri* [Imported Mirrors of the Minusinsk Basin. The Issue of External Relations of the Ancient Population of South Siberia]. Moscow, Nauka, 1975, pp. 131–149. (in Russ.)
- Bokovenko N. A.** Arkheologicheskie pamyatniki skifskoi epokhi Usinskoi kotloviny v Zapadnom Sayane: kul'turno-khronologicheskaya interpretatsiya [Archaeological monuments of the Scythian era of the Usinsk basin in the Western Sayan: cultural and chronological interpretation]. In: *Arkheologiya drevnikh obshchestv Evrazii: khronologiya, kul'turogenez, okonchatel'noe vozzrenie* [Archeology of ancient societies of Eurasia: chronology, cultural genesis, final view]. St. Petersburg, Art Express Publ., 2014, pp. 372–392. (in Russ.)
- Bokovenko N. A.** Novye pamyatniki naskal'nogo iskusstva v Usinskoi doline v kontekste kul'tur Tsentral'noi Azii [New monuments of rock art in the Usinsk Valley in the context of the cultures of Central Asia]. *Nauchnoe obozrenie Sayano-Altaya* [Scientific Review of Sayano-Altai], 2018, no. 1 (21), pp. 23–30. (in Russ.)
- Borodovsky A. P., Tishkin A. A.** Metallicheskie zerkala iz Baraby [Metal mirror from Baraba]. *Teoriya i praktika arkheologicheskikh issledovaniy* [Theory and practice of archaeological research], 2016, no. (16), pp. 23–34. (in Russ.)
- Dulzon A. P.** Dnevnik raskopok kurgannogo mogil'nika na Basandaika [Diaries of the excavations of the burial mound on Basandaika]. In: *Basandaika: Sbornik materialov i issledovaniy po ar-*

- kheologii Tomskoi oblasti [Basandaika. Collection of archeological vaterials and studies for the Tomsk Region]. Tomsk, TSPI Press, 1947, pp. 68–115. (in Russ.)
- Evtukhov L. A.** O plemenakh Tsentralnoi Mongolii v IX v. [On the Central Mongolian tribes in the 9th century]. *Sovetskaya arkhaeologiya* [Soviet archaeology], 1957, no. 2, pp. 207–217. (in Russ.)
- Gavrilova A. A.** Mogilnik Kudyrge kak istochnik po istorii altaiskikh plemen [Kudyrge burial ground as the source on the history of Altai tribes]. Moscow, Leningrad, Nauka, 1965, 144 p. (in Russ.)
- Goltsova A. D.** Semiotika zerkala v kitaiskoi i slavyanskoi kulture [Semiotics of the mirror in Chinese and Slavic culture]. In: Kitai: istoriya i sovremennost' [China: History and Modernity]. Proceedings of the XI International Scientific and Practical Conference (Ekaterinburg, October 18–20, 2017). Ekaterinburg, Ural Federal Uni. Press, 2018, pp. 56–62. (in Russ.)
- Grushin S. P., Tishkin A. A.** Pogrebal'nye komplekсы epokhi rannego zheleza i srednevekov'ya severozapadnykh predgorii Altaya [Funerary Complex of the Early Iron Age and the Middle Ages at the Northwestern Foothills of Altai]. In: Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territorii [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories]. Novosibirsk, IAE SB RAS Publ., 2004, vol. 10, pt. 1, pp. 239–243. (in Russ.)
- Kubarev G. V.** Kul'tura drevnikh tyurok Altaya (po materialam pogrebal'nykh pamyatnikov) [The Culture of Ancient Turks of Altai (Based on Funerary Monuments)]. Novosibirsk, IAE SB RAS Publ., 2005, 400 p. (in Russ.)
- Kubarev G. V.** Ornamentirovannoe stremya iz elitnogo rannesrednevekovogo pogrebeniya v Balyk-Sooke (Tsentral'nyi Altai) [Ornamented stirrup from the elite early Medieval burial at Balyk-Sook (Central Altai)]. *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii* [Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography], 2024, no. 2, pp. 98–109. (in Russ.) DOI 10.20874/2071-0437-2024-65-2-8
- Lubo-Lesnichenko E. I.** Kitayskie bronzovye zerkala s izobrazheniem zhivotnykh i vinograda v sobranii Ermitazha [Chinese Bronze Mirrors with Pictures of Animals and Grapes in the Hermitage]. *Soobshcheniya Gosudarstvennogo Ermitazha* [Reports of the State Hermitage], 1971, iss. 32, pp. 47–51. (in Russ.)
- Lubo-Lesnichenko E. I.** Privoznye zerkala Minusinskoj kotloviny. K voprosu o vneshnikh svyazyakh drevnego naseleniya Yuzhnoi Sibiri [Imported mirrors from the Minusinsk basin. On the issue of external relations of the ancient population of South Siberia]. Moscow, Nauka, 1975, 170 p. (in Russ.)
- Mamadakov Yu. T., Gorbunov V. V.** Drevnetyurkskie kurgany mogil'nika Katanda 3 [Ancient Turkic burial mounds of the Katanda-3 burial ground]. In: Izvestiya Laboratorii arkheologii [Antiquities of Altai: Interuniversity collection of scientific papers]. Gorno-Altaysk: GASU Press, 1997, no. 2, pp. 115–129. (in Russ.)
- Marakuev A. V.** Kitaiskie bronzы iz Basandaiki [Chinese Bronzes from Basandaika]. In: Basandaika. Sbornik materialov i issledovaniy po arkheologii Tomskoi oblasti [Basandaika. Collection of archeological materials and studies for the Tomsk Region]. Tomsk, TSPI Press, 1947, vol. 98, pp. 167–174. (in Russ.)
- Masumoto T.** Serebryanaya charka, naidennaya u sela Bateni, i ee mesto v istorii prikladnogo iskusstva Vostochnoi Azii [A Silver Cup Found at the Bateni Village and its Place in the History of Arts and Crafts of East Asia]. In: Tvorchestvo v arkheologicheskom i etnograficheskom obozrenii [Creativity in the Archaeological and Ethnographic Review]. Omsk, Nauka, 2013, pp. 163–173. (in Russ.)
- Mitko O. A.** Kyrgyzy doliny reki Us (Zapadnye Sayany) po svedeniyam pis'mennykh i arkheologicheskikh istochnikov [Kyrgyz Valley Us river (Western Sayan) according to the written and archaeological sources]. In: Trudy IV (XX) Vserossiiskogo arkheologicheskogo s'ezda

- v Kazani 2014 g. [Proceedings of IV (XX) All-Russian Archaeological Congress in Kazan in 2014]. Kazan, Otechestvo Publ., 2014, vol. 3, pp. 518–520. (in Russ.)
- Mitko O. A.** Pogrebeniya elitnykh kyrgyzskikh voynov v Usinskoi doline [Burials of elite Kyrgyz warriors in the Usinskaya valley]. In: *Sovremennye resheniya aktual'nykh problem evraziyskoi arkheologii* [Modern solutions to current problems of Eurasian archeology]. Barnaul, Altai Uni. Press, 2013, pp. 206–209. (in Russ.)
- Molodin V. I., Soloviev A. I.** Pamyatnik Sopka-2 na reke Om' [Site Sopka-2 on river Om]. Novosibirsk, IAE SB RAS Publ., 2004, vol. 2: *Kul'turno-khronologicheskii analiz pogrebal'nykh kompleksov epokhi srednevekov'ya* [The cultural-chronological analysis of funerary complexes of the Middle Ages], 184 p. (in Russ.)
- Novikov A. V., Tishkin A. A.** Zerkalo iz pamyatnika Tashara-Kar'er-2 [Mirror from the monument Tashara-Karier-2]. In: *Torevtika v drevnikh i srednevekovykh kul'turakh Evrazii* [Toreutics in ancient and medieval cultures of Eurasia]. Barnaul, Azbuka Publ., 2010, pp. 79–83. (in Russ.)
- Oborin Yu. V., Savosin S. L.** Kitaiskie bronzovye zerkala. Korpus sluchainykh nakhodok [Chinese bronze mirrors. A compendium of random findings. The electronic edition]. Krasnoyarsk, Moscow, 2017, 527 p. (in Russ.)
- Ovchinnikova B. B.** Tyurkskie drevnosti Sayano-Altaya v VI–X vekakh [Turkic antiquities of Altai and Sayan regions of the 6th – 10th centuries]. Sverdlovsk, UrSU Press, 1990, 223 p. (in Russ.)
- Pletneva L. M.** Tomskoe Priob'e v nachale II tys. n. e. (po arheologicheskim istochnikam) [Tomsk Ob region in the Early Second Millennium AD (based on archeological sources)]. Tomsk, TSU Press, 1997, 350 p. (in Russ.)
- Savinov D. G., Novikov A. V., Roslyakov S. G.** Verkhnee Priob'e na rubezhe epokh (basandaiskaya kul'tura) [The Upper Ob Region at the Turn of Epochs (Basandayskaya Culture)]. Novosibirsk, IAE SB RAS Publ., 2008, 424 p. (in Russ.)
- Skobelev S. G.** Podveski s izobrazheniem drevnetyurkskoi bogini Umai [Pendant with ancient Turkic goddess Umai]. *Sovetskaya arkheologiya* [Soviet archeology], 1990, no. 2, pp. 226–233. (in Russ.)
- Solovyova N. F., Aleksandrov S. V., Bokovenko N. A., Gorlov K. V., Gorodilov A. Yu., Kilunovskaya M. E., Kurganov N. S., Lazaretov I. P., Polyakov A. V., Sadykov T. R., Semenov V. A., Smirnov N. Yu., Shapiro S. B.** “Doroga dlinoi v tysyacheletiya...” [“The road long in millennia...”]. St. Petersburg, Dubavich Publ., 2015, 196 p. (in Russ.)
- Stratanovich G. G.** Kitaiskie bronzovye zerkala: ikh tipy, ornamentatsiya i ispol'zovanie [Chinese bronze mirrors: their types, ornamentation and use]. In: *Vostochno-aziatskii etnograficheskii sbornik* [East Asian ethnographic collection]. Moscow, AS USSR Publ., 1961, iss. 2, pp. 47–78 (in Russ.)
- Tashak V. I.** Bronzovye zerkala iz sela Ust'-Kyakhta [Bronze mirrors from the village of Ust-Kyakhta]. In: *Izvestiya Laboratorii drevnikh tekhnologii: sbornik nauchnykh trudov* [Review of the Laboratory of ancient technologies]. Irkutsk, Irkutsk State Technological Uni. Press, 2010, pp. 215–220. (in Russ.)
- Tishkin A. A., Seregin N. N.** Metallicheskie zerkala kak istochnik po drevnei i srednevekovoi istorii Altaya (po materialam Muzeya arkheologii i etnografi i Altaya Altaiskogo gosudarstvennogo universiteta) [Metallic mirrors as sources for ancient and medieval history of Altay (on materials of Museum of archaeology and ethnology of Altay of Altay State University)]. Barnaul, Azbuka Publ., 2011, 144 p. (in Russ.)
- Tolstaya S. M.** Zerkalo v traditsionnykh slavyanskikh verovaniyakh i obryadakh [Mirror in traditional Slavic beliefs and rituals]. In: *Slavyanskii i balkanskii fol'klor: verovaniya, tekst, ritual* [A Slavic and Balkan folklore: Beliefs, Text, Ritual]. Moscow, Nauka, 1994, pp. 111–129. (in Russ.)
- Vyatkina K. V.** Mongoly Mongol'skoi narodnoi Respubliki (materialy istoriko-etnograficheskoi ekspeditsii Akademii nauk SSSR i Komiteta nauk MNR 1948–1949 gg. [The Mongols of the

Mongolian People's Republic (materials of historical-ethnographic expedition of the USSR Academy of Sciences and the Committee of Science of Mongolia 1948–1949]. In: Vostochno-Aziatskii ehtnograficheskii sbornik [East Asian ethnographic collection]. Moscow, Leningrad, AN SSSR Publ., 1960, pp. 159–271. (in Russ.)

Zhurba T. A., Khodakova N. V. “Kitaiskoe” zerkalo iz sobranii NOKMA [“The Chinese” mirror of the collection NOKMA]. In: Nasledie drevnikh i traditsionnykh kul'tur Severnoi i Tsentral'noi Azii [The Heritage of Ancient and Traditional Cultures of North and Central Asia]. Novosibirsk, NSU Press, 2000, vol. 2, pp. 25–26. (in Russ.)

Информация об авторах

Петр Борисович Амзараков

Игорь Павлович Лазаретов, кандидат исторических наук

Андрей Владимирович Поляков, доктор исторических наук

Олег Андреевич Митько, кандидат исторических наук

Information about the Authors

Petr B. Amzarakov

Igor P. Lazaretov, Candidate of Sciences (History)

Andrei V. Poliakov, Doctor of Sciences (History)

Oleg A. Mitko, Candidate of Sciences (History)

Статья поступила в редакцию 30.08.2024;

одобрена после рецензирования 09.01.2025; принята к публикации 09.01.2025

The article was submitted on 30.08.2024;

approved after reviewing on 09.01.2025; accepted for publication on 09.01.2025

Научная статья

УДК 902.2(282.256.341)

DOI 10.25205/1818-7919-2025-24-3-130-139

Комплекс изделий из железа начала II тыс. н. э. из окрестностей города Енисейска

Полина Олеговна Сенотрусова¹

Ксения Викторовна Бирюлева²

^{1,2} Сибирский федеральный университет

Красноярск, Россия

² Енисейский историко-архитектурный музей-заповедник

имени А. И. Кытманова

Енисейск, Россия

Pollina1987@rambler.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3969-9907>

KBiryuleva@sfu-kras.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2593-7775>

Аннотация

В научный оборот вводится комплекс железных предметов, найденных в окрестностях Енисейска, на территории пос. Байкал, и хранящихся в фондах Енисейского музея-заповедника им. А. И. Кытманова. В комплекс входят железное Y-образное изделие и пять разнотипных наконечников стрел. Среди последних присутствуют широкие плоские срезни монгольского времени и длинные бронебойные стрелы с шипами, характерные для таежного населения региона. На большинстве вещей наблюдаются следы окалины. Набор предметов позволяет предполагать, что здесь в ходе земляных работ было разрушено погребение по обряду трупосожжения на стороне. Комплекс относится к позднему этапу лесосибирской культуры и может быть датирован XIII–XIV вв.

Ключевые слова

Нижний Енисей, южная тайга, Енисейский музей, развитое Средневековье, лесосибирская культура, стрелы

Благодарности

В статье использованы результаты, полученные в ходе выполнения проекта «Научно-методическая поддержка Института цифровых гуманитарных исследований и подготовка баз данных историко-культурного наследия для научной работы и публикации» при поддержке Программы развития Сибирского федерального университета на 2021–2030 годы в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет – 2030»

Для цитирования

Сенотрусова П. О., Бирюлева К. В. Комплекс изделий из железа начала II тыс. н. э. из окрестностей города Енисейска // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2025. Т. 24, № 3: Археология и этнография. С. 130–139. DOI 10.25205/1818-7919-2025-24-3-130-139

© Сенотрусова П. О., Бирюлева К. В., 2025

ISSN 1818-7919

Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2025. Т. 24, № 3: Археология и этнография. С. 130–139

Vestnik NSU. Series: History and Philology, 2025, vol. 24, no. 3: Archaeology and Ethnography, pp. 130–139

A Set of Metal Products Made of Iron from the Beginning of the 2nd Millennium AD from the Outskirts of the Yeniseisk City

Polina O. Senotrusova¹, Ksenia V. Biryuleva²

^{1,2} Siberian Federal University
Krasnoyarsk, Russian Federation

² Yenisei Historical and Architectural Museum-Reserve
named after A. I. Kytmanov
Yeniseisk, Russian Federation

Pollina1987@rambler.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3969-9907>

KBiryuleva@sfu-kras.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2593-7775>

Abstract

This article analyzes a complex of iron items, which discovered in 1961 in the vicinity of the Yeniseisk city. These are five arrowheads and a Y-shaped object of unknown purpose. These items were discovered by excavator workers on the left bank of the river Yenisei, in the Baikal village. They lay together at a depth of 40–50 cm. The article makes the assumption that the iron objects were part of a destroyed cremation burial. There are traces of exposure to fire in the items. The things were transferred to the Yenisei Museum, where they are currently stored.

There are two types of arrowheads. Three arrowheads are wide-blade, flat things. Such objects are specific of the Mongol period and are found in many regions of Eurasia. Two arrowheads are long, armor-piercing, with spikes. Such products were used by the folks of the region and are practically unknown outside. A similar arrowhead was discovered in Yamal. An Y-shaped object of unknown purpose has a number of analogies in the complexes of the Lower Angara region and in the Yenisei taiga zone. These items are also practically not found in neighboring regions. The object of a similar shape was discovered in the Surgut Ob region. In the article the conclusion is making, that complex belongs to the late stage of the Lesosibirsk culture and can be dated back to the 13th – 14th centuries AD.

Keywords

Lower Yenisei region, southern taiga zone, Yenisei Museum, developed Middle Ages, Lesosibirsk culture, arrows

Acknowledgements

The article represents the results of the project (Scientific and methodological support of the Digital Humanities Research Institute and preparation of databases of historical and cultural heritage for research and publication) with the support of the Development Program of the Siberian Federal University for 2021–2030 as a part of the implementation of the strategic academic leadership program “Priority 2030”

For citation

Senotrusova P. O., Biryuleva K. V. A Set of Metal Products Made of Iron from the Beginning of the 2nd Millennium AD from the Outskirts of the Yeniseisk City. *Vestnik NSU. Series: History and Philology*, 2025, vol. 24, no. 3: Archaeology and Ethnography, pp. 130–139. (in Russ.) DOI 10.25205/1818-7919-2025-24-3-130-139

Введение

Музейные фонды Енисейского историко-архитектурного музея-заповедника им. А. И. Кытманова содержат значительное количество выразительных археологических материалов, которые еще не введены в научный оборот. Большая часть коллекции была сформирована в конце XIX – начале XX в. и содержит вещи преимущественно из разрозненных сборов, без четкой географической привязки.

Исключение составляет небольшая серия железных изделий, найденная в районе пос. Байкал в окрестностях Енисейска. Условия обнаружения и следы пирогенного воздействия на предметах позволяют рассматривать ее в качестве набора сопроводительного инвентаря разрушенного погребения, выполненного по обряду кремации на стороне. Целью настоящей публикации является ввод этих материалов в научный оборот и подробная характеристика предметного комплекса. Актуальность исследования обусловлена необходимостью расширения источниковой базы для изучения лесосибирских комплексов, расположенных в долине нижнего течения Енисея.

Описание материалов

Материалы были найдены на территории пос. Байкал. Он расположен в южнотаежной подзоне Нижнего Енисея, на его левом берегу, в 50 км ниже устья Ангары (см. рисунок, 1), южнее Енисейска, на 6–7-метровой надпойменной террасе.

Здесь в июне 1961 г. экскаваторщиками Павлом Алексеевичем Ерохиным и Николаем Филипповым на берегу Енисея на глубине 40–50 см обнаружены шесть железных предметов: пять наконечников стрел и Y-образный предмет. Все они были найдены в одном месте, что позволяет предполагать присутствие в этом месте разрушенного погребения по обряду кремации на стороне, которое рабочие не заметили. Все предметы были переданы в Енисейский музей¹. Два наконечника из этого комплекса публиковались ранее [Фокин, 2018, с. 67, рис. 1, 13], но без учета контекста всего комплекса.



Комплекс находок в пос. Байкал:

1 – месторасположение на карте; 2 – предмет Y-образной формы, 3–7 – наконечники стрел

Complex of finds in Baikal:

1 – location on the map; 2 – Y-shaped object, 3–7 – arrowheads

¹ Акты приемки-сдачи № 17–19 от 1961 г. // Архив Енисейского историко-архитектурного музея-заповедника им. А. И. Кытманова. Ф. 1. Оп. 1. № 87. Л. 23–25.

К комплексу относятся пять железных наконечников стрел и предмет неизвестного назначения Y-образной формы, с разведенными загнутыми «рогами», без орнамента (см. рисунок, 2) (ЕКМ ОФ5044 А254²). Основание четырехугольное в сечении, заостренное. На изделии фиксируются следы окалины, его размеры $19,0 \times 7,5 \times 0,6$ см.

Все найденные здесь наконечники стрел железные, черешковые, но отличаются сечением и формой пера. Два изделия представляют собой боеголовковые бронебойные наконечники (см. рисунок, 3, 4). Перо ромбическое в сечении, короткое, треугольной формы, с выраженными слегка отогнутыми шипами (ЕКМ КП249 А5; КП5045/1 А248). Черешок длинный, круглый в сечении, заострен. Чуть выше шипов перо украшено двумя поперечными линиями. Оба предмета покрыты слоем окалины. Их размеры $13,8 \times 1,0 \times 0,5$ и $17,7 \times 1,2 \times 0,6$ см.

Здесь же отмечены два однотипных плоских широких срезня пятиугольной формы со слабо выраженной нервюрой и упором (2 экз.) (см. рисунок, 5, 6) (ЕКМ КП5046/1 А249; КП5046/2 А248). Черешок длинный, заостренный, квадратный в сечении. Размеры наконечников $19,0 \times 4,5 \times 0,3$ и $17,7 \times 1,2 \times 0,6$ см.

Также к комплексу относится крупный широкий секторовидный срезень, плоский в сечении (см. рисунок, 7) (ЕКМ КП5046/3 А249). Лопасть плавно переходит в короткий упор. Черешок длинный, квадратный в сечении, заострен. Его размеры $18,2 \times 4,5 \times 0,3$ см.

Обсуждение

Изделия, составляющие комплекс находок из пос. Байкал, имеют аналоги как в Ангаро-Енисейском регионе, так и на более отдаленных территориях.

Найденный в пос. Байкал предмет Y-образной формы имеет аналоги на территории южнотаежной подзоны Енисейской Сибири. В долине нижнего течения Ангары известно не менее тридцати подобных изделий. Они происходят как из погребений начала II тыс. н. э. могильников Проспихинская Шивера-IV, Усть-Тасеево, Кода-2 [Мандрыка, Сенотрусова, 2022, с. 233; Лысенко, Гревцов, 2006; Басова, 2016], так и из стояночных комплексов Проспихинская Шивера-XI, Окуневка, Большая Пеленда и др. [Тереньтев, Глушенко, 2010, с. 347; Богучанская археологическая экспедиция..., 2015, рис. 161, 4].

В долине Енисея, в непосредственной близости от места обнаружения вышеописанного предметного комплекса, также известно несколько находок Y-образных изделий. В их числе погребение по обряду трупосожжения у д. Каменск, которая находится на правом берегу Енисея напротив пос. Байкал. В захоронении отмечены разнотипные наконечники стрел, тесак, копье, нож, кресало, концевая накладка на кибишь лука и предметы Y-образной формы. Комплекс датирован в пределах XIII–XVI вв. [Мандрыка, 2006, с. 156]. Несколько южнее, на Енисее в районе Казачинского порога на многослойном поселении Шилка-9 в культурном слое развитого Средневековья найдено еще одно аналогичное изделие [Мандрыка, 2005, с. 173].

В целом предметы Y-образной формы являются одной из характерных особенностей лесосибирской археологической культуры южной тайги Средней Сибири в XI–XIV вв. и встречаются на всём ее ареале. Единственная находка подобного изделия за пределами обозначенного региона известна в Сургутском Приобье на урочище Барсова Гора [Чемякин, 2008, рис. 5–8]. Точное функциональное назначение этих изделий не определено, а прямых аналогий в этнографических коллекциях не прослеживается. В то же время, судя по материалам самого крупного в регионе могильника Проспихинская Шивера-IV, эти вещи чаще всего обнаруживаются в погребениях, содержащих предметы вооружения. Вероятно, предметы Y-образной формы входили в набор вещей, необходимых взрослому мужчине – воину и охотнику.

² Здесь и далее в скобках приводятся актуальные инвентарные номера предметов.

Крупные плоские широкие наконечники стрел разных типов получают распространение на многих территориях Евразии в монгольское время.

Так, широкие секторовидные и пятиугольные срезни известны в это время практически повсеместно. В Красноярской лесостепи они в значительном количестве были найдены на Ладейской стоянке³ и отнесены к одноименной археологической культуре VII–XIV вв. [Карцов, 1929, с. 49]. Они многочисленны в Хакасско-Минусинской котловине, где имеются как среди случайных находок, так и в погребальных комплексах [Мартин, 2004, табл. 27, 11, 12; 28, 12, 13; Кызласов, 1983, табл. XX, 63]. Ю. С. Худяков определяет время их бытования XIII–XIV вв. и связывает с монгольским влиянием [Худяков, 1997, с. 13].

В Верхнем Приангарье аналогичные наконечники стрел отмечены на могильниках XII – первой половины XIII в. Усть-Талькин и Доглан [Николаев, 2004, с. 83, 138]. В Забайкалье они найдены в комплексах ундугунской культуры XII–XV вв. [Кириллов и др., 2000, рис. 83, 5]. В южнотаяжской зоне Западной Сибири стрелы этого типа есть в материалах басандайской культуры XI–XIV вв. [Савинов и др., 2008, с. 142]. В XIII–XIV вв. они получили распространение на Алтае и в Волжской Болгарии [Тишкин, 2009, рис. 136; Руденко, 2003, с. 322]. На территории Восточной Европы аналогичные стрелы (тип 69) связываются с набором вооружения монгольских воинов [Медведев, 1966, с. 84]. Вероятно, этим же периодом следует ограничить время их бытования в Нижнем Приангарье.

Два шипастых боеголовковых наконечника стрел, напротив, отражают таяжскую линию развития дистанционных проникателей. Нужно подчеркнуть, что эти шипастые наконечники с коротким треугольным пером не имеют аналогий в таяжской зоне Ангаро-Енисейского региона.

Наиболее близок к ним наконечник стрелы с длинной узкой головкой и небольшими слегка выраженными шипами из фондов Енисейского музея-заповедника им. А. И. Кытманова. Аналогичный наконечник найден на поселении развитого Средневековья Ярте VI на Ямале [Плеханов, 2014, с. 22]. Подобные стержневидные наконечники с пером подтреугольной формы, но уплощенно-ромбические в сечении, известны в составе ритуального комплекса на городке Монкысь Урий, который датируется 1619/1620 – серединой XVII в. [Кардаш, Визгалов, 2015, с. 404, рис. 3.2.6, 2, 3].

На территории Ангаро-Енисейского региона гораздо чаще встречаются шипастые проникатели с долотовидной формой пера. Они имеются как в археологической коллекции Енисейского музея-заповедника им. А. И. Кытманова, так и в погребениях могильника XI–XIV вв. Скородумный Бык [Фокин, 2013, с. 127], расположенного в приустьевой части долины Ангары.

Таким образом, в составе комплекса предметов, найденного в пос. Байкал, имеются вещи как местных таяжских форм (шипастые наконечники стрел и Y-образные изделия), так и степного облика, широко распространенные на просторах Евразии (плоские широкие срезни). Последние имеют определяющее значение для датировки всего комплекса, поскольку их активное использование связано с периодом монгольского господства на просторах Евразии. В XIII–XIV вв. в южнотаяжской зоне Енисейской Сибири получает распространения целая серия вещей монгольского облика, в том числе поясные наборы с сабельными бляхами-обоймами, монетовидные амулеты, серьги в виде вопросительного знака, пластинчатые браслеты. В их число входят и широкие плоские наконечники стрел [Сенотрусова, Мандрыка, 2016]. Их появление в таяжской зоне Енисейской Сибири маркирует влияние Монгольской державы на эту территорию. Этот набор вещей отмечен в наиболее поздних комплексах могильника Проспихинская Шивера-IV и погребении на р. Чадобец, к этой же хронологической группе следует отнести комплекс находок из пос. Байкал.

³ Красноярский краевой краеведческий музей. Негатив стеклянный. Археологическая коллекция музея. Ладейка. 1920 г. (КККМ НЕГ 6072) // Госкаталог.РФ. URL: <https://goskatalog.ru/portal/#/collections?id=38722299> (в ГК № 38499384) (дата обращения 28.06.2024).

Набор найденных вещей, датировка комплекса и предполагаемый погребальный обряд (трупосожжение на стороне) позволяют уверенно отнести его к лесосибирской археологической культуре, распространенной в большей части южнотаяжской зоны Енисейской Сибири в XI–XIV вв. [Мандрыка, Сенотрусова, 2018]. Более того, на берегах Енисея в окрестностях г. Енисейска сосредоточено значительное количество памятников лесосибирской культуры, включая эпонимное городище Лесосибирское-1, городище Усть-Самоделка-4, поселение Дом Отдыха-3, погребения у д. Каменск, на городище Чермянка и другие объекты. Вероятно, приустьевая территория Ангары и прилегающая долина Енисея занимали важное место в системе коммуникаций лесосибирского населения и были довольно активно им заселены. Правомерно говорить о выделении здесь района сосредоточения разнотипных памятников лесосибирской культуры, который требует дальнейшего изучения и пристального внимания исследователей.

По имеющимся материалам сложно определить, насколько «типичным» для лесосибирской культуры является представленный набор вещей. С одной стороны, неизвестно, все ли найденные вещи были переданы в музей, или часть из них была утеряна. С другой – помимо описанного комплекса, в долине Енисея известно всего два лесосибирских погребения, а значит, любые выводы о стандартном наборе инвентаря будут преждевременными. Сравнение набора вещей из комплекса у пос. Байкал с ангарскими погребениями демонстрирует своеобразие первого. В нем нет характерных для захоронений монгольского времени железных скоб, крупного клинкового оружия, бронзовых украшений и элементов поясной гарнитуры, но точную причину этого установить уже невозможно.

Маловероятной является интерпретация описанного комплекса как случайного набора вещей или клада. Следы окалины на всех вещах говорят об интенсивном пирогенном воздействии на предметы, характерном для вещей из погребений. Кроме того, пока клады железных вещей для лесосибирской культуры неизвестны, даже в междоумогильном пространстве скопления предметов сопроводительного инвентаря не фиксируются, за исключением разрушенных погребений.

Заключение

Набор предметов, найденный в 1961 г. в пос. Байкал и хранящийся сегодня в фондах Енисейского музея-заповедника им. А. И. Кытманова, по всей вероятности, является набором сопроводительного инвентаря погребения, выполненного по обряду трупосожжения на стороне. Комплекс относится к позднему этапу лесосибирской археологической культуры и может быть датирован XIII–XIV вв. Это не противоречит хронологии и других лесосибирских поселенческих и погребальных памятников, расположенных в непосредственной близости от места обнаружения находок. При этом на территории самого пос. Байкал или на прилегающих енисейских террасах на сегодняшний день выявленные объекты археологического наследия отсутствуют.

Список литературы

- Басова Н. В.** Предметный комплекс из погребений на стоянке Кода-2 на Ангаре // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2016. Т. 15, № 7. С. 100–111.
- Богучанская археологическая экспедиция: очерк полевых исследований (2007–2012 годы) / А. П. Деревянко, А. А. Цыбанков, А. В. Постнов, В. С. Славинский, А. В. Выборнов, И. Д. Зольников, Е. В. Деев, А. А. Присекайло, Г. И. Марковский, А. А. Дудко. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2015. 564 с. (Тр. Богучанской археологической экспедиции; Т. 1)

- Кардаш О. В., Визгалов Г. П.** Городок Монкысь урий: к истории населения Большого Юга на в XVI–XVII веках (по результатам комплексного археологического исследования): Монография: В 2 т. Екатеринбург; Нефтеюганск: Караван, 2015. Т. 1. 448 с.
- Карцов В. Г.** Описание коллекций и материалов музея. Красноярск: Гос. музей Приенисейского края, 1929. 55 с.
- Кириллов И. И., Ковычев Е. В., Кириллов О. И.** Дарасунский комплекс археологических памятников. Восточное Забайкалье. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2000. 176 с.
- Кызласов И. Л.** Аскизская культура Южной Сибири X–XIV вв. М.: Наука, 1983. 128 с.
- Лысенко Д. Н., Гревцов Ю. А.** Погребения по обряду трупосожжения могильника Усть-Тасеева // Археология, этнология, палеоэкология северной Азии и сопредельных территорий. Красноярск: Изд-во КГПУ, 2006. Т. 2. С. 47–48.
- Мандрыка П. В.** Материалы многослойного поселения Шилка-9 на Среднем Енисее и их значение для древней истории южной тайги Средней Сибири // Изв. Лаборатории древних технологий. Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2005. Вып. 3. С. 172–185.
- Мандрыка П. В.** Позднесредневековое погребение по обряду трупосожжения на стороне в енисейской тайге // Енисейская провинция. Красноярск: Изд-во КГПУ, 2006. Вып. 2. С. 150–158.
- Мандрыка П. В., Сенотрусова П. О.** Культурная принадлежность памятников развитого Средневековья южнотаежной зоны Средней Сибири // РА. 2018. № 2. С. 98–112.
- Мандрыка П. В., Сенотрусова П. О.** Средневековый могильник Проспихинская Шивера IV на Ангаре. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2022. 364 с. (Тр. Богучанской археологической экспедиции; Т. 3)
- Мартин Ф. Р.** Сибирика. Некоторые сведения о первобытной истории и культуре сибирских народов. Екатеринбург; Сургут: Уральский рабочий, 2004. 144 с.
- Медведев А. Ф.** Ручное метательное оружие (лук и стрелы, самострел). VIII–XIV вв. М.: Наука, 1966. 184 с.
- Николаев В. С.** Погребальные комплексы кочевников юга Средней Сибири в XII–XIV вв. Владивосток; Иркутск: Изд-во Ин-та географии СО РАН, 2004. 306 с.
- Плеханов А. В.** Ярте VI – средневековое «городище» на р. Юрибей (п-ов Ямал). Каталог коллекции. Екатеринбург: Деловая пресса, 2014. 124 с.
- Руденко К. А.** Железные наконечники стрел VIII–XV вв. из Волжской Болгарии. Казань: Заман, 2003. 512 с.
- Савинов Д. Г., Новиков А. В., Росляков С. Г.** Верхнее Приобье на рубеже эпох (басандайская культура). Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2008. 424 с.
- Сенотрусова П. О., Мандрыка П. В.** Приенисейская Сибирь – северная периферия Монгольской империи // Диалог городской и степной культур на Евразийском пространстве. Историческая география Золотой Орды. Казань; Ялта; Кишинев: Strarum Plus, 2016. С. 54–56.
- Терентьев П. О., Глушенко М. А.** Новые следы енисейских кыргызов на Средней Ангаре // Евразийское культурное пространство. Археология, этнология, антропология. Иркутск: Оттиск, 2010. С. 346–348.
- Тишкин А. А.** Алтай в Монгольское время (по материалам археологических источников). Барнаул: Азбука, 2009. 208 с.
- Фокин С. М.** Новые сведения о погребальной обрядности населения Нижнего Приангарья в эпоху железа // Вестник Том. гос. ун-та. История. 2013. № 22 (2). С. 125–128.
- Фокин С. М.** Распространение и бытование железных шипастых наконечников стрел в Приенисейской Сибири в эпоху Средневековья // Век подвижничества – 3. Красноярск: Литера-принт, 2018. С. 66–72.
- Худяков Ю. С.** Вооружение кочевников Южной Сибири и Центральной Азии в эпоху развитого Средневековья. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1997. 160 с.

Чемякин Ю. П. Случайные находки на Барсовой Горе // Барсова гора: древности таежного Приобья. Екатеринбург; Сургут: Урал. кн. изд-во, 2008. С. 28–43.

References

- Basova N. V.** Predmetnyi kompleks iz pogrebenii na stoyanke Koda-2 na Angare [Object complex from burials at the Koda-2 site on the Angara]. *Vestnik NSU. Series: History and Philology*, 2016, vol. 15, no. 7, pp. 100–111. (in Russ.)
- Boguchanskaya arkheologicheskaya ekspeditsiya: ocherk polevykh issledovaniy (2007–2012 gody) [Boguchany archaeological expedition: essay on field research (2007–2012)]. A. P. Derevyanko, A. A. Tsybankov, A. V. Postnov, V. S. Slavinsky, A. V. Vybornov, I. D. Zolnikov, E. V. Deev, A. A. Prisekailo, G. I. Markovsky, A. A. Dudko. Novosibirsk, IAE SB RAS Publ., 2015, 564 p. (in Russ.)
- Chemiyakin Yu. P.** Sluchainye nakhodka na Barsovoi Gore [Random finds on Barsovaya Gora]. In: Barsova gora: drevnosti taezhnogo Priob'ya [Barsova Gora: antiquities of the taiga Ob region]. Ekaterinburg, Surgut, Ural Book Publ., 2008, pp. 28–43. (in Russ.)
- Fokin S. M.** Novye svedeniya o pogrebal'noi obryadnosti naseleniya Nizhnego Priangar'ya v epokhu zheleza [New information about the funeral rituals of the population of the Lower Angara region in the Iron Age]. *Vestnik TSU. Istoriya [Bulletin of Tomsk State University. History]*, 2013, iss. 22 (2), pp. 125–128. (in Russ.)
- Fokin S. M.** Rasprostranenie i bytovanie zheleznykh shipastykh nakonechnikov strel v Prieniseiskoi Sibiri v epokhu Srednevekov'ya [Distribution and existence of iron spiked arrowheads in the Yenisei Siberia during the Middle Ages]. In: Vek podvizhnichestva – 3 [Age of Asceticism – 3]. Krasnoyarsk, Litera-print, 2018, pp. 66–72. (in Russ.)
- Kardash O. V., Vizgalov G. P.** Gorodok Monkys' urii: k istorii naseleniya Bol'shogo Yugana v XVI–XVII vekakh (po rezul'tatam kompleksnogo arkheologicheskogo issledovaniya) [The town of Monkys Uriy: on the history of the population of the Greater Yugan in the 16th – 17th centuries (based on the results of a comprehensive archaeological study)]. In 2 vols. Ekaterinburg, Nefteyugansk, Karavan Publ., 2015, vol. 1, 448 p. (in Russ.)
- Kartsov V. G.** Opisanie kolleksii i materialov muzeya [Description of the museum's collections and materials]. Krasnoyarsk, State Museum of the Yenisei Region Publ., 1929, 55 p. (in Russ.)
- Khudyakov Yu. S.** Vooruzhenie kochevnikov Yuzhnoi Sibiri i Tsentral'noi Azii v epokhu razvitya Srednevekov'ya [Armament of nomads of Southern Siberia and Central Asia in the era of the developed Middle Ages]. Novosibirsk, IIAE SB RAS Publ., 1997, 160 p. (in Russ.)
- Kirillov I. I., Kovychev E. V., Kirillov O. I.** Darasunskii kompleks arkheologicheskikh pamyatnikov. Vostochnoe Zabaikal'e [Darasun complex of archaeological sites. Eastern Transbaikalia]. Novosibirsk, IAE SB RAS Publ., 2000, 176 p. (in Russ.)
- Kyzlasov I. L.** Askizskaya kul'tura Yuzhnoi Sibiri X–XIV vv. [Askiz culture of Southern Siberia 10th – 14th centuries]. Moscow, Nauka, 1983, 128 p. (in Russ.)
- Lysenko D. N., Grevtsov Yu. A.** Pogrebeniya po obryadu truposozhzheniya mogil'nika Ust'-Taseeva [Burials according to the rite of cremation of the Ust-Taseev burial ground]. In: Arkheologiya, etnologiya, paleoekologiya severnoi Azii i sopredel'nykh territorii [Archaeology, ethnology, paleoecology of northern Asia and adjacent territories]. Krasnoyarsk, Krasnoyarsk State Pedagogical Uni. Press, 2006, vol. 2, pp. 47–48. (in Russ.)
- Mandryka P. V.** Materialy mnogosloinogo poseleniya Shilka-9 na Srednem Enisee i ikh znachenie dlya drevnei istorii yuzhnoi taigi Srednei Sibiri [Materials of the multi-layer settlement Shilka-9 on the Middle Yenisei and their significance for the ancient history of the southern taiga of Central Siberia]. In: Izvestiya Laboratorii drevnikh tekhnologii [Bulletin of the Laboratory of Ancient Technologies]. Irkutsk, Irkutsk State Technical Uni. Press, 2005, iss. 3, pp. 172–185. (in Russ.)

- Mandryka P. V.** Pozdnesrednevekovoe pogrebenie po obryadu truposozhzheniya na storone v eniseiskoi taige [Late medieval burial according to the rite of cremation on the side in the Yenisei taiga]. In: Eniseiskaya provintsiya [Yenisei province]. Krasnoyarsk, Krasnoyarsk State Pedagogical Uni. Press, 2006, iss. 2, pp. 150–158. (in Russ.)
- Mandryka P. V., Senotrusova P. O.** Kul'turnaya prinadlezhnost' pamyatnikov razvitogo Srednevekov'ya yuzhnotaеzhnoi zony Srednei Sibiri [Cultural affiliation of the sites of the developed Middle Ages in the southern taiga zone of Central Siberia]. *Rossiiskaya arkheologiya* [Russian archeology], 2018, no. 2, pp. 98–112. (in Russ.)
- Mandryka P. V., Senotrusova P. O.** Srednevekovyi mogil'nik Prospikhinskaya Shivera IV na Angare [Medieval burial ground of Prospikhinskaya Shivera IV on the Angara]. Novosibirsk, IAE SB RAS Publ., 2022, 364 p. (in Russ.)
- Martin F. R.** Sibirika. Nekotorye svedeniya o pervobytnoi istorii i kul'ture sibirskikh narodov [Siberika. Some information about the primitive history and culture of the Siberian peoples]. Ekaterinburg; Surgut, Ural worker Publ., 2004, 144 p.
- Medvedev A. F.** Ruchnoe metatel'noe oruzhie (luk i strely, samostrel). VIII–XIV vv. [Hand-held throwing weapons (Bow and arrows, crossbow). 8th – 14th centuries]. Moscow, Nauka, 1966, 184 p. (in Russ.)
- Nikolaev V. S.** Pogrebal'nye komplekсы kochevnikov yuga Srednei Sibiri v XII–XIV vv. [Funeral complexes of nomads in the south of Central Siberia in the 12th – 14th centuries]. Vladivostok, Irkutsk, Institute of Geography SB RAS Publ., 2004, 306 p. (in Russ.)
- Plekhanov A. V.** Yarte VI – srednevekovoe “gorodishche” na r. Yuribei (p-ov Yamal). Katalog kollektsii [Yarte VI is a medieval “fortification” on the river. Yuribey (Yamal Peninsula). Collection catalog]. Ekaterinburg, Business press, 2014, 124 p. (in Russ.)
- Rudenko K. A.** Zheleznye nakonechniki strel VIII–XV vv. iz Volzhskoi Bolgarii [Iron arrowheads from the 8th – 15th centuries from Volga Bulgaria]. Kazan, Zaman Publ., 2003, 512 p. (in Russ.)
- Savinov D. G., Novikov A. V., Roslyakov S. G.** Verkhnee Priob'e na rubezhe epokh (basandaiskaya kul'tura) [Upper Ob region at the turn of the era (Basandaica culture)]. Novosibirsk, IAE SB RAS Publ., 2008, 424 p. (in Russ.)
- Senotrusova P. O., Mandryka P. V.** Prieniseiskaya Sibir' – severnaya periferiya Mongol'skoi imperii [Yenisei Siberia – the northern periphery of the Mongol Empire]. In: Dialog gorodskoi i stepnoi kul'tur na evraziiskom prostranstve. Istoricheskaya geografiya Zolotoi Ordy [Dialogue between urban and steppe cultures in the Eurasian space. Historical geography of the Golden Horde]. Kazan, Yalta, Kishinev, Stratum Plus Publ., 2016, pp. 54–56. (in Russ.)
- Terentev P. O., Glushenko M. A.** Novye sledy eniseiskikh kyrgyzov na Srednei Angare [New traces of the Yenisei Kyrgyz on the Middle Angara]. In: Evraziiskoe kul'turnoe prostranstvo. Arkheologiya, etnologiya, antropologiya [Eurasian cultural space. Archaeology, ethnology, anthropology]. Irkutsk, Ottisk Publ., 2010, pp. 346–348. (in Russ.)
- Tishkin A. A.** Altai v Mongol'skoe vremya (po materialam arkheologicheskikh istochnikov) [Altai in Mongolian times (based on archaeological sources)]. Barnaul, Azbuka Publ., 2009, 208 p. (in Russ.)

Информация об авторах

Полина Олеговна Сенотрусова, кандидат исторических наук

Scopus Author ID 56943450600

WoS Researcher ID HGD-2186-2022

SPIN 4292-9233

Ксения Викторовна Бирюлева

Scopus Author ID 57222548803

WoS Researcher ID HTO-3251-2023

SPIN 2120-2847

Information about the Authors

Polina O. Senotrusova, Candidate of Sciences (History)

Scopus Author ID 56943450600

WoS Researcher ID HGD-2186-2022

SPIN 4292-9233

Ksenia V. Biryuleva

Scopus Author ID 57222548803

WoS Researcher ID HTO-3251-2023

SPIN 2120-2847

Вклад авторов:

П. О. Сенотрусова – описание археологического материала и поиск аналогий, написание введения и заключения к статье, составление перечня источников и литературы.

К. В. Бирюлева – описание условий обнаружения предметов, работа с архивными документами, подготовка рисунка, оформление текста к публикации.

Contribution of the Authors:

Polina O. Senotrusova – description of the archaeological items and search for analogies, writing an introduction and conclusion to the article, compiling a list of sources and literature.

Ksenia V. Biryuleva – description of the conditions for discovering items, working with archival documents, preparing a figure, formatting a text for publication.

*Статья поступила в редакцию 15.07.2024
одобрена после рецензирования 15.10.2024; принята к публикации 15.10.2024
The article was submitted on 15.07.2024;
approved after reviewing on 15.10.2024; accepted for publication on 15.10.2024*

Научная статья

УДК 398'54

DOI 10.25205/1818-7919-2025-24-3-140-149

Образ лебедя в традиционном мировоззрении бурят

Андрей Андреевич Бадмаев

Институт археологии и этнографии
Сибирского отделения Российской академии наук
Новосибирск, Россия

NSK.Badmaev@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9525-4366>

Аннотация

В статье дана характеристика образа лебедя в традиционном мировоззрении бурят. Выяснено, что в народных представлениях бурят образ лебедя полисемантивен и наделен положительной коннотацией.

Анализ лексики показывает, что буряты обращали внимание на такие биологические признаки лебедя, как его размеры, окрас оперенья, голос. Тотемный культ этой птицы проявлялся в выполнении обряда почитания, в табу на ее убийство и употребление в пищу ее мяса. Лебедь был инкорпорирован в дарообменные практики бурят.

Выделено, что в символике лебедя особое значение придавали белому цвету оперенья. Эта птица наделялась небесной, солярной, водной природой и женским началом. С ее образом связаны идеи небесной благодати и благоденствия, мотив оборотничества. Нарушение ее полета воспринимали как знак грозящей беды и болезни. Она выступала вестником высших сил, наступления лета и зимы. В шаманской поэзии бурят она предстает ездовым животным шамана, его духом-помощником.

Ключевые слова

этнография, фольклор, лексика, буряты, мифологические воззрения, лебедь

Благодарности

Исследование проведено в рамках проекта НИР ИАЭТ СО РАН № FWZG-2025-0003 «Этнокультурные и этносоциальные процессы у народов Сибири и Дальнего Востока в XVII–XXI веках: формирование и динамика»

Для цитирования

Бадмаев А. А. Образ лебедя в традиционном мировоззрении бурят // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2025. Т. 24, № 3: Археология и этнография. С. 140–149. DOI 10.25205/1818-7919-2025-24-3-140-149

The Swan Image in the Traditional Worldview of the Buryats

Andrei A. Badmaev

Institute of Archaeology and Ethnography
of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences
Novosibirsk, Russian Federation

NSK.Badmaev@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9525-4366>

Abstract

Purpose. The purpose of the study is to characterize the image of a swan in the traditional worldview of the Buryats.

Results. The first part of the study examines the Buryat lexical data on the swan.

It has been established that the Buryat language reflects such biological features of the bird in question as its size, the color of its feathers, and its voice.

The second part of the article highlights the relics of the totemic cult of the swan among the Buryats.

© Бадмаев А. А., 2025

ISSN 1818-7919

Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2025. Т. 24, № 3: Археология и этнография. С. 140–149

Vestnik NSU. Series: History and Philology, 2025, vol. 24, no. 3: Archaeology and Ethnography, pp. 140–149

It turned out that this cult, inherent in part of the Buryats, was associated with the effect of taboos on killing this bird and eating its meat, with the performance of a rite of worship in spring and autumn during its migration. At the same time, her murder was allowed only for the purpose of gift exchange.

In the third part of the work, the symbolism of the swan is highlighted on the basis of the mythological views of the Buryats.

It was revealed that in the representations of the Buryats, the white color of the operculum indicated its connection with the bright celestial forces. It is determined that this bird was endowed with celestial, solar, and aquatic symbols. It is shown that she had a feminine nature. This representative of the avifauna was associated with the ideas of heavenly grace and prosperity, and the motif of werewolfism. A sign of trouble and illness for people was perceived as a violation of its flight over the living space. It was believed that the swan is the messenger of higher powers, summer and winter. In the shamanic poetics of the Buryats, he was considered as a shaman's mount and an assistant spirit.

Conclusion. The study shows that in the traditional worldview of the Buryats, the image of a swan has a positive connotation and is ambiguous.

Keywords

ethnography, folklore, vocabulary, Buryats, mythological views, swan

Acknowledgements

The study was conducted within the framework of the research project of the IAET SB RAS no. FWZG-2025-0003 "Ethnocultural and ethnosocial processes among the peoples of Siberia and the Far East in the 17th – 21st centuries: formation and dynamics"

For citation

Badmaev A. A. The Swan Image in the Traditional Worldview of the Buryats. *Vestnik NSU. Series: History and Philology*, 2025, vol. 24, no. 3: Archaeology and Ethnography, pp. 140–149. (in Russ.) DOI 10.25205/1818-7919-2025-24-3-140-149

Одним из распространенных орнитоморфных образов в традиционном мировоззрении народов Евразии и Северной Америки является образ лебедя. Данная водоплавающая птица связана с различными божествами, солнцем, символизирует поэта, возрождение, чистоту, целомудрие, гордое одиночество, мудрость, пророческие способности, смерть и др. Иногда это пернатое выступает в качестве тотема, вестника весны и тепла [Мифы народов мира, 1980, с. 578–579].

Почитание лебедя населением Юго-Восточной Сибири прослеживается с палеолитического времени (находки нательных амулетов или украшений в виде лебедя с поселений Мальта и Буреть (Предбайкалье)) и имеет продолжение в последующие эпохи [Дугаров, 1983, с. 106]. В определенном смысле буряты наследовали эту традицию. Исследования отечественных авторов (Г. Р. Галдановой [1987], Д. С. Дугарова [1983; 1991] и др.) доказывают существование культа лебедя у бурят, отмечают проявление образа этой птицы в отдельных элементах их традиционной культуры (в орнаменте женского костюма, песенно-танцевальной культуре, музыкальном инструментарии и т. п.). Однако этот орнитоморфный образ еще не получил цельного освещения на материале мифологических представлений бурят. Настоящее изыскание нацелено на характеристику образа лебедя в традиционном мировоззрении бурят. Согласно этому определены следующие задачи исследования: рассмотреть языковые сведения об этой птице; охарактеризовать тотемный культ лебедя у бурят; выявить символику этого пернатого. Работа опирается на фольклорные, лингвистические и этнографические источники.

В исследовании применяется преимущественно структурно-семиотический метод, позволяющий выделить символику, отражающую идеи о лебеде.

В весенний период на территорию Юго-Восточной Сибири мигрируют различные водоплавающие птицы, в том числе лебеди-кликуны (*Cygnus cygnus*). Они обычно гнездятся на Байкале, в прибрежных водоемах, а также в степной и таежной зонах Забайкалья, Прибайкалья и Предбайкалья, на озерах, имеющих высокую растительность. Наблюдая за этими крупными грациозными птицами, буряты составили представление об их биологических чертах, которое нашло отражение в образе лебедя в их традиционном мировоззрении.

В бурятском языке имеются следующие названия этой птицы: хун 'лебедь'; хун шубуун 'лебедь'; сагаан шубуун 'букв. белая птица, лебедь' [БРС, 2010, т. 2, с. 466]. Гендерное деление лебедя передают такие термины, как хун шубуун 'лебедь' и сэн шубуун 'лебедица'.

Сравнение бурятских наименований этой водоплавающей птицы с орнитонимами у других монгольских народов показывает, что слова *хун* и *сагаан шубуун* имеют общемонгольское происхождение: монг. *хун* 'лебедь', *хун цаган шувуу* 'лебедь' [БАМРС, 2001–2002, с. 1403]; калм. *хун* 'лебедь', *хунла эдл цаган* 'белый как лебедь' [КРС, 1977, с. 609]; дарх. *хунг* 'лебедь' [Потанин, 1883, с. 163]. Правда, у части монгольских этнических групп встречаются собственные номинации, например у дагуров: *хоршеел* 'лебедь' [КДРС, 2014, с. 188].

Что касается этимологии *хун*, то Д. С. Дугаров, возводит это слово к тюркскому *кун* 'солнце' и считает, что бурятское название лебедя – *хун шубуун* в буквальном переводе означает «солнце-птица» или «солнечная птица» [Дугаров, 1991, с. 60]. Учитывая общемонгольский характер этого термина, представляется странным искать его корни в тюркских, а не в монгольских языках. Между тем отечественные тюркологи доказывают, что общетюркское название лебедя *коду* 'лебедь' восходит к древнетюркскому *quui* 'лебедь' и производно от крика этого пернатого или от цвета его оперенья [Бурнаков, 2022, с. 864], т. е. от одного из его биологических признаков. Поэтому генезис слова *хун*, на наш взгляд, следует выводить из монгольской лексики, например, от известного у основных монгольских народов эпитета, передающего размеры и статус птицы: *хун* 'большой, великий, могучий'. Кстати, такая версия согласуется и с обозначением самца лебедя – *хун шубуун*, который крупнее и сильнее самки.

Второе название лебедя у бурят, *сагаан шубуун*, указывает на белый окрас оперенья у взрослой птицы. У тюрко-монгольских этнических групп белый цвет символизирует чистоту и священность, таким образом, эта номинация также передает сакральный характер данного представителя орнитофауны.

Выясним этимологию наименований самки лебедя у бурят и монголов (монг. *хун цэн* 'лебедица' [БАМРС, 2001–2002, с. 1403]). Вполне резонно предположить, что в них *сэн* / *цэн* – это эпитет: действительно, в бурятском языке есть слово *сэн* 'ценный, дорогой' [БРС, 2010, т. 2, с. 209]. Отсюда буквальный перевод этих названий будет «ценная / дорогая птица», что подчеркивает сложившийся в мифологии монгольских народов пиетет к лебедю.

У кударинских бурят локальное распространение имеют такие номинации данной птицы, как *ехэ шубуун* 'великая птица' и *бурхан шубуун* 'божья птица' (ПМА). Обычно под *ехэ шубуун* буряты-шаманисты подразумевают орла, точнее белохвостого орлана, а в языке предбайкальских бурят *бурхан шубуун* – 'голубь' (вероятно, это было следствием православной христианизации данной части бурят). Семантика упомянутых выше терминов у кударинских бурят, которые в XIX в. в большинстве своем оставались убежденными шаманистами, оказывается иной, чем у остальных бурят предбайкальских родов. Очевидно, они, используя указанные выше эпитеты, особо выделяли лебедя в ряду других сакральных птиц. Определенная аналогия прослеживается у вепсов: последние полагали, что эта водоплавающая птица – «Божья птица», что, по И. Ю. Винокуровой [2007, с. 74], свидетельствует о тотемистических истоках такого почитания.

Наконец, буряты отмечали крик, издаваемый лебедем: *хун шубуун ганганана* 'лебедь кличет' [БРС, 2010, т. 2, с. 466]. Вспомним, что лебедя-кликуна как раз отличает громкий голос, хорошо слышимый в небе во время его перелета.

Итак, в бурятской лексике получили отражение такие зоологические черты рассматриваемой птицы, как ее размеры, цвет оперенья и голос. Приведенные выше языковые данные определенно говорят о почитании ее. В этой связи следует осветить тотемный характер образа лебедя у бурят.

Генеалогические легенды у части бурятских этнических сообществ – хори-бурят, хонгодоров, шошолоков и хангинов – повествуют о лебеде как тотеме. Хрестоматийным является сказание о прародителе хори-бурят *Хоридое Мэргэне*, женившемся на небесной деве, обращающейся в лебедицу, которая родила ему 13 детей (из них 11 сыновей, впоследствии ставших основателями отдельных хори-бурятских родов). Об орнитоморфности образа пра-

матери упомянутых выше бурят говорит ее имя – *Хобоши хатун* ‘Царица Лебедь’, которое исследователи возводят к тюрк. *хуба* ‘лебедь’ [Румянцев, 1962, с. 163].

Эта легендарная линия родства получила отражение в шаманской поэзии, в которой, в частности, указывается, что некоторые мифические персонажи происходят от лебедя. В качестве примера можно привести шаманское призывание кударинских бурят к духу-хозяину местности Фофонова:

Хун шубуун гарбали
Хори монгол удхатай.
Хажуудха ханинь
Хаан ехэ нухэрын
(ПМА).

Происхождение от лебедя
Родом из хори-монголов.
Рядом с ним
Правитель его большой друг.
(Перевод наш. – А. Б.).

Из литературы известно, что культ данной птицы проявлялся в совершаемом бурятками обряде брызгания молоком, которое считается сакральным продуктом, вслед пролетавшим лебедям и в запрете на их убийство. Последнее закрепилось, в частности, в следующей словесной формуле:

Сэн шибун сэрыл (Сэн шубуун сээрэл),
Хонг шибун хорил (Хун шубуун хорил)
[Потанин, 1883, с. 108].

Лебедицу [убивать] запрет,
Лебедя [убивать] запрет
(Перевод наш. – А. Б.).

Это табу было избирательным и относилось к лебедям с красными лапками, которые якобы являются дочерьми неба, и за их смерть ожидало неминуемое наказание свыше [Там же, с. 25]. Однако в природе лебедь-кликун имеет черные лапки, и относительно него все обстояло иначе: «Лебедь с серыми (черными. – *Авт.*) ногами, это – та жена шамана, которой он (Хоридой. – *Авт.*) замарал ноги глиной; она земная, и потому ее не так опасно убить» [Там же]. В другом варианте легенды Хоридой схватил за ноги взлетающую ввысь супругу-лебедя руками, запачканными сажей, отчего, как полагают, лебединые лапки стали черными. Вероятно, в первоначальный запрет со временем было внесено допущение, а сюжет об «осквернении» небесной девы-лебедя глиной / сажей служил, чтобы оправдать его.

Но, если утиная охота имела у бурят ограниченное распространение, то промысел лебедя был для них исключительным событием. Мясо данной птицы не употреблялось в пищу, поэтому причина охоты на нее, как и в случае с другими народами, была связана с дарообменными практиками [Бурнаков, 2022, с. 868], когда осуществлялся обмен ее тушки на верхового коня [Бадмаев, 2020, с. 108].

Запрет на убийство лебедя действовал и у других монгольских народов, например, он соблюдался у халха [Потанин, 1881, с. 98].

Отметим, что в отличие от народов, которые верили в способность лебедя проклясть убийцу своего брачного партнера, буряты ожидали кару за такой проступок от небесного покровителя этого пернатого. В зависимости от принадлежности к тому или иному этническому объединению буряты персонифицировали его то с небесным владыкой *Заяан Сагаан тэнгри* ‘Творец Белый небожитель’ или *Эзэн Сагаан гарбал* ‘Хозяин Белый прародитель’, то с божеством солнца *Шара Хасар тэнгри* ‘Желтощекий небожитель’. Верили, что небесная дева-лебедь является дочерью такого могущественного небожителя, которого в бурятских сказках зачастую не конкретизируют: в частности, в сказке «Молодец и его жена-лебедь» матерью девицы-лебедя оказывается некая небесная женщина, а ее отец даже не упоминается [Бурятские волшебные сказки, 1993, с. 49–50]. Хронологически эти представления должны

были сложиться позже, чем воззрения о проклятии, якобы непосредственно исходящим от птицы. Добавим, что в бурятском фольклоре линия лебедя как парной птицы не получила развитие, а это обстоятельство само по себе исключает идею о проклинающем пернатом.

Ритуальное брызганье молоком, совершаемое бурятами, почитавшими это тотемное животное, производилось весной (в апреле – начале мая) и осенью (в сентябре-октябре), когда происходила миграция лебедей. Заметим, что данный обряд (именуемый *далга абалга* ‘приманивание богатства, счастья’ или *хэшиг хурылха* ‘получение небесной благодати’ [Дугаров, 1991, с. 148]) в точности повторяли те группы бурят, которые признавали своим тотемом дикого гуся. Вероятно, это было обусловлено известной заместимостью образов лебедя и гуся в культуре бурят: например, в шаманских призываниях хангинов орнитоморфный образ их прародительницы нередко описывается неоднозначно, и его можно трактовать и как лебедя, и как дикого гуся.

Молоко как ритуальный напиток использовалось в ходе шаманских мистерий, посвященных западным, добрым небожителям, поэтому очевидна связь указанных выше водоплавающих с ними. А это позволяет утверждать о наделении образов обеих птиц положительной коннотацией.

Из изложенного выше можно заключить, что в традиционном мировоззрении бурят рассматриваемая птица несла небесную символику (как дочь небесного божества), что относится ко всем пернатым, сферой обитания которых является воздушное пространство.

Второе, что можно утверждать, – это солнечная природа лебедя опять-таки вследствие упоминания о нем как о дочери солнца в легендах и сказках. К этому выводу приходили и наши предшественники, в частности, Д. С. Дугаров пишет, что в шаманских призываниях мифическая лебедь-прародительница хори-бурят и хонгодоров именуется *Налхан Юурэн эхэ* ‘Светлая мать Нал’, которая связывается с дневным светилом [Дугаров, 1991, с. 60].

Данная птица ассоциировалась также с водной стихией, что объяснимо ее обычной жизнью на водоемах. В бурятских сказках и легендах она также локализована, как правило, на озере.

Белое оперение птицы, в соответствии с традиционными воззрениями бурят, свидетельствует о покровительстве добрых небожителей Западного неба. Кроме того, о сакральности белого цвета в культуре бурят сообщалось выше.

Образ лебедя у бурят, несомненно, наделялся женским началом. Это подтверждают как генеалогические легенды, так и эпика, и сказки бурят. Так, в сказании «Алтан Шагай мырген» говорится: «...в это время прилетают и садятся у дымового отверстия (урхэ дэрэн) три лебедя; снявши крылья и превратившись в трех хорошеньких девушек, входят в юрту» [Сказания бурят..., 1890, с. 15]. Здесь любопытен повторяющийся в бурятском фольклоре образ трех небесных дев-лебедей (для примера, предок хори-бурят Хоридой похищает лебяжье одеяние (или только крылья, вероятно, акцент делается на них как на отличительной черте птицы) у одной из таких девиц). Определенная параллель ему напрашивается в образе трех сестер – небесных кукушек эпического героя Гэсэра, дочерей главы западных божеств. Как видим, объединяет эти орнитоморфные образы не только их женская сущность, но и связь со светлыми небесными силами.

Судя по материалам Л. Д. Дашиевой [2021, с. 99], в брачной обрядности у джидинских бурят, а именно в их *басаганай наадан* ‘игры невесты’, прослеживается образ невесты-лебедушки.

С образом лебедя увязывается также мотив оборотничества. В одном из фольклорных текстов хори-бурят показана сцена превращения, в которой герой насильно заставляет деву-лебедь принять человеческий облик:

Тем арканом
Я поймал лебедицу,
И со словами: «Будь человеком, или
Я тебя убью», –

Побил ее так, что пух в висках и
Боках вытерлись,
И стала черной шкура,
Когда она не смогла вытерпеть,
В Жабхай ханшу
В золотую Тужи
В красавицу неописанную
Тогда она превратилась,
И я взял ее в жены
[Улигеры хори-бурят, 1988, с. 126].

Отдельно стоит коснуться проявления этого мотива в шаманской поэзии. В ней шаман хори-бурятского происхождения способен превращаться в лебедя для мистической схватки с другим шаманом. Это иллюстрирует легенда о братьях-шаманах Шаду и Биду [Балдаев, 2009, с. 135].

Другим примером перевоплощения в лебедя в шаманской поэтике является образ главы *сайтани бурханууд* 'чайные боги', шаманки *Мишэлэ / Бишэлэ Ганзу* 'Мишэлэ / Бишэлэ бешеная' – дочери Намтая. Укажем, что к этой категории западных божеств также относились мифические прародители хори-бурят Хоридой и его жена-лебедь Хобоши хатан [Михайлов, 1983, с. 119]. Дочери Намтая устраивали обряды весной и осенью во время перелета лебедей: «Мишэлэ место (в обличье. – А. Б.) лебедя обратно прилетит, весной молебен встречает, а осенью молебном провожает»¹. При этом в качестве ритуального угощения готовили зеленый чай, кобылье молоко, рис и мак, а также насыпали китайский красный табак. Считалось, что эта белая шаманка родилась в «южной стране» – в Южной Монголии на границе с Китаем (отсюда такой специфический набор обрядовых продуктов), куда осенью она, обратившись в птицу, улетала, а весной возвращалась. Полагали, что, помимо функции главы собрания чайных богов, Мишэлэ исполняла роль защитницы людей от происков злых северных небожителей, в частности от насылаемых ими болезней².

Изображения лебедя в шаманской атрибутике хори-бурят раскрывают его функционал как ездового животного шамана (это подтверждается наличием металлических фигурок-подвесок данного пернатого на шаманском бубне) и его духа-помощника (украшение металлическими фигурками лебединой пары шаманского плаща) [Бадмаев, 2020, с. 108].

Упомянутый выше хори-бурятский обряд *хэшэг хурылха* дает основание говорить, что с этой птицей связывали идею небесной благодати, проявляющуюся в обретении богатства и счастья. Помимо того, по народным приметам бурят, приснившийся лебедь, который плавает на озере, символизировал еще и благоденствие.

В то же время грозным предупреждением считали беспричинное замешательство и снижение лебедей, пролетающих над домом или селением [Балаганский сборник..., 1903, с. 211]. Такое поведение расценивали как знак будущего несчастья или болезни, могущих постигнуть людей. Отдаленное сходство с указанным выше имеет примета у чувашей и башкир, согласно которой пролетающие над селением лебеди предвещают несчастье для его жителей [Чувашская мифология, 2018, с. 133, 135].

По представлениям бурят, лебедь выполнял еще и функцию вестника высших сил: так, в сказании «Болодор-хозяин, имевший серо-стального коня величиною с холм» он выступает глашатаем воли небес [Улигеры ононских хамниган, 1982, с. 220].

Народные воззрения о природных ритмах переносились на лебедя. По Д. С. Дугарову [1991, с. 148], лебедь на крыльях приносил лето. Подобно дикому гусю, это пернатое воспринималось бурятами и как предвестник наступления холодного сезона и выпадения снега. Верили, что перед отлетом на юг он вызывает *шубуунай зада* 'букв. птичье ненастье; осеннее ненастье' – длительную непогоду, сопровождающуюся холодным, порывистым ветром с дождем и снегом; для этого они якобы выкапывали из земли особый корень [Хангалов, 1958,

¹ ГА РБ. Ф. 362. Оп. 1. Л. 4.

² Там же. Л. 5.

с. 408]. Заметим, что воззрения о лебеде как о птице, несущей снег и холод, имеют широкую географию в Евразии: они известны у вепсов [Винокурова, 2007, с. 72], киргизов [Потанин, 1881, с. 99], северных русских [Гура, 1997, с. 678] и др.

Проведенное исследование показывает, что в традиционном мировоззрении бурят образ лебеда приобрел особое значение. Данная птица относилась к числу сакральных животных и наделялась позитивной коннотацией.

Выяснено, что в бурятской лексике особо выделяли следующие биологические признаки лебеда: его размеры, окрас оперенья, голос. Реликты его тотемного культа, характерного в прошлом для части бурят, проявлялись в табу на убийство данного пернатого, употребление в пищу его мяса, а также в совершении обряда почитания во время его сезонных перелетов. Определено, что лебедь был включен в дарообменные практики бурят.

В символике этой птицы важную роль играл цвет оперенья, благодаря которому ее связывали со светлыми небесными силами. По представлениям бурят, она имела небесную, солярную, водную природу и женское начало. С нею увязывали идеи небесной благодати и благоденствия, а также мотив оборотничества. В то же время нарушение ее полета воспринималось как знак грядущей беды и болезни. Ее наделяли функцией вестника высших сил. Лебедь также рассматривался вестником лета и зимы. В шаманской поэтике бурят он является ездовым животным шамана и его духом-помощником.

Список литературы

- Бадмаев А. А.** Традиционные представления бурят о птицах // Археология, этнография и антропология Евразии. 2020. Т. 48, № 2. С. 113–120.
- Балаганский сборник: Сказки, поверья и некоторые обряды у северных бурят. Томск: Паровая типо-лит. П. И. Макушина, 1903. 289 с. (Тр. ВСОИРГО; Т. 5).
- Балдаев С. П.** Родословные предания и легенды бурят. 2-е изд. Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 2009. Ч. 1. 376 с.
- БАМРС – Большой академический монгольско-русский словарь: Монгол орос дэлгэрэнгүй их толь / Под общ. ред. А. Лувсандэндэва, Ц. Цэдэндамба; отв. ред. Г. Ц. Пюрбеев. М.: Academia, 2001–2002. 2198 с.
- Бурнаков В. А.** Лебедь и его образ в традиционной культуре хакасов (конец XIX – середина XX века) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий: Материалы Годовой научной сессии Института археологии и этнографии СО РАН. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2022. Т. 28. С. 863–871.
- БРС – Буряад-ород толи. Бурятско-русский словарь / Сост. К. М. Черемисов, Л. Д. Шагдаров: В 2 т. Улан-Удэ: Республиканская типография, 2010. Т. 1: А–Н. 636 с.; Т. 2: О–Я. 708 с.
- Бурятские волшебные сказки. Новосибирск: Наука, 1993. 341 с.
- Винокурова И. Ю.** Животные в традиционном мировоззрении вепсов (опыт реконструкции): Дис. ... д-ра ист. наук. Петрозаводск, 2007. 565 с.
- Галданова Г. Р.** Доламаистские верования бурят. Новосибирск: Наука, 1987. 115 с.
- Гура А. В.** Символика животных в славянской народной традиции. М.: Индрик, 1997. 912 с.
- Дугаров Д. С.** Лебедь в орнаменте женского костюма тюрко-монгольских народов // СЭ. 1983. № 5. С. 104–113.
- Дугаров Д. С.** Исторические корни белого шаманства (на материале обрядового фольклора бурят). М.: Наука, 1991. 300 с.
- Дашиева Л. Д.** Культ лебеда в традиционной культуре бурят // Международный научно-исследовательский журнал. 2021. № 12 (114), ч. 5. С. 97–100.
- КРС – Калмыцко-русский словарь / Под ред. И. К. Илишкина. М.: Рус. яз., 1977. 768 с.
- КДРС – Краткий дагурско-русский словарь / Сост. Г. Тумурдэй, Б. Д. Цыбенков. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2014. 236 с.

- Мифы народов мира: Энциклопедия / Под ред. С.А. Токарева. М.: Сов. энциклопедия, 1980. 1147 с.
- Михайлов Т. М. О сайтинских божествах в шаманской религии бурят // Этнические и историко-культурные связи монгольских народов. Улан-Удэ: БФ СО АН СССР, 1983. С. 114–126.
- Потанин Г. Н. Очерки Северо-Западной Монголии. Результаты путешествия, исполненного в 1876–1877 гг. по поручению Императорского Русского Географического Общества. СПб: Тип. В. Киршбаума, 1881. Вып. 2: Материалы этнографические. 181 с.
- Потанин Г. Н. Очерки Северо-Западной Монголии. Результаты путешествия, исполненного в 1879 г. по поручению Императорского Русского Географического Общества. СПб: Тип. В. Киршбаума, 1883. Вып. 4: Материалы этнографические. 1026 с.
- Румянцев Г. Н. Происхождение хоринских бурят. Улан-Удэ: Бурят. кн. изд-во, 1962. 266 с.
- Сказания бурят, записанные разными собирателями // Зап. ВСОИРГО. Иркутск, 1890. Т. 1, вып. 2. 160 с.
- Хангалов М. Н. Собр. соч. Улан-Удэ: Бурят. кн. изд-во, 1958. Т. 1. 551 с.
- Чувашская мифология: этнографический справочник. Чебоксары: Чуваш. кн. изд-во, 2018. 591 с.
- Улигеры ононских хамниган. Новосибирск: Наука, 1982. 273 с.
- Улигеры хори-бурят. Улан-Удэ: Бурят. кн. изд-во, 1988. 174 с.

Список источников

- ГА РБ. Ф. 362 (Личный фонд Маласагаева). Оп. 1. Д. 5. Дело с перепиской о Шовхо и Ятве. Л. 710–713.
- Сотнич Л. Б., 1932 г. р., с. Ранжурово Кабанского района Республики Бурятия. Дата записи – июль 2006 г.

References

- Badmaev A. A. Traditsionnye predstavleniya buryat o ptitsakh [The traditional ideas of the buryats about birds]. *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii* [Archaeology, ethnography and anthropology of Eurasia], 2020, vol. 48, no. 2, pp. 113–120. (in Eng., in Russ.)
- Balaganskii sbornik: Skazki, pover'ya i nekotorye obryady u severnykh buryat [Fairy tales, beliefs and some rituals of the northern buryats]. In: *Trudy Vostochno-Sibirskogo otdela Imperatorskogo Russkogo geograficheskogo obshchestva* [Proceedings of the East Siberian department of the Imperial Russian geographical society]. Tomsk, 1903, vol. 5, 289 p. (in Russ.)
- Baldaev S. P. Rodoslovnye predaniya i legendy. Zabaikal'skie buryaty [Pedigrees and legends. Trans-Baikal buryats]. Ulan-Ude, Buryat State Uni. Press, 2009, pt. 1, 376 p. (in Russ.)
- Bol'shoi akademicheskii mongol'sko-russkii slovar': Mongol oros delgerengui ikh tol' [Large Academic Mongolian-Russian Dictionary]. Moscow, Academia Publ., 2001–2002, 2198 p. (in Mong., in Russ.)
- Burnakov V. A. Lebed' i ego obraz v traditsionnoi kul'ture khakasov (konets XIX – seredina XX veka) [The swan and its image in the traditional culture of the khakas (late 19th – mid 20th century)]. In: *Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territorii: Materialy Godovoi nauchnoi sessii instituta arkheologii i etnografii Sibirskogo otdeleniya Rossiiskoi akademii nauk* [Problems of archaeology, ethnography, anthropology of Siberia and adjacent territories: Materials of the Annual scientific session of the Institute of Archaeology and Ethnography of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences]. Novosibirsk, IAE SB RAS Publ., 2022, vol. 28, pp. 863–871. (in Russ.)
- Buryaad-orod toli. Buryatsko-russkii slovar' [Buryat-Russian Dictionary]. Ulan-Ude, Republican Printing House, 2010, vol. 1, 636 p.; vol. 2, 708 p. (in Buryat, in Russ.)

- Buryatskie volshebnye skazki [Buryat fairy tales]. Novosibirsk, Nauka, 1993, 341 p. (in Buryat, in Russ.) (Pamyatniki fol'klora narodov Sibiri i Dal'nego Vostoka [Folklore of the peoples of Siberia and the Far East], vol. 5)
- Chuvashskaya mifologiya: etnograficheskii spravochnik [Chuvash mythology: an ethnographic reference book]. Cheboksary, Chuvash Book Publ., 2018, 591 p. (in Russ.)
- Dashieva L. D.** Kul't lebedya v traditsionnoi kul'ture buryat [The cult of the swan in the traditional culture of the buryats]. *Mezhdunarodnyi nauchno-issledovatel'skii zhurnal [International Scientific Research Journal]*, 2021, no. 12 (114), pt. 5, pp. 97–100. (in Russ.)
- Dugarov D. S.** Istoricheskie korni belogo shamanstva (na materiale obryadovogo fol'klora buryat) [The historical roots of white shamanism (based on the material of the ritual folklore of the buryats)]. Moscow, Nauka, 1991, 300 p. (in Russ.)
- Dugarov D. S.** Lebed' v ornamente zhenskogo kostyuma tyurko-mongol'skikh narodov [Swan in the ornament of the female costume of the turkic-mongolian peoples]. *Sovetskaya etnografiya [Soviet ethnography]*, 1983, no. 5, pp. 104–113. (in Russ.)
- Galdanova G. R.** Dolamaistskie verovaniya buryat [Pre-lamaist beliefs of the buryats]. Novosibirsk, Nauka, 1987, 115 p. (in Russ.)
- Gura A. V.** Simvolika zivotnykh v slavyanskoi narodnoi traditsii [Animal symbolism in the Slavic folk tradition]. Moscow, Indrik Publ., 1997, 912 p. (in Russ.)
- Khal'mg-ors tol'. Kalmytsko-russkii slovar' [Kalmyk-Russian dictionary]. Moscow, Russkii yazyk Publ., 1977, 768 p. (in Kalmyk, in Russ.)
- Khangalov M. N.** Sobranie sochinenii [Collected works]. Ulan-Ude, Buryat Book Publ., 1958, vol. 1, 551 p. (in Russ.)
- Kratkii dagursko-russkii slovar' [Short dagur-russian dictionary]. Ulan-Ude, BSTS SB RAS Publ., 2014, 236 p. (in Dagur, in Russ.)
- Mify narodov mira: Entsiklopediya [Myths of the peoples of the world: An Encyclopedia]. Moscow, Sovetskaya entsiklopediya Publ., 1980, 1147 p. (in Mong., in Russ.)
- Mikhailov T. M.** O saitinskikh bozhestvakh v shamanskoi religii buryat [About Satinish deities in the shamanic religion of the buryats]. In: *Etnicheskie i istoriko-kul'turnye svyazi mongol'skikh narodov [Ethnic, historical and cultural ties of the Mongolian peoples]*. Ulan-Ude, BF SO AN SSSR Publ., 1983, pp. 114–126. (in Russ.)
- Potanin G. N.** Ocherki Severo-Zapadnoi Mongolii [Essays of North-Western Mongolia]. St. Petersburg, 1881, iss. 2, 181 p. (in Russ.)
- Potanin G. N.** Ocherki Severo-Zapadnoi Mongolii [Essays of North-Western Mongolia]. St. Petersburg, 1883, iss. 4, 1026 p. (in Russ.)
- Rumyantsev G. N.** Proiskhozhdenie khorinskikh buryat [The origin of the khorin buryats]. Ulan-Ude, Buryat Book Publ., 1962, 266 p. (in Russ.)
- Skazaniya buryat, zapisannye raznymi sobiratelyami [The legends of the buryats, recorded by different collectors]. In: *Zapiski Vostochno-Sibirskogo otdela Imperatorskogo Russkogo geograficheskogo obshchestva [Notes of the East Siberian Department of the Imperial Russian Geographical Society]*. Irkutsk, 1890, vol. 1, iss. 2, 160 p. (in Russ.)
- Uligery khori-buryat [Uligers of khori-buryat]. Ulan-Ude, Buryat Book Publ., 1988, 174 p. (in Buryat, in Russ.)
- Uligery ononskikh khamnigan [Uligers of the ononian khamnigan]. Novosibirsk, Nauka, 1982, 273 p. (in Khamnigan, in Russ.)
- Vinokurova I. Yu.** Zivotnye v traditsionnom mirovozzrenii vepsov (opyt rekonstruktsii) [Animals in the traditional worldview of the veps (reconstruction experience)]. Dr. Hist. Sci. Diss. Petrozavodsk, IYaLI Publ., 2007, 565 p. (in Russ.)

List of Sources

GA RB. Foundation 362 (Malasagaev's Personal Foundation). Inventory list 1. Case 5. The case of the correspondence about Shevko and Yatva. Lists 710–713.
Sotnich L. B., 1932 year of birth, village Ranzhurovo Kabanskogo raiona Respubliki Buryatiya. Date of record – July 2006.

Информация об авторе

Андрей Андреевич Бадмаев, доктор исторических наук

Information about the Author

Andrei A. Badmaev, Doctor of Sciences (History)

*Статья поступила в редакцию 28.05.2024;
одобрена после рецензирования 26.12.2024; принята к публикации 26.12.2024
The article was submitted on 28.05.2024;
approved after reviewing on 26.12.2024; accepted for publication on 26.12.2024*

Список сокращений

АлтГУ	–	Алтайский государственный университет, Барнаул
БГУ	–	Бурятский государственный университет, Улан-Удэ
БНЦ СО РАН	–	Бурятский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук, Улан-Удэ
ГАГУ	–	Горно-Алтайский государственный университет
ИА РАН	–	Институт археологии Российской академии наук, Москва
ИАЭТ СО РАН	–	Институт археологии и этнографии Сибирского отделения Российской академии наук, Новосибирск
ИИМК РАН	–	Институт истории материальной культуры Российской академии наук, Санкт-Петербург
ИрГТУ	–	Иркутский государственный технический университет
КГПУ	–	Красноярский государственный педагогический университет
КСИА	–	Краткие сообщения Института археологии
МИА	–	Материалы и исследования по археологии СССР
НГУ	–	Новосибирский государственный университет
ОмГУ	–	Омский государственный университет
РАН	–	Российская академия наук
РНФ	–	Российский научный фонд
СА	–	Советская археология
СГЭ	–	Сообщения Государственного Эрмитажа
СМАЭ	–	Сборник Музея антропологии и этнографии
СО РАН	–	Сибирское отделение Российской академии наук
СЭ	–	Советская этнография
ТГУ	–	Томский государственный университет
Тр. ТКАЭЭ	–	Труды Тувинской комплексной археолого-этнографической экспедиции
УрГУ	–	Уральский государственный университет, Екатеринбург
УрФУ	–	Уральский федеральный университет, Екатеринбург
ЭО	–	Этнографическое обозрение

Информация для авторов

Автор (соавторы), направляя статью в редакцию журнала, на безвозмездной основе передает (передают) издателю на срок действия авторского права по действующему законодательству РФ неисключительное право на использование статьи (в случае принятия редколлегией журнала статьи к опубликованию) на территории всех государств, где авторские права в силу международных договоров Российской Федерации являются охраняемыми, в том числе следующие права: на воспроизведение, на распространение, на публичный показ, на доведение до всеобщего сведения, на перевод на иностранные языки и переработку (и исключительное право на использование переведенного и (или) переработанного произведения вышеуказанными способами), на предоставление всех вышеперечисленных прав другим лицам.

Авторы представляют статьи на русском или английском языке. Название статьи должно строго соответствовать содержанию. Рукопись должна быть выверена, датирована и подписана автором (авторами). Редакция оставляет за собой право вносить редакторскую правку и отклонять статьи в случае получения на них отрицательной рецензии.

Объем статей не должен превышать 1 авторского листа (40 тыс. знаков), включая иллюстрации (1 иллюстрация форматом 190 × 270 мм равняется 1/6 авторского листа, или 6,7 тыс. знаков); объем сообщений, рецензий и других подобных материалов – до 8 тыс. знаков. В случае превышения указанных объемов такая публикация может быть принята к печати лишь по отдельному решению редколлегии. Публикация источников – по согласованию с редколлегией.

Плата за публикацию рукописей не взимается.

Подробно ознакомиться с правилами оформления статей, а также проследить за ходом работы с Вашей статьей в редколлегии выпуска можно по адресу: <https://nguhist.elpub.ru/>.

Адрес редакционной коллегии выпуска «Археология и этнография»: к. 1262, ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия. Тел. +7 (383) 363 42 62