

ISSN 2307-2539

№4 (16) • 2016

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ



Барнаул

Издательство
Алтайского государственного
университета
2016

Главный редактор:

А.А. Тишкин, д-р ист. наук, профессор

Редакционная коллегия:

В.В. Горбунов (зам. главного редактора),
д-р ист. наук, доцент;
С.П. Грушин, д-р ист. наук, доцент;
Н.Н. Крадин, д-р ист. наук, чл.-кор. РАН;
А.И. Кривошапкин, д-р ист. наук, профессор;
А.Л. Кунгуров, канд. ист. наук, доцент;
Д.В. Папин (отв. секретарь), канд. ист. наук;
Н.Н. Серегин (отв. секретарь), канд. ист. наук;
С.С. Тур, канд. ист. наук;
А.В. Харинский, д-р ист. наук, профессор;
Ю.С. Худяков, д-р ист. наук, профессор

Редакционный совет журнала:

Ю.Ф. Кирюшин (председатель), д-р ист. наук,
профессор (Россия);
Д.Д. Андерсон, Ph.D., профессор
(Великобритания);
А. Бейсенов, канд. ист. наук (Казахстан);
У. Бросседер, Ph.D. (Германия);
А.П. Деревянко, д-р ист. наук, профессор,
академик РАН (Россия);
Е.Г. Дэвлет, д-р ист. наук (Россия);
Иштван Фодор, д-р археологии, профессор
(Венгрия);
И.В. Ковтун, д-р ист. наук (Россия);
Л.С. Марсадалов, д-р культурологии (Россия);
Д.Г. Савинов, д-р ист. наук, профессор
(Россия);
А.Г. Ситдиков, д-р ист. наук (Россия);
Такахама Шу, профессор (Япония);
Л. Чжан, Ph.D., профессор (Китай);
Т.А. Чикишева, д-р ист. наук (Россия);
М.В. Шуньков, д-р ист. наук, чл.-кор. РАН
(Россия);
Д. Эрдэнэбаатар, канд. ист. наук, профессор
(Монголия)

Адрес: 656049, Барнаул, пр-т Ленина, 61,
каб. 211, телефон: 8 (3852) 291-256.
E-mail: tishkin210@mail.ru

Журнал основан в 2005 г.
С 2016 г. выходит 4 раза в год

Учредителем издания является
Алтайский государственный
университет

Утвержден к печати Объединенным
научно-техническим советом АГУ

Все права защищены.
Ни одна из частей журнала либо
издание в целом не могут быть
перепечатаны без письменного
разрешения авторов или издателя

Печатное издание «Теория и практи-
ка археологических исследований»
© Алтайский государственный уни-
верситет, 2005–2016.
Зарегистрировано Комитетом РФ
по печати. Свидетельство
о регистрации ПИ №ФС 77-65056.
Дата регистрации 10.03.2016.

ISSN 2307-2539

№4 (16) • 2016

**THEORY AND PRACTICE
OF ARCHAEOLOGICAL
RESEARCH**



Barnaul

Altai State
University Press
2016

Editor in Chief:

A.A. Tishkin, Doctor of History, Professor

Editorial Staff:

V.V. Gorbunov (Deputy Editor in Chief),
Doctor of History, Associate Professor;
S.P. Grushin, Doctor of History, Associate Professor;
N.N. Kradin, Doctor of History, Corresponding
Member, Russian Academy of Sciences;
A.I. Krivoshekin, Doctor of History, Professor;
A.L. Kungurov, Candidate of History;
D.V. Papin (Assistant Editor), Candidate of History;
N.N. Seregin (Assistant Editor), Candidate
of History;
S.S. Tur, Candidate of History;
A.V. Kharinsky, Doctor of History, Professor;
J.S. Khudyakov, Doctor of History, Professor

Associate Editors:

J.F. Kiryushin (Chairperson), Doctor of History,
Professor (Russia);
D.D. Anderson, Ph.D, Professor (Great Britain);
A. Beisenov, Candidate of History (Kazakhstan);
U. Brosseder, Ph.D. (Germany);
A.P. Derevianko, Doctor of History Academi-
cian, Russian Academy of Science (Russia);
E.G. Devlet, Doctor of History (Russia);
Ishtvan Fodor, Doctor of Archaeology,
Professor (Hungary);
I.V. Kovtun, Doctor of History (Russia);
L.S. Marsadolov, Doctor of Culturology (Russia);
D.G. Savinov, Doctor of History (Russia);
A.G. Sitdikov, Doctor of History (Russia);
Takhama Shu, Professor (Japan);
L. Zhang, Ph.D, Professor (China);
T.A. Chikisheva, Doctor of History (Russia);
M.V. Shunkov, Doctor of History, Corresponding
Member, Russian Academy of Sciences (Russia);
D. Erdenebaatar, Candidate of History,
Professor (Mongolia)

Address: office 211, Lenin av., 61, Barnaul,
656049, Russia, tel.: (3852) 291-256.
E-mail: tishkin210@mail.ru

The journal was founded in 2005.
Since 2016 the journal has been
published for 4 times a year.

The founder of the journal
is Altai State University

Approved for publication by
the Joint Scientific and Technical
Council of Altai State University

All rights reserved.
No publication in whole or in part
may be reproduced without the
written permission of the authors or
the publisher

Print Edition of "The Theory and Prac-
tice of Archaeological Research"

© Altai State University, 2005–2016

Registered with the RF Committee
on Printing. Registration certificate
PI №FS 77-65056. Registration date
10.03.2016.

СОДЕРЖАНИЕ

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

<i>Белюсова Н.Е., Рыбин Е.П.</i> Технология первичного расщепления каменного сырья в индустрии раннего верхнего палеолита культурного горизонта ВП1 стоянки Кара-Бом (Горный Алтай)	7
<i>Бородовский А.П., Тишкин А.А.</i> Металлическое зеркало из Барабы	23
<i>Колобова К.А., Маркин С.В., Чабай В.П.</i> Костяные ретушеры в среднепалеолитических комплексах Чагырской пещеры	35
<i>Молодин В.И., Мыльникова Л.Н., Нестерова М.С.</i> Проявление черт петровской культуры в кротовских комплексах	40
<i>Ненахов Д.А.</i> Особенности изготовления полой втулки кельтов раннего железного века Средней Сибири (технологическая классификация)	48
<i>Тишкин А.А., Кирюшин К.Ю., Шмидт А.В.</i> Керамика поселения Рубцовское (долина Алея, юг Западной Сибири)	55
<i>Шуныков М.В., Козликин М.Б.</i> Каменная индустрия среднего палеолита из слоя 12 в восточной галерее Денисовой пещеры	70

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ МЕТОДОВ В АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

<i>Бородовский А.П.</i> Рекогносцировочные исследования состава красителей на резных роговых предметах из некрополей эпохи раннего железа Южной Сибири	81
<i>Кривошапкин А.И., Рудая Н.А., Сердюк Н.В., Васильев С.К., Шалагина А.В., Колобова К.А.</i> Новый этап изучения пещеры Страшной (Северо-Западный Алтай). Предварительные результаты исследований (по материалам слоев 1–5)	88
<i>Мыльникова Л.Н., Васильев Е.А.</i> Керамический комплекс памятника Чекист (Томское Приобье): технология и морфология	101
<i>Чижишева Т.А., Поздняков Д.В.</i> Особенности макроструктуры скелета в палеопопуляции неолитического могильника Венгерова-2а в Барабинской лесостепи	124

ЗАРУБЕЖНАЯ АРХЕОЛОГИЯ

<i>Павленок К.К., Колобова К.А., Кривошапкин А.И.</i> Совершенствование техники скола в кульбулакской верхнепалеолитической культуре	139
<i>Тишкин А.А., Горбунов В.В., Мухарева А.Н., Серегин Н.Н., Мунхбаяр Б.Ч.</i> Изучение археологических памятников Монгольского Алтая (по результатам экспедиционных работ в 2015 г.)	152
<i>Хаценович А.М., Рыбин Е.П.</i> Влияние климатических условий на развитие верхнего палеолита Монголии	172
<i>Список сокращений</i>	190
<i>Сведения об авторах</i>	191

CONTENTS

RESULTS OF STUDYING OF MATERIALS OF ARCHAEOLOGICAL RESEARCH

<i>Belousova N.E., Rybin E.P.</i> The Technology of Primary Stone Splitting of the Early Upper Paleolithic Industry of the UP1 Cultural Layer at the Kara-Bom Site (Russian Altai)	7
<i>Borodovskiy A.P., Tishkin A.A.</i> Metal Mirror from Baraba	23
<i>Kolobova K.A., Markin S.V., Chabai V.P.</i> Bone Retouchers in the Middle Paleolithic Complexes of Chagyrskaya Cave	35
<i>Molodin V.I., Mylnikova L.N., Nesterova M.S.</i> Traits of Petrovo Culture On the Sites of Krotovo Culture	40
<i>Nenakhov D.A.</i> Manufacturing Features of Hollow Shank of the Early Iron Age Celts from Central Siberia (technological classification)	48
<i>Tishkin A.A., Kiryushin K.Yu., Shmidt A.V.</i> Pottery from the Rubtsovsk Settlement (the Alley valley, south of Western Siberia)	55
<i>Shunkov M.V., Kozlikin M.B.</i> A Middle Paleolithic Stone Tool Industry from Layer 12 in the East Chamber of Denisova Cave	70

USE OF NATURAL-SCIENTIFIC METHODS IN ARCHAEOLOGICAL RESEARCH

<i>Borodovskiy A.P.</i> Reconnaissance Survey of the Composition Of Coloring Agents on Carved Horn Objects From the Necropoles of the Early Iron Age in Southern Siberia	81
<i>Krivoshapkin A.I., Rudaya N.A., Serdyuk N.V., Vasilyev S.K., Shalagina A.V., Kolobova K.A.</i> New Stage of Strashnaya Cave's Investigation (Northwestern Altai): Preliminary Results, Based On Layers 1–5	88
<i>Mylnikova L.N., Vasilyev E.A.</i> The Chekist Site Ceramic Complex (the Tomsk Ob Area): Technology and Morphology	101
<i>Chikisheva T.A., Pozdnyakov D.V.</i> Features of the Macrostructure of the Skeleton in Paleopopulation of the Vengerovo-2a Neolithic Burial Ground in B the Baraba Steppe	124

FOREIGN ARCHAEOLOGY

<i>Pavlenok K.K., Kolobova K.A., Krivoshapkin A.I.</i> The Improvement of Splitting Technique in Upper Paleolithic of Kulbulak Culture	139
<i>Tishkin A.A., Gorbunov V.V., Mukhareva A.N., Seregin N.N., Munkhbayar B.Ch.</i> Study of Archaeological Monuments of Mongolian Altai (based on field work in 2015)	152
<i>Khatsenovich A.M., Rybin E.P.</i> The Influence of Paleoenvironmental Condition on the Cultural Continuity of Upper Paleolithic in Mongolia	172
<i>Abbreviations</i>	190
<i>Authors</i>	191

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

УДК 903.01+902«6325»(571.151)

Н.Е. Белоусова¹, Е.П. Рыбин^{1,2}

¹Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск, Россия;

²Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия

ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРВИЧНОГО РАСЩЕПЛЕНИЯ КАМЕННОГО СЫРЬЯ В ИНДУСТРИИ РАННЕГО ВЕРХНЕГО ПАЛЕОЛИТА КУЛЬТУРНОГО ГОРИЗОНТА ВП1 СТОЯНКИ КАРА-БОМ (Горный Алтай)*

Статья посвящена исследованию и реконструкции стратегий первичного расщепления в индустрии верхнепалеолитического горизонта 1 стоянки Кара-Бом на территории Горного Алтая (ВП1, радиоуглеродный возраст в пределах 30–34 тыс. л.н.), маркирующего этап заселения стоянки в раннем верхнем палеолите. В результате исследований удалось выявить ряд технологических особенностей индустрии ВП1, свидетельствующих о ее отличии от нижележащего комплекса начального верхнего палеолита (ВП2, около 43 тыс. л.н.), а также о ее отнесении к раннему верхнему палеолиту. Реконструкции технологий обработки каменного сырья базировались на технологическом и сравнительно-типологическом методах. Дополнительным инструментом изучения операционных последовательностей расщепления стали метод ремонтажа и метод сырьевых единиц. В индустрии ВП1 выявлены два основных метода редукции. Первый направлен на производство крупных пластин, второй – на производство пластинок. Оба существуют в рамках призматической и подпризматической технологий. Полученные данные свидетельствуют о постепенной эволюции технологии между начальным верхним палеолитом и ранним верхним палеолитом.

Ключевые слова: Горный Алтай, Кара-Бом, ранний верхний палеолит, метод ремонтажа, метод сырьевых единиц, технологии обработки каменного сырья, первичное расщепление.

DOI: 10.14258/tpai(2016)4(16).-01

Введение

В процессе изучения культурных отложений стратифицированной части стоянки Кара-Бом (раскоп 4, 1992–1993 гг.) были выявлены шесть уровней обитания, материалы которых маркируют становление на территории Горного Алтая культур начала верхнего палеолита. Комплексные исследования каменных индустрий, их планиграфического контекста, стратиграфии и геохронологии позволили разделить комплексы начала верхнего палеолита на две культурно-хронологические группы – макрокомплексы 6–5 и 4–1 [Деревянко, Петрин, Рыбин и др., 1998].

Наиболее древний комплекс уровней обитания 6–5 (1 876 экз. каменных артефактов) получил атрибуцию начального верхнего палеолита (далее – НВП). Материалы уровней обитания 4–1 (404 артефакта) отнесены к раннему верхнему палеолиту (далее – РВП) как более позднему этапу становления традиций верхнего палеолита [Деревянко, Рыбин, 2003; Zwyns, 2012; Славинский, Рыбин, Белоусова, 2016]. Такая дифференциация была призвана подчеркнуть различия в хронологическом и периодизационном статусе верхнепалеолитических комплексов стоянки. Свообразие технико-типологических характеристик индустрий обсуждаемых макрокомплексов, их предполагаемая генетиче-

* Работа выполнена при финансовой поддержке грантов РФФИ №15-36-20820мол_а_вед и №14-06-00163А.

ская связь стали предпосылками для выделения сначала «кара-бомовской позднепалеолитической культуры» [Деревянко, Петрин, Рыбин, 2000, с. 46], а затем «кара-бомовского индустриального варианта» (или «линии развития») начала верхнего палеолита Горного Алтая [Деревянко, 2001, с. 91; Деревянко, Шуньков, 2004, с. 31].

Исследования структуры культурных отложений памятника, реализованные в последние годы, значительно изменили представления о процессах заселения стоянки Кара-Бом в начале верхнего палеолита [Белоусова, Рыбин, 2013]. Пространственный анализ позволил выявить в отложениях данного этапа два уровня концентрации находок. Они были интерпретированы как культурные горизонты и получили наименования «верхнепалеолитический горизонт 1» (ВП1, радиоуглеродный возраст в пределах 30–34 тыс. л.н.*) и «верхнепалеолитический горизонт 2» (ВП2, около 43 тыс. л.н.). Установлено, что прослой между ними являлся лишь относительно стерильным и выклинивался вниз по склону, в связи с чем разновременные отложения контактировали на небольшом участке. Поскольку прежняя схема деления коллекций на макрокомплексы по уровням обитания потеряла свою актуальность, возникла необходимость дифференциации археологических материалов начала верхнего палеолита в соответствии с новой схемой членения культурных отложений, а также появились основания для инициации новых исследований в области реконструкции технологий обработки каменного сырья на стоянке.

Одним из важных для археологии палеолита Алтая является вопрос о формулировании критериев, отличающих технологии расщепления пластинчатых индустрий внутри культурного континуума начала верхнего палеолита. Если судить по хронологии стоянок Кара-Бом и Усть-Каракол-1, представленные на этих открытых памятниках пластинчатые верхнепалеолитические комплексы существуют на Алтае по меньшей мере от 43 до 29 тыс. л.н. Закономерно появляется ряд вопросов: была ли монотонна эта культура на протяжении 15 тыс. лет своего существования, возможно ли выделение двух основных ее этапов – НВП и РВП, как это фиксируется в ряде других районов Евразии?

Исходя из поставленных вопросов, целью настоящего исследования стала характеристика основных стратегий первичного расщепления индустрии культурного горизонта ВП1, маркирующего этап заселения стоянки в РВП. Реконструкции технологий обработки каменного сырья базировались преимущественно на технологическом и сравнительно-типологическом методах, описание материала и основные алгоритмы анализа осуществлялись в рамках атрибутивного подхода [Павленок, Рыбин, Белоусова, 2011]. Дополнительными инструментами реконструкции операционных последовательностей утилизации отдельных блоков сырья стали метод ремонтажа, а также метод сырьевых единиц (краткий обзор по методу см.: [Белоусова, 2015]).

С индустрией горизонта ВП1 на настоящий момент связан ряд радиоуглеродных определений, полученных по остаткам угля, – 30 990 ± 460 л.н. (GX-17593), 33 780 ± 570 л.н. (GX-17594), 34 180 ± 640 л.н. (GX-17595), а также ЭПР-дата по кости – 33 тыс. л.н. [Белоусова, Рыбин, 2013]. Состав коллекции культурного подразделения ВП1 лишь частично соответствует составу макрокомплекса 4–1. Результаты ремонтажа и анализа сырьевых единиц позволили установить в каждом из уровней обитания макрокомплекса наличие более древней примеси (из горизонта ВП2), удельный вес которой в целом составил не менее 25% [Белоусова, Рыбин, 2013].

* Здесь и далее представлены только некалиброванные значения абсолютного возраста.

Погрешности в дифференциации материалов двух горизонтов могли в значительной степени повлиять на результаты технико-типологического и сравнительного анализов, осуществляемых на первых этапах изучения материалов стратифицированной части стоянки. Стоит отметить, что индустрии двух верхнепалеолитических макрокомплексов при сопоставлении продемонстрировали значительное сходство по всем основным показателям [Деревянко, Петрин, Рыбин и др., 1998]. В каждом из комплексов отмечалось наличие нуклеусов параллельного принципа скалывания, нуклеусов «переходных» с дополнительным фронтом скалывания на торце, а также позднепалеолитической группы торцовых и протоклиновидных ядрищ. Первичное расщепление индустрий характеризовалось системой «каскадности», при которой каждая из групп ядрищ представляет собой одну из стадий расщепления – от нуклеусов для пластин параллельного принципа к переходным формам и от них к торцовым и нуклеусам-резцам. При этом в макрокомплексе 4–1 было зафиксировано увеличение удельного веса пластин и микропластин, удельного веса сколов с параллельной биполярной огранкой дорсальной поверхности, сокращение доли подправленных ударных площадок, уменьшение размеров заготовок [Деревянко, Петрин, Рыбин, 2000]. В качестве заготовок для орудий здесь служили преимущественно пластины. Орудийный набор включал скребла, скребки, проколки, резцы, острия на пластинах, ножи и такой специфический тип орудий, как скребла-ножи. В целом, по мнению исследователей, в индустриях комплекса уровней обитания 4–1 прослеживался их более чистый верхнепалеолитический характер, а мустьерско-леваллуазские черты в технике первичного расщепления и орудийном наборе были невыразительны, фиксировались лишь в приемах подготовки нуклеусов [Деревянко, Петрин, Рыбин и др., 1998; Деревянко, Петрин, Рыбин, 2000].

Сходство материалов макрокомплексов отмечено в рамках специальных исследований, посвященных изучению приемов оформления орудий в палеолитических индустриях Горного Алтая [Колобова, 2006], а также структуры каменных индустрий и функциональных особенностей палеолитических памятников этого региона [Рыбин, Колобова, 2004].

Состав каменной индустрии

Состав коллекции каменного инвентаря культурного горизонта ВП1 преимущественно определялся на основе данных анализа структуры культурных отложений [Белоусова, Рыбин, 2013]. К коллекции были отнесены все артефакты, включенные в пространственные структуры культурного горизонта ВП1 (технологические скопления, идентифицированные на основе данных ремонтажа и анализа сырьевых групп), а также артефакты, в них не включенные, но залегающие в области концентрации структур. Таким образом, из первоначальной коллекции (404 экз.) были исключены 175 артефактов – технологически значимый дебитаж из макрокомплекса 6–5 (70 экз.), а также артефакты, контекст которых оказался спорным (15 экз.) или неопределимым (90 экз.). Методы, применяемые в рамках исследования, и особенности полевой фиксации находок [Деревянко, Петрин, Рыбин и др., 1998] позволили идентифицировать планиграфический и культурный контексты преимущественно крупных артефактов, относящихся к категории технологически значимого дебитажа. Именно этим объясняется относительно малый удельный вес в коллекции таких категорий инвентаря, как осколки, неопределимые фрагменты сколов, мелкие отщепы и чешуйки. Дополнительно коллекция горизонта была пополнена за счет материалов смежного раскопа №1 [Окладников, 1983] (44 экз.) на основе реконструированных аппликативных связей и исследования сырьевых групп.

В итоге в каменную индустрию культурного горизонта ВП1 включены 263 артефакта. Несмотря на относительную немногочисленность, в изучаемой коллекции представлены все основные категории продуктов расщепления (табл. 1–3): гальки (1 экз., 0,4%), плитки (2 экз., 0,7%) нуклеусы (10 экз., 3,7%), отщепы размером > 3 мм (66 экз., 24,6%), пластины (124 экз., 46,3%) и мелкие пластинчатые сколы (м.п.с.) (15 экз., 5,6%). В материалах горизонта также содержатся обломки, осколки, неопределимые фрагменты сколов, отщепы размером < 30 мм (48 экз., 17,9%). Индустрия культурного горизонта ВП1 включает представительную серию технических сколов – 80 экз. (табл. 3). К категории пластинчатых относятся 42 технических скола (52%), 37 экземпляров имеют пропорции отщепов (48%). Орудийный набор включает 39 изделий, что составляет 18,1% технологически значимого дебитаж (215 экз.), или 14,5% от коллекции в целом. Инструментарий (2 экз., 0,7%) представлен ретушером в виде небольшой гальки овальной формы со следами выщербин и забитости на концах, а также ретушером на сколе. Неартефактный набор коллекции включает один фрагмент красящего вещества желтого цвета ($d = 15$ мм).

Таблица 1

Кара-Бом, раскоп 4. Категории каменных артефактов культурного горизонта ВП1

Категории каменного инвентаря	Кол-во	Процент*
Гальки	1	0,4
Плитки	2	0,7
Отбойники и ретушеры на гальках	2	0,7
Обломки	4	1,5
Неопределимые фрагменты сколов	23	8,6
Отщепы размером 1–3 см	21	7,8
Отщепы размером > 3 см	66	24,6
Пластины	124	46,3
Мелкие пластинчатые сколы	15	5,6
Нуклеусы	10	3,7
Технологически значимые артефакты	215	80,2
Итого в коллекции	268	100,0

* Удельный вес указан от общего количества артефактов в коллекции.

Таблица 2

Кара-Бом, раскоп 4. Категории нуклеусов для пластин (А) и мелких пластинчатых сколов (Б) культурного горизонта ВП1

А

Категории нуклеусов для пластин	Количество (экз./%*)	
Широкофронтальные нуклеусы		
<i>объемные</i>	2	66,7
параллельные продольные подцилиндрические	1	33,3
параллельные бипродольные цилиндрические	1	33,3
Торцовые нуклеусы		
<i>необъемные</i>	1	33,3
параллельные бипродольные	1	33,3
Итого	3	100,0

Продолжение таблицы 2

Б

Категории нуклеусов для мелких пластинчатых сколов	Количество (экз./%*)	
Широкофронтальные нуклеусы		
<i>объемные</i>	1	14,3
параллельные бипродольные цилиндрические	1	14,3
Комбинаторные нуклеусы		
<i>необъемные</i>	1	14,3
параллельные продольные бифронтальные / параллельные продольные	1	14,3
Торцовые нуклеусы		
<i>объемные</i>	2	28,6
параллельные продольные бифронтальные	2	28,6
<i>необъемные</i>	3	42,9
параллельные продольные	2	28,6
параллельные бипродольные	1	14,3
Итого	7	100,0

* Удельный вес указан от общего количества нуклеусов группы.

Таблица 3

Кара-Бом, раскоп 4. Типы технических сколов индустрии культурного горизонта ВП1

Категории технических сколов	Количество	Процент*
<i>Первичные и вторичные отщепы и пластины</i>	10	12,5
<i>Реберчатые и полуреберчатые сколы:</i>	15	8,4
реберчатые сколы с нуклеусов для пластин	4	5,0
реберчатая пластина/заныривающий скол с продольного подцилиндрического нуклеуса для пластин	1	1,3
реберчатые вторичные сколы с нуклеуса для пластин	5	6,3
полуреберчатые сколы с нуклеусов для пластин	4	5,0
<i>Сколы реализации поперечной латеральной подправки:</i>	5	6,3
с бипродольных нуклеусов для пластин	4	5,0
с нуклеусов для пластин	1	1,3
<i>Сколы, несущие следы поперечной латеральной подправки бипродольных нуклеусов для пластин</i>	7	8,8
<i>Краевые сколы:</i>	10	12,5
естественно-краевые сколы с бипродольных нуклеусов для пластин	6	7,5
естественно-краевые сколы с продольных нуклеусов для пластин	3	3,8
естественно-краевые сколы с бипродольных нуклеусов для м.п.с.	1	1,3
<i>Торцовые сколы:</i>	4	5,0
торцовые сколы с бипродольных нуклеусов для пластин	1	1,3
торцовые сколы, реализованные с пластин	1	1,3
торцовые снятия, реализованные со сколов	2	2,5
<i>Заныривающие сколы:</i>	2	2,5
заныривающий скол, удаливший ударную площадку бипродольного нуклеуса для пластин	1	1,3
заныривающий скол, удаливший основание продольного нуклеуса для пластин	1	1,3
<i>Сколы оформления ударных площадок нуклеусов:</i>	26	32,5
сколы подправки ударной площадки с нуклеусов для пластин	18	22,5
«полутаблетки» с нуклеусов для пластин	8	10,0
<i>Другие</i>	1	1,3
Итого	80	100,0

* Удельный вес указан от общего количества технических сколов в коллекции.

В коллекции культурного горизонта ВП1 выделены 22 сырьевые группы, состоящие из 153 артефактов. Зафиксированы шесть склеек, информативных с точки зрения реконструкции технологий (от трех до девяти элементов), всего выявлены 20 склеек. Данные ремонтажа в основном объеме опубликованы в специальных работах [Славинский, Рыбин, 2007; Славинский, Рыбин, Белоусова, 2016].

Сырьевые стратегии

Технология первичной обработки каменного сырья подразумевала расщепление удлиненных брусковидных (прямоугольных в сечении) окатанных (редко – неокатанных) отдельностей мелковалунной (150–250 мм) и средневалунной (250–500 мм) размерности, а также массивных сколов. Петрографический состав расщепляемого сырья достаточно однороден – это преимущественно афировые эффузивы [Кулик, Шуньков, Петрин, 2003]. В археологической коллекции горизонта зафиксированы продукты расщепления 60–70 отдельностей сырья, большинство из которых (84%) представлены менее чем тремя элементами дебитаж. В большинстве случаев расщеплению подвергались отдельности высокого и среднего качества. Значительное место в индустрии занимало сырье низкого качества (24%) – окатанные галечные отдельности, вероятно, принесенные из ближайшего речного русла. Первичный этап обработки отдельностей и подготовка преформ для нуклеусов происходили на участке раскопа №4, что подтверждает наличие некондиционных преформ. В индустрии практически отсутствуют артефакты из сырья черного цвета, в значительном количестве представленные в культурном горизонте ВП2. Для процессов первичного расщепления и вторичной обработки являлась нехарактерной экономия в использовании сырья – следы реутилизации изделий отсутствуют.

Процесс подготовки орудийных форм предполагал избирательный подход к выбору скола-основы – 90% орудий изготовлены из отдельностей высокого качества. Часть орудий выполнена из редких образцов импортного сырья, дебитаж которых более не представлен в коллекции.

Изучаемую индустрию отличает строгая направленность на получение мелких и крупных пластинчатых заготовок, при этом стратегии реализации этих типов сколов были дифференцированы. Производство пластин осуществлялось с крупных отдельностей сырья, мелкие пластинчатые сколы – с ядрищ на сколах. Несмотря на избирательный подход к выбору заготовки для нуклеусов, стратегия получения сколов разного типа имела общие черты: продольное параллельное однонаправленное или встречное скалывание заготовок, оформление вторичных ребер, преобразование торцевой формы в подпризматическую или призматическую.

Стратегии производства и утилизации пластин

Группирование нуклеусов по основным категориям (нуклеусы для пластин и нуклеусы для мелких пластинчатых сколов) производилось на основе анализа ширины негативов снятий на нуклеусах и анализа ширины пластинчатых сколов индустрии. Примерная граница между пластинами и мелкими пластинчатыми сколами на основе этих данных может быть установлена на 15 мм (рис. 1–2).

Каменная индустрия культурного горизонта ВП1 содержит свидетельства реализации одной доминирующей стратегии получения пластин. Немногочисленные нуклеусы индустрии представлены продольными и бипродольными цилиндрическими формами, а также единственной торцевой разновидностью (рис. 3; рис. 5.-1–3; табл. 2.-А). Процесс производства пластин был максимально адаптирован к свойствам доступного сы-

рьевого субстрата. Создание преформы подразумевало оформление вторичных ребер на продольных торцах заготовки и оформление одной ударной площадки. В результате подобной подправки заготовка для нуклеуса становилась похожей на бифас (см. рис. 3).

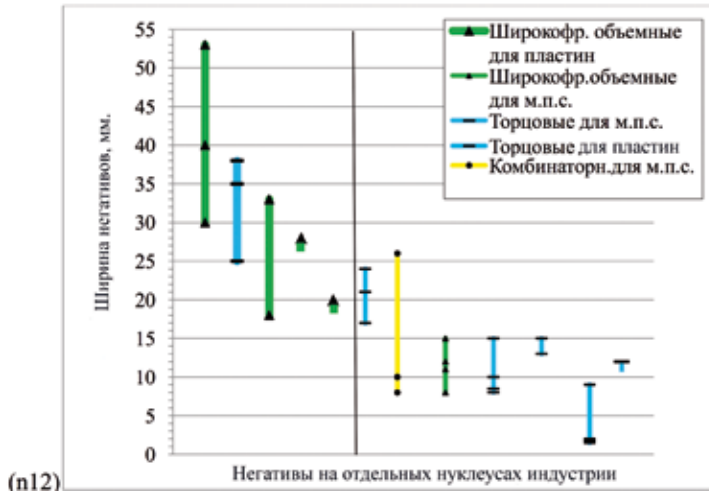


Рис. 1. Кара-Бом, раскоп 4. Вариабельность ширины негативов на нуклеусах культурного горизонта ВП1



Рис. 2. Кара-Бом, раскоп 4. Вариабельность ширины пластинчатых сколов культурного горизонта ВП1

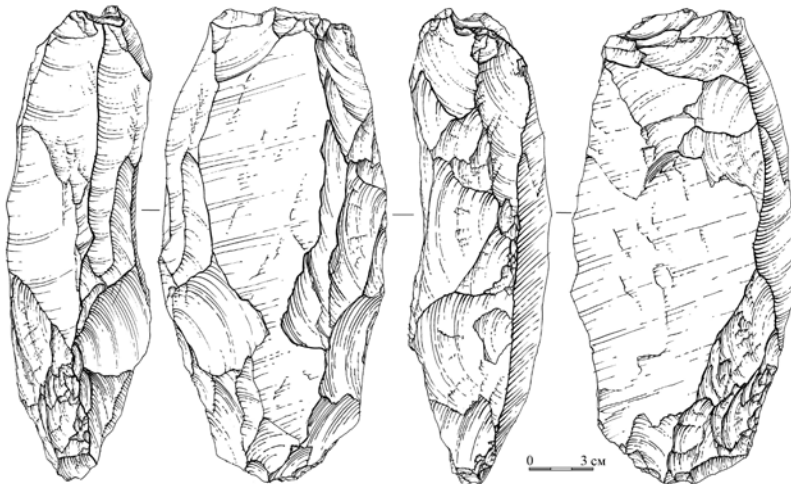


Рис. 3. Кара-Бом, раскоп 4. Нуклеус для пластин начальной стадии сработанности культурного горизонта ВП1

Процесс расщепления инициировался снятием реберчатых и полуреберчатых пластин с одного или двух противоположных торцовых фронтов (см. рис. 3; рис. 4.-3). Далее скалывание разворачивалось на латерали. При увеличении выпуклости дуги скалывания и срабатывании заготовки изделие приобретало удлиненную призматическую (реже – подпризматическую) форму (при бифронтальном расщеплении) (рис. 4.-2; рис. 5.-1–3). Определяющее влияние на особенности редукции нуклеусов оказывали размеры отдельности и качество сырья. При любом течении процесса расщепления сохранялись билатеральная система вторичных ребер на нуклеусе или одно вспомогательное ребро на фронте/контрфронте, предназначенные для поддержания оптимальной морфологии фронта расщепления.

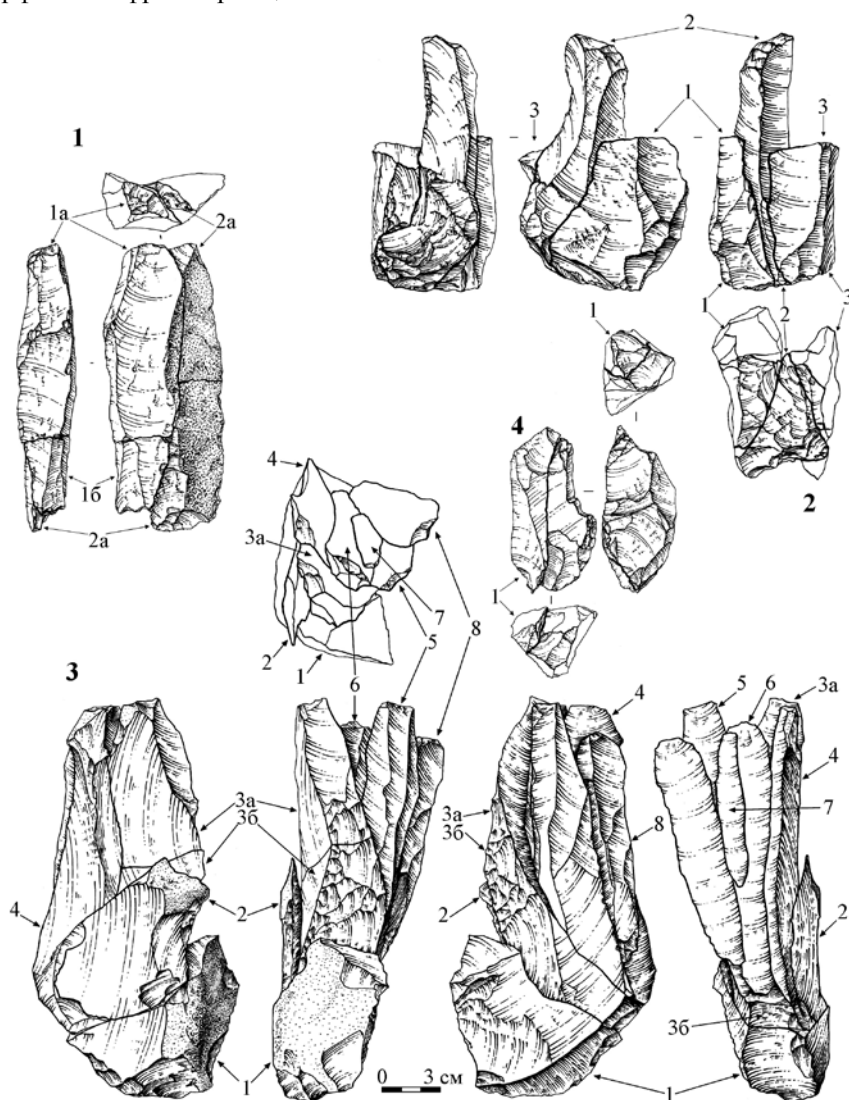


Рис. 4. Кара-Бом, раскоп 4. Ремонтжированные артефакты из культурного горизонта ВПІ (сборка 1–2 по: [Славинский, Рыбин Белоусова, 2016]; сборка 3 по: [Славинский, Рыбин, 2006])

На средней (реже – начальной) стадии могла оформляться вторая противоположная ударная площадка. В процессе утилизации ядрище теряло более половины длины, что было следствием регулярной подправки скошенных ударных площадок посредством снятия мелких отщепов или «полутаблеток» (см. табл. 3). Зафиксированы отчетливые признаки поэтапного использования противоположащих площадок. Особенностью остаточных призматических и подпризматических нуклеусов в данной индустрии является их значительно большая по сравнению с аналогами в индустрии горизонта ВП2 удлинённость, под которой понимается отношение длины артефакта к ширине.

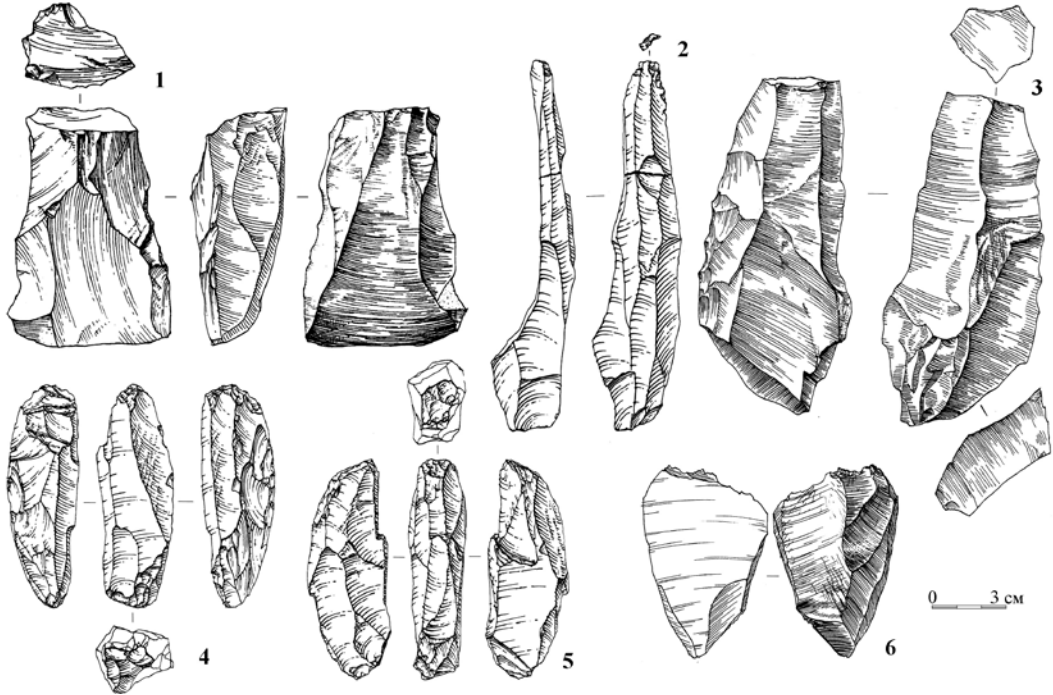


Рис. 5. Кара-Бом, раскоп 4. Нуклеусы и технические сколы культурного горизонта ВП1

Морфология и пропорции пластинчатых заготовок указывают на относительно небольшую степень варибельности технологически значимых признаков артефактов. Пластины индустрии отличаются листовидной и прямоугольной формой, прямым профилем, трапециевидным или треугольным сечением в медиальной части (независимо от их ширины). Почти в равных долях присутствуют сколы с параллельной продольной (45%) и параллельной бипродольной огранкой дорсала (42%). Остаточные ударные площадки сколов имеют прямой (реже – скошенный) угол, прямой рельеф, заданный сколами оформления, трапециевидную форму. Полностью отсутствуют фасетированные ударные площадки, редко встречаются двугранные ударные площадки, и доминируют гладкие площадки, что имеет существенные отличия от техники обработки площадок, существовавшей в комплексе ВП2 (рис. 6). Приплощадочные зоны сколов преимущественно не несут следов редуцирования, на части фиксируются использование приема обратного редуцирования или комбинированная подправка. Снятие карниза связано с неглубокими остаточными площадками и, соответственно,

менее массивными сколами. Обратное редуцирование, наоборот, осуществлялось в процессе получения крупных широких сколов, в этой же группе сколов фиксируется максимальное количество ударных бугорков с изъязнением.

Относительный пик численности пластин приходится на диапазон ширины от 24 до 26 мм (это обусловлено в первую очередь естественными закономерностями процесса редукции ядрищ), при этом отмечается стремление к производству широких пластин (см. рис. 2). Имеющиеся образцы нуклеусов для производства пластин демонстрируют такой же разброс ширины негативов пластинчатых сколов, что может свидетельствовать о производстве сколов на месте стоянки и достаточно невысокую степень сработанности нуклеусов (см. рис. 1). При этом в качестве заготовок для орудий использовались стандартные пластины и технические сколы, обладающие пропорциями пластин, шириной от 26 до 42 мм и более. Практически все крупные сколы несут следы вторичной обработки, зачастую они использовались в качестве заготовок для нуклеусов. Низкая численность орудий внутри разных категорий не позволяет определить специфику отбора заготовок для отдельных типов. Орудийный набор культурного горизонта ВП1 характеризуется наличием пластин с ретушью (13 экз., 33,3%), выразительных концевых скребков на пластинах (5 экз., 12,9%), скребков на отщепах (1 экз., 2,6%), угловых и срединных резцов (4 экз., 10,3%), выемчатых (4 экз., 10,3%), зубчатых (2 экз., 5,2%) и комбинированных орудий (резец-скребло) (1 экз., 2,6%) (рис. 7.-4, 6-17). Среди специфических форм выделены остроконечник (1 экз., 2,6%), скошенное острие (1 экз., 2,6%) и конвергентные скребла на пластинах (2 экз., 5,2%) (рис. 7.-1-3, 5).

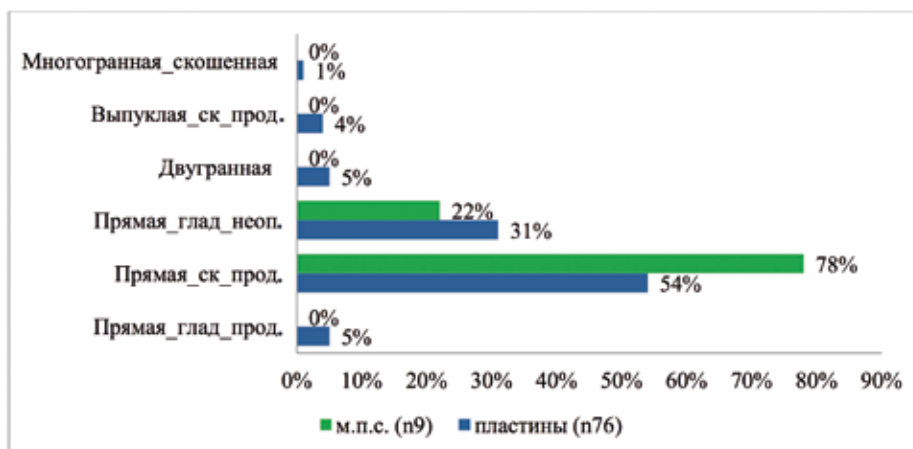


Рис. 6. Кара-Бом, раскоп 4. Типы остаточных ударных площадок пластин культурного горизонта ВП1

Стратегии производства и утилизации мелких пластинчатых сколов

Каменная индустрия горизонта ВП1 содержит единичные, но выразительные свидетельства производства мелких пластинчатых заготовок в рамках единой стратегии. Коллекция содержит семь нуклеусов для мелких пластинчатых сколов: бипродольные цилиндрические формы, торцовые продольные и бипродольные изделия, один нуклеус, отнесенный к категории комбинаторных (с узкой торцовой части нуклеуса и плоской широкой получали разные типы сколов) (рис. 4.-3-4; табл. 2, Б). За-

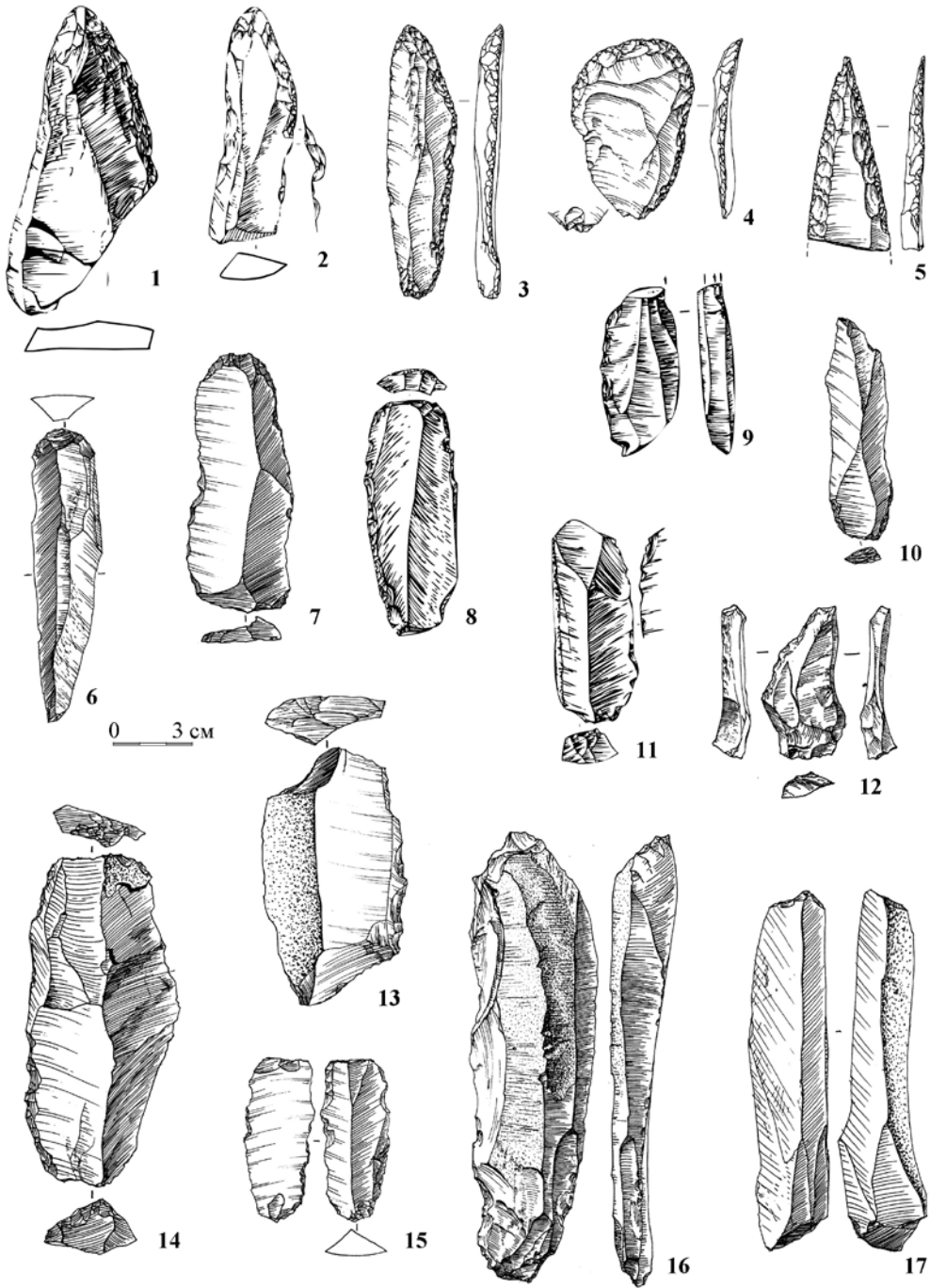


Рис. 7. Кара-Бом, раскоп 4. Орудийный набор культурного горизонта ВП1:
1-2 – конвергентные скребла на пластинах; 3 – скошенное острие на пластине; 4 – скребок на отщепе; 5 – остроконечник; 6-8 – концевые скребки на пластинах; 9 – угловой резец на пластине; 10-11, 13-17 – пластины с ретушью; 12 – комбинированное орудие

готовками для нуклеусов этой категории служили массивные сколы (технические снятия, отщепы, пластины), в единичных случаях использовались мелкие отдельности. На этапе подготовки скола к расщеплению на его торцовой части при необходимости оформлялось вторичное ребро, мелкими сколами – ударная площадка. После реализации инициального реберчатого скола или торцового происходила трансформация ядрища – от торцовых необъемных продольных форм к торцовым объемным бипродольным и далее (при бифронтальном скалывании) – к подпризматическим и призматическим. Ряд атрибутов позволяет отнести часть изделий группы к резцам: наличие микроснятий, характер граней, незначительная протяженность негативов.

Группа мелких пластинчатых сколов индустрии немногочисленна (15 экз.), что частично объясняется особенностями применяемой в процессе полевых исследований методики и спецификой процесса осадконакопления. Морфология сколов полностью соответствует технологии расщепления, реконструированной по нуклеусам, сырьевым единицам и данным аппликативного метода. Анализ индустрии сколов позволил зафиксировать диапазон ширины мелких пластинчатых заготовок – примерно от 9 до 15 мм (см. рис. 5). Имеющиеся негативы сколов на мелкопластинчатых нуклеусах демонстрируют, что производились снятия и меньшей ширины, по тем или иным причинам не представленные в коллекции (см. рис. 1). Ряд заготовок сохранил на дорсальной поверхности «позитив», т.е. часть вентральной поверхности того скола, с торца которого был реализован. По показателям массивности и уплощенности стандартизация среди сколов отсутствует, что может объясняться относительной малочисленностью выборки. Об удлинённости мелких пластинчатых сколов судить сложно ввиду незначительного количества целых снятий (6 экз.). Показатели удлинённости подобных сколов варьируют от 2 до 15. Мелкие пластинчатые сколы имеют в основной массе прямой профиль, выделяются выразительные экземпляры с изогнутым профилем. Обсуждаемые сколы реализовывались в процессе параллельного однонаправленного и параллельного бипродольного скалывания. Фиксируются следы использования приема подправки карниза, вероятно, методом абразивной обработки.

В рамках индустрии горизонта ВП1 не прослежено выразительных следов вторичной обработки на мелких пластинчатых сколах, лишь одно изделие несет ретушь утилизации по продольному краю. По этой причине установить, какие параметры сколов-основ являлись целью расщепления, обрабатывались ли мелкие пластинчатые сколы целенаправленно перед использованием, в настоящий момент не представляется возможным.

Заключение

Осуществленный анализ позволил выявить ряд технологических особенностей индустрии ВП1, свидетельствующих о ее значительном отличии от нижележащего комплекса начального верхнего палеолита (ВП2), а также о ее выразительном верхнепалеолитическом характере.

Условия для сопоставления индустрий культурных горизонтов ВП1 и ВП2 являются очень благоприятными, учитывая их одинаковую ресурсную базу, – в данном случае сырьевой фактор не мог являться значимым обстоятельством, определяющим технологические различия индустрий. Технологии первичного расщепления индустрий имеют значительные отличия, несмотря на то, что обработка каменного сырья культурных горизонтов ВП1 и ВП имела одинаковую направленность:

во-первых, на производство пластин в рамках широкофронтального цилиндрического и подцилиндрического расщепления (посредством продольного и бипродольного скалывания); во-вторых, на производство мелких пластинчатых сколов с торцовых нуклеусов различных модификаций, включая нуклеусы-резцы и торцовые нуклеусы, сработанные до цилиндрических. Эти отличия в первую очередь связаны с отсутствием в индустрии культурного горизонта ВП1 свидетельств стратегии получения пластин и м.п.с. с комбинаторных объемных нуклеусов, которая является доминирующей в комплексе культурного горизонта ВП2. Иными являются стратегии подготовки исходных брусковидных отдельностей сырья к расщеплению: в культурном горизонте ВП1 зафиксированы выразительные примеры создания преформ, приближенных по морфологии к бифасам (на торцах заготовки формировались продольные вторичные ребра, переходящие в терминальной части пренуклеуса в киль). Несколько отличается стратегия расщепления широкофронтальных цилиндрических и подцилиндрических нуклеусов: морфология остаточных форм говорит о том, что они меньше уплощались, чем в индустрии культурного горизонта ВП2, обладают значительно более вытянутыми пропорциями при сильной сработанности ресурса заготовки, большими значениями объема дуги скалывания и др. Отсутствие в коллекции горизонта ВП1 комбинаторных объемных нуклеусов (включающих скалывание заготовок с широкой плоскости) и значительно сработанных в длину цилиндрических и подцилиндрических ядрищ объясняет большую удлиненность и массивность пластинчатых сколов индустрии (пластины имеют длину втрое превосходящую ширину; на 21% чаще, чем в индустрии ВП2, доля массивных пластин, имеющих отношение ширины к толщине (w/t) < 3 , выше в индустрии ВП1 на 16%), что может свидетельствовать о большей «высоте» фронта нуклеусов и в целом о более призматическом характере расщепления. С отходом от утилизации комбинаторных нуклеусов может быть связано отсутствие «псевдолеваллуазских» сколов. Индустрия сколов данной коллекции свидетельствует о сходном наборе приемов подправки дуги скалывания (обратное редуцирование, снятие карниза), однако отсутствуют пластины со следами пикетажа и орудия для пикетажа. Орудийный набор культурного горизонта ВП1 достаточно нейтрален (концевые скребки, ретушированные пластины, резцы), в нем отсутствуют острия на пластинах с подтеской основания и сколы с подтеской основания, характерные для НВП, пластины с закругленным ретушью кончиком, тронкированно-фасетированные изделия, при этом зафиксированы остроконечник, скошенное острие, и высок удельный вес скребел на пластинах и отщепках, отсутствующих в индустрии культурного горизонта ВП2.

Таким образом, имеющиеся данные свидетельствуют об отсутствии драматических изменений в технологии расщепления, происходивших в средней части временного периода в почти 10 000 лет, отделявших начальный верхний палеолит слоя ВП2 и ранний верхний палеолит слоя ВП1 Кара-Бома. Однако нельзя говорить и об абсолютной тождественности этих технокомплексов. Прежде всего, следует отметить выпадение из технического репертуара носителей традиций раннего верхнего палеолита одного из основных для НВП метода редукиции комбинаторных нуклеусов, сочетавших снятие заготовок как с узкой, так и с широкой плоскости нуклеуса. Этот прием, характерный для всех индустрий начального верхнего палеолита Южной Сибири и Центральной Азии, являлся важным культурно-технологическим маркером. Вместе с тем нельзя говорить и об окончательном разрыве этих двух традиций. Это от-

носится к другому важному маркеру начального верхнего палеолита – специфической технологии утилизации нуклеусов-резцов, широко представленной в слое ВП2 стоянки. В комплексе ВП1 он сохраняется, хотя и в существенно редуцированном и даже в чем-то атипичном виде. При продолжающейся пластинчатой ориентации индустрии происходящие изменения в технике скола, окончательном оформлении и стабилизации типично верхнепалеолитического метода раскалывания призматических нуклеусов в комплексе ВП1 находят свое отражение в изменении способов подготовки площадок сколов и в целом в некотором повышении удлиненности основных сколов заготовок и увеличении их массивности, что может свидетельствовать о продолжающейся тенденции к формированию призматического расщепления. Все отмеченное выше дает основание для предположения об отнесении культурного горизонта ВП1 Кара-Бом к отличающемуся от начального верхнего палеолита культурно-хронологическому этапу – раннему верхнему палеолиту.

Библиографический список

Белоусова Н.Е. О методе сырьевых единиц // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. XXI. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2015. С. 19–22.

Белоусова Н.Е., Рыбин Е.П. Новая схема культурно-стратиграфического членения ранневерхнепалеолитических отложений стоянки Кара-Бом (на основе пространственного анализа и данных ремонтажа) // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2013. Т. 12. Вып. 7: Археология и этнография. С. 64–76.

Деревянко А.П. Переход от среднего к верхнему палеолиту на Алтае // Археология, этнография и антропология Евразии. 2001. №3 (7). С. 70–103.

Деревянко А.П., Петрин В.Т., Рыбин Е.П. Характер перехода от мустье к позднему палеолиту на Алтае (по материалам стоянки Кара-Бом) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2000. №2 (2). С. 31–52.

Деревянко А.П., Петрин В.Т., Рыбин Е.П., Чевалков Л.М. Палеолитические комплексы стратифицированной части стоянки Кара-Бом (мустье – верхний палеолит). Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 1998. 280 с.

Деревянко А.П., Рыбин Е.П. Древнейшее проявление символической деятельности древнего человека на Горном Алтае // Археология, этнография и антропология Евразии. 2003. №3 (15). С. 27–50.

Деревянко А.П., Шуньков М.В. Становление верхнепалеолитических традиций на Алтае // Археология, этнография и антропология Евразии. 2004. №3 (19). С. 12–40.

Колобова К.А. Приемы оформления каменных орудий в палеолитических индустриях Горного Алтая : дис. ... канд. ист. наук. Новосибирск, 2004. 268 с.

Кулик Н.А., Шуньков М.В., Петрин В.Т. Результаты петрографического анализа палеолитических индустрий Центрального Алтая // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2003. Т. 9, ч. 1. С. 154–159.

Окладников А.П. Палеолитическая стоянка Кара-Бом в Горном Алтае (по материалам раскопок 1980 года) // Палеолит Сибири. Новосибирск : Наука, 1983. С. 5–20.

Павленок К.К., Белоусова Н.Е., Рыбин Е.П. Атрибутивный подход к реконструкции «операционных цепочек» расщепления камня // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2011. Т. 10. Вып. 3: Археология и этнография. С. 35–46.

Рыбин Е.П. Хронология и географическое распространение культурно значимых артефактов в начальном верхнем палеолите Северной Азии и восточной части Центральной Азии // Известия Алтайского государственного университета. Серия: История. Политология. 2014. №4–1 (84). С. 188–198.

Рыбин Е.П., Колобова К.А. Структура каменных индустрий и функциональные особенности палеолитических памятников Горного Алтая // Переход от среднего к верхнему палеолиту в Евразии: гипотезы и факты. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2005. С. 380–394.

Славинский В.С., Рыбин Е.П. Восстановление с помощью ремонта вариантов скальвания камня в индустриях среднего палеолита и ранней поры верхнего палеолита стоянки Кара-Бом // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2007. Т. 6. Вып. 3: Археология и этнография. С. 70–79.

Славинский В.С., Рыбин Е.П., Белоусова Н.Е. Вариабельность среднепалеолитических и верхнепалеолитических технологий обработки камня на стоянке Кара-Бом, Горный Алтай (на основе применения метода ремонта) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2016. №1 (44). С. 39–50.

Zwyns N. Laminar Technology and the Onset of the Upper Paleolithic in the Altai, Siberia (Studies in Human Evolution) : Doctoral Thesis. Leiden : Leiden University Press, 2012. 414 p.

N.E. Belousova, E.P. Rybin

THE TECHNOLOGY OF PRIMARY STONE SPLITTING OF THE EARLY UPPER PALEOLITHIC INDUSTRY OF THE UP1 CULTURAL LAYER AT THE KARA-BOM SITE (Russian Altai)

The article investigates and reconstructs the strategies of primary splitting in the industry of the Upper Paleolithic layer 1 at the Kara-Bom site in the territory of the Altai Mountains Altai (UP1, radiocarbon age within 30–34 thousand years ago) which marks the settlement time in the early Upper Paleolithic.

As a result, it was possible to identify a number of technological features of the UP1 industry demonstrating its difference from the underlying complex of the initial Upper Paleolithic, separated from it with the chronological gap of 10 thousand years (UP2, about 43 thousand years ago), and its attribution to the early Upper Paleolithic. Reconstruction of the stone materials processing technology was based on the technological, comparative and typological method.

An additional tool to study the operation sequences of splitting was the refitting method and the method of raw units. The UP 1 industry involves two main methods of reduction. The first is aimed at the production of large blades; the second is aimed at the production of bladelets.

Both exist within the frame of prismatic and subprismatic technology. The data obtained suggest the gradual evolution of technology between the initial Upper Paleolithic and early Upper Palaeolithic.

Key words: Altai Mountains, Kara-Bom site, Early Upper Paleolithic, refitting method, method of raw material unit, the technology of stone processing, primary splitting.

References

Belousova N.E. O metode syr'evykh edinit [About the Method of Raw Material Units]. Problemy arkhologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territoriy. T. XXI [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories. Vol. XXI]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arkheologii i etnografii SO RAN, 2015. Pp. 19–22.

Belousova N.E., Rybin E.P. Novaya skhema kul'turno-stratigraficheskogo chleneniya ranneverkhne paleoliticheskikh otlozheniy stoyanki Kara-Bom (na osnove prostranstvennogo analiza i dannykh remonta-zha) [The New Scheme of Cultural and Stratigraphic Division of the Early Upper Pleolithic Sediment of the Kara-Bom Site (Based on Spatial Analysis and Refitting Data)]. Vestnik NGU. Seriya: Istoriya, filologiya. 2013. T. 12. Vyp. 7: Arkheologiya i etnografiya [Vestnik of NGU. Series: History, Philology. 2013. Vol. 12. Issue 7: Archaeology and Ethnography]. Pp. 64–76.

Derevyanko A.P. Perekhod ot srednego k verkhnemu paleolitu na Altae [The Transition from the Middle to Upper Paleolithic in Altai]. Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii [Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia]. 2001. №3 (7). Pp. 70–103.

Derevyanko A.P., Petrin V.T., Rybin E.P. Kharakter perekhoda ot must'e k pozdnemu paleolitu na Altae (po materialam stoyanki Kara-Bom) [The Nature of the Transition from Mousterian to the Late Paleolithic in Altai (Based on the Kara-Bom Site)]. Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii [Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia]. 2000. №2 (2). Pp. 31–52.

Derevyanko A.P., Petrin V.T., Rybin E.P., Chevalkov L.M. Paleoliticheskie komplekсы stratifitsirovannoy chasti stoyanki Kara-Bom (must'e – verkhniy paleolit) [Paleolithic Complexes of the Stratified Part of the Kara-Bom Site (Mousterian – Upper Palaeolithic)] Novosibirsk : Izd-vo In-ta arkheologii i etnografii SO RAN, 1998. 280 p.

Derevyanko A.P., Rybin E.P. Drevneyshee proyavlenie simvolicheskoy deyatel'nosti drevnego cheloveka na Gornom Altae [The Earliest Manifestation of Symbolic Activity of Ancient People in the Altai Mountains]. *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii* [Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia]. 2003. №3 (15). Pp. 27–50.

Derevyanko A.P., Shun'kov M.V. Stanovlenie verkhnepaleoliticheskikh traditsiy na Altae [Formation of the Upper Palaeolithic Traditions of Altai]. *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii* [Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia]. 2004. №3 (19). Pp. 12–40.

Kolobova K.A. Priemy oformleniya kamennykh orudiy v paleoliticheskikh industriyakh Gornogo Altaya : dis. ... kand. ist. nauk [Methods of Stone Tools Processing in Paleolithic Industries of the Altai Mountains: dis. ... Candidate of Historic Sciences]. Novosibirsk, 2004. 268 p.

Kulik N.A., Shun'kov M.V., Petrin V.T. Rezul'taty petrograficheskogo analiza paleoliticheskikh industriy Tsentral'nogo Altaya [The Results of the Petrographic Analysis of Paleolithic Industries of Central Altai]. *Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territoriy* [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arkheologii i etnografii SO RAN, 2003. Vol. 9, Part 1. Pp. 154–159.

Okladnikov A.P. Paleoliticheskaya stoyanka Kara-Bom v Gornom Altae (po materialam raskopok 1980 goda) [Paleolithic Site of Kara-Bom in the Altai Mountains (Based on Excavations in 1980)]. *Paleolit Sibiri* [The Paleolithic of Siberia]. Novosibirsk : Nauka, 1983. Pp. 5–20.

Pavlenok K.K., Belousova N.E., Rybin E.P. Atributivnyy podkhod k rekonstruktsii "operatsionnykh tsepochek" rasshchepleniya kamnya [Attributive Approach to the Reconstruction of the "Operational Chains" of Stone Splitting]. *Vestnik NGU. Seriya: Istoriya, filologiya*. 2011. T. 10. Vyp. 3: *Arkheologiya i etnografiya* [Vestnik of NGU. Series: History, Philology]. 2011. Vol. 10. Issue 3. *Archaeology and Ethnography*. Pp. 35–46.

Rybin E.P. Khronologiya i geograficheskoe rasprostranenie kul'turno znachimykh artefaktov v nachal'nom verkhnem paleolite Severnoy Azii i vostochnoy chasti Tsentral'noy Azii [The Chronology and Geographical Distribution of Culturally Significant Artifacts in the Early Upper Paleolithic of North Asia and the Eastern Part of Central Asia]. *Izvestiya Altayskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istoriya. Politologiya*. 2014. №4–1 (84) [News of Altai State University. Series: History. Political Science]. 2014. №4–1 (84)]. Pp. 188–198.

Rybin E.P., Kolobova K.A. Struktura kamennykh industriy i funktsional'nye osobennosti paleoliticheskikh pamyatnikov Gornogo Altaya [The Structure of Stone Industries and Functional Features of the Palaeolithic Sites of the Altai Mountains]. *Perekhod ot srednego k verkhnemu paleolitu v Evrazii: gipotezy i fakty* [The Transition from the Middle to Upper Paleolithic in Eurasia: the Hypothesis and the Facts]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arkheologii i etnografii SO RAN, 2005. Pp. 380–394.

Slavinskiy V.S., Rybin E.P. Vosstanovlenie s pomoshch'yu remontazha variantov skalyvaniya kamnya v industriyakh srednego paleolita i ranney pory verkhnego paleolita stoyanki Kara-Bom [Restoration of Stone Chipping with the Use of Refitting in the Industries of the Middle Paleolithic and Early Upper Paleolithic Site of Kara-Bom]. *Vestnik NGU. Seriya: Istoriya, filologiya*. 2007. T. 6. Vyp. 3: *Arkheologiya i etnografiya* [Vestnik of NGU. Series: History, Philology]. 2007. Vol. 6. Issue 3. *Archaeology and Ethnography*]. Pp. 70–79.

Slavinskiy V.S., Rybin E.P., Belousova N.E. Variabel'nost' srednepaleoliticheskikh i verkhnepaleoliticheskikh tekhnologiy obrabotki kamnya na stoyanke Kara-Bom, Gornyy Altay (na osnove primeneniya metoda remontazha) [Variability of the Middle and Upper Paleolithic Stone Processing Technologies at the Kara Bom Site in the Altai Mountains (Based on the Refitting Method)]. *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii*. 2016. №1 (44) [Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia]. 2016. №1 (44)]. Pp. 39–50.

Zwyns N. Laminar Technology and the Onset of the Upper Paleolithic in the Altai, Siberia (Studies in Human Evolution) : Doctoral Thesis. Leiden : Leiden University Press, 2012. 414 p.

МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ ЗЕРКАЛО ИЗ БАРАБЫ*

Представлены обстоятельства обнаружения на территории Барабинской лесостепи (у оз. Постой, в Карагатском районе Новосибирской области) целого металлического зеркала, сильно покрытого окислами. Находка была подвергнута реставрации в Институте археологии и этнографии Сибирского отделения Российской академии наук, после которой стали лучше видны изображения на обратной (орнаментированной) стороне изделия. Химический состав использованного металла проанализирован с помощью портативного рентгенофлуоресцентного спектрометра ALPHA SERIES™ (модель Альфа-2000, производство США). Полученные результаты свидетельствуют о медно-оловянно-свинцовом сплаве. Рассмотрение особенностей оформления зеркала позволяет определить датировку и широкий круг аналогий. Отдельное место в статье занимает попытка объяснения ситуации попадания предмета в Барабу и нахождения его на территории так называемых Теренинских юрт. Для этого привлекается карта XVII в. и другие сведения, которые позволяют обозначить название зафиксированного археологического памятника. Публикуемое средневековое зеркало китайского образца продолжает серию находок, происходящих из Западной Сибири. Такая информация требует современного обобщения.

Ключевые слова: Бараба, Теренинские юрты, металлическое зеркало, реставрация, рентгенофлуоресцентный анализ, датировка, аналогии.

DOI: 10.14258/tpai(2016)4(16).-02

Введение

В 2013 г. неподалеку от с. Теренино (Каргатский район Новосибирской области), на юго-восточном берегу оз. Постой, случайно было обнаружено металлическое зеркало с выпуклой шишкой-петлей на обороте (рис. 1). Доступность указанной территории сезонно ограничена (вследствие естественного увлажнения). Поэтому осмотр места находки осуществлялся А.П. Бородовским осенью следующего года. Участок, на котором найдено зеркало, представляет собой ровную невысокую приозерную площадку со следами конструкций от бывшего поселенческого комплекса. В прошлом, судя по картографии С.У. Ремезова конца XVII столетия [Чертежная книга..., 1701], там могли располагаться отмеченные юрты. Рядом с ними написано: «В. Теренинская» (рис. 2). Подобный топоним упоминается в 1647 г. в отписке воеводы Щербатова в Сибирский приказ. Обозначенное административное деление представлено на карте, составленной неизвестным автором в 1673 г. и дошедшей до нас в копии, которую выполнил С.У. Ремезов [Бородаев, Контев, 2007, с. 50]. Волость располагалась в основном между рек Омью и Обью к северу от Барабинских земель. В Хорографической книге Сибири [1720], подготовленной С.У. Ремезовым в 1696–1711 гг. и ныне хранящейся в одной из библиотек Гарвардского университета (США), на 162-м листе также имеется рассматриваемое обозначение.

В путевых описаниях Г.Ф. Миллера, датированных 1740 г., упоминаются Теренинские юрты («по-татарски Terejaning-aul»), расположенные на северном берегу р. Шагарки, в двух верстах от д. Былиной (Усть-Шагарской) [Сибирь..., 1996]. Они имели восемь юрт в Шагарской волости и четыре юрты в Большой Провской волости. При этом татары Малой Шагарской волости так же, как и Большой Шагарской,

* Исследование выполнено при финансовой поддержке Министерства образования и науки РФ (постановление №220), полученного ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет», договор №14Z50.31.0010, проект «Древнейшее заселение Сибири: формирование и динамика культур на территории Северной Азии».

причисляли себя к роду «Тегеня». Современный топоним «Теренино» (рис. 1), скорее всего, является одним из рудиментов указанных выше названий, сохранившийся в центральной части прежней территории его бытования в XVII–XVIII вв.

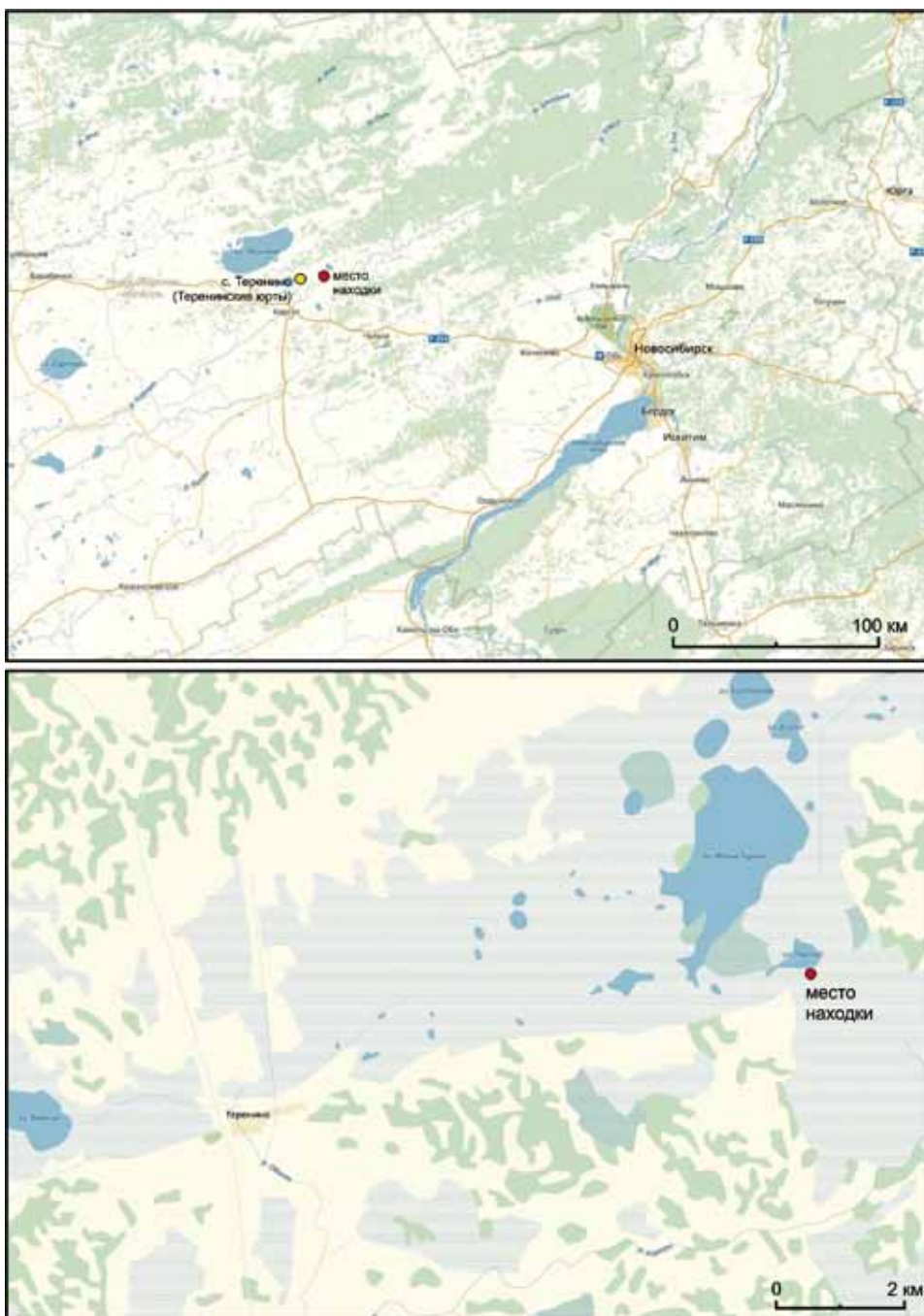


Рис. 1. Место нахождения металлического зеркала на картах Новосибирской области (Россия)

Судя по внешним рельефным признакам и многочисленным повреждениям культурного слоя, на обследованной площадке у оз. Постой располагалось поселение, состоявшее из наземных жилищ и полувывшее обозначение «Теренинские юрты-1» на основании имеющихся исторических топонимов. Металлическое зеркало происходит из слоя интенсивного прокала, возможно, связанного с конструкцией традиционного отопительного сооружения – чувала.

Основная цель данной статьи – ввести новую важную находку в научный оборот для дальнейших детальных сопоставлений и возможных этнокультурных реконструкций.



Рис. 2. Фрагмент карты С.У. Ремезова конца XVII столетия (по: [Чертежная книга Сибири, 1701, <http://chronologia.org/rare/remezov/remezov.html>])

Материал и методы исследований

Агрессивные воздействия грунта, в котором лежало зеркало, обусловили плохую сохранность металлического изделия. Обильные окислы и сильная загрязненность позволяли только приблизительно представить особенности оформления и декора. Размеры находки – 170 x 140 мм. Вес предмета на момент обнаружения составлял 876 граммов. В таком виде зеркало поступило в Государственное автономное учреждение культуры Новосибирской области «Новосибирский областной краеведческий музей» (НОКМ), где получило инвентарный номер ОФ-22746/1. Оттуда осенью 2014 г. оно (на основании соответствующего акта) было передано для реставрации в сектор музейных технологий и реставрации отдела музееведения Института археологии и этнографии СО РАН (г. Новосибирск). Необходимые работы осуществлялись ведущим художником-реставратором М.В. Мороз. Опираясь на «Паспорт реставрации памятника истории и культуры (движимого)», составленный указанным специалистом, представим характеристику состояния археологического предмета, обнаруженного на памятнике Теренинские юрты-1:

«Изделие с обеих сторон покрыто 3–4 мм слоем песка, грязи и рыхлых агрессивных окислов коричневого и светло-зеленого цвета, орнамент практически не читается, предварительная очистка обнажила сквозные отверстия, образовавшиеся в результате коррозии, в значительной области центральной части изделия металлическое ядро не сохранилось...» (рис. 3.-1).

Для удаления продуктов коррозии и консервации находки, а также для предотвращения дальнейших разрушений был реализован следующий комплекс мероприятий:

«Фотофиксация и зарисовка предмета до реставрации.

Механическая очистка изделия от поверхностных загрязнений проточной водой.

Химическая очистка в трехпроцентном растворе гексометафосфата для размягчения загрязнений и поверхностных окислов.



Рис. 3. Зеркало, найденное на памятнике Теренинские юрты-1. Орнаментированная сторона: 1 – до реставрации; 2 – в процессе реставрации

ряд в одном из мест обратной (орнаментированной) стороны (мордочка животного): Cu – 69,07%; Sn – 23,02%; Pb – 7,63%. Полученные данные, несмотря на ситуацию, связанную с сильным окислением, свидетельствуют о том, что при изготовлении использовался медно-оловянно-свинцовый сплав, который являлся наиболее оптимальным при производстве металлических зеркал. Подобный состав фиксируется

Сушка изделия в спирте.

Послойное удаление окислов с помощью бормашины и абразивными насадками, металлическими, щетинными и фетровыми щетками с одновременной стабилизацией коррозии водно-спиртовым раствором танина.

Дно изделия в местах отсутствия металлического ядра продублировано тонированной эпоксидной смолой.

Консервация металла спиртовым раствором танина».

На начальном этапе реставрации (рис. 3.-2) одним из авторов статьи был осуществлен рентгенофлуоресцентный анализ поверхности зеркала с помощью портативного спектрометра ALPHA SERIES™ (модель Альфа-2000, производство США) и с использованием программы «Аналитическая».

Сначала тестировалась лицевая (гладкая) сторона изделия в двух разных местах, где отпали верхние слои окислов. Получены следующие результаты:

– Cu (медь) – 51,29%; Sn (олово) – 37,4%; Pb (свинец) – 10,85%; Fe (железо) – 0,46%;

– Cu – 53,22%; Sn – 36,06%; Pb – 10,15%; Fe – 0,57%.

Затем исследовалась шишка-петля без снятия окислов, и были зафиксированы следующие показатели: Cu – 67,61%; Sn – 25,32%; Pb – 6,93%; Fe – 0,14%. Кроме этого, получен поэлементный

у раннесредневековых образцов, в том числе у аналогичного изделия, представленного в виде фрагмента и найденного на территории северо-западных предгорий Алтая в кургане могильника Гора Тараскина-V [Грушин, 2005, с. 134; Тишкин, Серегин, 2011, с. 22], о чем будет изложено ниже.

Проделанная кропотливая работа реставратора, в ходе которой была произведена механическая очистка изделия от загрязнений и окислов с применением специального раствора, что позволило более детально представить оформление находки при ее дальнейшем изучении (рис. 4 и 5). Для музейного экспоната М.В. Мороз в упомянутом паспорте были даны следующие указания: «Рекомендуется хранить изделие в закрытом объеме при влажности воздуха, не превышающей 45%, при отсутствии прямого солнечного света. Для сохранения оригинального орнамента изделия не представлялось возможным полное удаление окислов, поэтому предмет должен находиться под постоянным наблюдением, так как возможно рецидивное появление новых очагов коррозии, что потребует повторной реставрации и консервации».

По сделанным фотоснимкам удалось выполнить прорисовку имеющихся изображений (рис. 6).



Рис. 4. Теренинские юрты-1. Вид зеркала после реставрации: 1 – лицевая сторона; 2 – оборотная (орнаментированная) сторона

Обсуждение результатов

После реставрации зеркало было возвращено в Новосибирский областной краеведческий музей, в котором хранится еще одно аналогичное изделие (рис. 7), чуть большего размера, из довоенных поступлений [Журба, Ходакова, 2000]. Точное место обнаружения данного предмета не известно. На нем имеются два хорошо заметных

отверстия, которые, судя по всему, первоначально являлись результатами литейного брака. По предположению сотрудника НОКМа, к.и.н. С.Г. Рослякова, эти отверстия позднее могли использоваться для крепления зеркала на шаманский костюм, коллекция которых в музее достаточно представительна. В этой связи предполагается датировать данную находку периодом господства в Китае династии Цзинь, когда изготавливались реплики зеркал, популярных в эпоху Тан [Журба, Ходакова, 2000, с. 25–26].

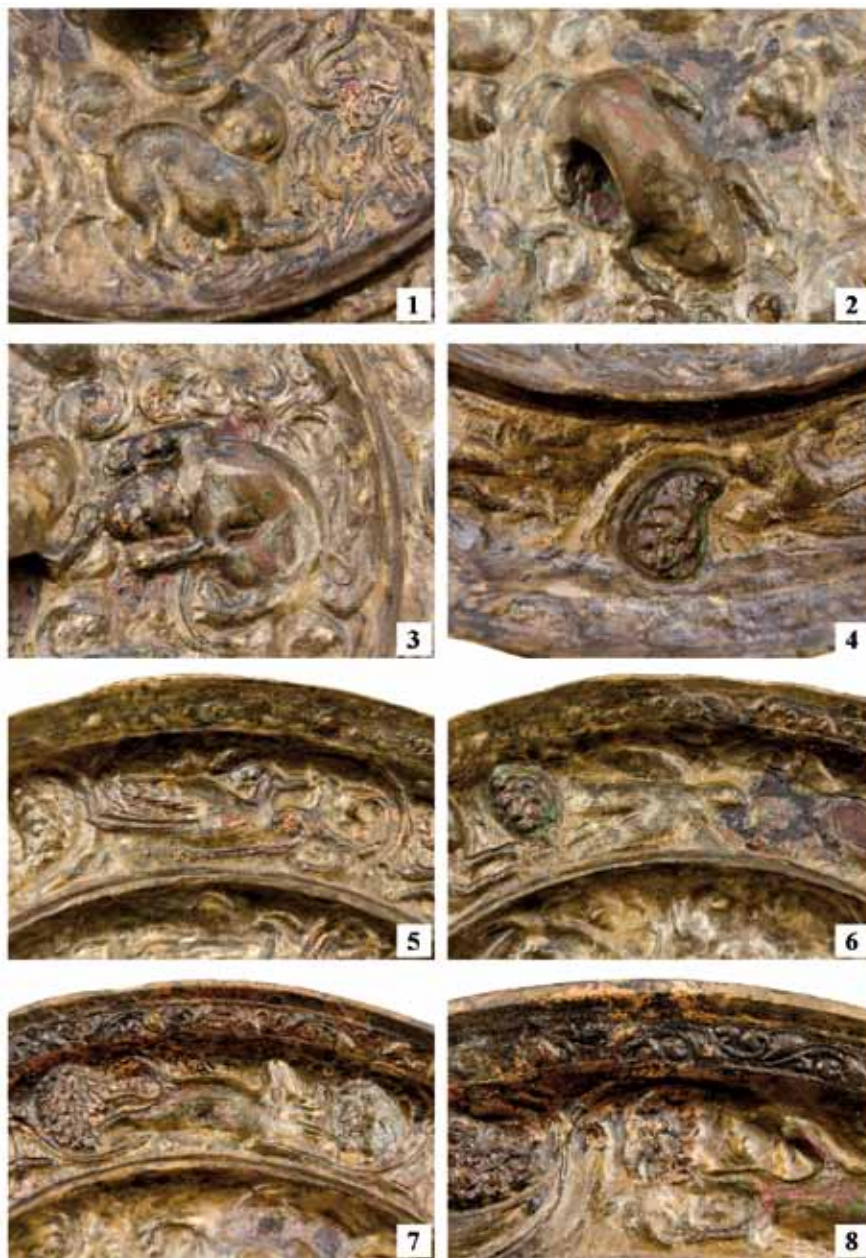


Рис. 5. Теренинские юрты-1. Детали изображений на реставрированном зеркале



Рис. 6. Теренинские юрты-1. Графическая прорисовка оборотной стороны зеркала (выполнена А.Л. Кунгуровым по фотоснимкам, сделанным после реставрации)

Изделие из памятника Теренинские юрты-1 относится к кругу предметов, которые достаточно широко были распространены в средневековом Китае. Аналогичные образцы можно встретить во многих музеях. Отдельные экземпляры или фрагменты обнаружены на территории Западной и Южной Сибири, включая Барабинскую лесостепь (погребение №659 памятника Сопка-2) [Молодин, Соловьев, 2004, с. 20, рис. 40–41, табл. XVIII.-43], Алтай (курган №2 могильника Юстыд-XIV) [Кубарев, 2005, с. 60, 288, 345, рис. 16.-9, табл. 46.-4], Минусинскую котловину [Лубо-Лесниченко, 1975, с. 17] и др. Как уже было отмечено, часть аналогичного изделия обнаружена в ходе раскопок в 2004 г. могильника Гора Тараскина-V, расположенного в Третьяковском районе Алтайского края [Грушин, Тишкин, 2004, рис. 1.-1; Грушин, 2005, рис. 1.-2]. Исследованный там курган №6, из которого происходит фрагмент зеркала, вероятнее всего, сооружен на грязновском этапе сросткинской культуры во 2-й половине IX – 1-й половине X в. [Грушин, Тишкин, 2004, с. 242]. находка в погребении девочки-подростка хорошо соотносится с экземплярами, характерными для китайских изделий танского времени (618–907 гг.) [Лубо-Лесниченко, 1975, с. 17–19, 44–50, рис. 15–20]. Целое зеркало с Алтая, найденное в памятнике тюркской культуры, датировано концом VII – VIII в. н.э. [Кубарев, 2005, с. 74–75, 345–346].



Рис. 7. Металлическое зеркало из Новосибирского областного краеведческого музея

Характер декора обратной стороны зеркала из памятника Теренинские юрты-1 (рис. 5 и 6) можно отнести к так называемому арабо-персидском стилю. Он появился в Китае в эпоху Тан (618–907 гг.) с характерными для ближневосточного искусства орнаментальными мотивами и сюжетами – изображениями львов, грифонов, виноградной лозы [Духовная..., 2010, с. 767–770]. Подобные сюжеты особенно распространены на зеркалах (25 экз.) с территории Хакасии [Лубо-Лесниченко, 1975, с. 17]. Самым ранним среди таких предметов в Сибири, по-видимому, можно считать зеркало из Иркутского музея, сохранившееся только в рисунке [Лубо-Лесниченко, 1975, №28, III4B]. На аналогичных зеркалах чаще всего изображены четыре или шесть бегущих животных среди виноградных лоз, реже встречаются два, три или пять. Различное их количество могло иметь достаточно сложную космогоническую символику*. Именно в период династии Тан лев стал, наряду с зеленым драконом, белым тигром, красной птицей и черным воином, дополнительным небесным животным [Шмониевский, 2013, с. 456–468].

По поводу изображений «диковинных зверей» на уже перечисленных и подобных экземплярах, кроме изложенных выше, имеется несколько разных интерпретаций [Стратанович, 1961, с. 62; Лубо-Лесниченко, 1975, с. 18, 44–45; Масумото, 2005, с. 296; и др.]. Важными являются заключения Г.Г. Стратановича [1961, с. 62], который специально исследовал эту проблему. В результате оказалось, что такой сюжет был

* Четыре льва, изображенных в стремительном беге, наследуют символику древних богов сыэн, выражающих идею четырех стран света. Вариант с пятью львами символизирует у сын – пять основных элементов, игравших важную роль в древней китайской космогонии. На зеркале №5024 из Минусинского музея, датированном 1-й половиной Тан (VII–VIII вв.), изображены шесть львов, резвящихся среди виноградных завитков. Шесть львов на зеркале символизируют люхэ – «шесть направлений» (четыре стороны света, зенит и надир). Зеркала с шестью львами относятся ко времени расцвета зеркал этого типа, и их следует датировать временем расцвета Тан (конец VII–VIII в.) [Лубо-Лесниченко, 1975, с. 15].

Фрагмент зеркала из памятника Гора Тараскина-V по инициативе автора раскопок [Грушин, 2005, с. 134] подвергался рентгенофлюоресцентному анализу в Отделе научно-технической экспертизы Государственного Эрмитажа (г. Санкт-Петербург). Получен следующий результат: медь (Cu) – основа, олово (Sn) – 25–50%, свинец (Pb) – 8–10%. По мнению аналитика С.В. Хаврина, выявленный медно-оловянно-свинцовый состав сплава традиционен для зеркал китайского производства. В этой связи необходимо еще раз указать, что не нужно объявлять подобные изделия серебряными на основании только цвета внешней поверхности без проведения специальных анализов [Тишкин, Серегин, 2011, с. 22].

широко распространен от Средней Азии до Вьетнама, а его истоки «...лежат в южнокитайском и вьетнамском вполне реалистичном образе: “ихневмоны на лозах винограда”» [Тишкин, Серегин, 2011, с. 22].

Для всех китайских зеркал и их копий с животными, птицами и виноградом характерно значительное отличие по их деталям [Кубарев, 2005, с. 75; Масумото, 2013, с. 169–170]. Необходимо подчеркнуть, что все эти изображения так же, как их количество и пространственное расположение на обратной стороне изделий, были связаны не только с космогоническими представлениями, но и с определенным значением приносить счастье и отгонять зло [Лубо-Лесниченко, 1971, с. 49].

Для уточнения датировки таких изделий большое значение может иметь морфология рельефной шишки-петли в центральной части изделия в виде сидящего льва. Этот факт подтверждается не только аналогиями из слоя середины VIII в. из Пенджикента, но и находками из нескольких датированных танских погребений [Кубарев, 2005, с. 75]. На зеркале из памятника Теренинские юрты-1 животное на рельефной шишке изображено прикившим на все четыре лапы. Поэтому не исключено, что его датировка так же, как близкого зеркала и собрания НОКМа, может быть отнесена к более позднему времени (X–XIII вв.) [Журба, Ходакова, 2000, с. 25–26].

Т. Масумо [2013, с. 169–171] указывает, что зеркала, подобные изделию из Барабы, могут быть отнесены к типу IV (по классификации, разработанной Акиямой Синго [1983]) и датироваться начиная с VII в. В частности, он приводит примеры обнаружения аналогичных изделий. Так, зеркало типа IVa обнаружено в погребении чиновника династии Тан. Из эпитафии известно, что его похоронили в 698 г. Аналогичное зеркало найдено в Японии, в кургане, сооруженном в VII в. [Масумото, 2013, с. 170–171]. Поэтому нижней хронологической границей выступает VII в. н.э., а по поводу верхней сказать трудно, так как надо в каждом случае разбираться отдельно.

Заключение

Как уже было отмечено, контекст обнаружения зеркала на памятнике Теренинские юрты-1 не совсем ясен. Его находка в слое интенсивного горения, возможно, связана с чувалом, являвшимся объектом ритуальной деятельности [Новиков, 2008, с. 262–263, 270].

Наличие особой пометки «соль» рядом с обозначением «В. Теренинская» на карте С.У. Ремезова конца XVII столетия (см. рис. 2), очевидно, означает наличие там либо промысла, либо месторождения соли. Такие территории с древности отличаются значительным разнообразием и количеством импортных предметов.

Очередная находка бронзового зеркала китайского образца в Барабинской лесостепи в очередной раз обратила внимание на несколько моментов. Во-первых, она была сделана на побережье еще одного из многочисленных озер. Во-вторых, изделие обнаружено на месте ранее существовавшего поселенческого комплекса, известного по ремезовской картографии. Два эти фактора в полной мере уже были представлены на примере ранее опубликованного фрагмента китайского бронзового зеркала из Шагирских юрт [Бородовский, Тишкин, 2015]*.

* По замечанию японского исследователя Т. Масумото, прочитавшего данную статью, подобные зеркала появились только в ляоский период и использовались в последующие эпохи Цзинь и Юань. В Верхнем Приобье аналогичное изделие найдено в могиле-29 памятника Осинки [Савинов, Новиков, Росляков, 2008, табл. XXIV.-6], которое относится к кармацкой археологической культуре монгольского времени [Тишкин, 2009; Тишкин, Горбунов, Горбунов, 2011, с. 104, 113]. Авторы статьи благодарны Т. Масумото за указанное уточнение.

Таким образом, очередное средневековое зеркало из Барабы продолжает серию находок, происходящих из Западной Сибири. Такая информация требует современного обобщения и специального анализа.

Библиографический список

Акияма Синго. Кайдзю будокё то содзю будокё [Зеркала с изображением винограда и зверей и зеркала с изображением винограда и бегущих зверей] // Тояма дайгаку дзимбунгакубу киё [Бюллетень Гуманитарного факультета Тояма университета]. Тояма : Изд-во «Тояма университет», 1983. №7. С. 119–167.

Бородаев В.Б., Контев А.В. Исторический атлас Алтайского края. Барнаул : Азбука, 2007. 216 с.

Бородовский А.П., Тишкин А.А. Обломок китайского зеркала из Шагирских юрт в Барабинской лесостепи // Теория и практика археологических исследований. 2015. №1 (11). С. 87–93. DOI: 10.14258/tpai(2015)1(11).-06

Грушин С.П. Китайское зеркало из северо-западных предгорий Алтая // Интеграция археологических и этнографических исследований. Омск : Издательский дом «Наука», 2005. С. 134–137.

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. Т. X, ч. 1. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2004. С. 239–243.

Духовная культура Китая: энциклопедия. Т. 6 (дополнительный). Искусство / ред. М.Л. Титаренко и др. М. : Восточная литература, 2010. 1031 с.

Журба Т.А., Ходакова Н.В. «Китайское» зеркало из собраний НОКМА // Наследие древних и традиционных культур Северной и Центральной Азии. Т. 2. Новосибирск : Изд-во НГУ, 2000. С. 25–26.

Кубарев Г.В. Культура древних тюрок Алтая (по материалам погребальных памятников). Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2005. 400 с.

Лубо-Лесниченко Е.И. Китайские бронзовые зеркала с изображением животных и винограда в собрании Эрмитажа // Сообщения Государственного Эрмитажа. 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. 166 с.

Молодин В.И., Соловьев А.И. Памятник Сопка-2 на реке Оми. Новосибирск : Изд-во Института археологии и этнографии СО РАН, 2004. 184 с.

Масумото Т. Серебряная чарка, найденная у села Батени, и ее место в истории прикладного искусства Восточной Азии // Творчество в археологическом и этнографическом обозрении. Омск : Издательский дом «Наука», 2013. С. 163–173.

Новиков А.В. Этнокультурное взаимодействие казымских ханты и восточнославянского населения в XVIII–XIX веках (на примере домостроительных традиций) // Барсова Гора: древности таежного Приобья. Екатеринбург ; Сургут : Уральское изд-во, 2008. С. 262–274.

Савинов Д.Г., Новиков А.В., Росляков С.Г. Верхнее Приобье на рубеже эпох (басандайская культура). Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2008. 424 с.

Сибирь XVIII века в путевых описаниях Г.Ф. Миллера. Новосибирск : Сибирский хронограф, 1996. 312 с. (История Сибири. Первоисточники, Вып. VI).

Стратанович Г.Г. Китайские бронзовые зеркала: их типы, орнаментация и использование // Восточно-азиатский этнографический сборник. Вып. 2. М. : Изд-во АН СССР, 1961. С. 47–78. (Труды Ин-та этнографии АН СССР. Новая сер.; Т. 73).

Тишкин А.А. Алтай в монгольское время (по материалам археологических памятников). Барнаул : Азбука, 2009. 208 с. : ил.

Тишкин А.А., Горбунов В.В., Горбунова Т.Г. Алтай в эпоху средневековья : иллюстрированный исторический атлас. Барнаул : ООО «Печатная компания АРТИКА», 2011. 136 с. : ил.

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. : ил.

Хорографическая книга Сибири – Ремезов С.У. 1696–1711. 1720 [Электронный ресурс]. URL: <http://pds.lib.harvard.edu/pds/view/18273155>.

Чертежная книга Сибири 1701 г., составленная в 1699–1700 гг. С.У. Ремезовым и его сыновьями // <http://chronologia.org/rare/remezov/remezov.html>

Шмониевский Б.Ш. Образ льва в изобразительном искусстве Китая: связующее звено между Востоком и Западом (от Хань до Цин) // Синологи мира к юбилею Станислава Кучеры. М. : Ин-т востоковедения РАН, 2013. С. 456–468. (Ученые записки Отдела Китая ИВ РАН. Вып. 11).

A.P. Borodovskiy, A.A. Tishkin

METAL MIRROR FROM BARABA

The article presents the circumstances of discovery in the territory of the Baraba forest-steppe (near Lake Wait, Karagatskom in the Novosibirsk region) of a metal mirror, heavily coated with oxides. The find has been subjected to the restoration at the Institute of Archaeology and Ethnography of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences which provided a more visible image on the reverse (ornamented) side of the product. Determination of the chemical composition of the metal used was made using a portable X-ray fluorescence spectrometer ALPHA SERIESTM (model Alpha-2000, US production). The results indicate copper-tin-lead alloys. Consideration of design features of the mirror allows defining dating and a wide range of analogies. A special place in the article is given to the attempt to explain how the object came to Baraba and its being in the so-called Tereninskih yurts. The map of the 17th century. and other information are used to identify the name of the recorded archaeological sites. Published medieval mirror of the Chinese sample continues a series of finds originating from Western Siberia. Such information needs modern synthesis.

Key words: Baraba, Tereninskiy yurt, metal mirror, restoration, X-ray fluorescence analysis, the dating analogy.

References

Akiyama Singo. Kaydzyu budoke to sodzyu budoke. Zerkala s izobrazheniem vinograda i zverey i zerkala s izobrazheniem vinograda i begushchikh zverey [The Mirrors Depicting Grapes and Animals and Mirrors with a Picture of Grapes and Running Animals]. Toyama daygaku dzimbungakubu kie. Byulleten' Gumanitarnogo fakul'teta Toyama universiteta. [Bulletin of the Faculty of Humanities of Toyama University]. Toyama : Izd-vo "Toyama universitet", 1983. №7. Pp. 119–167.

Borodaev V.B., Kontev A.V. Istoricheskiy atlas Altayskogo kraya [Historical Atlas of the Altai Territory]. Barnaul : Azbuka, 2007. 216 p.

Borodovskiy A.P., Tishkin A.A. Oblomok kitayskogo zerkala iz Shagirskikh yurt v Barabinskoy lestepi [The Part of the Chinese Mirror of Shagirskikh Yurts in the Baraba Forest-Steppe]. Teoriya i praktika arkhologicheskikh issledovaniy [Theory and Practice of Archaeological Research]. 2015. №1 (11). S. 87–93. DOI: 10.14258/tpai(2015)1(11).-06

Grushin S.P. Kitayskoe zerkalo iz severo-zapadnykh predgoriy Altaya [Chinese Mirror from the Northwestern Foothills of Altai]. Integratsiya arkhologicheskikh i etnograficheskikh issledovaniy [Integration of Archaeological and Ethnographic Research]. Omsk : Izdatel'skiy dom "Nauka", 2005. Pp. 134–137.

Grushin S.P., Tishkin A.A. Pogrebal'nye komplekсы epokhi rannego zheleza i srednevekov'ya severo-zapadnykh predgoriy Altaya [Funerary Complex of the Early Iron Age and the Middle Ages at the Northwestern Foothills of Altai]. Problemy arkhologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territoriy [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories]. Vol. X, Part 1. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arkhologii i etnografii SO RAN, 2004. Pp. 239–243.

Dukhovnaya kul'tura Kitaya: entsiklopediya(dopolnitel'nyy). Iskusstvo. [Spiritual Culture of China: Encyclopedia]. Vol. 6 (optional). Art]. Red [Editor] M.L. Titarenko i dr. [and others] M. : Vostochnaya literatura, 2010. 1031 p.

Zhurba T.A., Khodakova N.V. "Kitayskoe" zerkalo iz sobraniy NOKMA ["The Chinese" Mirror of the Collection NOKMA]. Nasledie drevnikh i traditsionnykh kul'tur Severnoy i Tsentral'noy Azii. T. 2 [The Heritage of Ancient and Traditional Cultures of North and Central Asia. Vol. 2]. Novosibirsk : Izd-vo NGU, 2000. Pp. 25–26.

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 : Izd-vo In-ta arkheologii i etnografii SO RAN, 2005. 400 p.

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. 1971. Vyp. 32. [Reports of the State Hermitage. 1971. Issue 32]. Pp. S. 47–51.

Lubo-Lesnichenko E.I. Privoznye zerkala Minusinskoj kotloviny: K voprosu o vneshnikh svyazyakh drevnego naseleniya Yuzhnoy Sibiri [The Obtained Mirrors of the Minusinsk Depression: the Question of the External Relations of the Ancient Population of South Siberia]. M. : Nauka, 1975. 166 s.

Molodin V.I., Solov'ev A.I. Pamyatnik Sopka-2 na reke Omi [Monument Sopka-2 on the Omi River]. Novosibirsk : Izd-vo Instituta arkheologii i etnografii SO RAN, 2004. 184 p.

Masumoto T. Serebryanaya charka, naydennaya u sela Bateni, i ee mesto v istorii prikladnogo iskusstva Vostochnoy Azii [A Silver Cup Found at the Bateni Village and its Place in the History of Arts and Crafts of East Asia]. Tvorchestvo v arkheologicheskom i etnograficheskom obozrenii [Creativity in the Archaeological and Ethnographic Review]. Omsk : Izdatel'skiy dom "Nauka", 2013. Pp. 163–173.

Novikov A.V. Etnokul'turnoe vzaimodeystvie kazymskikh khanty i vostochnoslavjanskogo naseleniya v KhVIII–KhIX vekakh (na primere domostroitel'nykh traditsiy) [Ethno-Cultural Interaction of the Kazym Khants and Eastern Slavic Population in the 18th – 19th Centuries (on the Example of House-Building Traditions)]. Barsova Gora: drevnosti taezhnogo Priob'ya [Barsova Mountain: Antiquities of the Taiga Ob Region]. Ekaterinburg ; Surgut : Ural'skoe izd-vo, 2008. Pp. 262–274.

Savinov D.G., Novikov A.V., Roslyakov S.G. Verkhnee Priob'e na rubezhe epokh (basandskaya kul'tura) [The Upper Ob Region at the Turn of Epochs (Basandskaya Culture)]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arkheologii i etnografii SO RAN, 2008. 424 p.

Sibir' XVIII veka v putevykh opisaniyakh G.F. Millera [Siberia of the 18th Century in the Travel Descriptions of G.F. Miller]. Novosibirsk : Sibirskiy khronograf, 1996. 312 s. (Istoriya Sibiri. Pervoistochniki, Vyp. VI [History of Siberia. Primary Sources. Vol. VI]).

Stratanovich G.G. Kitayskie bronzovye zerkala: ikh tipy, ornamentatsiya i ispol'zovanie [Chinese Bronze Mirrors: Their Types, Ornamentation and Use]. Vostochno-aziatskiy etnograficheskiy sbornik. Vip. 2 [East Asian Ethnographic Collection. Issue 2]. M. : Izd-vo AN SSSR, 1961. Pp. 47–78 (Trudy In-ta etnografii AN SSSR. Novaya ser.; Vol. 73).

Tishkin A.A. Altay v mongol'skoe vremya (po materialam arkheologicheskikh pamyatnikov) [Altai in Mongolian Time (Based on Archaeological Sites)]. Barnaul : Azbuka, 2009. 208 p. : il.

Tishkin A.A., Gorbunov V.V., Gorbunova T.G. Altay v epokhu srednevekov'ya : illyustrirovannyi istoricheskiy atlas [Altai in the Middle Ages: an Illustrated Historical Atlas]. Barnaul : OOO «Pechatnaya kompaniya ARTIKA», 2011. 136 p. : il.

Tishkin A.A., Seregin N.N. Metallicheskie zerkala kak istochnik po drevney i srednevekovoy istorii Altaya (po materialam Muzeya arkheologii i etnografii Altaya Altayskogo gosudarstvennogo universiteta) [Metal Mirrors as a Source for Ancient and Medieval History of Altai (on the Materials of the Museum of Archaeology and Ethnography of Altai State University)]. Barnaul : Azbuka, 2011. 144 p. : il.

Khorograficheskaya kniga Sibiri – Remezov S.U. [Chorographic Book of Siberia – Remezov S.]. 1696–1711. 1720 <http://pds.lib.harvard.edu/pds/view/18273155>

Chertezhnaya kniga Sibiri 1701 g., sostavlenaya v 1699–1700 gg. S.U. Remezovym i ego synov'yami [Drawing Book of Siberia in 1701, Compiled in 1699–1700 by S.U. Remezov and his Sons]. <http://chronologia.org/rare/remezov/remezov.html>

Shmonievskiy B.Sh. Obraz l'va v izobrazitel'nom iskusstve Kitaya: svyazuyushchee zveno mezhdu Vostokom i Zapadom (ot Khan' do Tsin) [The Image of a Lion in the Fine Arts of China: a Link between East and West (from the Han to the Qing)]. Sinologi mira k yubileyu Stanislava Kuchery [Sinology World for the Anniversary of Stanislav Kucera]. M. : In-t vostokovedeniya RAN, 2013. Pp. 456–468 (Uchenye zapiski Otdela Kitaya IV RAN. Vyp. 11) [Scientific Notes of the China Studies Department. Issue 11].

К.А. Колобова^{1,2}, С.В. Маркин^{1,2}, В.П. Чабай³

¹Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск, Россия;

²Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия;

³Институт археологии НАН Украины, Киев, Украина

КОСТЯНЫЕ РЕТУШЕРЫ В СРЕДНЕПАЛЕОЛИТИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСАХ ЧАГЫРСКОЙ ПЕЩЕРЫ*

Обсуждаются результаты нового этапа исследований комплексов Чагырской пещеры (Горный Алтай), в ходе которых обнаружены многочисленные костяные ретушеры в среднепалеолитическом контексте. До настоящего времени использование костяных изделий такого типа не было задокументировано для среднепалеолитических индустрий Горного Алтая (Денисова пещера, Кара-Бом). Костяные орудия и предметы неутилитарного назначения неоднократно фиксировались в переходных от среднего палеолита к верхнему и в верхнепалеолитических индустриях региона. Для территории Горного Алтая среднепалеолитический костяной инструментарий выделяется впервые. В микокских комплексах Крыма и Северного Кавказа, значительную степень технико-типологического сходства с которыми демонстрируют коллекции из Чагырской пещеры, костяные ретушеры являются широко распространенными находками. Обнаружение костяных ретушеров в Чагырской пещере значительно расширяет сам орудийный репертуар неандертальского населения Алтая и в целом заставляет пересмотреть наше отношение к уровню технологических познаний данных популяций.

Ключевые слова: Горный Алтай, средний палеолит, ретушеры, костяная индустрия.

DOI: 10.14258/tpai(2016)4(16).-03

До настоящего времени использование костяных ретушеров не было задокументировано для среднепалеолитических индустрий Горного Алтая. Костяные орудия и предметы неутилитарного назначения неоднократно фиксировались в верхнепалеолитических индустриях региона [Природная среда..., 2003; Деревянко, Шуньков, Ульянов и др., 2006].

Предлагаемая работа освещает новый этап исследования комплексов Чагырской пещеры, в результате которого обнаружены костяные изделия в среднепалеолитических контекстах, как культурном, так и хронологическом. Чагырская пещера расположена в Северо-Западном Алтае, на территории Краснощековского района Алтайского края. В результате раскопок на памятнике, проводившихся в течение 2007–2016 гг., получены многочисленные коллекции каменных, палеонтологических и антропологических материалов [Viola, Markin, Buzhilova et al., 2012; Derevianko, Markin, Shunkov, 2013]. Каменные комплексы Чагырской пещеры в настоящий момент рассматриваются как опорные при выделении сибирячихинского варианта среднего палеолита Горного Алтая [Деревянко, Маркин, 2012].

Анализ палеонтологических комплексов позволил сделать вывод о том, что доминирующим фактором формирования слоев 5 и 6а является деятельность хищников (волков и пещерных гиен), в то время как на особенности аккумуляции нижних слоев 6б, 6в1 и 6в2 в большей степени оказала влияние охотничья деятельность неандертальца, который специализировался в охоте на бизонов (*Bisonpriscus*). Кроме того, древний человек охотился на лошадь Оводова (*Equus (Sussemionus) ovodovi*),

* Работа выполнена при финансовой поддержке гранта Министерства образования и науки РФ (постановление №220), полученного ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет», договор №14.Z50.31.0010, проект «Древнейшее заселение Сибири: формирование и динамика культур на территории Северной Азии», и РФФИ №15-36-20820мол_а_вед.

северного оленя (*Rangifertarandus*), сибирского горного козла (*Caprasibirica*) и архара (*Ovisammon*) [Васильев, 2013].

В процессе технико-типологического анализа каменных индустрий исследовались морфологические характеристики проксимальных зон сколов, которые свидетельствуют об использовании относительно мягкого отбойника в процессе утилизации отдельностей каменного сырья и реализации сколов. Данными характеристиками являются наличие вентрального карниза либо полукарниза в сочетании с расплывчатыми или отсутствующими ударными бугорками. Такое сочетание признаков является доминирующим у технических сколов оформления двусторонних изделий. Соответственно, возникла необходимость определения относительно «мягких» инструментов расщепления в изучаемой индустрии. Проведенное предварительное исследование неопределимых остеологических материалов раскопок 2012 г. продемонстрировало наличие костяных инструментов. В данной работе проводится первичный анализ выборки изделий из кости в количестве 8 экз. из культурных слоев бв1 и бб.

Для анализа костяных ретушеров использована методика, опубликованная в работе А.П. Весельского. В рамках данной методики учитываются количество рабочих плоскостей на изделии, количество рабочих зон, степень утилизации/износа каждой рабочей зоны, максимальные метрические параметры, вес в граммах [Veselsky, 2008].

Все параметры костяных ретушеров представлены в таблице.

Морфометрические характеристики костяных ретушеров
из комплексов Чагырской пещеры

Слой	№	Кол-во рабочих плоскостей	Кол-во рабочих зон	Стадия утилизации зоны 1	Стадия утилизации зоны 2	Длина, мм	Ширина, мм	Толщина, мм	Вес, гр.
бв1	1	1	1	слабая		120,4	25	11,1	39
бв1	2	1	1	сильная		100,3	37,4	10,2	46
бб	3	1	1	средняя		77	24	10,8	17
бв1	4	1	2	средняя	слабая	109,9	25,8	7,8	19
бв1	5	1	2	сильная	средняя	103,4	48,7	12	53
бв1	6	1	1	слабая		119,3	33	16,1	72
бв1	7	1	2	средняя	слабая	103,9	41,5	11,1	38
бв1	8	1	1	средняя		72,7	27,6	10,8	24

Для изготовления костяных ретушеров использовались относительно крупные неопределимые фрагменты трубчатых костей. Все изделия имеют одну рабочую плоскость – кортикальную поверхность кости. На ретушерах зафиксировано по одной или две рабочих зоны с разной степенью утилизации (рис.). Длина составляет от 72 до 120 мм, с доминированием изделий длиной от 100 до 120 мм. Ширина – от 24 до 48 мм, при этом большинство ретушеров до 40 мм шириной. Подавляющее большинство ретушеров толщиной от 10 до 12 мм. Вес изделий составляет от 17 до 72 гр., при этом проследить какую-либо избирательность затруднительно, особенно принимая во внимание незначительный размер анализируемой выборки.

Проанализированные инструменты расщепления не единичны. Так, при раскопках 2 кв. м Чагырской пещеры в течение полевого сезона 2016 г. в слоях ба, бб, бв1 и бв2 обнаружено около 100 костяных ретушеров. Следовательно, в настоящий момент представляется перспективным пересмотр палеонтологических коллекций предыдущих

годов раскопок с целью обнаружения новых костяных инструментов расщепления.

Костяные ретушеры в среднепалеолитическом и даже в нижнепалеолитическом контекстах на настоящем этапе исследований были обнаружены на многих памятниках Евразии (см. например: [Moigne, Moncel, Valensietal, 2011; Verna, d'Errico, 2011; Mallye, Thiébaud, Mourgeetal, 2012]). Для микокских комплексов Крыма и Северного Кавказа, значительную степень технико-типологического сходства с которыми демонстрируют коллекции из Чагырской пещеры, костяные ретушеры являются широко распространенными находками [Бонч-Осмоловский, 1940; Гвоздовер, Формозов, 1960; Филиппов, Любин, 1994; Yevtushenko, 1998; Chabai, 2004, 2005; Veselsky, 2008; Khlopachev, 2013].

Для территории Горного Алтая среднепалеолитический костяной инструментарий выделяется впервые. Данный факт значительно расширяет сам орудийный репертуар неандертальского населения Алтая и в целом заставляет пересмотреть наше отношение к уровню технологических познаний данных популяций.



Костяной ретушер с двумя рабочими зонами

Библиографический список

- Бонч-Осмоловский Г.А. Палеолит Крыма. Грот Киик-Коба. Вып. 1. М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1940. 226 с.
- Васильев С.К. Фауна крупных млекопитающих из плейстоценовых отложений Чагырской пещеры (Северо-Западный Алтай) по материалам раскопок 2007–2011 годов // Археология, этнография и антропология Евразии. 2013. №1 (53). С. 28–44.
- Гвоздовер М.Д., Формозов А.А. Использование кости в мустьерской стоянке Староселье в Крыму // Archeologicke Rozhledy. Vol. XII (3). Praha, 1960. S. 390–403.
- Деревянко А.П., Маркин С.В. Структура, состав и особенности технокомплексов сибирячинского варианта среднего палеолита Алтая // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. XVIII. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2012. С. 55–58.
- Природная среда и человек в палеолите Горного Алтая / А.П. Деревянко, М.В. Шуньков, А.К. Агаджанян, Г.Ф. Барышников, Е.М. Малаева, В.А. Ульянов, Н.А. Кулик, А.В. Постнов, А.А. Анойкин. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2003. 448 с.

Филиппов А.К., Любин В.П. Костяные ретушеры из мустьерского слоя и пространственное распространение культурных остатков // Неандертальцы Гуппского ущелья на Северном Кавказе / под ред. В.П. Любина. Майкоп : Меоты, 1994. С. 142–147.

Chabai V.P. Chokurcha I, Unit IV: Artifacts // The Paleolithic of Crimea. The Middle Paleolithic and Early Upper Paleolithic of Eastern Crimea, vol. 3 / ed.: V. Chabai, K. Monigal, A. Marks. Études et Recherches Archéologiques de L'Université de Liège. 2004. No 104. P. 377–416.

Chabai V.P. Kabazi II, Units V and VI: artefacts // Kabazi II: the Last Interglacial Environment & Subsistence. The Palaeolithic Sites of Crimea. Vol. 1 / ed.: V. Chabai, J. Richter, Th. Uthmeier. Simferopol ; Cologne, 2005. P. 99–132.

Derevianko A.P., Markin S.V., Shunkov M.V. The Sibiryachikha Facies of the Middle Paleolithic of the Altai // Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia. 2013. Vol. 41, No. 1. P. 89–103.

Khlopachev G.A. Bone retouchers from the upper layer of Kiik-Koba Grotto // Kiik-Koba Grotto, Crimea (Ukraine). Re-analysis of a key site of the Crimean Micoquian / ed.: Yu.E. Demidenko, Th. Uthmeier. Kölner Studienzur Prähistorischen Archäologie. Bd. 3. Verlag Marie Leidorf Gmb H. 2013. P. 161–163.

Mallye J-B., Thiébaud C., Mourre V., Costamagno S. The Mousterian bone retouchers of Noisetier Cave: experimentation and identification of marks // Journal of Archaeological Science. 2012. Vol. 39. P. 1131–1142.

Moigne A.-M., Moncel M.-H., Valensi P., Auguste P., García-Solano J., Tuffreau A., Lamotte A., Barroso C. Bone retouchers from Lower Palaeolithic sites: Terra Amata, Orgnac 3, Cagny-l'Épinette and Cueva del Angel // Quaternary International. 2011. Vol. 60. P. 145–157.

Verna C., d'Errico F. The earliest evidence for the use of human bone as a tool // Journal of Human Evolution. 2011. Vol. 60. P. 145–157.

Veselsky A.P. Kabazi-V: Bone and Stone Tools Used in Flint Knapping // Kabazi V: Interstratification of Micoquian & Levallois – Mousterian Camp Sites. Simferopol ; Cologne, 2008. P. 427–452.

Viola B.Th., Markin S.V., Buzhilova A.P., Mednikova M.B., Dobrovolskaya M.V., Le Cabec A., Shunkov M.V., Derevianko A.P., Hublen J.-J. New Neanderthal remains from Chagyrskaya Cave (Altai Mountains, Russian Federation) // American Journal of Physical Anthropology. 2012. Vol. 147. Suppl. 54. P. 293–294.

Yevtushenko A.I. Kabazi V: Assemblages from selected levels // The Paleolithic of Crimea. The Middle Paleolithic of Western Crimea, vol. 1 / ed.: A. Marks, V. Chabai. Études et Recherches Archéologiques de L'Université de Liège. 1998. No 84. P. 287–322.

K.A. Kolobova, S.V. Markin, V.P. Chabai

BONE RETOUCHERS IN THE MIDDLE PALEOLITHIC COMPLEXES OF CHAGYRSKAYA CAVE

The article discusses the results of a new phase of Chagyrskaya cave investigation in which bone retouchers in Middle Paleolithic context were found. Until now bone retouchers have not been documented for the Middle Paleolithic industries of the Russian Altai Mountains. Bone tools and decorations of non-utilitarian purpose repeatedly were documented in the Upper Paleolithic and transitional industries of the studied region (Denisov cave, Kara-Bom). For the territory of the Russian Altai Mountains the Middle Paleolithic bone retouchers have been described for the first time. In Micoquian complexes of the Crimea and Northern Caucasus which demonstrate a significant degree of technical and typological similarities with assemblages of the Chagyrskaya cave bone retouchers are common and numerous finds. This fact greatly expands the range of the Neanderthal population's tool kits of the Russian Altai Mountains, and in general makes us reconsider our understanding of the technological knowledge level of these populations.

Key words: Altai Mountains, Middle Paleolithic, bone retouchers, bone industry.

References

Bonch-Osmolovskiy G.A. Paleolit Kryma. Grot Kiik-Koba [Paleolithic of the Crimea. Grotto Kiik-Koba]. M. ; L., 1940. Issue 1. 226 p.

Vasil'ev S.K. Fauna krupnykh mlekopitayushchikh iz pleystotsenovykh otlozheniy Chagyrskoy peshchery (severo-zapadnyy Altay) po materialam raskopok 2007–2011 godov [The Fauna of Large Mammals of the Pleistocene Deposits from Chagyrskaya Cave (north-western Altai) Based on Excavations of 2007–2011]. *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii* [Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia. 2013. №1 (53). Pp. 28–44.

Gvozdover M.D., Formozov A.A. Ispol'zovanie kosti v must'erskoy stoyanke Starosel'e v Krymu [The Use of Bones at the Mousterian Site 'Staroselie' in the Crimea]. *Archeologicke Rozhledy. Praha, 1960. Vol. XII (3). Pp. 390–403.*

Derevyanko A.P., Markin S.V. Struktura, sostav i osobennosti tekhnokompleksov sibiryachikhinskogo varianta srednego paleolita Altaya [The Structure, Composition and Characteristics of the Technocomplex of the Sibiryachihinsk Option of the Middle Paleolithic of Altai]. *Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territoriy : materialy Godovoy sessii IAET SO RAN, 2012 g.* [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories: Materials Annual Session of IAE SB RAS, 2012. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arkheologii i etnografii SO RAN, 2012. Vol. XVIII. Pp. 55–58.

Prirodnaya sreda i chelovek v paleolite Gornogo Altaya [The Natural Environment and the Man in the Paleolithic of the Altai Mountains] A.P. Derevyanko, M.V. Shun'kov, A.K. Agadzhanyan, G.F. Baryshnikov, E.M. Malaeva, V.A. Ul'yanov, N.A. Kulik, A.V. Postnov, A.A. Anoykin. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arkheologii i etnografii SO RAN, 2003. 448 p.

Filippov A.K., Lyubin V.P. Kostyanye retushery iz must'erskogo sloya i prostranstvennoe rasprostranenie kul'turnykh ostatkov [Bone Retouchers from Mousterian Layer and Spatial Distribution of Cultural Remains]. Neandertal'tsy Guppskogo ushel'ya na Severnom Kavkaze [Neanderthals of the Guppskoye Gorge in the North Caucasus]. Ed. V.P. Lyubina. Maykop : Meoty, 1994. Pp. 142–147.

Chabai V.P. Chokurcha I, Unit IV: Artifacts // *The Paleolithic of Crimea. The Middle Paleolithic and Early Upper Paleolithic of Eastern Crime. Vol. 3 / ed.: V. Chabai, K. Monigal, A. Marks. Études et Recherches Archéologiques de L'Université de Liège. 2004. No 104. Pp. 377–416.*

Chabai V.P. Kabazi II, Units V and VI: Artefacts // *Kabazi II: the Last Interglacial Environment & Subsistence. The Palaeolithic Sites of Crimea. Vol. 1 / ed.: V. Chabai, J. Richter, Th. Uthmeier. Simferopol ; Cologne, 2005. Pp. 99–132.*

Derevyanko A.P., Markin S.V., Shunkov M.V. The Sibiryachikha Facies of the Middle Paleolithic of Altai // *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia. 2013. Vol. 41, No. 1. Pp. 89–103.*

Khlopachev G.A. Bone Retouchers from the Upper Llayer of Kiik-Koba Grotto // *Kiik-Koba Grotto, Crimea (Ukraine). Re-analysis of a Key Site of the Crimean Micoquian / ed.: Yu.E. Demidenko, Th. Uthmeier. Kölner Studien zur Prähistorischen Archäologie. Bd. 3. Verlag Marie Leidorf Gmb H. 2013. Pp. 161–163.*

Mallye J-B., Thiébaud C., Mourre V., Costamagno S. The Mousterian Bone Retouchers of Noisetier Cave: Experimentation and Identification of Marks // *Journal of Archaeological Science. 2012. Vol. 39. Pp. 1131–1142.*

Moigne A.-M., Moncel M.-H., Valensi P., Auguste P., García-Solano J., Tuffreau A., Lamotte A., Barroso C. Bone Retouchers from Lower Palaeolithic sites: Terra Amata, Orgnac 3, Cagny-l'Épinette and Cueva del Angel // *Quaternary International. 2011. Vol. 60. Pp. 145–157.*

Verna C., d'Errico F. The Earliest Evidence for the Use of Human Bone as a Tool // *Journal of Human Evolution. 2011. Vol. 60. Pp. 145–157.*

Veselsky A.P. Kabazi-V: Bone and Stone Tools Used in Flint Knapping // *Kabazi V: Interstratification of Micoquian & Levallois – Mousterian Camp Sites. Simferopol ; Cologne, 2008. Pp. 427–452.*

Viola B.Th., Markin S.V., Buzhilova A.P., Mednikova M.B., Dobrovolskaya M.V., Le Cabec A., Shunkov M.V., Derevyanko A.P., Hublen J.-J. New Neanderthal Remains from Chagyrskaya Cave (Altai Mountains, Russian Federation) // *American Journal of Physical Anthropology. 2012. Vol. 147. Suppl. 54. Pp. 293–294.*

Yevtushenko A.I. Kabazi V: Assemblages from Selected Levels // *The Paleolithic of Crimea. The Middle Paleolithic of Western Crimea, vol. 1 / ed.: A. Marks, V. Chabai. Études et Recherches Archéologiques de L'Université de Liège. 1998. No 84. Pp. 287–322.*

В.И. Молодин, Л.Н. Мыльникова, М.С. Нестерова

*Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск, Россия;
Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия*

ПРОЯВЛЕНИЕ ЧЕРТ ПЕТРОВСКОЙ КУЛЬТУРЫ В КРОВОТОВСКИХ КОМПЛЕКСАХ*

Исследуется проблема взаимодействия на территории лесостепного Прииртышья двух миров – петровско-синташтинского и кротовского, и отражения их контактов прежде всего на керамическом материале. Следы прямых проникновений носителей петровской культуры в Барабинскую лесостепь выявлены на могильнике Сопка-2: погребение №177 маркируется петровским сосудом. Другим памятником, где зафиксированы проникновения, является могильник Ростовка. Третья группа керамики, выделенная В.И. Матюшенко и Г.И. Синицыной, не вписывается в предложенную ими типологическую схему. Подобная керамика была выявлена и исследованиями В.И. Молодина на Ростовке в 2010 г. В статье обосновывается выдвинутая ранее идея о близких параллелях данного типа посуды с изделиями петровской культуры. Гипотеза получила подтверждение в результате выявления на поселении кротовской культуры Венгерovo-2 сосуда, орнаментальная схема которого сочетала типичные черты кротовской культуры и не характерные для нее орнаменты и орнаментальные поля. Таким образом, проникновение на восток небольших коллективов носителей петровской культуры и их взаимодействие с «кротовцами» раскрывается наличием своеобразных захоронений в Ростовке, совершенных по обряду, близкому к петровскому Северного Казахстана, единственным погребением петровской культуры с характерным сосудом на Сопке-2, наличием в Ростовке и среди захоронений кротовской культуры на Сопке-2/4 Б, В погребений, произведенных в скорченном положении на боку, а также своеобразной керамикой на Венгерovo-2.

Ключевые слова: Прииртышье, кротовская культура, петровская культура, керамические сосуды, орнамент.

DOI: 10.14258/tpai(2016)4(16).-04

Петровская культура ранней – развитой бронзы была выявлена на севере современного Казахстана (юг Западно-Сибирской равнины), вошла в научный оборот благодаря работам Г.Б. Здановича [1973; 1975; 1988] и логично вписалась в разработанную им модель историко-культурного развития населения эпохи бронзы данного региона [Зданович, 1988]. В той же монографии и ряде других статей исследователь детально охарактеризовал культуру, в целом воспринятую научным сообществом (см., напр.: [Кузьмина, 1994]). Петровская культура Северо-Казахстанского региона обладала отчетливо узнаваемыми признаками: характерная погребальная практика, эпохально выраженный набор бронзового инвентаря, своеобразный керамический комплекс [Зданович, 1973; 1988]. Открытие стационарных поселений свидетельствовало о стабильном обитании ее носителей в регионе.

В настоящее время с получением серий калиброванных радиоуглеродных дат [Молодин, Епимахов, Марченко, 2014] можно вполне обоснованно предполагать, что носители петровской культуры вступали во взаимодействие с носителями традиций вишневской культуры, что нашло проявление в отдельных элементах орнаментальных композиций, явно не характерных для последней. Таких элементов прослеживается немного, однако они все же имеют место. Речь идет о прочерченных геометрических композициях, которы-

* Исследование выполнено при финансовой поддержке Министерства образования и науки РФ (постановление №220), полученного ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет», договор №14Z50.31.0010, проект «Древнейшее заселение Сибири: формирование и динамика культур на территории Северной Азии».

ми украшались шейка, тулово вишневной посуды, а иногда и дно [Зданович, 1973; 1988; Зайберг, 1973; Татаринцева, 1984]. Если учесть, что вишневная керамика в целом отличается от петровской по форме и орнаментации, то можно подчеркнуть взаимодействие носителей этих образований, что, впрочем, единодушно отмечали исследователи культур Г.Б. Зданович и Н.С. Татаринцева. Проявления такого взаимодействия, нашедшие отражение в керамике, важны не только сами по себе. По-видимому, именно здесь, на территории лесостепного Прииртышья, осуществлялись контакты двух обширных этнокультурных миров: петровско-синташтинского – на западе и кротовского (в основе) – на востоке.

Раскопки последних десятилетий в правобережном Прииртышье зафиксировали следы прямых проникновений носителей петровской культуры с запада в Барабинскую лесостепь. Об этом прямо свидетельствует захоронение, обнаруженное одним из авторов на памятнике Сопка-2 [Молодин, 2010, с. 234–238]. Речь идет о могиле №177, совершенной по погребальной практике, характерной для носителей петровской культуры. Кроме того, захоронение отчетливо маркируется характерным для петровской культуры сосудом. В.И. Молодин и А.Е. Гришин отмечали, что в погребальной практике кротовской культуры могильника Сопка-2/4Б, В имеются захоронения, скорченные на боку. Их появление в этом регионе авторы связали с проникновением и инфильтрацией носителей петровской культуры на восток в среду носителей кротовской культуры [Молодин, Гришин, 2016].

Не менее отчетливо свидетельства этих проникновений обнаруживаются на могильнике Ростовка. Анализируя керамику, относящуюся к раннему (основному) комплексу памятника, исследователи В.И. Матющенко и Г.В. Сеницына разработали ее типологию. Основная часть материала справедливо отнесена к кротовскому историко-культурному пласту [Матющенко, Сеницына, 1988, с. 96], что впоследствии подтвердилось исследованиями на кротовском памятнике Сопка-2/4Б, В [Молодин, Гришин, 2016]. Но одна из выделенных В.И. Матющенко и Г.В. Сеницыной групп керамики, а именно – третья, не вписывалась в предложенную схему. Речь идет о сосудах слабопрофилированной баночной формы, украшенных по тулову волнообразными прорезанными узорами и рельефными налепными валиками волнообразной или зигзагообразной формы (рис. 1). Кроме того, помимо всего тулова, взаимопроникающими фигурами украшалось и дно [Матющенко, Сеницына, 1988, с. 93, рис. 84]. Данный комплекс был весьма представительным на памятнике. Фрагменты такой керамики также обнаружены при раскопках, проведенных в Ростовке одним из авторов статьи в 2010 г. (рис. 2) [Молодин и др., 2015, с. 318, рис. 2.-24–27]. Любопытно, что отдельные элементы орнаментации, характерной для керамики группы 3 могильника Ростовка, встречены и на посуде других групп первого комплекса, что, по-видимому, говорит о его единстве [Матющенко, Сеницына, 1988; Матющенко, Ложникова, 1969]. Следует отметить, что полных аналогов керамике группы 3 из Ростовки до сих пор не найдено, несмотря на довольно неплохую изученность территории лесостепного Прииртышья. Уже отмечалось, что наиболее близкие параллели данный тип имеет именно с посудой петровской культуры [Молодин, Гришин, 2016], хотя их и нельзя признать абсолютными. С учетом же специфики погребальной практики, фиксируемой в Ростовке, речь может идти об инфильтрации групп носителей петровской культуры в Нижнее Приомье, куда они принесли традицию погребальной практики в виде скорченных на боку захоронений. Смешиваясь с автохтонным населением кротовской культуры, пришельцы внесли свой колорит и в орнаментацию керамики, формируя своего рода синкретичные группы. Предложенная гипотеза недавно получила еще одно серьезное подтверждение.

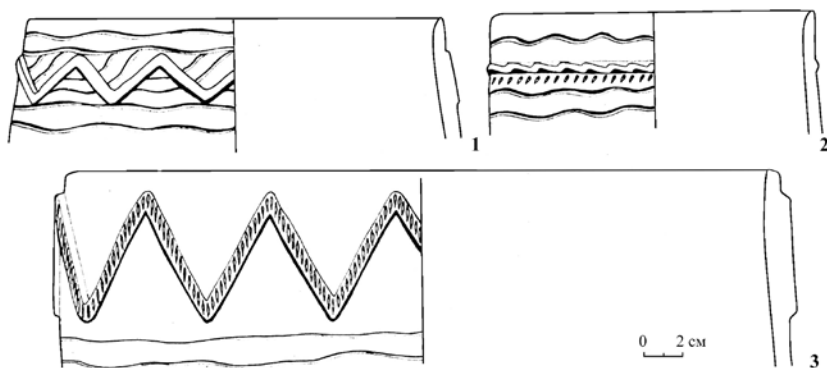


Рис. 1. Керамика могильника Ростовка. Группа 3. Раскопки В.И. Матющенко.
Подготовлено по: [Матющенко, Синицына, 1988, с. 93, рис. 84]

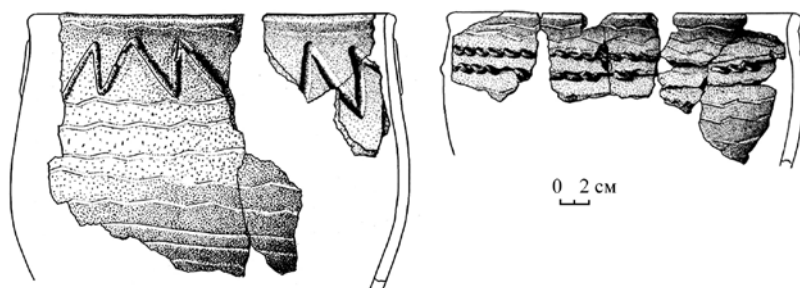


Рис. 2. Керамика группы 3 могильника Ростовка. Раскопки В.И. Молодина.
Подготовлено по: [Молодин и др., 2015, с. 318, рис. 2.-24–27]

При раскопках котлована жилища №5 кротовской культуры на поселении Венгерovo-2 (Венгеровский р-н, Новосибирская обл.) на уровне пола обнаружен развал сосуда, несомненно, относящийся к исследуемому комплексу. Это слабопрофилированный сосуд закрытой баночной формы. Его высота – 39 см, диаметр по венчику – 28,7 см, диаметр дна – 10 см (рис. 3.-1). Толщина стенок изделия варьирует от 1,0 до 1,4 см. Форма изделия аналогична серии реконструированных крупных сосудов, обнаруженных на поселении [Молодин и др., 2014, с. 225, рис. 2; Молодин, Мыльникова, Дураков и др., 2015, с. 322, рис. 1.-2; Молодин, Мыльникова, Нестерова, 2015, с. 73, рис. 10]. Сосуд выполнен по классической для кротовской культуры технологии. Сырье представлено сильно запесоченной слабожелезненной глиной. Рецепт формовочных масс составлен по рецепту: глина + шамот. Шамот не калиброван, достаточно высокой концентрации (примерно 1/5–1/6). В шамоте четко читается примесь шамота, который составлен из такого же сырья и повторяет рецепт основного образца (рис. 3.-2, 3), т.е. можно говорить об устойчивой шамотной традиции. Сосуд изготовлен на основе жгутового налепа. Начин емкостный. Внутренняя поверхность заглажена горизонтальными движениями твердым орудием с зубчатым неровным краем (щепой?).

Особый интерес представляет орнаментальная схема изделия. Срез венчика оформлен в манере, характерной для кротовской поселенческой посуды. Вдавления крупного гребенчатого штампа по краю емкости образуют волнистый рельефный валик – один из

популярных элементов декора кротовской керамики [Молодин, 1977]. Под краем венчика следует зона из трех параллельных рядов косо поставленных наколов, выполненных тем же крупным подтреугольным штампом. Аналогичный орнаментальный прием фиксируется как на поселенческой [Молодин, 1977; Молодин, Мыльникова, Нестерова, 2015], так и в ряде случаев на погребальной посуде кротовской культуры [Молодин, Гришин, 2016, рис. 374, 375]. Таким образом, верхняя часть анализируемого сосуда оформлена по классической орнаментальной схеме кротовской посуды.

Другая ситуация наблюдается в орнаментальной схеме тулова анализируемого сосуда. Вся поверхность покрыта горизонтальными рядами прочерченного волнообразного узора, нанесенного зубчатым штампом. Нижняя часть сосуда, включая и придонную, покрыта параллельными рядами подтреугольных оттисков того же крупного зубчатого штампа. Подобная орнаментация придонной части не вполне характерна для кротовских сосудов, особенно поселенческих. Обычно довольно значительная часть придонной части тулова оставалась свободной от орнамента [Молодин, 1977].

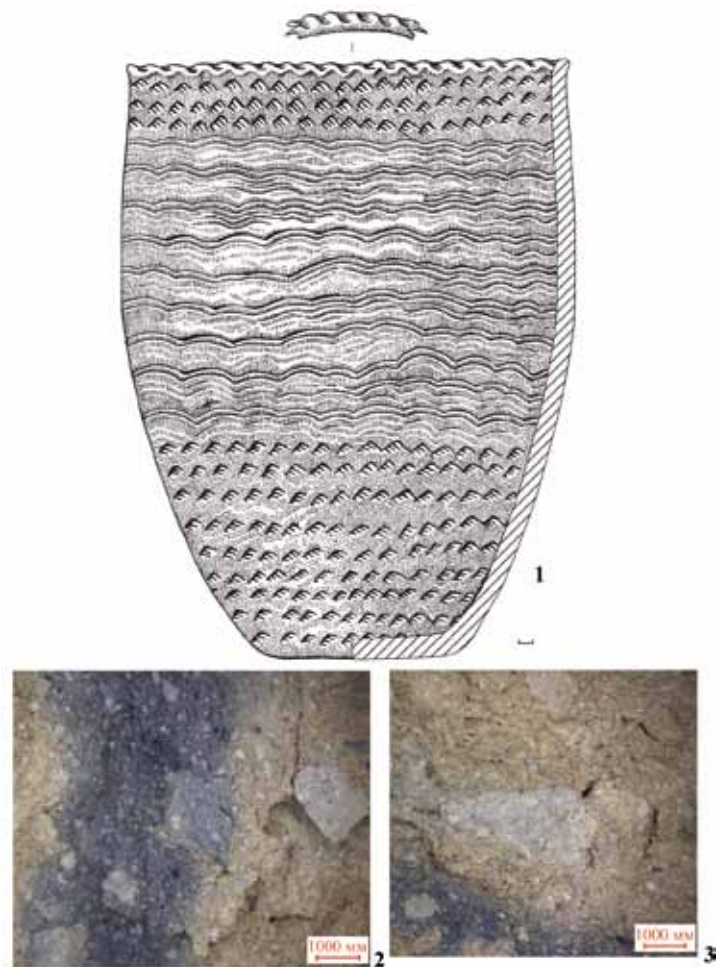


Рис. 3. Сосуд из поселения Венгерово-2: 1 – рисунок; 2–3 – микрофотографии изломов стенки. Шамот и песок в формовочной массе

В результате можно констатировать, что обнаруженная емкость хотя и не выпадает из группы классических кротовских сосудов, но все же имеет несомненную специфику в орнаментации. При этом наибольшую степень близости можно видеть с емкостями группы 3 (по В.И. Матющенко и Г.В. Сеницыной) из могильника Ростовка [Матющенко, Сеницына, 1988, с. 92]. Любопытно, что и в этой группе посуды, наряду со своеобразной орнаментацией, отмечаются характерные для кротовской керамики черты: профилировка тулова, оформление среза венчика, рельефное выражение валика. Кстати, оформление валика на керамике из Ростовки созвучно с оформлением валиков на керамике из Венгерovo-2. Керамика эпохи бронзы, обнаруженная в 2010 г. на Ростовке, как отмечалось выше, украшена рядами волнистых (Молодин и др., 2015, рис. 2.-25) или зигзагообразных [Молодин и др., 2015, рис. 2.-24, 26, 27] налепных валиков. Эти валики – и очень крупные (до 0,5 см в диаметре), и небольшого диаметра (0,3 см) – вставлены в подготовленное, прочерченное палочкой с округлой рабочей частью, довольно глубокое ложе (рис. 4.-1, 2), а далее придавлено или прищипнуто к стенкам. Керамика с валиками имеется и в коллекции поселения Венгерovo-2 (рис. 5.-1–5). Валики на фрагменте сосуда из котлована жилища №4 поселения Венгерovo-2 сделаны подобно изделиям из Ростовки (рис. 5.-6). Отличие читается только в глубине ложа канавки: на этом изделии она мелкая, но технология формовки та же (рис. 5.-7).

Если происхождение данной группы, как синкретичной, связано с петровской орнаментальной традицией, то и фиксируемую на сосуде из Венгерovo-2 орнаментацию тулова можно связывать с западным проникновением петровского субстрата и внедрением его в кротовскую среду.

Наличие своеобразных захоронений в Ростовке, совершенных по обряду, близкому к петровскому Северного Казахстана, явно одновременных основному массиву кротовских могил, как и открытое на Сопке-2 единственное погребение петровской культуры с характерным петровским сосудом, а также наличие в Ростовке и среди захоронений кротовской культуры на Сопке-2/4Б, В погребений, произведенных в скорченном положении на боку, свидетельствует о наличии подобных контактов.

Если же учесть тот факт, что могильник кротовской культуры Сопка-2/4Б, В и поселение Венгерovo-2 находятся в пределах видимости, то можно уверенно говорить о проникновении на восток небольших коллективов носителей петровской культуры и их взаимодействии с «кротовцами». Та-

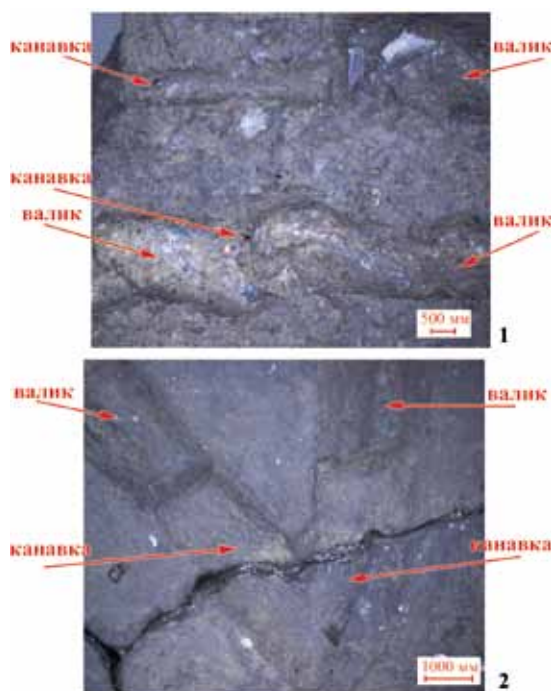


Рис. 4. Микрофотографии фрагментов керамики с валиками из могильника Ростовка (1, 2)

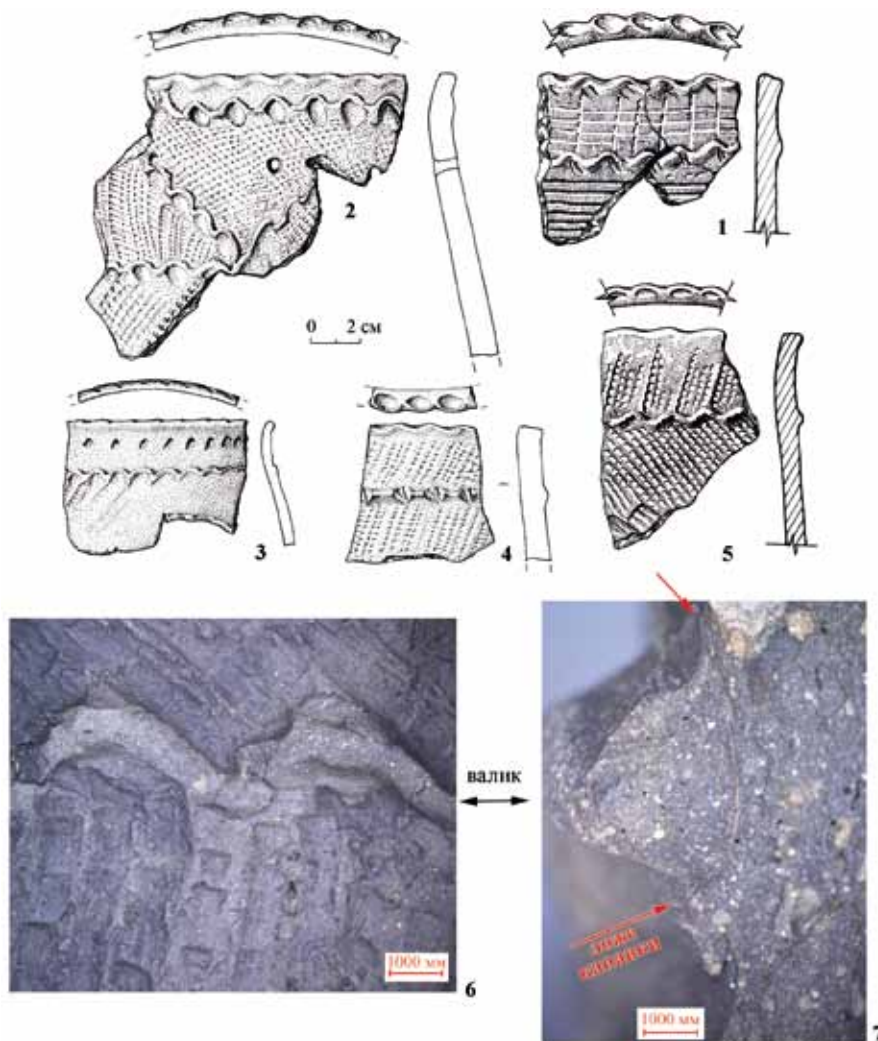


Рис. 5. Фрагменты керамики с валиками из поселения Венгерово-2.
Микрофотографии: валик в анфас (6) и профиль (7)

ким глубоким проникновениям носителей традиций петровской культуры могло способствовать наличие у них колесного транспорта, использование которого в Барабинской лесостепи было достаточно удобным.

Библиографический список

- Зайберг В.Ф. Новые памятники ранней бронзы на р. Иртыш // КСИА. 1973. Вып. 134. С. 106–113.
Зданович Г.Б. Керамика эпохи бронзы Северо-Казахстанской области // ВАУ. 1973. Вып. 12. С. 21–43.
Зданович Г.Б. Периодизация и хронология памятников эпохи бронзы Петропавловского Прииртышья : автореф. дис. ... канд. ист. наук. М., 1975. 16 с.
Зданович Г.Б. Бронзовый век Урало-Казахстанский степей. Свердловск : Изд-во УрГУ, 1988. 184 с.
Кузьмина Е.Е. Откуда пришли индоарии? М. : Восточная литература, 1994. 463 с.
Матюшенко В.И., Ложникова Г.В. Раскопки могильника у д. Ростовка близ Омска в 1966–1969 гг. // Из истории Сибири. 1969. Вып. 2. С. 18–34.

Матюшенко В.И., Сеницына Г.В. Могильник у д. Ростовка вблизи Омска. Томск : Изд-во Томс. ун-та, 1988. 136 с.

Молодин В.И. Эпоха неолита и бронзы лесостепного Обь-Иртышья. Новосибирск : Наука, 1977. 174 с.

Молодин В.И. Петровская культура в Барабинской лесостепи // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. XVI. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2010. С. 234–239.

Молодин В.И., Гришин А.Е. Памятник Сопка-2 на реке Оми. Т. 4. Культурно-хронологический анализ погребальных комплексов кротовской культуры. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2016. 452 с.

Молодин В.И., Дураков И.А., Кобелева Л.С., Корусенко М.А. Новые исследования памятника Ростовка близ Омска // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. XXI. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2015. С. 316–320.

Молодин В.И., Епимахов А.В., Марченко Ж.В. Радиоуглеродная хронология культур эпохи бронзы Урала и юга Западной Сибири: принципы и подходы, достижения и проблемы // Вестник НГУ. Серия: История и филология. 2014. Т. 13. Вып. 3: Археология и этнография. С. 136–167.

Молодин В.И., Мыльникова Л.Н., Дураков И.А., Борзых К.А., Селин Д.В., Нестерова М.С., Ковыршина Ю.Н. Проявление сейминско-турбинского феномена на поселении кротовской культуры Венгерovo-2 (Барабинская лесостепь) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. XXI. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2015. С. 321–325.

Молодин В.И., Мыльникова Л.Н., Нестерова М.С. Кротовская культура в Правобережном Прииртышье: новые исследования поселения Венгерovo-2 // Вестник НГУ. Серия: История и филология. 2015. Т. 14. Вып. 3: Археология и этнография. С. 63–75.

Молодин В.И., Мыльникова Л.Н., Нестерова М.С., Ненахов Д.А., Селин Д.В., Борзых К.А. Новые данные о домостроительстве и организации жилого пространства у носителей кротовской культуры // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. XX. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2014. С. 223–226.

Татаринцева Н.С. Керамика поселения Вишнёвка-1 в лесостепном Прииртышье // Бронзовый век Урало-Иртышского междуречья. Челябинск : Изд-во ЧелГУ, 1984. С. 104–112.

V.I. Molodin, L.N. Mylnikova, M.S. Nesterova

TRAITS OF PETROVO CULTURE ON THE SITES OF KROTOVO CULTURE

The article is devoted to the problem of interaction of Petrovo-Sintashta and Krotovo cultural communities on the example of the ceramic vessels. On the Sopka-2 site there was found burial №177 with the vessel typical for Petrovo culture. Probably it can indicate traits of the direct penetration of the Petrovo culture population. Another example of the penetration is the Rostovka site. The third group of ceramic, distinguished by V. I. Matuschenko and G. I. Sinitseva, does not fit in the proposed typological scheme. Such type of ceramic was found and examined by V. I. Molodin on the Rostovka site in 2010. Earlier the hypothesis of close parallels of this type of vessels with the ones from Petrovo culture was proposed. The detection of the vessel with the compound of typical and atypical (elements and zones) ornamental traits of Krotovo culture on the Vengerovo-2 site confirms the hypothesis. The presence of peculiar burials (made according to the rite similar to Petrovo culture of the North Kazakhstan) on the Rostovka site, the finding of the burial of Petrovo culture with the typical vessel from the Sopka-2 cemetery, the presence of the burials with the crouched position on the Rostovka and Sopka-2/4 B, V sites and the peculiar ceramic from Vengerovo-2 give evidences that small groups of Petrovo culture were penetrating to the east and were interacting with Krotovo culture population.

Key words: Irtysh, Krotovo culture, Petrovo culture, ceramic vessels, ornament.

References

Novye pamyatniki ranney bronzy na r. Irtysh [New Monuments of the Early Bronze Age on the Irtysh River]. KSIA. 1973. Issue Vyp. 134. Pp. 106–113.

Zdanovich G.B. Keramika epokhi bronzy Severo-Kazakhstanskoy oblasti [The Bronze Age Pottery of North Kazakhstan Region]. VAU. 1973. Issue 12. Pp. 21–43.

Zdanovich G.B. Periodizatsiya i khronologiya pamyatnikov epokhi bronzy Petropavlovskogo Priirtysh'ya : avtoref. dis. ... kand. ist. nauk [Periodization and Chronology of the Bronze Age Monuments of the Petropavlovsk Irtysh: Synopsis of the Dis. ... Cand. Hist. sciences. M., 1975. 16 p.

Zdanovich G.B. Bronzovyy vek Uralo-Kazakhstanskiy stepey [Bronze Age of the Ural-Kazakhstan Steppe. Sverdlovsk : Izd-vo UrGU, 1988. 184 p.

Kuz'mina E.E. Otkuda prishli indoarii? [Where did the Indo-Aryans Come from?] M. : Vostochnaya literatura, 1994. 463 p.

Matyushchenko V.I., Lozhnikova G.V. Raskopki mogil'nika u d. Rostovka bliz Omska v 1966–1969 gg. [Excavations at the Rostovka Village Cemetery near Omsk in 1966–1969]. Iz istorii Sibiri [From the history of Siberia]. 1969. Vol. 2. 1969. Issue 2. Pp. 18–34.

Matyushchenko V.I., Sinitsyna G.V. Mogil'nik u d. Rostovka vblizi Omska [The Cemetery near the Rostovka Village near Omsk]. Tomsk : Izd-vo Toms. un-ta, 1988. 136 p.

Molodin V.I. Epokha neolita i bronzy lesostepnogo Ob'-Irtysh'ya [Neolithic and the Bronze Age of the Steppe Ob-Irtysh]. Novosibirsk : Nauka, 1977. 174 p.

Molodin V.I. Petrovskaya kul'tura v Barabinskoy lesostepi [Peter Culture in Baraba Forest-Steppe]. Problemy arkheologii, etnografii i antropologii Sibiri i sopredel'nykh territoriy [Problems of Archaeology, Ethnography and Anthropology of Siberia and Adjacent Territories]. Vol. XVI. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arkheologii i etnografii SO RAN, 2010. Pp. 234–239.

Molodin V.I., Grishin A.E. Pamyatnik Sopka-2 na reke Omi. T. 4. Kul'turno-khronologicheskiy analiz pogrebal'nykh kompleksov krotovskoy kul'tury [Sopka-2 Monument on the Om River. Vol. 4. Cultural and Chronological Analysis of the Funerary Complexes of Krotovskaya Culture]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arkheologii i etnografii SO RAN, 2016. 452 p.

Molodin V.I., Durakov I.A., Kobeleva L.S., Korusenko M.A. Noveye issledovaniya pamyatnika Rostovka bliz Omska [New Research of the Rostovka Monument near Omsk]. Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territoriy [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories. Vol. XXI]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arkheologii i etnografii SO RAN, 2015. Pp. 316–320.

Molodin V.I., Epimakhov A.V., Marchenko Zh.V. Radiouglerodnaya khronologiya kul'tur epokhi bronzy Urala i yuga Zapadnoy Sibiri: printsipy i podkhody, dostizheniya i problem [Radiocarbon Chronology of the Cultures of the Bronze in the Urals and South of Western Siberia: the Principles and Approaches, Achievements and Problems]. Vestnik NGU. Seriya: Istoriya i filologiya. 2014. T. 13. Vyp. 3: Arkheologiya i etnografiya [Vestnik of NGU. Series: History and Philology. 2014. Vol. 13. Issue 3 Archaeology and Ethnography]. Pp. 136–167.

Molodin V.I., Myl'nikova L.N., Durakov I.A., Borzykh K.A., Selin D.V., Nesterova M.S., Kovyrshina Yu.N. Proyavlenie seyminsko-turbinskogo fenomena na poselenii krotovskoy kul'tury Vengerovo-2 (Barabinskaya lesostep') [Manifestation of the Seima-Turbino Phenomenon on Krotovskaya Culture Settlement Vengerovo-2 (Baraba Forest-Steppe)]. Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territoriy [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories. Vol. XXI]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arkheologii i etnografii SO RAN, 2015. Pp. 321–325.

Molodin V.I., Myl'nikova L.N., Nesterova M.S. Krotovskaya kul'tura v Pravoberezhnom Priirtysh'e: novye issledovaniya poseleniya Vengerovo-2 [Krotovskaya Culture of the Pravoberezhny Priirtysh'e: New Research of the Vengerovo-2 Settlement]. Vestnik NGU. Seriya: Istoriya i filologiya. 2015. T. 14. Vyp. 3: Arkheologiya i etnografiya [Vestnik of NGU. Series: History and Philology. 2015. Vol. 14. Issue 3 Archaeology and Ethnography]. Pp. 63–75.

Molodin V.I., Myl'nikova L.N., Nesterova M.S., Nenakhov D.A., Selin D.V., Borzykh K.A. Noveye dannye o domostroitel'stve i organizatsii zhilogo prostranstva u nositeley krotovskoy kul'tury [New Evidence of the Dispensation and the Organization of Living Space among the Carriers of Krotovskaya Culture]. Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territoriy [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology, Siberia and Adjacent Territories. Vol. XX]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arkheologii i etnografii SO RAN, 2014. Pp. 223–226.

Tatarintseva N.S. Keramika poseleniya Vishnevka-1 v lesostepnom Priirtysh'e [The Vishnevka-1 Pottery in the Forest-Steppe Irtysh]. Bronzovyy vek Uralo-Irtyshskogo mezhdurech'ya [The Bronze Age of the Ural-Irtysh Interfluve]. Chelyabinsk : Izd-vo ChelGU, 1984. Pp. 104–112.

ОСОБЕННОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПОЛОЙ ВТУЛКИ КЕЛЬТОВ РАННЕГО ЖЕЛЕЗНОГО ВЕКА СРЕДНЕЙ СИБИРИ (технологическая классификация)*

В конце поздней бронзы, когда начался переход к раннему железному веку, на территории Западной и Средней Сибири формируется неизвестная ранее технология изготовления полой втулки бронзовых кельтов. Анализ более 350 бронзовых кельтов позволяет выделить в рамках технологии изготовления слепой втулки две группы. Первая группа включает в себя изделия, отлитые в «классическом» технологическом стиле. Это традиционное изготовление полой втулки кельтов в двухстворчатых литейных формах с зажимом сердечника в верхней части рабочей камеры. Вторую группу представляют изделия, при отливке которых использовали систему выступов внутри литейной формы. Эти выступы удерживали сердечник от смещения. В результате систематизации предметов по технологии крепления выделены три способа удержания сердечника: выступы крепились либо на сердечник, либо на внутреннюю часть рабочей камеры, либо одновременно и на сердечник, и на створку литейной формы (комбинированный способ закрепления). Количество упоров варьируется от одного до четырех. Всего по данным классификации обозначено 19 различных способов изготовления полой втулки на территории Средней Сибири в раннем железном веке.

Ключевые слова: Западная Сибирь, Средняя Сибирь, ранний железный век, кельты, литейные формы, классификация, типология.

DOI: 10.14258/tpai(2016)4(16).-05

Одним из знаковых периодов в истории Западной Сибири можно считать переходное время от поздней бронзы к раннему железному веку. Это время миграций, складывания новых культурных взаимоотношений, появления абсолютно нового и незнакомого металла – железа; кроме того, формируется совершенно иной подход к бронзолитейному производству. Появляются отличные от прежних формы у орудий, проверенных временем. Речь идет о кельтах с территории Западной и Средней Сибири и о формировании абсолютно иного подхода к изготовлению «слепой» втулки на рубеже эпох.

Качественным отличием изготовления полой втулки у некоторых кельтов раннего железного века на территории Западной и Средней Сибири является крепление упоров на сердечнике, в результате чего появляются сквозные отверстия на широких гранях изделий. Данная технология охарактеризована в трудах В.Н. Чернецова [1947, с. 66–77]. Впоследствии эта характеристика была дополнена примером изготовления кельтов западносибирского типа, который дан в работах И.А. Дуракова [1995, с. 107–112].

Кельты с территории Средней Сибири представлены в трудах В.В. Радлова (1902 г.), С.А. Теплоухова (1929 г.), М.П. Грязнова (1941 г.), Г.А. Максименкова (1960 г.), Ю.С. Гришина (1960 г.), Н.Л. Членовой (1967 г.), Э.Б. Вадецкой (1968 г.) и др. В этих работах не ставилась цель осветить технологию изготовления кельтов, при этом большое внимание уделялось проблеме формирования полой втулки.

Следует сразу же подчеркнуть общие закономерности в изготовлении полой втулки у тагарских, красноярско-ангарских, западносибирских кельтов раннего железного века.

* Исследование выполнено при финансовой поддержке Министерства образования и науки РФ (постановление №220), полученного ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет», договор №14Z50.31.0010, проект «Древнейшее заселение Сибири: формирование и динамика культур на территории Северной Азии».

На сегодняшний день известно, что при отливке некоторых изделий на сердечник крепится один (или более) упор, который упирается в створку литейной формы, в результате чего после заливки металла получается сквозное отверстие. Встречаются створки литейных форм (чаще – отлитых из бронзы), на рабочей камере которых уже установлен упор. В данном варианте сердечник зажимается самой створкой литейной формы.

Одна из задач данной работы состоит в том, чтобы выяснить, сколько существовало вариантов изготовления упоров у кельтов с территории Средней Сибири в эпоху раннего железного века.

Проблема фиксации различных морфологических признаков технологии литейного производства зачастую остается за рамками научных публикаций. Фотофиксация и археологический рисунок не всегда отражают необходимую информацию, а порой и вообще искажают ее [Корочкова и др., 2015, с. 62; Труфанов, 2015]. Вот почему для исследования данной проблемы необходимо изучение самого источника. С этой целью нами была привлечена крупная серия предметов (343) тагарских кельтов с территории Средней Сибири из музея им. Н.М. Мартьянова (г. Минусинск). Ряд исследователей считают, что красноярско-ангарский, западносибирский и тагарский типы кельтов отлиты с применением единого технологического приема [Гришин, 1960, с. 153; Максименков, 1960, с. 148].

В первую очередь необходимо провести анализ обозначенного материала и классифицировать его. Вопросы типологии и классификации вызывают оживленные дискуссии и неподдельный интерес у специалистов. Под классификацией мы понимаем упорядочивание признаков (феноменов) в группы и типы, основанные на общих признаках [Бочкарёв, 1973, с. 59; Клейн, 1987, с. 33; 1991]. Построение классификации представим в иерархическом порядке, где признаки расположены «древовидным» образом в соответствии с их важностью в определении типа. Сам тип в данном ключе будет содержать особенности технологии изготовления полой втулки кельтов раннего железного века. Таким образом, данную классификацию можно квалифицировать как «технологическую».

Появление новой технологии крепления сердечника разделяет кельты раннего железного века на две группы. В группу 1 объединены изделия, которые отлиты в «классическом» стиле, без дополнительной фиксации сердечника. В группу 2 – изделия, на которых после отливки фиксируются следы удержания (фиксации) сердечника. Рассматривая готовые предметы, мы фиксируем лишь результат удержания сердечника в виде сквозного (необязательно) отверстия от соприкосновения упора с рабочей камерой литейной формы. Признаком для выделения типа служит технология удержания сердечника посредством «упоров» (в литературе также встречаются понятия «шпенек», «выступ» или «цапфа»). Вариантом будет являться количество упоров, удерживающих сердечник, подвариантом – сквозное или несквозное отверстие после отливки (рис. 1).

Тип 1 представлен изделиями, отлитыми без применения упоров. Таких кельтов насчитывается 35 экземпляров (рис. 2.-1). Очень редко, но встречаются кельты, после отливки которых специально проделали отверстия. У трех кельтов в отверстиях найдены металлические и бронзовые гвоздики [Ненахов, 2014, с. 409–411]. Количество отверстий не превышает двух. Очевидно, что основная задача мастера – это более плотный насад рукояти во втулке кельта. На сегодняшний день нам известно пять экземпляров данного типа.

Тип 2 представлен изделиями, отлитыми с применением упора, который крепился на сердечник (рис. 2.-2). Свидетельством этого служит воронкообразная форма отверстия, широкая у основания и сужающаяся к концу. Другим показателем является наличие правильных геометрических очертаний с внутренней стороны (входное отверстие)

(рис. 3.-1, 2), а также наплыв металла с внешней стороны (выходное отверстие). Количество отверстий у кельтов данного типа фиксируется от одного до четырех. При этом следует отметить, что у варианта с одним отверстием оно не всегда сквозное. Парные шпеньки расположены как вертикально друг над другом (западносибирский вариант), так и горизонтально (тагарские изделия).



Рис. 1. Классификация способов изготовления полой втулки тагарских кельтов

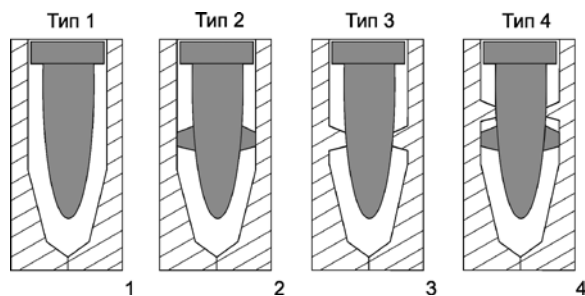


Рис. 2. Способ крепления сердечника во втулке кельта

Тип 3 представлен изделиями, отлитыми с упором, крепившимся на стенки рабочей камеры литейной формы (рис. 2.-3). У данного типа встречаются одно, два и четыре отверстия. Упоры не всегда сквозные, и порой они не параллельны друг другу. Третьего варианта с тремя отверстиями, как у предыдущего типа, нет.



Рис. 3. Следы крепления упоров на сердечник:
1 – упор квадратной формы; 2 – упор округлой формы

Удивительным образом технология изготовления кельта переплетается с нанесением орнамента на изделие. В качестве примера можно привести кельт-тесло тагарского облика с боковым ушком. Кельт по фаске орнаментирован в виде стилизованной

головы птицы [Грязнов, 1941] или растительного орнамента [Членова, 1967]. Примечательно, что выступ, который крепился на стенку литейной формы, в данном контексте выступает как часть орнаментальной композиции, образуя несквозное углубление в форме глаза птицы. С противоположной стороны наблюдается такое же несквозное углубление, немного смещенное в сторону. Похожий кельт опубликован М.П. Грязновым [1941, с. 263, табл. VIII] и отнесен им к типу 5 (V–III вв. до н.э.).

Тип 4 – комбинированный (рис. 2.-4). Для изделий данного типа характерно крепление шпенька одновременно как на сердечник, так и на рабочую камеру литейной формы. Количество отверстий – от трех до четырех. Скорее всего, на металлических створках упор отлит из металла и не был съемным. При подгонке сердечника его по-прежнему снабжали упорами. На сегодняшний день автору не известно ни одной металлической формы с установленными на них выступами-упорами.

Тип 5 представляют изделия, которые явно отлиты с применением упора, однако не представляется возможным выявить сторону крепления данного упора. Большая часть экземпляров представлена браком литейного производства. Отверстия сильно смещены или вообще недолиты. Другая половина отлита очень искусно, при сочленении створок выступы на сердечнике приминались так равномерно, что после отливки воронка образовывалась с обеих сторон изделия. Количество отверстий на изделиях этого типа встречается от двух до четырех и более. Там, где отверстий было более четырех, изделие можно считать бракованным. Во время изготовления сердечник смещается от гидроудара, или его выталкивает давление, в результате получается некая цепочка отверстий, оставленных от одного шпенька.

Таким образом, применяя морфологический анализ и формальную типологию к данным бронзовым изделиям, получаем техническую классификацию с 19 вариантами изготовления полой втулки (рис. 1).

На данном этапе исследования однозначно сложно предположить, откуда эта технология проникла и как развивалась у населения раннего железного века. Без сомнения, на рубеже веков продолжает существовать (и доминировать) изготовление втулки в классическом формате (первый и второй типы). В это же время появляются оригинальные экземпляры, отлитые несколько в иной технологической манере. Ю.С. Гришин упоминает кельт карасукского типа, внутри втулки которого с одной стороны зафиксировано характерное несквозное углубление от применения выступа, крепившегося к сердечнику [Гришин, 1960, с. 153]. Также известен кельт с территории Забайкалья: шестигранный в сечении, орнаментированный двумя валиками по краю втулки. В работе В.В. Волкова опубликован кельт, внутри втулки которого фиксируются следы углубления от выступов-упоров. Шестигранность орудия позволила датировать экземпляр концом карасукской эпохи [Волков, 1967, рис. 6]. Скорее всего, это ранние проявления нового подхода к изготовлению орудий со «слепой» втулкой с применением выступов-упоров. В нашей схеме такие орудия представлены как тип 2, вариант 1 – выступы-упоры крепятся на сердечник. При этом изделия со следами от одного упора будут наиболее ранними внутри этого типа. Соответственно, два и четыре отверстия оформились несколько позже.

Следующий этап в развитии технологии изготовления кельтов связан с типами 3 и 4. Здесь прослеживаются более серьезные изменения: кельты становятся миниатюрными и более тонкостенными. Очевидно, что прежняя технология не отвечает новым потребностям. Мастера-литейщики, оставляя исходную концепцию, усложняют ее путем увеличе-

ния количества упоров на каждую сторону, при этом выступы не всегда симметричны. Они устанавливают шпеньки на створки литейной формы и даже комбинируют их. Какой из этих способов появился раньше (тип 3 или 4), определить не представляется возможным.

Если судить по динамике изменения растительного орнамента [Членова, 1967, с. 110–145], то внутри типа 3 сначала появляются сквозные отверстия (количеством 2 и 4), а потом несквозные отверстия (количеством 2 и 4), поскольку последние являются не столько частью технологии крепления сердечника, сколько деталью для изготовления орнамента (рис. 4).

Ближайшие аналогии крепления упоров на рабочую камеру литейной формы прослеживаются у кельтов с арковидными фасками (XIV–XII вв. до н.э.) [Дергачёв, 2011, с. 48–103].

В заключение вернемся к вопросу о причинах поиска новых способов изготовления полой втулки кельтов в конце периода поздней бронзы. Первая и, возможно, самая главная причина – это изменение статуса кельта. Он становится массовым рабочим инструментом, приобретает утилитарный характер. Требуемое увеличение необходимого количества производимых предметов достигается путем уменьшения массы и размера изделия. Уменьшается масса – и, как следствие, появляется тонкостенное литье. Расстояние между рабочей камерой и сердечником становится настолько малым, что при заливке небольшое смещение сердечника приводит к тому, что часть стенки не отливается вовсе. Это частично демонстрируют изделия типа 5 в нашей классификации.

Уменьшение размера изделия приводит к усложнению его изготовления, так как требует увеличения количества упоров. Следствием активного использования предмета является быстрая деформация втулки, в результате чего изнашивается место крепления рукоятки, отсюда уменьшается площадь соединения насада со втулкой. Для усиления крепления кельта в рукояти его дополнительно закрепляют. В Западной Сибири отмечается появление перегородки во втулке кельта и наличие возможности крепления рукояти гвоздиками через отверстия, получаемые после отливки предмета. На территории Средней Сибири потребность в дополнительном креплении хорошо демонстрируют второй и третий варианты типа 1 в нашей классификации. Они отлиты без применения упоров, а значит, после отливки у них нет отверстий, через которые возможно было бы закреплять гвоздиками рукоять во втулке. Эти отверстия были созданы целенаправленно. Во всех остальных случаях отверстия оставались вследствие крепления шпеньков. Ю.С. Гришин [1960, с. 153] отмечает, что плотный насад обеспечивался наличием ушек и глубокой втулки. Не исключено,



Рис. 4. Кельт-тесло. Случайная находка. Минусинский район, с. Самодуровка

чается появление перегородки во втулке кельта и наличие возможности крепления рукояти гвоздиками через отверстия, получаемые после отливки предмета. На территории Средней Сибири потребность в дополнительном креплении хорошо демонстрируют второй и третий варианты типа 1 в нашей классификации. Они отлиты без применения упоров, а значит, после отливки у них нет отверстий, через которые возможно было бы закреплять гвоздиками рукоять во втулке. Эти отверстия были созданы целенаправленно. Во всех остальных случаях отверстия оставались вследствие крепления шпеньков. Ю.С. Гришин [1960, с. 153] отмечает, что плотный насад обеспечивался наличием ушек и глубокой втулки. Не исключено,

что отверстия, полученные как результат технологии литья, использовались и как место для дополнительного крепления рукоятки. Отсюда появление термина «отверстия для гвоздик» (Т.Н. Троицкая, Н.В. Полосьяк, В.И. Молодин, Н.П. Матвеева и др.).

Таким образом, перед нами первая модель систематизации внутреннего устройства втулок тагарских кельтов. Проведенная технологическая классификация демонстрирует 18 способов оформления втулки кельтов, встречаемых на территории Средней Сибири в раннем железном веке. Похожий набор вариантов, скорее всего, будет прослеживаться и у красноярско-ангарского и западносибирского типов кельтов. Несмотря на общую концептуальную схожесть, отличаться от тагарских кельтов они все же будут расположением и количеством шпеньков, вариантом их места крепления и т.п. Однако это тема уже следующего исследования.

Библиографический список

- Бочкарёв В.С. К вопросу о структуре археологического исследования // Тезисы докладов сессии, посвященной итогам полевых археологических исследований 1972 года в СССР. Ташкент, 1973. С. 56–60.
- Волков В.В. Бронзовый и ранний железный век Северной Монголии. Улан-Батор : Изд-во АН МНР, 1967. 148 с.
- Гришин Ю.С. Очерки по истории производства в Приуралье и Южной Сибири в эпоху бронзы и раннего железа. М. : Изд-во АН СССР, 1960. 208 с. (МИА, №90).
- Грязнов М.П. Древняя бронза Минусинских степей // Труды отдела истории первобытной культуры Государственного Эрмитажа. Т. I. Л., 1941. С. 137–171.
- Дергачёв В.А. Топоры-кельты поздней бронзы Карпато-Подунавья. Вып. 2: Кельты и серпы Нижнего Подунавья. Кишинёв : Изд.-полигр. фирма «Центральная типография», 2011. С. 48–177.
- Дураков И.А. К вопросу о технологии производства полого литья кулайской культуры // Археология вчера, сегодня, завтра. Новосибирск : НГПУ, 1995. С. 107–112.
- Корочкова О.Н., Спиридонов И.А., Стефанов В.И. О металлообработке эпохи поздней бронзы горно-лесного Зауралья: кельты кижировского типа // Вестник Кемеровского государственного университета. 2015. №2 (62). Т. 6. С. 61–67.
- Клейн Л.С. Археологическая типология. Л. : Академия наук СССР, ЛФ ЦЭНДИСИ, Ленинградское научно-исследовательское объединение археологическое объединение, 1991. 447 с.
- Клейн Л.С. Классификация и типология // Исторические чтения памяти М.П. Грязнова. Ч. 1. Омск : [Б.и.], 1987. С. 33–35.
- Максименков Г.А. Бронзовые кельты красноярско-ангарских типов // Советская археология. 1960. №1. С. 148–162.
- Ненахов Д.А. Тагарские кельты с «гвоздиками» // Арии степной Евразии: эпоха бронзы и раннего железа в степях Евразии и на сопредельных территориях: сб. памяти Е.Е. Кузьминой. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2014. С. 409–411.
- Труфанов А.Я. Археологический рисунок: опыт методического анализа. Екатеринбург : Издательская группа «Караван», 2015. 220 с.
- Чернецов В.Н. Опыт типологии западносибирских кельтов // Краткие сообщения Института истории материальной культуры. Вып. 17. М. : Изд-во АН СССР, 1947. С. 65–78.
- Членова Н.Л. Происхождение и ранняя история племен тагарской культуры. М. : Наука, 1967. С. 110–145.

D.A. Nenakhov

MANUFACTURING FEATURES OF HOLLOW SHANK OF THE EARLY IRON AGE CELTS FROM CENTRAL SIBERIA (technological classification)

At the end of the Late Bronze Age, with the transition to the Early Iron Age, the territory of the Western and Central Siberia became the place where previously unknown technology for manufacturing of hollow shank of Bronze Celts was formed. Analysis of more than 350 bronze Celts allows allocating within

the blind sleeve manufacturing technology of two groups. The first group includes products molded in the “classical” technological style. This is a traditional production of the hollow shank of the Celts in bivalve molds with the core clamp to the top of the cooking chamber. The second group consists of the products which were casted with the use of the protrusions system inside the mold. These protrusions prevented the core from displacement. The systematization of objects by the fastening technology resulted in allocation of two methods of core retention: protrusions were fastened to the core or to the inside of the working chamber, or both on the core and the core of the mold (a combined method of fastening). The number of stops varies from one to four. According to classification data allocation was made of 19 different ways of the hollow shank manufacturing in the territory of Central Siberia in the early Iron Age.

Key words: West Siberia, Middle Siberia, Early Iron Age, Celts, molds, classification, typology.

References

Bochkarev V.S. K voprosu o strukture arkheologicheskogo issledovaniya [On the Structure of Archaeological Research]. Tezisy dokladov sessii, posvyashchennoy itogam polevykh arkheologicheskikh issledovaniy 1972 goda v SSSR [Abstracts of the Session Devoted to the Results of the Field Archaeological Research in 1972 in the USSR. Tashkent, 1973. Pp. 56–60.

Volkov V.V. Bronzovyy i ranniy zheleznyy vek Severnoy Mongolii [Bronze and Early Iron Age Northern Mongolia]. Ulan-Bator : Izd-vo AN MNR, 1967. 148 p.

Grishin Yu.S. Ocherki po istorii proizvodstva v Priural'e i Yuzhnoy Sibiri v epokhu bronzy i rannego zheleza [Essays on the History of Production in the Urals and Southern Siberia in the Bronze Age and Early Iron Age]. M. : Izd-vo AN SSSR, 1960. 208 p. (MIA, №90).

Gryaznov M.P. Drevnyaya bronza Minusinskikh stepey [Ancient Bronze of the Minusinsk Steppes]. Trudy otdela istorii pervobytnoy kul'tury Gosudarstvennogo Ermitazha [Proceedings of the Department of the History of Primitive Culture of the State Hermitage]. L., 1941. Vol. I. Pp. 137–171.

Dergachev V.A. Topory-kel'ty pozdney bronzy Karpato-Podunav'ya. Vyp. 2: Kel'ty i serpy Nizhnego Podunav'ya [Axes – Celts of the Late Bronze Age of the Carpathian-Danube Region. Vol. 2: The Celts and Sickles of the Lower Danube Region. Kishinev : Izd.-poligr. firma «Tsentral'naya tipografiya», 2011. Pp. 48–177.

Durakov I.A. K voprosu o tekhnologii proizvodstva pologo lit'ya kulayskoy kul'tury [On the Technology of Production of Hollow Casting of the Kulay Culture]. Arkheologiya vchera, segodnya, zavtra [Archaeology Yesterday, Today, Tomorrow]. Novosibirsk : NGPU, 1995. Pp. 107–112.

Korochkova O.N., Spiridonov I.A., Stefanov V.I. O metalloobrabotke epokhi pozdney bronzy gornol'esnogo Zaural'ya: kel'ty kizhirovskogo tipa [On the Late Bronze Age Metal Processing in the Mountain Forest Regions of the Urals: the Celts of the Kizhir Type]. Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta [Vestnik of Kemerovo State University]. 2015. №2 (62). Vol. 6. Pp. 61–67.

Kleyn L.S. Arkheologicheskaya tipologiya [Archaeological Typology]. L., 1991. 447 p.

Kleyn L.S. Klassifikatsiya i tipologiya [Classification and Typology]. Istoricheskie chteniya pamyati M.P. Gryaznova [Historical Readings in Memory of M.P. Gryaznov]. Part 1. Omsk, 1987. Pp. 33–35.

Maksimenkov G.A. Bronzovye kel'ty krasnoyarsko-angarskikh tipov [Bronze Celts of the Krasnoyarsk – Angara Types]. Sovetskaya arkheologiya [Soviet Archaeology]. 1960. №1. Pp. 148–162.

Nenakhov D.A. Tagarskie kel'ty s “gvozdikami” [Tagar Celts with “Studs”]. Arii stepnoy Evrazii: epokha bronzy i rannego zheleza v stepyakh Evrazii i na sopredel'nykh territoriyakh: sb. pamyati E.E. Kuz'minoy [Arias of Steppe Eurasia: the Bronze Age and Early Iron Age in the Eurasian Steppes and Adjacent Territories: in Memory of E.E. Kuzmina]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2014. Pp. 409–411.

Trufanov A.Ya. Arkheologicheskii risunok: opyt metodicheskogo analiza [Archaeological Drawing: the Experience of Methodological Analysis]. Ekaterinburg: Izdatel'skaya gruppa “Karavan”, 2015. 220 p.

Chernetsov V.N. Opyt tipologii zapadnosibirskikh kel'tov [Experience of the Typology of West Siberian Celts]. Kratkie soobshcheniya instituta istorii material'noy kul'tury. Vyp. 17 [Brief Reports of the Institute of History of Material Culture. Vol. 17]. M. : Izd-vo AN SSSR, 1947. Pp. 65–78.

Chlenova N.L. Proiskhozhdenie i rannyya istoriya plemen tagarskoy kul'tury [The Origin and Early History of the Tagar Culture Tribes]. M. : Nauka, 1967. Pp. 110–145.

А.А. Тишкин¹, К.Ю. Кирюшин², А.В. Шмидт³

¹Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия;

²Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск, Россия;

³Музей Природы и Человека, Ханты-Мансийск, Россия

КЕРАМИКА ПОСЕЛЕНИЯ РУБЦОВСКОЕ (долина Алея, юг Западной Сибири)*

Статья посвящена публикации фрагментов керамической посуды, обнаруженных на поселении Рубцовское в Алтайском крае (Россия). Культурный слой памятника оказался разрушенным, что создает проблемы для определения хронологии и культурной принадлежности собранных материалов. Основная часть изученной керамической коллекции может быть отнесена к неолиту. Такие находки имеют аналогии в неолитических памятниках Горного Алтая, юго-западных районов Алтайского края, Павлодарского Прииртышья и Барнаульско-Бийского Приобья. На поселении Рубцовское выделена немногочисленная группа фрагментов керамики, которая может датироваться энеолитом на основании сравнительного анализа с материалами энеолитических комплексов Северной Кулунды и Барнаульско-Бийского Приобья. Отдельные фрагменты рассматриваемого собрания находят аналогии в памятниках ранней бронзы юга Западной Сибири. По особенностям орнамента керамики можно выделить несколько групп. Проведенные исследования позволили зафиксировать смешение орнаментальных традиций, что, вероятнее всего, отражает взаимодействие различных социумов. Повидимому, расположение поселения в пойме Алея отражает один из существовавших «транспортных коридоров» в Обь-Иртышском междуречье. По нему осуществлялось продвижение фиксируемых элементов материальной культуры. Как отмечают исследователи, на определенном этапе подобная контактная зона могла стать очагом культурогенеза.

Ключевые слова: поселение, керамика, сравнительно-типологический анализ, техника орнамента, неолит, энеолит, ранняя бронза, культурная принадлежность.

DOI: 10.14258/tpai(2016)4(16).-06

Введение

Поселение Рубцовское находится на территории Рубцовского района Алтайского края (рис. 1). Оно расположено в 1500 м на север от Змеиногорского тракта, примерно в 2200 м к востоку от правого берега современного русла Алея, между западной окраиной дачного поселка и восточным берегом оз. Дерябинское (рис. 2). Памятник был обнаружен жителем г. Рубцовска А.В. Онниковым в мае 1991 г. При осмотре грунта обваловки водопровода и шламопровода, а также на площади сдвинутого бульдозером участка вдоль берега пойменного озера им найдены каменные артефакты и фрагменты керамики. Для идентификации полученных материалов и оценки сложившейся ситуации находчиком был привлечен местный краевед Г.А. Клюкин, имевший опыт археологических исследований. Геннадий Александрович сообщил актуальную информацию одному из авторов данной статьи, который через несколько месяцев побывал на памятнике и осмотрел собранный подъемный материал. Осенью следующего года у геодезического знака №5033 был заложен разведочный раскоп (площадью

* Исследование выполнено при финансовой поддержке Министерства образования и науки РФ (постановление №220), полученного ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет», договор №14Z50.31.0010, проект «Древнейшее заселение Сибири: формирование и динамика культур на территории Северной Азии», а также в рамках реализации Программы НИР ИАЭТ СО РАН «Комплексное исследование этногенеза, этнокультурного облика народов, современных этнических процессов, историко-культурного взаимодействия в России и мире. Проект XII.186. От первобытности к цивилизации: этнокультурные процессы в Евразии в эпоху палеометалла и средневековья».

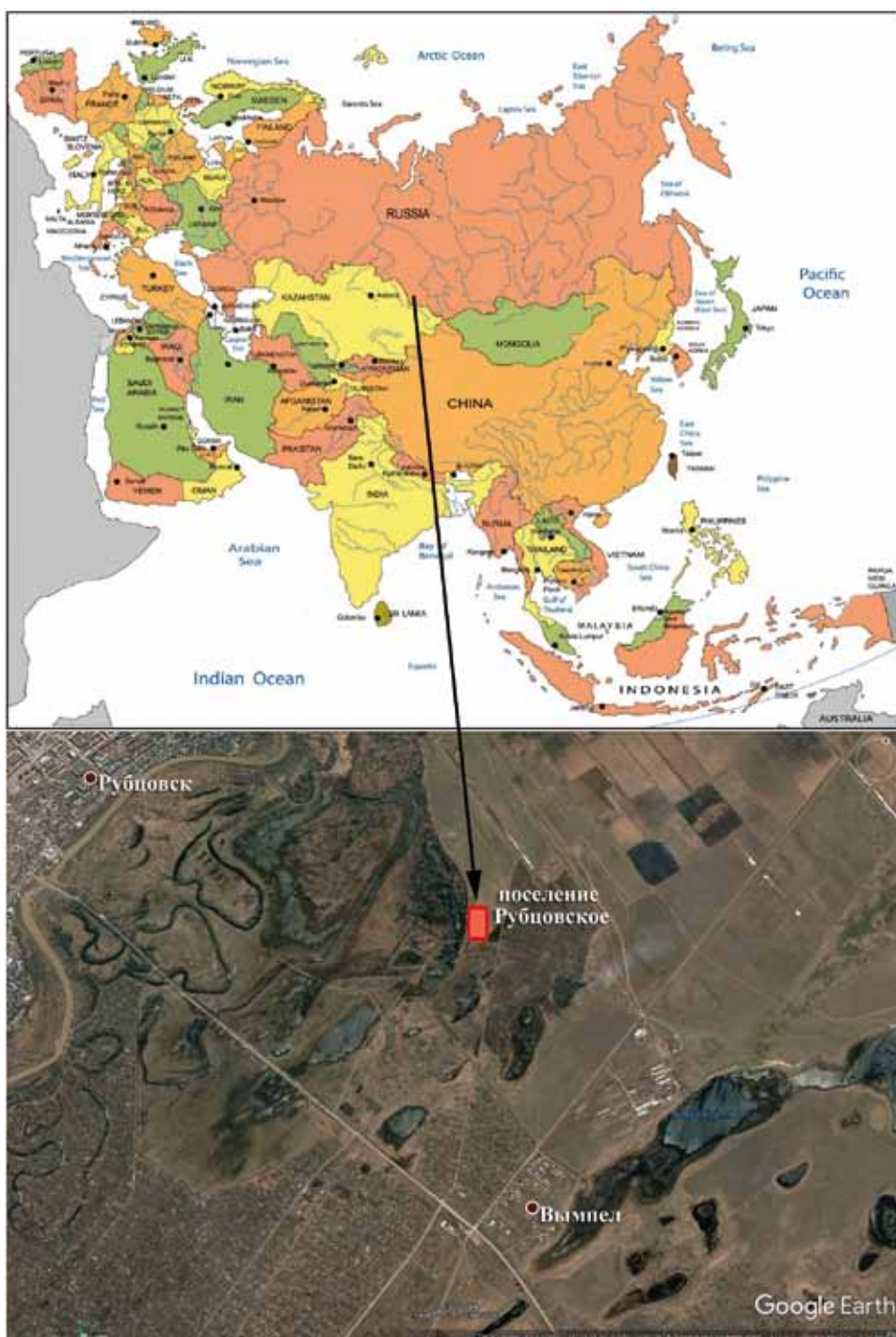


Рис. 1. Место расположения поселения Рубцовское на карте-схеме Евразии и на космическом фотоснимке участка поймы Аля у г. Рубцовска

20 кв. м) с целью составления научной документации о состоянии археологического объекта и степени его разрушения, а также для рассмотрения перспектив дальнейших работ на нем [Тишкин, 1995, с. 30]. При описании обстоятельств залегания культурного слоя на поселении было отмечено, что «...каменный инвентарь, как правило, залегал ниже, нежели фрагменты керамики. Данный факт проявился на всей площади раскопа...» [Тишкин, 1995, с. 32]. Материалы, полученные в ходе исследований, опубликованы и предварительно датированы широкими хронологическими рамками: от позднего неолита до ранней бронзы [Тишкин, 1995, с. 31–35]. Сейчас они хранятся в МУК «Краеведческий музей г. Рубцовска».

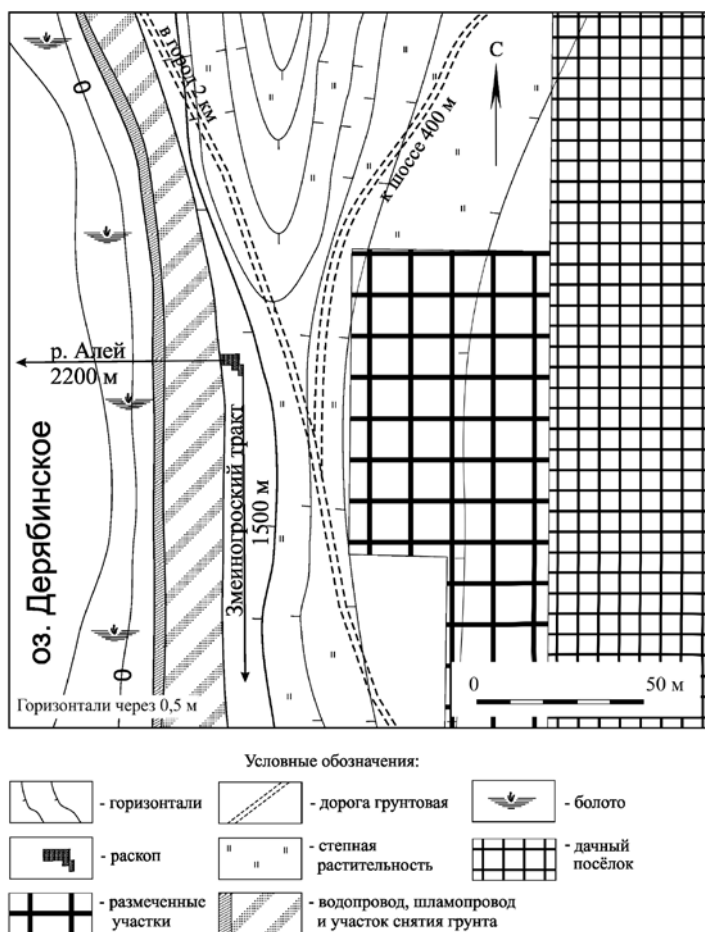


Рис. 2. Поселение Рубцовское. План-схема расположения раскопа

В последующие годы на памятнике регулярно производились сборы подъемного материала, который появлялся на поверхности зоны разрушений вследствие природных и антропогенных воздействий. Несмотря на то, что культурный слой поселения оказался серьезно поврежден, собранная археологическая коллекция имеет высокий научный потенциал и заслуживает специального рассмотрения. Изученная часть каменного инвентаря (1772 артефакта) составила основу для общей характеристики ка-

менной индустрии памятника [Кунгуров, Онников, Тишкин, 1999]. Детальные характеристики таких находок, к сожалению, остались неопубликованными.

Исследования на поселении Рубцовское продолжились только в 2000 г. Вплотную к предыдущему разведочному раскопу А.В. Шмидтом был размечен участок площадью 68 кв. м. Проведенные там работы показали, что материал в фиксируемом культурном слое располагался неравномерно. При этом обнаружено несколько кратковременных очагов, а также исследованы хозяйственные ямы, углубленные в материк на 5–15 см. Полученные тогда результаты пока не опубликованы, но вместе с предыдущими материалами они были использованы при написании кандидатской диссертации [Шмидт, 2005].

По всей видимости, существенная территория древнего поселения, располагавшегося вдоль береговой линии нынешнего озера, оказалась разрушена при указанном строительстве, хотя еще имеются возможности для осуществления раскопок рядом с этой зоной. Периферия памятника могла попасть под ближайшие дачи, где обнаружены единичные невыразительные отщепы и орудия, а также каменная мотыга, сведения о которой введены в научный оборот [Шмидт, 2007].

Следует отметить, что совокупность обнаруженных керамических фрагментов с поселения Рубцовское (рис. 3–7) до сих пор не была опубликована. Поэтому основная цель статьи – представить данную категорию находок, дать характеристику имеющейся орнаментации и осуществить поиск аналогий в археологических материалах ближайших территорий.

Характеристика и обсуждение материалов

К сожалению, вся керамическая посуда представлена достаточно фрагментарно. Только в одном случае частично реконструируется верхняя часть емкости (рис. 4.-1). Судя по найденным фрагментам днищ, сосуды на поселении Рубцовское были остродонными (рис. 7.-9) и круглодонными (рис. 7.-8, 10–11).

Керамика, украшенная прочерченным орнаментом, составляет значительную долю в рассматриваемой коллекции. Орнаментом из горизонтальных прямых параллельных линий в районе венчика декорированы четыре сосуда (рис. 3.-1–3, 15). В одном случае подобный прием сочетается с параллельными диагональными линиями, образующими треугольник с вершиной вверх (рис. 3.-2), а в другом – с рядом ямок полуокруглой формы (рис. 3.-17).

Параллельными волнистыми горизонтальными (рис. 3.-7, 9, 12, 15–16) либо диагональными (рис. 3.-10) линиями декорировались венчики (рис. 3.-7, 9, 12, 15) и тулова (рис. 3.-10, 16) сосудов. Зафиксировано, когда подобный орнамент сочетается с линиями, образующими ряд треугольников (рис. 3.-12). На внутренней поверхности одного из венчиков имеются вдавления овальной формы (рис. 3.-15).

Сетка из прочерченных линий – распространенный мотив в керамической коллекции поселения Рубцовское (рис. 3.-5, 13–14). В одном из таких случаев (рис. 3.-5) этот орнамент перекрывает отпечатки ткани или веревочки (ложнотекстильный орнамент). Встречаются ряды елочки (рис. 3.-6, 8). На венчике от одного сосуда короткие изогнутые линии расположены хаотично (рис. 3.-4). Венчик другого сосуда декорирован диагональными линиями (рис. 3.-11). Срез венчиков (рис. 3.-2, 6–7, 9, 11–12, 15) или внутренняя поверхность (рис. 3.-17) часто украшались насечками или вдавлениями различной формы.

Посуда различается по толщине стенок, по составу формовочных масс и цвету. Профиль венчиков сосудов в шести случаях прямой (рис. 3.-1–4, 9, 17), в четырех отогнут наружу (рис. 3.-8–9, 12, 15), а еще в двух случаях сильно отогнут наружу (рис. 3.-6–7).

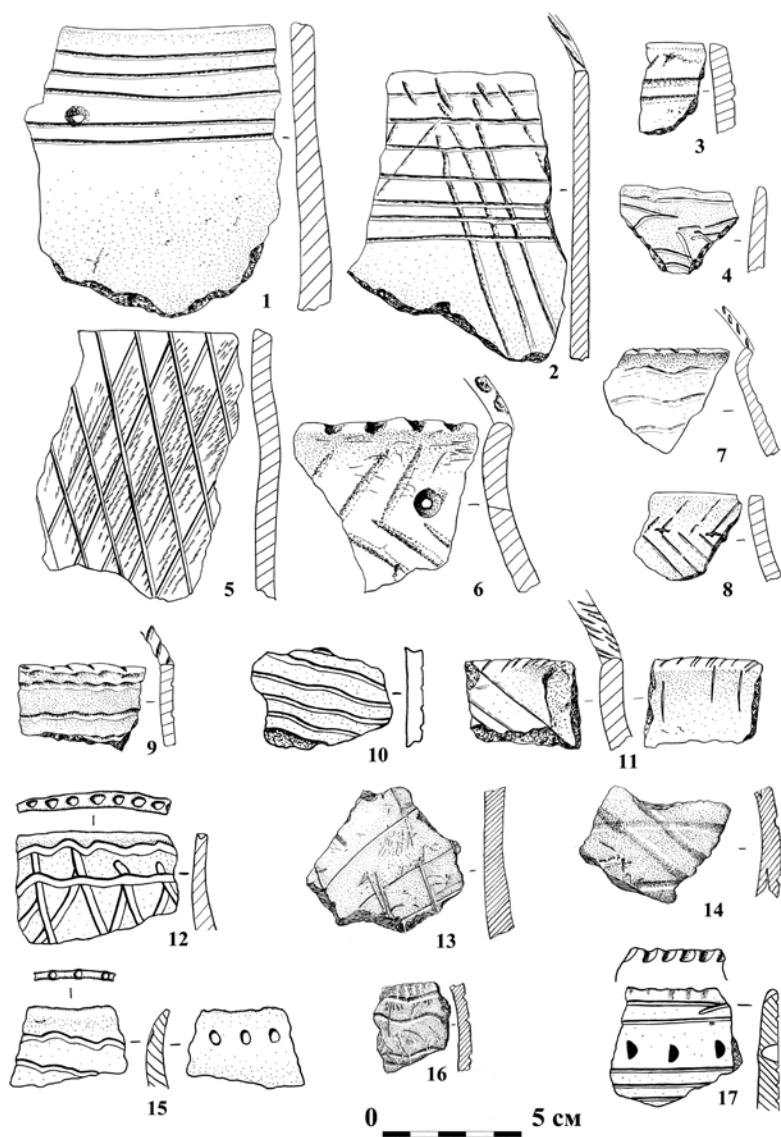


Рис. 3. Поселение Рубцовское. Фрагменты керамики, украшенные прочерченным орнаментом

Прочерченный орнамент был также довольно широко распространен в оформлении неолитической керамики Обь-Иртышского междуречья [Молодин, 1977, с. 12]. Он встречается в материалах развитого неолита поселений Нижней Катуни Тыткескень-II [Кирюшин К.Ю., Кирюшин Ю.Ф., 2008, рис. 49] и Тыткескень-VI [Кирюшин К.Ю., Кирюшин Ю.Ф., Семибратов, 2013, рис. 4, 5, 9, 13].

Один из венчиков (рис. 3.-12) имеет черты сходства с керамикой поселения Павловка-VIII [Кирюшин Ю.Ф., Кирюшин К.Ю., 2016, рис. 3.-1]. Многочисленные аналогии керамике с Рубцовского, декорированной прочерченными горизонтальными

прямыми и волнистыми параллельными линиями, зигзагами и сеточкой, присутствуют в материалах поселений боборыкинской культуры Павлодарского Приртышья [Мерц, 2014, рис. 1.-4, 7], Барабы [Бобров, Юракова, 2014, рис. 2.-1-11, 13, 14] и Среднего Зауралья [Ковалёва, Зырянова, 2010, рис. 24.-1, 2, 5, 29.-1, 2; 45; 74.-1–10; 89; 101]. Один из венчиков (рис. 3.-17) имеет черты морфологического сходства с керамикой артынской неолитической культуры [Бобров, Марочкин, 2011, с. 106].

Очень разнообразна керамика, декорированная накальванием. Для этого использовались инструменты, оставлявшие оттиски разной формы: каплевидной (рис. 4.-1, 3, 4, 7–9, 15), подтреугольной (рис. 4.-12, 13, 16), треугольной (рис. 4.-2, 11, 17, 18), линзовидной (рис. 4.-10, 14, 16). Как уже было отмечено, частично реконструируется форма одного сосуда (рис. 4.-1). Судя по имеющимся фрагментам, такая посуда была декорирована от венчика (рис. 4.-1–6, 10–12, 14) до днища (рис. 4.-15), но в некоторых случаях оставались зоны, свободные от декора (рис. 4.-1, 7, 8).

На общем фоне выделяется один сильно профилированный венчик, орнаментированный рядом наколов подтреугольной формы. Его срез украшен насечками (рис. 4.-18). Подобная керамика встречена в материалах развитого и позднего неолита поселения Тыткескень-VI [Кирюшин К.Ю., Кирюшин Ю.Ф., Семибратов, 2013, рис. 8].

Многочисленные аналогии керамике, орнаментированной наколами, имеются в материалах поселения Павловка-I (Угловский район Алтайского края) [Кирюшин Ю.Ф., Кирюшин К.Ю., 2016, рис. 2], а также обнаруживаются среди находок боборыкинской культуры Среднего Зауралья [Ковалёва, Зырянова, 2010, рис. 14.-1; 18.-6; 19.-7; 20.-11; 35; 68; 96.-1; 103.-1].

Керамика, орнаментированная отпечатками гребенчатого (зубчатого) штампа (рис. 5), очень разнообразна. Различаются длина и ширина штампа, количество зубцов, форма орнамента (прямая и изогнутая). Различается и техника орнаментации. Можно выделить следующие технические способы нанесения орнамента гребенчатым штампом: штампование с отрывом орнамента от поверхности (рис. 5.-5–9, 10, 12), шагание (рис. 5.-1–3, 11), шагание с прокатыванием (рис. 5.-13–16).

Оттиски гребенчатого штампа образуют ряды «шагающей гребенки» (рис. 5.-1–3, 11), ряды «елочки» (рис. 5.-7–9), сеточки (рис. 5.-12). Имеются горизонтальные ряды вертикально поставленных оттисков гребенчатого штампа (рис. 5.-5, 6). В некоторых случаях отпечатки создают сложные композиции, которые трудно трактовать из-за фрагментарности материала (рис. 5.-4, 10). На одном из фрагментов вместе с отпечатками гребенчатого штампа присутствуют ряды наколов (рис. 5.-4). Очень похожие фрагменты керамики с таким сочетанием орнаментов обнаружены в материалах третьего культурного горизонта поселения Новоильинка-VI в Северной Кулунде [Кирюшин К.Ю., 2016, с. 136, рис. 1.-13]. В составе керамики рассматриваемой группы хорошо выделяются фрагменты сосудов периода ранней бронзы (рис. 5.-13–16). Остальные фрагменты датировать очень сложно, так как подобная орнаментация широко встречается на большой территории от раннего неолита до энеолита включительно [Кирюшин К.Ю., Кирюшин Ю.Ф., 2008; Кирюшин К.Ю., Кирюшин Ю.Ф., Семибратов, 2013].

Керамика, орнаментированная в отступающе-накольчатой технике (рис. 6.-1–8), находит аналогии в материалах энеолита Северной Кулунды. В первом горизонте жилища №2 поселения Новоильинка-VI встречена керамика, декорированная в такой технике. У нее либо отсутствуют горизонтальные ряды ямок [Кирюшин К.Ю., 2015,

рис. 5.-1], либо ряд или два ряда ямок проходят по венчику [Кирюшин К.Ю., 2015, рис. 5.-3]. Керамика, орнаментированная в отступающе-накольчатой технике, является одним из этнокультурных маркеров памятников артынской неолитической культуры Барабы [Бобров, Марочкин, 2011, с. 106].

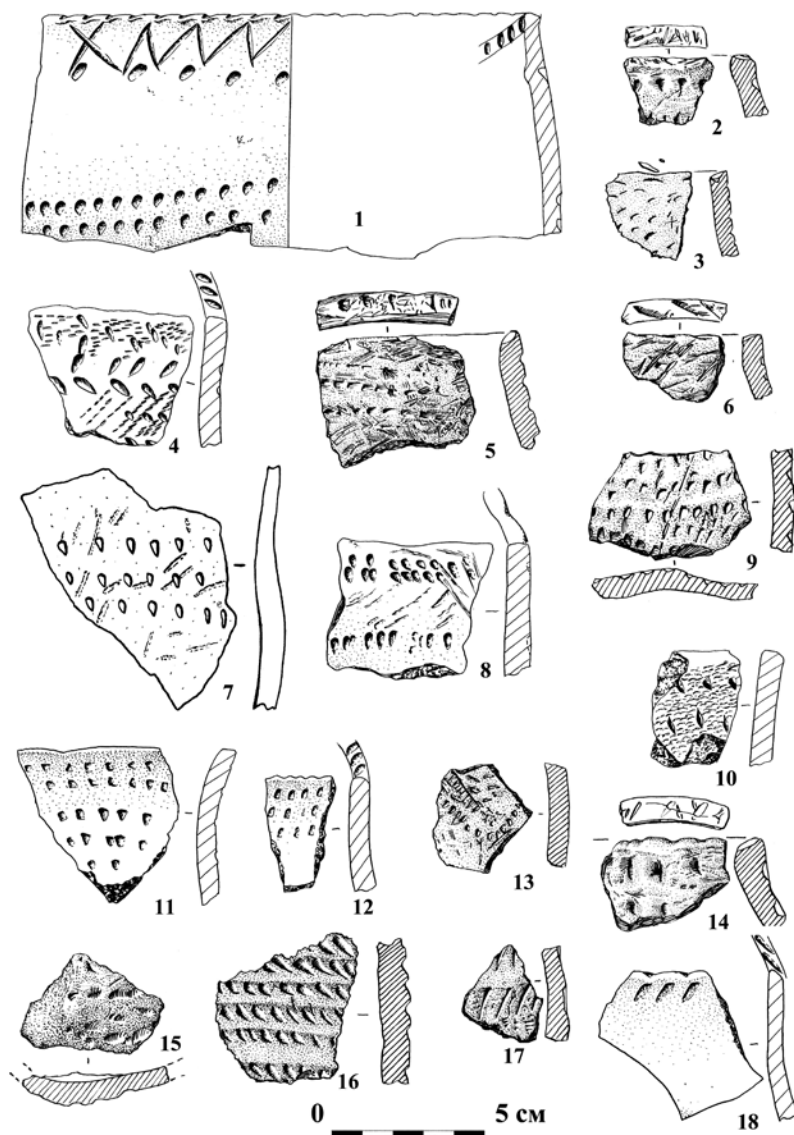


Рис. 4. Поселение Рубцовское. Фрагменты керамики, декорированные наколами

Небольшой фрагмент венчика орнаментирован тремя рядами наколов (рис. 6.-9). Создается впечатление, что они выполнены косточкой мелкого млекопитающего, но данное предположение требует экспериментального подтверждения. Аналогичная керамика обнаружена на поселении Бойниха-1 в Первомайском районе Алтайского края [Кирюшин К.Ю., Грушин, Ситников, 2015, с. 113, рис. 2.-1]. Определения, выполненные архео-

зоологом М.Ю. Клименко, показали, что ряды вертикальных ямок на сосуде нанесены трубчатой костью (суставом) мелкого млекопитающего (семейство Sciuridae беличьи), размером с суслика (*Spermophilus*) [Кирюшин К.Ю., Грушин, Ситников, 2015, с. 112].

У крупного, хорошо профилированного венчика сосуда по тулову проходят восемь рядов, образованных группами из трех отпечатков (рис. 5.-10). Создается впечатление, что эти строенные группы выполнены косточкой крупной рыбы, но данное предположение также требует экспериментального подтверждения. Аналогичная керамика обнаружена на поселении Бычье-III в Волчихинском районе Алтайского края [Ситников, Запрудский, Кирюшин К.Ю., 2016, с. 185, рис. 1.-1].

Использование в качестве орнаментов костей птиц и мелких млекопитающих зафиксировано на неолитической керамике поселения Иня-11 в Тогучинском районе Новосибирской области [Зах, 2003, с. 120]. Применение костей животных для орнаментации посуды демонстрируется материалами ямочно-гребенчатой керамики неолита лесной зоны европейской части России [Костыльёва, Калинина, 2002, с. 248].

Отпечатками гладкого штампа украшены четыре фрагмента керамики (рис. 6.-11-14). Это немногочисленная, но достаточно выразительная группа находит существенное количество аналогий в материалах поселенческих комплексов энеолитической большемысской культуры Барнаульско-Бийского Приобья [Кирюшин Ю.Ф., 2002] и Нижней Катуня [Кирюшин К.Ю., Кирюшин Ю.Ф., 2008]. В результате исследований последних лет керамика большемысского облика выделена в составе керамических коллекций первого горизонта поселения Новоильинка-VI в Северной Кулунде [Кирюшин Ю.Ф., Кирюшин К.Ю., 2015].

Фрагменты ложнотекстильной керамики немногочисленны (рис. 3.-5; 5.-15). В одном случае отпечатки ткани или веревочки перекрывает сеточка из прочерченных линий (рис. 3.-5). К сожалению, оттиски нечеткие и замытые. Это обстоятельство существенно снижает возможности для проведения дополнительных лабораторных исследований.

Фрагменты керамики с валиком небольшие по размеру, немногочисленные (3 экз. от разных сосудов), но достаточно выразительные (рис. 7.-1). Наиболее близкие аналогии обнаружены в материалах поселения Алексеевка-I, обнаруженного в Угловском районе Алтайского края [Кирюшин Ю.Ф., Кирюшин К.Ю., 2016, рис. 3.-2]. Так же, как и фрагмент керамики с Рубцовского, формовочный валик фрагмента с поселения Алексеевка-I декорирован вдавлениями круглой палочки, поставленной либо параллельно, либо под небольшим углом к поверхности сосуда [Кирюшин Ю.Ф., Кирюшин К.Ю., 2016 рис. 3.-2].

Посуда с валиками единично встречается в памятниках энеолита Северной Кулунды [Кирюшин К.Ю., 2015, рис. 2.-3] и Горного Алтая [Кирюшин К.Ю. и др., 2013, с. 29, рис. 16.-11], а также в материалах елуинской [Кирюшин Ю.Ф., 2002, рис. 80.-1, 5, 6; 84.-1] и кротовской культур [Молодин, 1985, с. 38, рис. 14.-1-4, 6, 7, 11, 13] ранней бронзы. Однако в энеолите и ранней бронзе для керамики с валиками характерно сплошное заполнение поверхности сосуда орнаментом, выполненным отпечатками гребенчатого штампа [Кирюшин К.Ю. и др., 2013, с. 29, рис. 16.-11], «шагающей гребенки» [Кирюшин Ю.Ф., 2002; Молодин, 1985] или отступающей палочки с элементами накальвания [Кирюшин К.Ю., 2015, рис. 2.-3]. Аналогии керамике с поселения Рубцовское имеются в материалах поселения боборыкинской культуры Борлы в Павлодарском Прииртышье [Мерц, 2014, рис. 1.-1, 5-6] и на памятниках Среднего Зауралья [Ковалёва, Зырянова, 2010, рис. 101.-3, 6-7, 9; 102.-4-5; 108.-3; 121.-3-4; 124.-1-4].

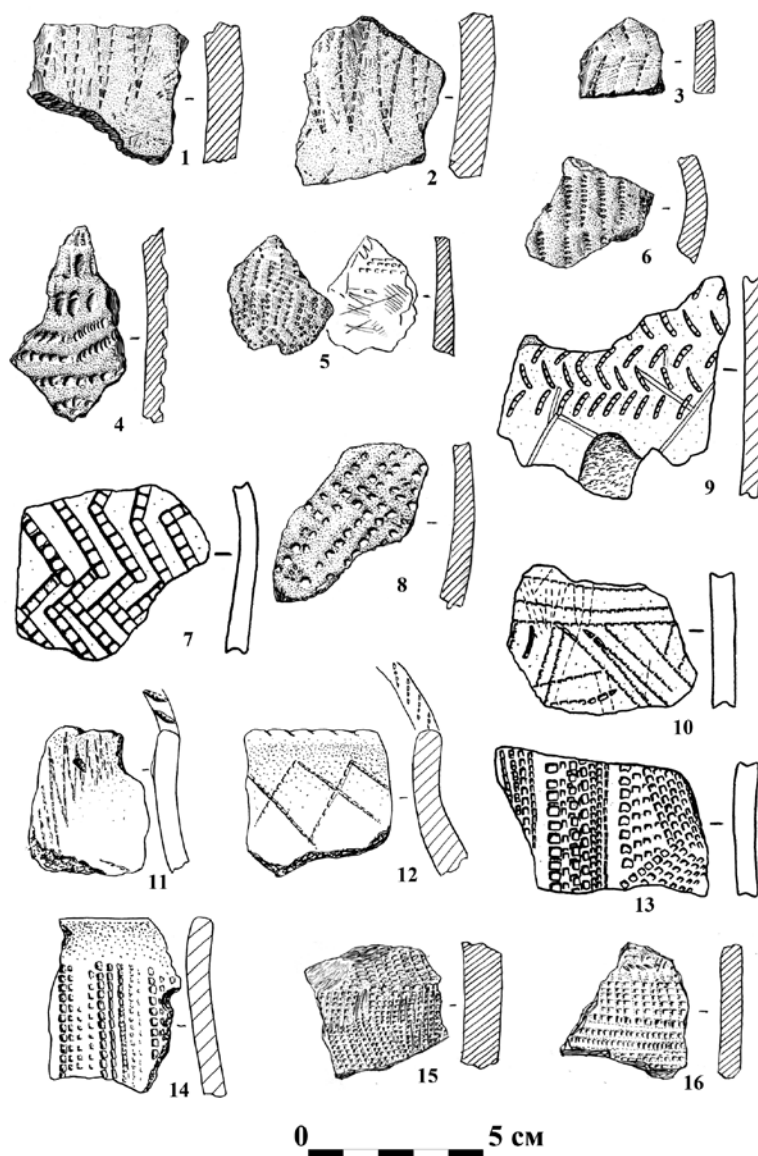


Рис. 5. Поселение Рубцовское. Фрагменты керамики, украшенные отпечатками гребчатого (зубчатого) штампа

Ряды ямок – достаточно редкий орнаментальный мотив в керамических коллекциях поселения Рубцовское (рис. 3.-15; 6.-1, 2; 7.-4). Ямки наносились в верхней части сосуда в один пояс. В качестве самостоятельного мотива они встречены только на одном мелком фрагменте венчика (рис. 7.-4). В остальных случаях ямки сочетаются с другими видами орнамента.

Неорнаментированная керамика является самой массовой на рассматриваемом памятнике. В материалах поселения она составила 51,7% (330 фрагментов) от общего коли-

чества фрагментов. Судя по венчикам, в коллекции представлены фрагменты как минимум от двадцати сосудов (рис. 7.-2, 3, 5, 6). Встречены фрагменты приостренных (рис. 7.-9) или округлых (рис. 7.-8, 10, 11) днищ от толстостенных сосудов. На одном фрагменте прослеживаются технологические следы от заглаживания, образовавшиеся в процессе формовки сосуда (рис. 7.-9). Выделяется керамика (не менее, чем от восьми сосудов), у которой насечками или вдавлениями различной формы орнаментирован срез венчика (рис. 6.-7).

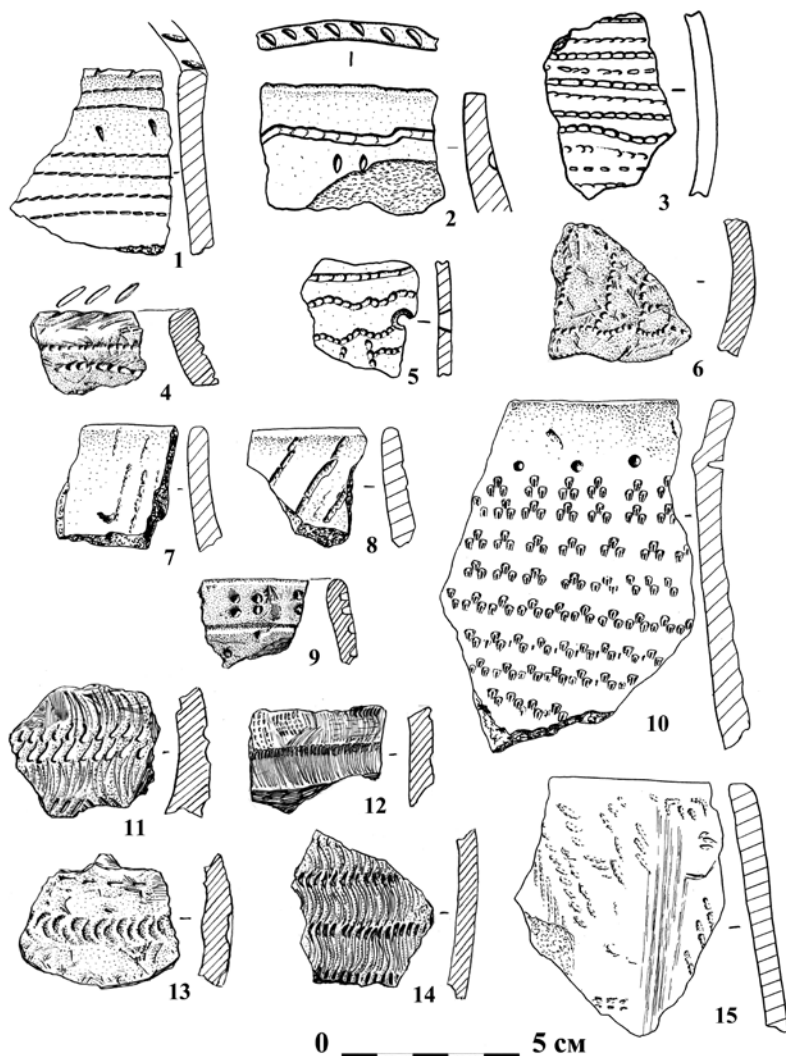


Рис. 6. Поселение Рубцовское. Фрагменты керамики, декорированные в отступающе-накольчатой технике (1-8), украшенные естественными штампами (9-10) и отпечатками гладкого орнамента (11-14), 15 – фрагмент «ложнотекстильной» керамики

Толстостенная неорнаментированная керамика в большом количестве обнаружена в материалах четвертого горизонта поселения Тыткескень-II, относящегося к финальному неолиту и датируемого 2-й третью IV тыс. до н.э. (по некалиброванным датам) [Ки-

рюшин К.Ю., Кирюшин Ю.Ф., 2008]. Керамика, у которой насечками или вдавлениями различной формы орнаментирован срез венчика, в большом количестве встречается в материалах поселения Тыткескень-II от раннего до финального неолита [Кирюшин К.Ю., Кирюшин Ю.Ф., 2008], а также в комплексах развитого и финального неолита памятника Тыткескень-VI [Кирюшин К.Ю., Кирюшин Ю.Ф., Семибратов, 2013]. В составе этой группы керамики выделяется фрагмент высокого венчика, который загнут внутрь (рис. 7.-6). Верхняя часть практически аналогичного сосуда обнаружена в горизонте 3А поселения Тыткескень-VI [Кирюшин К.Ю., Кирюшин Ю.Ф., Семибратов, 2013 рис. 6.-5].

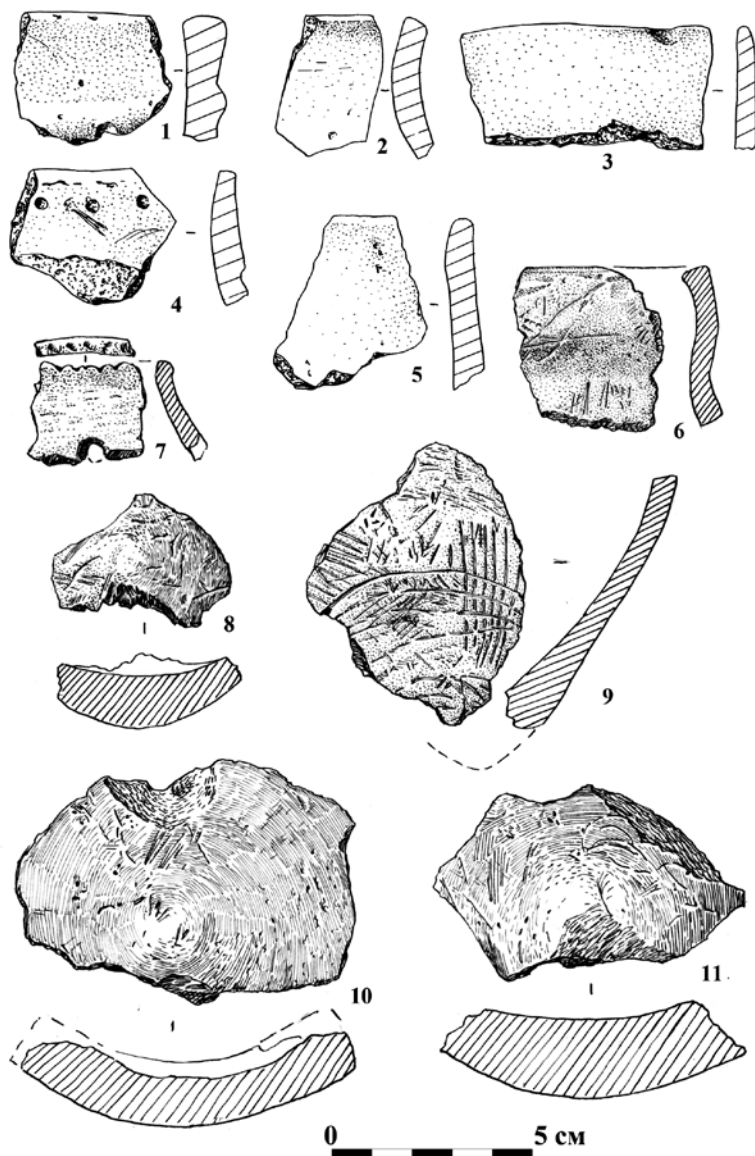


Рис. 7. Поселение Рубцовское. Орнаментированные (1, 4, 7) и неорнаментированные (2-3, 5-6, 8-11) фрагменты керамики

Можно констатировать, что керамическая коллекция с поселения Рубцовское занимает особое положение в общем массиве данных по неолиту и энеолиту Алтая. В керамике памятника сочетаются различные орнаментальные традиции, связанные с разными культурными образованиями неолита и энеолита юга Западной Сибири.

Не вызывает сомнений необходимость дальнейшего изучения археологических коллекций, а также стратиграфии и планиграфии памятника. В литературе традиционно принято считать, что разнообразие керамики в составе керамических коллекций связано с этнокультурным взаимодействием различных групп населения. Расположение памятника в долине Алея создавало возможности для разнообразных культурных контактов. На карте Алтайского края р. Алей выглядит своеобразной транспортной артерией, связывающей предгорья Алтая с Барнаульско-Бийским Приобьем.

Заключение

В 1999 г. А.Л. Кунгуровым, А.В. Онниковым и А.А. Тишкиным [1999, с. 62–63] было предложено «...именовать неолитический комплекс “левобережного” лесостепного и степного Алтая рубцовской культурой». Данное заключение базировалось не только на материалах изученной каменной индустрии поселения Рубцовское, но и на своеобразии немногочисленных памятников указанной территории. Выделение самостоятельной археологической культуры было поддержано одним из авторов данной статьи, который уточнил некоторые ее характеристики [Шмидт, 2005, 2006, 2008]. К сожалению, пока остаются нерешенными вопросы абсолютной хронологии памятников, относимых к рубцовской культуре.

Проведенные исследования позволяют сделать вывод о том, что историко-культурные процессы в неолите на территории юго-западных районов Алтайского края были сложными, они представлены несколькими линиями развития. Можно констатировать, что поселение Рубцовское расположено в своеобразной контактной зоне. Как отмечают исследователи, «...на определенном отрезке времени такой культурный район сам мог превращаться в очаг культурогенеза, так как формирование новых археологических культур во многом являлось результатом взаимодействия нескольких культурных традиций» [Шорин, 1999, с. 7]. На данном этапе вопрос о культурной принадлежности обозначенных групп в керамической коллекции с поселения Рубцовское остается дискуссионным. С накоплением новых объективных данных такая тема еще будет неоднократно обсуждаться, как и проблема обозначения этнокультурных маркеров рубцовской неолитической культуры, предложенной к выделению [Кунгуров, Онников, Тишкин, 1999]. Отдельным предметом рассмотрения станет абсолютная хронология неолитических памятников лесостепного Алтая.

Однако введение в научный оборот всего комплекса уже полученных материалов и привлечение естественно-научных анализов позволят существенно продвинуться в решении имеющихся вопросов. Важным этапом станет продолжение раскопок на поселении Рубцовское.

Библиографический список

Бобров В.В., Марочкин А.Г. Артынская культура // Труды III (XIX) Всероссийского археологического съезда. Т. I. СПб. ; М. ; Великий Новгород : ИИМК РАН, 2011. С. 106–108.

Бобров В.В., Юракова А.Ю. Боборькинский комплекс в неолите Барабинской лесостепи // Труды IV (XX) Всероссийского археологического съезда в Казани. Т. I. Казань : Отечество, 2014. С. 211–213.

Зах В.А. Эпоха неолита и раннего металла лесостепного Присалаирья и Приобья. Тюмень : Изд-во ИПОС СО РАН, 2003. 168 с.

Кирюшин К.Ю. Керамика поселения Новоильинка-VI (по результатам исследований 2013–2014 гг.) // Известия Алтайского государственного университета. 2015. №4/1 (88). С. 149–156. DOI 10.14258/izvasu(2015)4.1-23

Кирюшин К.Ю. Третий горизонт поселения Новоильинка-VI (проблемы хронологии, периодизации и культурной принадлежности) // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. Вып. XXII. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2016. С. 132–139.

Кирюшин К.Ю., Кирюшин Ю.Ф. Культурно-хронологические комплексы поселения Тыткескень-2 (итоги работ 1988–1994 гг.). Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2008. 336 с.

Кирюшин К.Ю., Кирюшин Ю.Ф., Семибратов В.П. Керамика развитого неолита с поселения Тыткескень-VI // Археология, этнография и антропология Евразии. 2013. №4 (56). С. 65–72.

Кирюшин К.Ю., Кирюшина Ю.В., Семибратов В.П., Кирюшин Ю.Ф., Горбунов В.В. Историко-культурное наследие Бирюзовой Катунь (опыт интеграции в сферу туризма). Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2013. 222 с.

Кирюшин Ю.Ф. Энеолит и ранняя бронза юга Западной Сибири. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2002. 294 с.

Кирюшин Ю.Ф., Кирюшин К.Ю. Большемысский комплекс поселения Новоильинка-VI // Археология Западной Сибири и Алтая: опыт междисциплинарных исследований. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2015. С. 164–169.

Кирюшин Ю.Ф., Кирюшин К.Ю. Керамика боборыкинского облика с поселений юго-западных районов Алтайского края // Теория и практика археологических исследований. 2016. №2 (14). С. 7–23. DOI: 10.14258/tpai(2016)2(14).-01

Кирюшин К.Ю., Грушин С.П., Ситников С.М. Обследование поселения Бойниха 1 в 2014 году // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. Вып. XXI. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2015. С. 116–124.

Ковалева В.Т., Зырянова С.Ю. Неолит Среднего Зауралья: Боборыкинская культура. Екатеринбург : Центр «Учебная книга», 2010. 308 с. : ил.

Костылёва Е.Л., Калинина И.В. Использование костей животных для орнаментации ямочно-гребенчатой керамики // Тверской археологический сборник. Вып. 5. Тверь : Тверской государственной объединенный музей, 2002. С. 248–256.

Кунгуров А.Л., Онников А.В., Тишкин А.А. Каменная индустрия эпохи неолита с поселения Рубцовское // Проблемы неолита-энеолита юга Западной Сибири. Кемерово : Кузбассвузиздат, 1999. С. 58–63.

Мерц В.К. Боборыкинский комплекс поселения Борлы (Северо-Восточный Казахстан) // Труды IV (XX) Всероссийского археологического съезда в Казани. Т. I. Казань : Отечество, 2014. . 297–301.

Молодин В.И. Бараба в эпоху бронзы. Новосибирск : Наука, 1985. 200 с.

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

Молодин В.И. Эпоха неолита и бронзы лесостепного Обь-Иртышья. Новосибирск : Наука, 1977. 174 с.

Ситников С.М., Запрудский С.С., Кирюшин К.Ю. Поселение эпохи неолита-энеолита Бычье-III в Волчихинском районе Алтайского края // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. Вып. XXII. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2016. С. 187–191.

Тишкин А.А. Поселение Рубцовское в пойме р. Алей // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. Вып. V, ч. 2. Барнаул : [Б. и.], 1995. С. 30–35.

Шмидт А.В. Неолит Приобского плато : автореф. дис. ... канд. ист. наук. Барнаул, 2005. 24 с.

Шмидт А.В. Неолит Приобского плато // Современные проблемы археологии России. Т. I. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2006. С. 328–330.

Шмидт А.В. Каменная мотыга с Рубцовского поселения // Сохранение и изучение культурного наследия Алтая. Вып. XVI. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2007. С. 75–78.

Шмидт А.В. К проблеме развития раннего неолита на территории лесостепного Алтая // Известия Алтайского государственного университета. 2008. №4/2 (60). С. 231–239.

Шорин А.Ф. Энеолит Урала и сопредельных территорий: проблемы культурогенеза. Екатеринбург : УрО РАН, 1999. 182 с.

A.A. Tishkin, K.Yu. Kiryushin, A.V. Shmidt
POTTERY FROM THE RUBTSOVSK SETTLEMENT
(the Alley valley, south of Western Siberia)

The article is devoted to the publication of fragments of pottery found in the settlement of Rubtsovsk in the Altai Krai (Russia). The cultural layer of the monument was destroyed which creates problems for the determination of the chronology and cultural affiliation of the collected materials. The main part of the studied ceramic collection can be attributed to the Neolithic. These findings are similar to the Neolithic sites of the Altai Mountains, the south-western districts of the Altai Territory, Pavlodar region and Barnaul-Biysk Ob. On the Rubytsovsk settlement allocation was made of a small group of pottery fragments which can be dated to Eneolithic on the basis of the comparative analysis of the materials of Eneolithic complexes in North Kulunda and the Barnaul-Biysk Ob region. Some fragments are considered similar to the early Bronze Age monuments of the south of Western Siberia. The peculiarities of ceramic ornamentation make it possible to distinguish several groups. The research allowed fixing a mixture of ornamental traditions that are likely to reflect the interaction of different societies. Apparently, the location of the settlement in the Alei floodplain reflects one of the existing “corridors” in the Ob-Irtysh interfluvium. It provided the advances of recorded elements of material culture. As the researchers note, at some stage a similar contact area could become a hotbed of cultural genesis.

Key words: settlement, ceramics, comparative-typological analysis, ornamentation technique, Neolithic, Chalcolithic, Early Bronze, cultural identity.

References

Bobrov V.V., Marochkin A.G. Artynskaya kul'tura [Artynskaya Culture]. Trudy III (XIX) Vserossiyskogo arheologicheskogo s'ezda [Proceedings of III (XIX) All-Russian Archaeological Congress. Vol. I]. SPb. : M. ; Velikiy Novgorod : IIMK RAN, 2011. Pp. 106–108.

Bobrov V.V., Yurakova A.Yu. Boborykinskiy kompleks v neolite Barabinskoy lesostepi [Boborykinskiy Neolithic complex in the Baraba Forest]. Trudy IV (XX) Vserossiyskogo arheologicheskogo s'ezda v Kazani [Proceedings of the IV (XX) All-Russian Archaeological Congress in Kazan. Vol I]. Kazan' : Otechestvo, 2014. Pp. 211–213.

Zakh V.A. Epokha neolita i rannego metalla lesostepnogo Prisaial'ya i Priob'ya [Neolithic and Early Metal of the Steppe Salair and Ob Regions]. Tyumen' : Izd-vo IPOS SO RAN, 2003. 168 p.

Kiryushin K.Yu. Keramika poseleniya Novoil'inka-VI (po rezul'tatam issledovaniy 2013–2014 gg.) [Pottery of the Novoilinka-VI Settlement (according to the Results of Research 2013–2014)]. Izvestiya Altayskogo gosudarstvennogo universiteta [News of Altai State University]. 2015. №4 / 1 (88). S. 149–156. DOI 10.14258/izvasu(2015)4.1-23

Kiryushin K.Yu. Tretiy gorizont poseleniya Novoil'inka-VI (problemy khronologii, periodizatsii i kul'turnoy prinadlezhnosti) [The Third Horizon of the Novoilinka-VI Settlement (Chronological Problems of Periodization and Cultural Background)]. Sokhraneniye i izuchenie kul'turnogo naslediya Altayskogo kraya. Vyp. XXII [Conservation and Study of Cultural Heritage of the Altai Territory. Vol. XXII]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2016. Pp. 132–139.

Kiryushin K.Yu., Kiryushin Yu.F. Kul'turno-khronologicheskie komplekсы poseleniya Tytkesken'-2 (itogi rabot 1988–1994 gg.) [Cultural Chronological Complexes of the Tytkesken-2 Settlement (the Results of Work 1988–1994)]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2008. 336 p.

Kiryushin K.Yu., Kiryushin Yu.F., Semibratov V.P. Keramika razvitogo neolita s poseleniya Tytkesken'-VI. Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii [Pottery of the Developed Neolithic from the Tytkesken-VI Settlement] Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii [Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia]. №4 (56). 2013. Pp. 65–72.

Kiryushin K.Yu., Kiryushina Yu.V., Semibratov V.P., Kiryushin Yu.F., Gorbunov V.V. Istoriiko-kul'turnoe nasledie Biryuzovoy Katuni (opyt integratsii v sferu turizma) [Historical and Cultural Heritage of the Turquoise Katun (Integration Experience in the Tourism Industry)]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2013. 222 p.

Kiryushin Yu.F. Eneolit i rannaya bronza yuga Zapadnoy Sibiri [Chalcolithic and Early Bronze of the South of Western Siberia]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2002. 294 p.

Kiryushin Yu.F., Kiryushin K.Yu. Bol'shemyskiy kompleks poseleniya Novoilinka-VI [Bolsheymyskiy Complex of the Novoilinka-VI Settlement]. *Arkeologiya Zapadnoy Sibiri i Altaya: opyt mezhdistsiplinarnykh issledovaniy* [Western Siberia and Altai: the Experience of Interdisciplinary Research]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2015. Pp. 164–169.

Kiryushin Yu.F., Kiryushin K.Yu. Keramika boborykinskogo oblika s poseleniy yugo-zapadnykh rayonov Altayskogo kraya [Pottery of the Boborykinsk Appearance from the Settlements of South-Western Districts of the Altai Territory]. *Teoriya i praktika arkhologicheskikh issledovaniy* [Theory and Practice of Archaeological Research]. 2016. №2 (14). S. 7–23. DOI: 10.14258/tpai(2016)2(14).-01

Kiryushin K.Yu., Grushin S.P., Sitnikov S.M. Obsledovanie poseleniya Boynikha 1 v 2014 godu [Survey of the Boynikha 1 Settlement in 2014]. *Sokhranenie i izuchenie kul'turnogo naslediya Altayskogo kraya. Vyp. XXI* [Conservation and Study of Cultural Heritage of the Altai Territory. Issue XXI]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2015. Pp. 116–124.

Kovaleva V.T., Zyryanova S.Yu. Neolit Srednego Zaural'ya: Boborykinskaya kul'tura [Middle Neolithic in the Ural Region: Boborykinskaya Culture]. *Ekaterinburg : Tsentr "Uchebnaya kniga", 2010. 308 p. : il.*

Kostyleva E.L., Kalinina I.V. Ispol'zovanie kostey zhivotnykh dlya ornamentatsii yamochno-grebenchatoy keramiki [The Use of Animal Bones for Ornamentation of Comb Ceramics]. *Tverskoy arkhologicheskoy sbornik. Vyp. 5* [Tver Archaeological Collection. Issue 5]. Tver' : Tverskoy gosudarstvennyy ob"edinennyy muzey, 2002. Pp. 248–256.

Kungurov A.L., Onnikov A.V., Tishkin A.A. Kamennaya industriya epokhi neolita s poseleniya Rubtsovskoe [Stone Industry of the Neolithic from the Rubtsovsk Settlement]. *Problemy neolita-eneolita yuga Zapadnoy Sibiri* [Problems of Neolithic-Chalcolithic of the South of Western Siberia]. Kemerovo : Kuzbassvuzizdat, 1999. Pp. 58–63.

Merts V.K. Boborykinskiy kompleks poseleniya Borly (Severo-Vostochnyy Kazakhstan) [Boborykinskiy Complex of the Borly Settlement (North-Eastern Kazakhstan)]. *Trudy IV (XX) Vserossiyskogo arkhologicheskogo s'ezda v Kazani. T. I* [Proceedings of the IV (XX) All-Russia Archaeological Congress in Kazan. Vol. 1]. Kazan' : Otechestvo, 2014. Pp. 297–301.

Molodin V.I. Baraba v epokhu bronzy [Baraba in the Bronze Age]. *Novosibirsk : Nauka, 1985. 200 p.*

Molodin V.I. Pamyatnik Sopka-2 na reke Omi (kul'turno-khronologicheskii analiz pogrebal'nykh kompleksov epokhi neolita i rannego metalla) [Monument Sopka-2 on the Omi River (Cultural and Chronological Analysis of the Funerary Complexes of Neolithic and Early Metal)]. Vol. 1. *Novosibirsk : Izd-vo In-ta arkhologii i etnografii SO RAN, 2001. 128 p.*

Molodin V.I. Epokha neolita i bronzy lesostepnogo Ob'-Irtysh'ya [Neolithic and the Bronze in the Forest Steppe Ob-Irtysh Region]. *Novosibirsk : Nauka, 1977. 174 p.*

Sitnikov S.M., Zaprudskiy S.S., Kiryushin K.Yu. Poselenie epokhi neolita-eneolita Bych'e-III v Volchikhinskom rayone Altayskogo kraya [Settlement of the Neolithic-Chalcolithic Bullish-III Settlement in the Volchikhinsky District of the Altai Territory]. *Sokhranenie i izuchenie kul'turnogo naslediya Altayskogo kraya. vip XXII* [Conservation and Study of Cultural Heritage of the Altai Territory. Issue XXII]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2016. Pp. 187–191.

Shmidt A.V. Neolit Priobskogo plato: avtoref. dis. ... kand. ist. nauk [Neolithic Ob Plateau: Synopsis Dis. ... Cand. Hist. Sciences]. Barnaul, 2005. 24 p.

Shmidt A.V. Neolit Priobskogo plato [Neolithic Ob Plateau]. *Sovremennyye problemy arkhologii Rossii. T. I* [Modern Problems of Russian Archaeology. Vol. T. I]. *Novosibirsk : Izd-vo In-ta arkhologii i etnografii SO RAN, 2006. Pp. 328–330.*

Shmidt A.V. Kamennaya motyga s Rubtsovskogo poseleniya [Stone Hoe from the Rubtsovsk Settlement]. *Sokhranenie i izuchenie kul'turnogo naslediya Altaya. Vyp. XVI* [Conservation and Study of the Cultural Heritage of the Altai. Issue XVI]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2007. Pp. 75–78.

Shmidt A.V. K probleme razvitiya rannego neolita na territorii lesostepnogo Altaya [The Problem of Early Neolithic on the Territory of the Forest-Steppe Altai]. *Izvestiya Altayskogo gosudarstvennogo universiteta* [News of Altai State University]. 2008. №4 / 2 (60). Pp. 231–239.

Shorin A.F. Eneolit Urala i sopredel'nykh territoriy: problemy kul'turogeneza [Eneolithic of the Urals and Adjacent Territories: the Problem of Cultural Genesis]. *Ekaterinburg : UrO RAN, 1999. 182 p.*

М.В. Шуньков, М.Б. Козликин

*Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск, Россия;
Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия*

КАМЕННАЯ ИНДУСТРИЯ СРЕДНЕГО ПАЛЕОЛИТА ИЗ СЛОЯ 12 В ВОСТОЧНОЙ ГАЛЕРЕЕ ДЕНИСОВОЙ ПЕЩЕРЫ*

Представлены результаты анализа каменной индустрии основного этапа среднего палеолита из отложений слоя 12 в восточной галерее Денисовой пещеры. Коллекция каменных артефактов из этой части разреза насчитывает более 6 тыс. экз. Первичное расщепление в индустрии слоя 12 характеризуется использованием плоскостных параллельных, радиальных нуклеусов, а также типа «комбева». Небольшую серию образуют леваллуазские ядрища для получения отщепов и пластин. Сколы представлены преимущественно отщепами, доля пластин невелика. В орудийном наборе преобладают различные типы скребел и зубчатых орудий. В небольшом количестве обнаружены леваллуазские остря. Присутствуют изделия верхнепалеолитической группы, включающие резцы и тронкированные сколы. Вместе с каменной индустрией в слое 12 найдена фаланга кисти *Ното*, по ряду морфологических признаков принадлежащая взрослому мужчине неандертальского типа с некоторыми архаичными чертами. В контексте среднепалеолитического комплекса Денисовой пещеры индустрия из слоя 12 имеет культурно-хронологическое соответствие с материалами из слоев 20 и 19 центрального зала и слоя 10 предвходовой площадки.

Ключевые слова: Горный Алтай, Денисова пещера, плейстоцен, средний палеолит, каменная индустрия, первичное расщепление, орудийный набор.

DOI: 10.14258/tpai(2016)4(16).-07

При выполнении комплексных работ, направленных на изучение плейстоценовых отложений в восточной галерее Денисовой пещеры, получена представительная коллекция археологических материалов палеолитического времени. В пределах слоев 15–11.3 залегали артефакты среднего палеолита. Верхнепалеолитический комплекс галереи связан с отложениями слоев 11.2, 11.1 и 9. Основной целью данной публикации является введение в научный оборот в полном объеме материалов основного этапа среднего палеолита из слоя 12.

Отложения слоя 12 представлены несколькими генерациями осадка (12.1–12.3) общей мощностью 0,5–0,8 м, различающимися преимущественно по оттенку заполнителя и содержанию обломочного материала. Легкосуглинистый заполнитель темно-коричневого, красновато-коричневого, в нижней части – светло-коричневого цвета со слабым серым оттенком имеет мелкозернистую непрочную структуру. Обломочный материал представлен в основном средним и мелким щебнем с заглаженными вершинами, иногда – гранями. Во включениях отмечены фрагменты костей различной сохранности: от растертых до состояния светло-охристого детрита в верхней части слоя до прочных, с патинированной поверхностью красновато-охристого цвета в его нижней части [Ульянов и др., 2015].

Согласно предварительным результатам абсолютного (OSL) датирования отложения слоя 12 накапливались в интервале от 126 до 80 тыс. л.н.

* Работа выполнена при финансовой поддержке гранта Министерства образования и науки РФ (постановление №220), полученного ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет», договор №14.Z50.31.0010, проект «Древнейшее заселение Сибири: формирование и динамика культур на территории Северной Азии», и РФФИ, проект №15-36-20820мол_а_вед.

В верхней части слоя 12 найдена третья концевая фаланга кисти *Ното*, принадлежащая, вероятно, взрослому мужчине. По ряду морфологических признаков образец близок фаланге неандертальцев, вместе с тем обладает чертами носителей так называемой архаической морфологии, с некоторыми уникальными особенностями [Медникова, 2013].

Сырьевой базой каменной индустрии из слоя 12, как и всех палеолитических комплексов Денисовой пещеры, служил аллювиальный галечник р. Ануя и его притоков [Кулик и др., 2014]. Для расщепления использовались преимущественно осадочные породы – песчаники, алевролиты (75%) и магматические – афировые и порфириновые эффузивы, аплит (25%).

Коллекция каменных артефактов из слоя 12 насчитывает 6 738 экз.

Инструментарий (0,2%) представлен отбойниками – 8 экз. (мелкие валуны и крупные гальки с участками интенсивной забитости и крошения) и ретушерами – 4 экз. (крупные и средние гальки с участками легкой забитости).

Первичное расщепление

Нуклевидные формы насчитывают 94 экз. (1,4%), включая 70 нуклеусов и 24 нуклевидных обломка.

Нуклеусы

Леваллуазские для отщепов – 5 экз. Ядрища округлой в плане формы. Заготовками для четырех нуклеусов служили, скорее всего, небольшие валуны или крупные гальки. Ударная площадка этих изделий выпуклая в плане, тщательно оформлена ретушью, скошена к контрфронт. Фронт в центре несет негатив снятия крупного отщеп, а по краям содержит негативы латеральных подправок, сформировавших центральный объем нуклеуса. Для реализации снятий подправки по периметру контрфронта подготовлена ударная площадка (рис. 1.-3). Одно ядрище выполнено на крупном массивном отщепе (рис. 1.-1). Ударная площадка не оформлена. Фронт, занимающий вентральную сторону заготовки, в центре несет негатив крупного снятия с пропорциями отщеп, по краям содержит негативы латеральной подправки.

Леваллуазские для пластин – 3 экз. Двуплощадочные нуклеусы (рис. 1.-5, 8) удлиненно-подпрямоугольной в плане формы. Заготовками для ядрищ служили валуны. Ударные площадки выпуклые в плане, тщательно оформленные ретушью, скошены к контрфронт. Фронт содержит негативы встречных удлиненных снятий и латеральных подправок, формировавших центральный объем нуклеуса. Для реализации снятий подправки на отдельных участках контрфронта подготовлена ударная площадка.

Параллельные одноплощадочные монофронтальные – 11 экз. Заготовками для большинства нуклеусов (7 экз.) служили валуны или крупные гальки (рис. 1.-4). Все ядрища подпрямоугольной в плане формы. Ударная площадка, как правило, прямая или слегка скошенная к контрфронт, естественная или подготовлена серией крупных снятий (4 экз.). Контрфронт, латерали и основание обработаны только на двух ядрищах. Остальные нуклеусы выполнены на крупных массивных первичных отщеп. Ударная площадка подготовлена крутой ретушью на проксимальном (1 экз.) или продольном (3 экз.) крае заготовки. Фронт утилизирует объем вентральной стороны основы. Все вторичные ядрища достаточно сильно истощены, в то время как нуклеусы на гальках и валунах демонстрируют начальную стадию расщепления.

Параллельные двуплощадочные монофронтальные, со встречным скалыванием – 1 экз. Изделие подпрямоугольной в плане формы выполнено на валуне. Ударные площадки без оформления, сильно скошены к контрфронт. Объем фронта поддерживался латеральными подправками.

Параллельные двуплощадочные бифронтальные – 2 экз. Изделия подпрямоугольной в плане формы, выполнены на валунах (рис. 1.-6). Противоположные ударные площадки в одном случае гладкие, в другом – обработанные крупными снятиями.

Радиальные монофронтальные – 9 экз. Ядрища преимущественно округлой в плане формы. Два изделия выполнены на валунах. Контрфронт сохраняет естественную поверхность, в одном случае расщепление осуществлялось от ребра без подго-

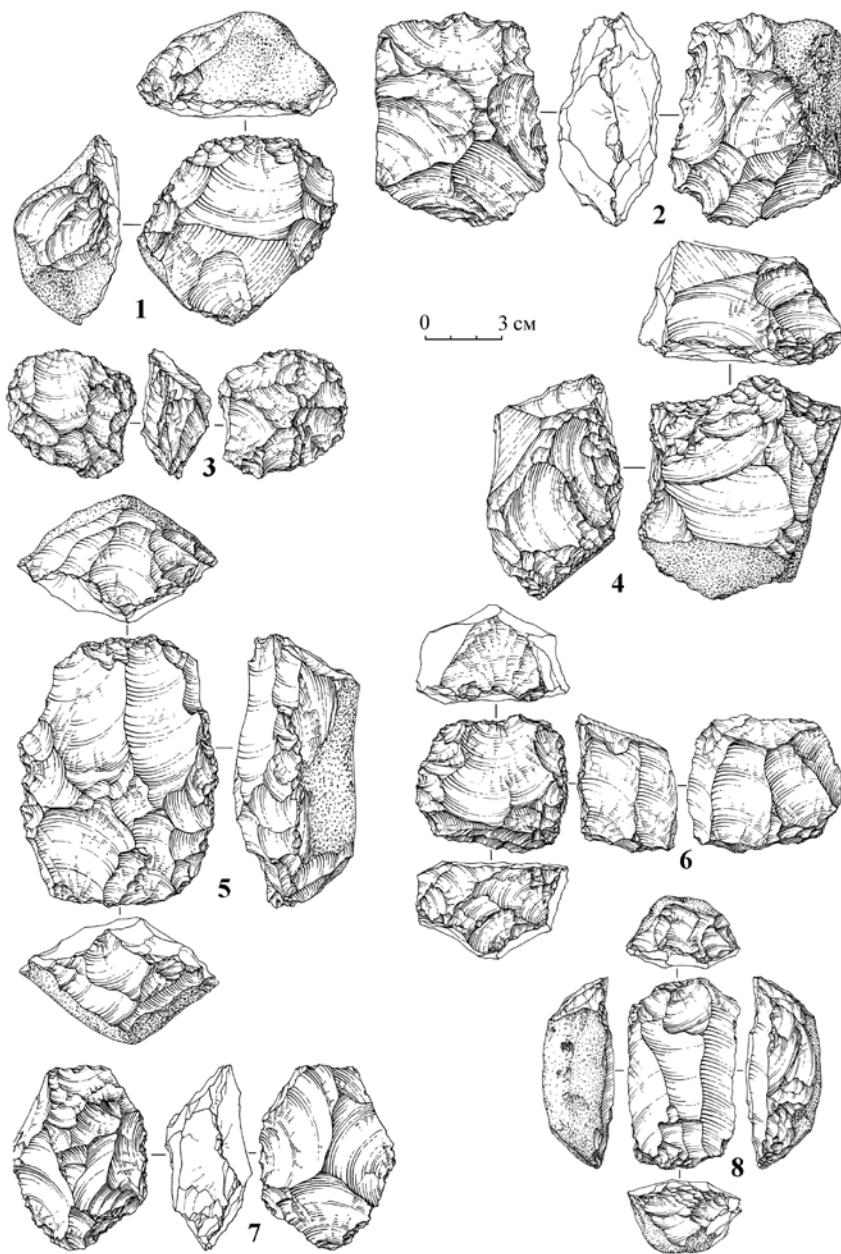


Рис. 1. Нуклеусы из слоя 12 в восточной галерее Денисовой пещеры

товки, в другом – ребро тщательно оформлено ретушью (рис. 2.-18). Четыре нуклеуса оформлены на крупных массивных отщепках. Фронт занимает вентральную (3 экз.) или дорсальную (1 экз.) сторону скола. На двух изделиях подготовлено ребро, оформленное ретушью. Утилизация остальных ядрищ осуществлялась от ребра без подготов-

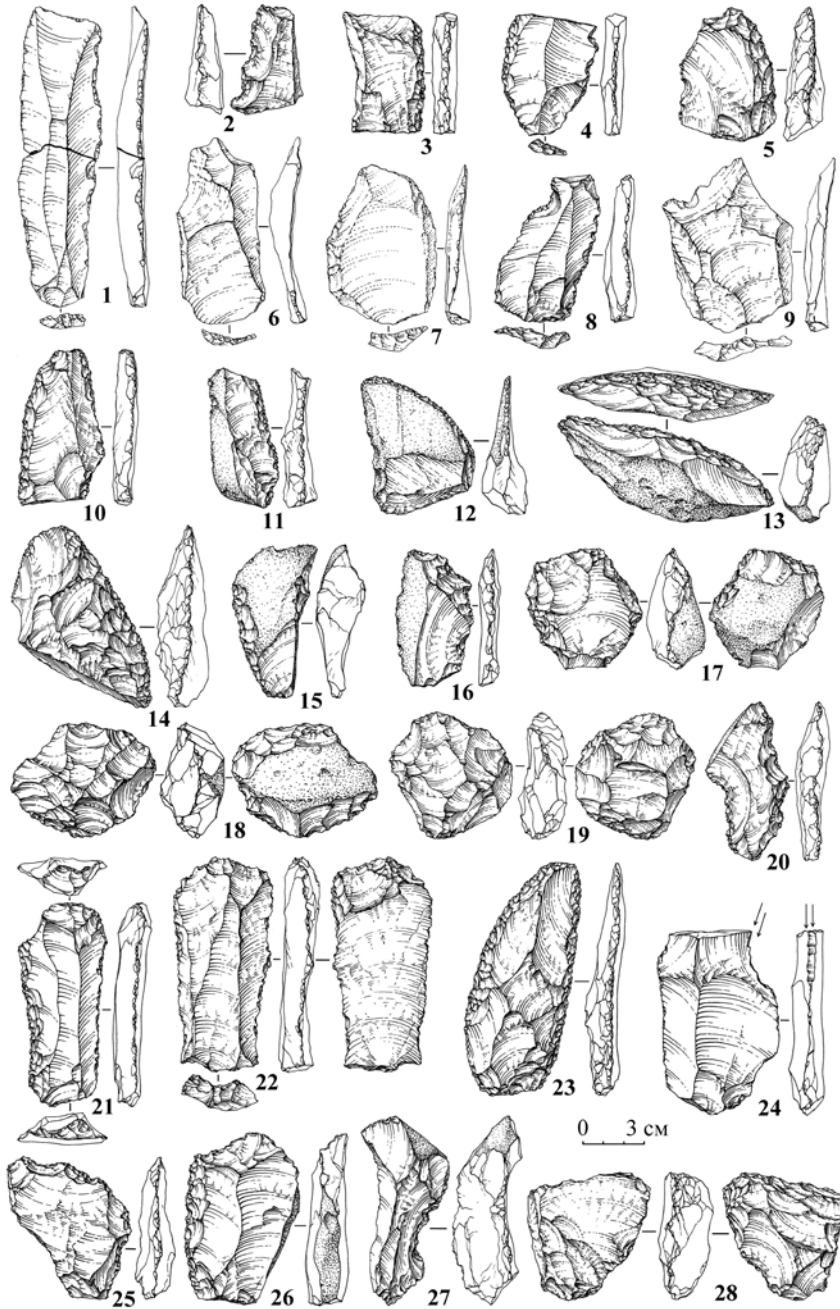


Рис. 2. Каменный инвентарь из слоя 12 в восточной галерее Денисовой пещеры

ки. Последние три ядрища сильно истощены. Фронт, полностью занимающий одну из плоскостей изделия, сопровождается тщательно ретушированным ребром.

Радиальные бифронтальные – 10 экз. Ядрища округлой в плане формы, отражающие разные стадии утилизации. Два нуклеуса оформлены на валунах. Восемь изделий истощены настолько, что тип заготовки неопределим (рис. 1.-2, 7; рис. 2.-19). Расщепление в большинстве случаев осуществлялось без дополнительной подготовки ребра.

Комбева – 28 экз. Крупные массивные сколы с серией или единичным снятием на вентральной стороне (20 экз.) либо с обеих сторон (8 экз.) заготовки.

Подпризматические – 1 экз. Ядрище подтреугольной в плане формы выполнено на валуне. Контрфронт и основание сохраняют естественную поверхность, дуга скалывания занимает до 2/3 периметра ударной площадки. Площадка прямая, подготовлена двумя крупными снятиями с более мелкой подправкой по краю, карнизы редуцированы, фронт несет негативы параллельных пластинчатых снятий.

В целом негативы у большинства ядрищ демонстрируют получение укороченных и коротких, преимущественно мелких заготовок. При этом следует отметить значительную сработанность основного количества нуклеусов. Негативы удлиненных и пластинчатых снятий характерны для ряда леваллуазских нуклеусов и единственного объемного ядрища.

Индустрия сколов представлена отщепами и пластинами общим количеством 3 133 экз. (46,6%).

Отщепы – 3 035 экз.

По размеру целые отщепы (46,7%) распределены следующим образом: мелкие – 53,8%; средние – 23,6%; крупные – 22,6%. По соотношению длины к ширине преобладают укороченные отщепы – 51,4%, далее следуют короткие и удлиненные экземпляры – 30,0 и 18,6% соответственно. Остаточные ударные площадки преимущественно гладкие (57,8%) или сохраняют галечную поверхность (20,7%). Доля фасетированных площадок составляет 4,5%, двухгранных и точечных – по 4,4%, линейных – 1,9%, неопределимых – 6,3%. Отщепов с редукцией карниза остаточной ударной площадки насчитывается 13,2%. Использовалась преимущественно обратная редукция. По типу огранки дорсальной поверхности преобладают экземпляры с продольной однонаправленной огранкой (51,8%), далее по количеству следуют сколы с ортогональной (13,6%) и с продольной бинаправленной (6,1%) огранкой. Отщепы с другими типами огранки менее представительны. Доля сколов с гладкой дорсальной стороной составляет 8,9%. Экземпляры с неопределимой огранкой насчитывают 18,3%. Целые сколы, полностью покрытые естественной поверхностью, составляют 9,3%, частично покрытые – 30,6%. На долю фрагментированных отщепов с естественной поверхностью приходится 33,5%.

Присутствующие среди отщепов сколы (18 экз.) с выпуклой, тщательно фасетированной остаточной ударной площадкой (рис. 2.-9) и однонаправленной дорсальной огранкой с негативами латеральной и дистальной подправки были получены, скорее всего, в рамках леваллуазской технологии. В категории отщепов учтены также леваллуазские острия с пропорциями отщепов (10 экз.).

Пластины – 98 экз. (3,1% от индустрии сколов)

Целых изделий насчитывается 48 экз. Преобладают средние экземпляры – 58,2%. По типу остаточной ударной площадки пластины распределены следующим образом: с фасетированной – 51,6%; с гладкой – 26,6%; с двугранной – 10,9%; с естественной и с точечной – по 3,1%; с неопределимой – 4,7%. Доля пластин с редукцией карниза

остаточной ударной площадки составляет 48,4%. В большинстве случаев использовалась обратная редукция. Дорсальная огранка пластин преимущественно продольная одно- (58,0%) или бинаправленная (27,2%), экземпляры с другими типами огранки менее представительны. На долю целых пластин с участками естественной поверхности на дорсальной стороне приходится 25,0%, фрагментированных – 24,0%.

Продуктом леваллуазского расщепления являются, скорее всего, 22 средние и крупные пластины с выпуклой (реже – прямой), тщательно фасетированной остаточной ударной площадкой и преимущественно продольной бинаправленной дорсальной огранкой (рис. 2.-1, б).

Категория отходов производства насчитывает 3 499 экз. (52,0%) и включает 29 колотых галек, 9 колотых валунов, 2 459 обломков и осколков, 1002 чешуйки.

Орудийный набор представлен 194 экз., что составляет 2,9% от индустрии (6,0% без учета отходов производства).

Леваллуазские острия – 10 экз.

Четыре удлинённых (рис. 2.-8) и короткое (рис. 2.-7), а также пять проксимальных фрагментов. Остаточная ударная площадка изделий выпуклая, тщательно фасетированная. Дорсальная сторона имеет в целом Y-образную огранку, при этом негатив треугольного снятия значительно удлинен. Присутствуют негативы снятий латеральной и дистальной подправки.

Скребла – 30 экз.

Продольные выпуклые – 9 экз. Первое орудие подготовлено на крупном удлинённом отщепе. Ретушь дорсальная краевая полукрутая чешуйчатая мелкофасеточная слабомодифицирующая. Второе скребло выполнено на крупном сколе, вероятно, изначально также удлинённом. Лезвие подготовлено дорсальной захватывающей крутой многорядной разномодифицирующей ретушью. Рабочему краю противопоставлен обушок, оформленный крупными отвесными сколами. Следующее орудие выполнено на крупном коротком отщепе (рис. 2.-5). Ретушь дорсальная краевая крутая субпараллельная крупнофасеточная сильномодифицирующая. Одно орудие, сохранившееся в виде медиально-дистального фрагмента, изначально было оформлено на крупной леваллуазской пластине дорсальной краевой крутой субпараллельной среднефасеточной сильномодифицирующей ретушью (рис. 2.-10). Еще одно изделие оформлено на медиально-дистальном фрагменте крупного отщепе дорсальной краевой полукрутой субпараллельной крупнофасеточной среднемодифицирующей ретушью. Лезвию противопоставлен обушок-грань. Остальные изделия выполнены на продольных фрагментах крупных отщепов. При оформлении лезвия использовалась дорсальная (или вентральная) краевая полукрутая чешуйчатая (или субпараллельная) крупнофасеточная средне- или сильномодифицирующая ретушь. Поверхность продольной фрагментации выполняет функцию обушка (рис. 2.-15).

Продольные прямые – 7 экз. Заготовками для двух орудий служили крупные удлинённые отщепы. Лезвие оформлено дорсальной субпараллельной крупнофасеточной слабомодифицирующей ретушью, в одном случае краевой полукрутой, в другом – захватывающей крутой. Еще два скребла оформлены на крупных коротких отщепе вентральной краевой крутой чешуйчатой крупнофасеточной среднемодифицирующей и дорсальной краевой полукрутой субпараллельной крупнофасеточной среднемодифицирующей ретушью соответственно. На одном орудии лезвию противопоставлен естественный обушок (рис. 2.-26). Следующее изделие

выполнено на продольном фрагменте крупного отщепа. Рабочий край подготовлен дорсальной краевой полукрутой субпараллельной и чешуйчатой крупнофасеточной среднемодифицирующей ретушью. Последние два скребла оформлены на медиально-дистальном и медиально-продольном (рис. 2.-3) фрагментах крупных сколов. Ретушь дорсальная захватывающая крутая параллельная крупнофасеточная сильномодифицирующая и дорсальная краевая крутая субпараллельная среднефасеточная среднемодифицирующая соответственно. В обоих случаях поверхность фрагментации выполняет функцию обушка.

Продольные прямо-выпуклые двойные – 1 экз. Орудие выполнено на крупной леваллузской пластине (рис. 2.-23). Лезвие подготовлено дорсальной краевой полукрутой субпараллельной крупнофасеточной сильномодифицирующей ретушью.

Диагональные выпуклые – 2 экз. Первое орудие оформлено на крупном коротком отщепа. Лезвие подготовлено дорсальной краевой пологой чешуйчатой мелкофасеточной слабomodифицирующей ретушью. Рабочему краю противопоставлен естественный обушок (рис. 2.-12). Второе скребло сохранилось в виде медиально-дистального фрагмента с дорсальной распространенной полукрутой разнофасеточной многорядной сильномодифицирующей ретушью (рис. 2.-14).

Диагональные прямые – 1 экз. Изделие оформлено на крупном коротком отщепа. Лезвие обработано вентральной пологой захватывающей субпараллельной крупнофасеточной слабomodифицирующей ретушью. Естественный обушок утончен вентральной подтеской.

Поперечные выпуклые – 5 экз. Четыре изделия выполнены на крупных укороченных отщепах. В одном случае рабочий край оформлен вентральной захватывающей полукрутой чешуйчатой крупнофасеточной среднемодифицирующей ретушью. Два других скребла подготовлены с помощью дорсальной краевой крутой (или полукрутой) чешуйчатой крупнофасеточной сильномодифицирующей ретуши. Лезвие следующего орудия, скошенное относительно длинной оси заготовки, подготовлено дорсальной захватывающей отвесной чешуйчатой многорядной крупнофасеточной сильномодифицирующей ретушью. Широкая естественная остаточная ударная площадка выполняет функцию обушка (рис. 2.-13). Последнее орудие оформлено на дистальном фрагменте крупного массивного отщепа. Лезвие обработано дорсальной захватывающей отвесной чешуйчатой многорядной крупнофасеточной сильномодифицирующей ретушью.

Поперечные прямые – 4 экз. Все орудия выполнены на крупных укороченных отщепах. На трех изделиях лезвие оформлено дорсальной краевой полукрутой чешуйчатой разноразмерной слабomodифицирующей ретушью. Рабочий край последнего изделия подготовлен вентральной краевой крутой субпараллельной среднефасеточной среднемодифицирующей ретушью. Ударный бугорок удален крупным снятием.

Déjeté – 1 экз. Орудие выполнено на крупном коротком отщепа. Лезвия подготовлены дорсальной покрывающей крутой многорядной чешуйчатой крупнофасеточной сильномодифицирующей ретушью. Ударный бугорок стесан (рис. 2.-28).

Ножи – 25 экз.

С естественным обушком – 10 экз. Четыре средние пластины (рис. 2.-11) и шесть крупных (три удлинённых и три коротких) отщепов с ретушью утилизации на продольном крае.

С обушком-гранью – 11 экз. Крупные отщепы (шесть удлиненных, два коротких и три укороченных) с ретушью утилизации на продольном крае, противоположащем обушку.

С обушком-обломом – 4 экз. Фрагменты крупных сколов с ретушью утилизации на крае, противоположащем поверхности слома.

Резцы угловые – 4 экз.

Заготовками для орудий служили крупный укороченный отщеп, проксимально-медиальный фрагмент крупной пластины, проксимально-медиальный и дистальный фрагменты крупных отщепов. Серия резцовых сколов была реализована с отвесного дистального края (1 экз.) или с поверхности фрагментации (3 экз.) (рис. 2.-24) на один из продольных краев заготовки.

Тронкированные сколы – 3 экз.

Изделия представлены двумя крупными короткими отщепами с усеченным проксимальным краем и крупным удлиненным отщепом с усеченным дистальным краем. При оформлении орудий использовалась вентральная или дорсальная отвесная ретушь.

Тронкированно-фасетированные изделия – 4 экз.

Первые два изделия представляют собой крупные отщепы (короткий и удлиненный) с усеченным дорсальной отвесной ретушью дистальным окончанием. С подготовленной таким образом ударной площадки была реализована серия плоских снятий на вентральную сторону заготовки (рис. 2.-17). Остальные орудия выполнены на крупных леваллуазских пластинах. В одном случае был усечен дистальный край заготовки с последующей вентральной подтеской (рис. 2.-22). На другом изделии усечены проксимальный и дистальный края пластины, подтеска выполнена только на дистальном крае. Один из продольных краев изделия обработан дорсальной краевой полукрутой субпараллельной среднефасеточной слабомодифицирующей ретушью (рис. 2.-21).

Шиповидные срединные орудия – 6 экз.

Заготовками для трех изделий служили крупные короткие отщепы. Рабочий элемент оформлен в медиальной зоне продольного, дистального или проксимального края заготовки. Два орудия выполнены на крупных удлиненных отщепах. Рабочий элемент выделен на одном из продольных краев основы (рис. 2.-16). Последнее орудие выполнено на медиально-дистальном фрагменте средней пластины. Шип оформлен на дистальном окончании заготовки. При оформлении шипа использовалась преимущественно дорсальная краевая крутая чешуйчатая крупно- или среднефасеточная сильно модифицирующая ретушь.

Зубчатые орудия – 20 экз.

Продольные выпуклые – 6 экз. Два изделия оформлены на крупных удлиненных отщепах. Рабочий край подготовлен краевой полукрутой разноразмерной среднемодифицирующей, в одном случае вентральной чешуйчатой, в другом – дорсальной субпараллельной ретушью (рис. 2.-20). Одно орудие выполнено на крупном коротком отщепе. Ретушь вентральная краевая полукрутая чешуйчатая крупнофасеточная слабомодифицирующая. Остальные изделия оформлены на проксимально-медиальном, медиально-дистальном и продольном фрагментах крупных отщепов. На двух орудиях ретушь вентральная краевая полукрутая чешуйчатая крупнофасеточная среднемодифицирующая. Последнее изделие обработано вентральной захватывающей крутой чешуйчатой крупнофасеточной сильно модифицирующей ретушью. Поверхность продольной фрагментации выполняет функцию обушка.

Продольные выпуклые двойные – 1 экз. Орудие выполнено на крупном коротком отщепе. Рабочий край обработан вентральной захватывающей полукрутой чешуйчатой крупнофасеточной сильномодифицирующей ретушью.

Продольные прямые – 3 экз. Заготовкой для одного изделия служил крупный короткий отщеп. Лезвие оформлено дорсальной краевой крутой чешуйчатой разноразмерной среднемодифицирующей ретушью. Два изделия выполнены на медиальном и медиально-дистальном (рис. 2.-2) фрагментах крупных отщепов. Ретушь вентральная захватывающая полукрутая чешуйчатая крупнофасеточная сильномодифицирующая и дорсальная краевая крутая чешуйчатая среднефасеточная среднемодифицирующая соответственно.

Диагональные выпуклые – 3 экз. Два изделия оформлены на крупных коротких отщепках чередующейся захватывающей крутой субпараллельной крупнофасеточной сильномодифицирующей и дорсальной краевой полукрутой чешуйчатой среднефасеточной среднемодифицирующей ретушью соответственно. Одно орудие выполнено на диагональном фрагменте крупного отщепе. Лезвие обработано дорсальной краевой полукрутой чешуйчатой разноразмерной слабomodифицирующей ретушью. Рабочему краю противопоставлен обухок-облом (рис. 2.-25).

Диагональные прямые – 2 экз. В качестве основы для орудий были использованы крупные короткие отщепы. Лезвие оформлено вентральной краевой полукрутой чешуйчатой средне- или крупнофасеточной среднемодифицирующей ретушью.

Поперечные выпуклые – 4 экз. Два изделия выполнены на крупных укороченных отщепках. Рабочий край одного орудия обработан вентральной краевой крутой чешуйчатой крупнофасеточной сильномодифицирующей ретушью. Ударный бугорок стесан крупным вентральным снятием. Лезвие другого орудия оформлено дорсальной полукрутой чешуйчатой крупнофасеточной среднемодифицирующей ретушью. Широкая остаточная ударная площадка заготовки выполняет функцию обушка. Одно орудие оформлено на крупном коротком отщепе. Лезвие занимает проксимальный край заготовки и подготовлено дорсальной захватывающей отвесной разнофасеточной сильномодифицирующей ретушью, которая удаляет остаточную ударную площадку скола. Последнее изделие выполнено на медиально-дистальном фрагменте крупного отщепе с помощью дорсальной краевой отвесной чешуйчатой крупнофасеточной среднемодифицирующей ретуши.

На 3/4 периметра – 1 экз. Орудие оформлено на крупном коротком отщепе. Дистальный и продольные края заготовки обработаны чередующейся краевой полукрутой чешуйчатой разноразмерной слабomodифицирующей ретушью. Ударный бугорок стесан крупным снятием.

Выемчатые орудия – 6 экз.

Продольные – 4 экз. Заготовками для орудий служили крупные удлиненные (2 экз.) (рис. 2.-27) и короткий отщепы, а также дистальный фрагмент крупного скола. Для оформления рабочего элемента использовалась дорсальная (или вентральная) краевая крутая (или полукрутая) средне- или крупнофасеточная сильномодифицирующая ретушь.

Поперечные – 2 экз. Орудия оформлены на крупном укороченном и среднем коротком отщепках. Выемка подготовлена на дистальном крае заготовки с помощью дорсальной краевой чешуйчатой среднемодифицирующей, в одном случае крутой крупнофасеточной, в другом – полукрутой среднефасеточной ретуши.

Пластины с ретушью – 7 экз.

Четыре целые средние пластины, две из которых леваллуазские, а также три фрагмента (рис. 2.-4) крупных пластин со слабomodифицирующей ретушью по краям.

Отщепы с ретушью – 45 экз.

Целых изделий насчитывается 29 экз., из них 25 крупных (укороченные – 4 экз., короткие – 15 экз., удлинённые – 6 экз.) и 4 средних коротких. Остальные сколы фрагментированные. Для изделий данной группы характерно наличие ограниченного участка слабомодифицирующей ретуши на одном из краев или эпизодической ретуши по всему периметру.

Неопределимые фрагменты орудий – 34 экз.

Мелкие фрагменты с регулярной интенсивной ретушью. Отсутствие значительной части изделия не позволяет соотнести сохранившийся фрагмент с определенным типом орудия.

Заготовками для формальных (73 экз.) орудий служили преимущественно короткие (35,6%) и удлинённые (16,4%), реже – укороченные (11,0%) крупные отщепы. Орудие на среднем отщепе представлено одним экземпляром. Достаточно часто (27,4%) в качестве орудийной основы были использованы фрагменты крупных отщепов. На пластинах (две простые и четыре леваллуазские) выполнено 8,2% орудий.

Преобладающим приемом вторичной обработки является ретушь. Использовалась преимущественно дорсальная краевая (или захватывающая) крутая (или полукрутая) чешуйчатая (или субпараллельная) крупнофасеточная средне- или сильно модифицирующая ретушь. Присутствуют изделия с подтеской и резцовым сколом.

Основу набора типологически значимых орудий составляют различные типы скребел – 36,2%. На долю зубчато-выемчатого компонента приходится 31,4% (с учетом близких по морфологии шиповидных орудий – 38,6%). Леваллуазские острия составляют 12,0%. Орудия, характерные для верхнего палеолита (резцы и тронкированные сколы), насчитывают 8,4%. Небольшой серией (4,8%) представлены тронкированно-фасетированные изделия.

В целом каменная индустрия из слоя 12 отражает некоторый разрыв технико-типологической преемственности с предшествующим археологическим комплексом раннего этапа среднего палеолита. В первичном расщеплении этой индустрии использовалась леваллуазская технология, направленная на получение удлинённых острий, пластин и отщепов, которая отсутствует в коллекции из более древних слоев восточной галереи.

Среднепалеолитическая индустрия из слоя 12 имеет культурное и хронологическое соответствие материалам из слоев 20 и 19 центрального зала и слоя 10 предвходовой площадки пещеры [Природная среда..., 2003]. В региональном масштабе эти индустрии следует относить к единой среднепалеолитической культуре, археологические комплексы которой были изучены также на многослойных стоянках открытого типа Усть-Каракол-1 (слои 19–13), Ануй-3 (слои 18–13), Кара-Бом (культурные горизонты СП-2 и СП-1), в Усть-Канской пещере и на местонахождении Тюмечин-1 [Деревянко, Шуныков, 2002].

Библиографический список

Деревянко А.П., Шуныков М.В. Индустрии с листовидными бифасами в среднем палеолите Горного Алтая // Археология, этнография и антропология Евразии. 2002. №1. С. 16–42.

Кулик Н.А., Шуныков М.В., Козликин М.Б. Петрография каменных артефактов из восточной галереи Денисовой пещеры // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. XX. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2014. С. 57–59.

Медникова М.Б. Концевая фаланга кисти *Homo* из слоя 12 Денисовой пещеры: опыт идентификации // Археология, этнография и антропология Евразии. 2013. №2. С. 146–155.

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

Ульянов В.А., Козликин М.Б., Шуньков М.В. Строение разреза плейстоценовых отложений в восточной галерее Денисовой пещеры (по данным раскопок 2015 года) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. XXI. Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2015. С. 157–160.

M.V. Shunkov, M.B. Kozlikin

A MIDDLE PALEOLITHIC STONE TOOL INDUSTRY FROM LAYER 12 IN THE EAST CHAMBER OF DENISOVA CAVE

The paper discusses data resulted from an analysis of the middle Middle Paleolithic stone tool industry from deposits comprising layer 12 in the East Chamber of Denisova Cave. The collection of stone artifacts from this part of the excavation section totals more than 6000 specimens. The primary flaking technique used in the stone tool industry from layer 12 can be characterized by utilizing parallel-sided, radial and Kombewa cores. A small group of artifacts includes Levallois cores for making flakes and blades. Spalls are basically represented by flakes, blades are scarce. The toolkit is dominated by various types of scrapers and denticulate tools. Levallois points were found in small amounts. The Upper Paleolithic tools, including burins and truncated flakes are present. In layer 12, the stone tool industry was associated with the phalanx of a hand attributed to *Homo*, which appears to have belonged to an adult male of a Neanderthal type with some archaic features based on a number of morphological traits. In general, within the context of the Middle Paleolithic in Denisova Cave, the stone tool industry from layer 12 correlates, both culturally and chronologically, with evidence from layers 20 and 19 in the Main Chamber as well as from layer 10 in the entrance area of the cave.

Key words: Altai Mountains, Denisova Cave, Pleistocene, Middle Paleolithic, stone tool industry, primary flaking, toolkit.

References

Derevyanko A.P., Shun'kov M.V. Industrii s listovidnymi bifasami v srednem paleolite Gornogo Altaya [Industries With Leaf-Shaped Bifaces in the Middle Paleolithic of the Altai Mountains]. *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii* [Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia]. 2002. №1. Pp. 16–42.

Kulik N.A., Shun'kov M.V., Kozlikin M.B. Petrografiya kamennykh artefaktov iz vostochnoy galerei Denisovoy peshchery [Petrography of Stone Artifacts from the Eastern Gallery of Denisova Cave]. *Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territoriy*. Т. XX [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories. Vol. XX]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arkheologii i etnografii SO RAN, 2014. S. 57–59.

Mednikova M.B. Kontsevaya falanga kisti *Homo* iz sloya 12 Denisovoy peshchery: opyt identifikatsii [The Terminal Phalanges of *Homo* from Layer 12 from Denisova Cave: Identification Experience]. *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii* [Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia]. 2013. №2. Pp. 146–155.

Природная среда и человек в палеолите Горного Алтая [The Natural Environment and the Man in the Paleolithic of the Altai Mountains] / A.P. Derevyanko, M.V. Shun'kov, A.K. Agadzhanian, G.F. Baryshnikov, E.M. Malaeva, V.A. Ul'yanov, N.A. Kulik, A.V. Postnov, A.A. Anoykin. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arkheologii i etnografii SO RAN, 2003. 448 p.

Ul'yanov V.A., Kozlikin M.B., Shun'kov M.V. Stroenie razreza pleystotsenovykh otlozheniy v vostochnoy galeree Denisovoy peshchery (po dannym raskopok 2015 goda) [The Structure of the Section of Pleistocene Sediments in the Eastern Gallery of Denisova Cave (according to the Excavations 2015)]. *Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territoriy*. Т. XXI [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories. Vol. XXI]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arkheologii i etnografii SO RAN, 2015. Pp. 157–160.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ МЕТОДОВ В АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

УДК 902«638»(571.1/.5)

А.П. Бородовский

*Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия;
Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск, Россия*

РЕКОГНОСЦИРОВОЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СОСТАВА КРАСИТЕЛЕЙ НА РЕЗНЫХ РОГОВЫХ ПРЕДМЕТАХ ИЗ НЕКРОПОЛЕЙ ЭПОХИ РАННЕГО ЖЕЛЕЗА ЮЖНОЙ СИБИРИ*

Изучение состава древних красителей является актуальной темой археологических исследований. При этом исследование краски на органических поверхностях, включая резные роговые изделия эпохи раннего железа из археологических памятников Южной Сибири, практически еще не проводилось. Для косторезного дела эпохи палеометалла и ритуалов с красителями этого времени установление их химического состава имеет не столько материаловедческое, сколько художественное значение. Использование энергодисперсионного анализа (на электронном микроскопе Hitachi TM 3000 с Brulcer Quantax 70) позволило установить состав красителей серии резных роговых изделий с изображением рогатых грифонов, входящих в состав деталей узды и упряжи из Берельского некрополя на Алтае и Обьездного-1 на Приобском плато. Большинство предметов были прокрашены с использованием красителей, связанных с природной киноварью. Месторождения этого минерала достаточно типичны для различных территорий Горного Алтая. Определение химического состава роговой основы предметов из Берельского некрополя позволило установить относительную степень деградации красителя, изготовленного на основе природной киновари. Не менее важным результатом стало выявление недокументированных реставрационных воздействий на прокрашенные участки древних изделий с использованием красок современного происхождения, в состав которых входил кадмий. Прокраска резных роговых изделий из Обьездного-1 выполнена при помощи другого приема, сходного с инкрустацией. Достаточно толстый слой красителя закреплялся на роговой основе, возможно, при помощи какого-то органического клеящего вещества. При этом такая техника нанесения красителя в значительно большей степени способствует сохранности его химического состава, чем нанесение его на поверхность изделий (Берель). В заключение отмечается, что в случае более поздних реставрационных недокументированных вмешательств современные красители хорошо идентифицируются энергодисперсионным методом. Для раскрашенных роговых изделий Берельского некрополя это имеет еще очень важное значение при реконструкции общей схемы раскраски этих предметов, дополненной покрытием из различных металлов (золота, олова). При этом для достижения максимальной эффективности использования естественно-научных методов при определении древних красителей необходимы как анализ самих образцов краски (без влияния органического «фона»), так и использование целого ряда этих методов.

Ключевые слова: состав древних красителей, эпоха раннего железа, Южная Сибирь, некрополи Берель, Обьездное-1, техника и методика реконструкции и реставрации раскрашенных древних роговых косторезных предметов.

DOI: 10.14258/tpai(2016)4(16).-08

Определение происхождения, состава и подлинности древних красителей актуально не только в рамках материаловедческих археологических исследований, но и для совершенствования реставрационной практики артефактов с такими особенностями художественной отделки.

* Исследование выполнено при финансовой поддержке Министерства образования и науки РФ (постановление №220), полученного ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет», договор №14Z50.31.0010, проект «Древнейшее заселение Сибири: формирование и динамика культур на территории Северной Азии».

В ходе рекогносцировочных исследований красителей эпохи раннего железа, нанесенных на роговую поверхность резных изделий, была проанализирована энергодисперсионным методом серия образцов, отобранная из некрополей Берель и Обьездное-1, относящихся к последней четверти I тыс. до н.э. [Самашев, Бородовский, 2004; Бородовский, Телегин 2007; Borodovskiy, 2010]. Основными задачами этих работ стали: анализ химического состава красителей красного оттенка; установление особенностей применения энергодисперсионного метода при анализе состава древних красителей на роговой поверхности; определение подлинности нанесенной краски на отдельных предметах Берельского некрополя из кургана №36 (раскопки З. Самашева).

Для анализа состава красителей эпохи раннего железа из сопроводительного инвентаря Берельского некрополя (курган №36) было отобрано пять роговых предметов, относящихся к разным деталям конского снаряжения (узды и сбруи). Среди них обломок головы рогатого грифона, покрытый золотой фольгой, от одного из псалиев (предмет Б 36-56), а также четыре резных пластины, украшающих узду, с парным изображением рогатых грифонов (предметы: Б 36-62(2); Б 36-21; Б 36-23; Б 36-31) (рис. 1, 2). Определение состава красителей производилось мультиэлементным анализом на электронном микроскопе Hitachi TM 3000 с приставкой энергодисперсионного анализа Bruker Quantax 70 (оператор М.М. Игнатов). Исходя из технических особенностей этого прибора, определения производились на однотипных участках всех изделий – прокрашенных «перьях» шеи резных образов (см. рис. 1). Шероховатости и неровности роговой поверхности исследованных изделий (см. рис. 2-3, 4), возможно, играли определенную роль для сохранности красителя и его «сцепки» с роговой поверхностью. Основным приемом для получения

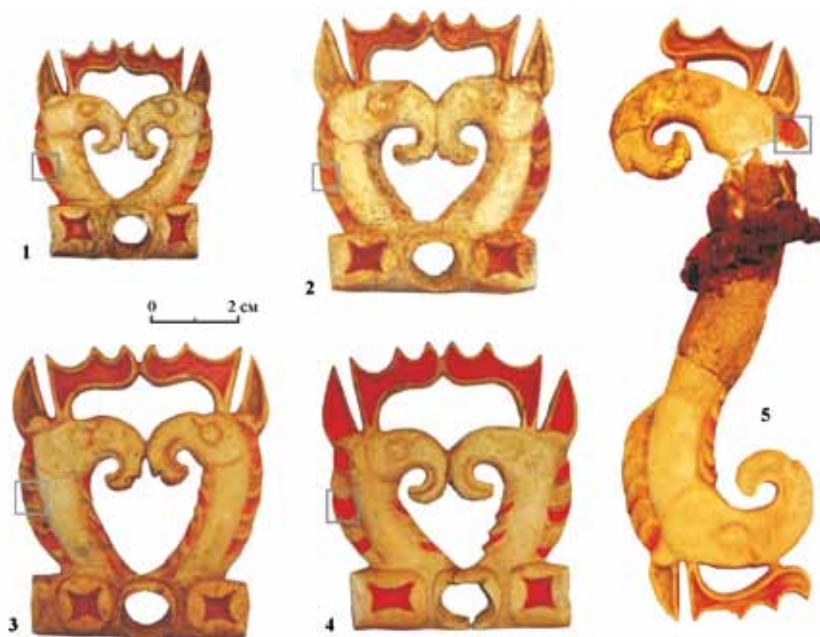


Рис. 1. Исследованные резные роговые изделия Берельского некрополя с прокраской (квадратом отмечены участки анализа красителей):
1 – предмет Б 36-31; 2 – предмет Б 36-23; 3 – предмет Б 36-21; 4 – предмет Б 36-62(2);
5 – предмет Б 36-56; 1-4 – детали украшения конской узды и упряжи; 5 – псалий

такой поверхности являлся прием шабрения лезвием металлического ножа. Он оставляет параллельные риски, расположенные относительно друг друга на равном расстоянии [Бородовский, 1997, с. 190, табл. 29]. На резных роговых изделиях такая техника обработки поверхности, безусловно, имела очень важное значение для плотности нанесения красителя и его последующей сохранности.

На обломке рогового псаля (предмет Б 36-56) сделаны четыре замера, один из которых был осуществлен на самой верхней поверхности – золотой фольге, покрывающей часть изделия (83% золота, 13,1% серебра и лишь 1% меди). Второй замер производился на роговой поверхности без красителя (клове), третий – на участке нанесения клея животного происхождения под золотой фольгой, четвертый замер выполнен на окрашенном участке изделия («перо» на шее грифона).

Энергодисперсионный анализ состава роговой поверхности на клове грифона обломка псаля позволил установить качественный состав этой поверхности. Он был представлен кальцием 28,5% и фосфором 10% (табл.). Для сравнения можно привести химический состав марального рога, в котором начинаются процессы окостенения. В таком состоянии у рогового сырья фосфора (в форме фосфорнокислого кальция) – 45,12%, а углекислого кальция – 18,41%.

Еще одним проанализированным образцом являлась роговая пластина с парными грифонами от узды (предмет Б 36-23) (см. рис. 1.-2), у которой цветовой тон и характер окраски были аналогичны с основной серией окрашенных роговых изделий из Берельского некрополя (см. рис. 2.-2). Результаты исследования показали наличие ртути (2,9%) и серы (0,9%). При этом органический «фон» изделия был представлен 16,8% кальция и 4,8% фосфора (см. табл.).

Краситель предмета Б 36-31 (см. рис. 1.-1; рис. 2.-4) содержит ртути 15,8%, серы – 3,7%. Органический «фон» изделия представлен 23,6% кальция и 5,7% фосфора (см. табл.). Окраска изделия Б 36-21 (см. рис. 1.-3; рис. 2.-3) демонстрирует ртуть (8,2%) и серу (1,8%). Органический «фон» предмета отражает 14,5% кальция и 5% фосфора (см. табл.).

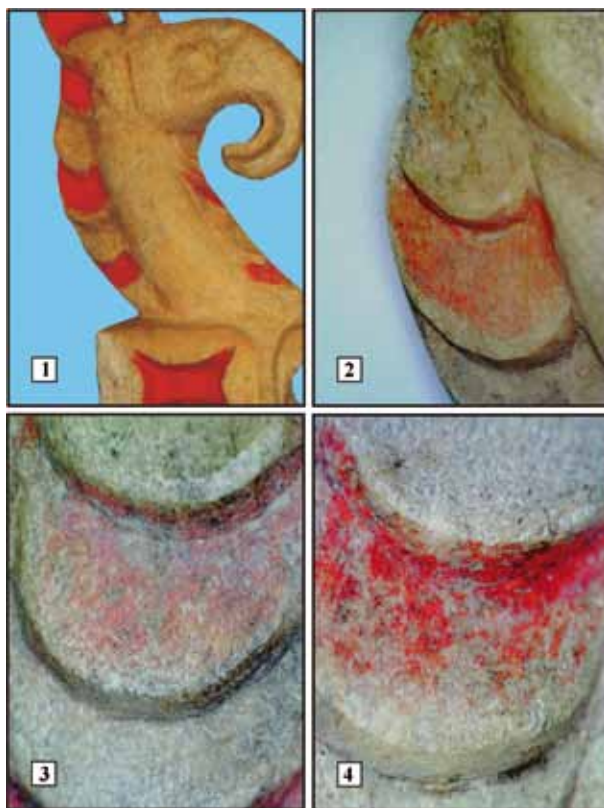


Рис. 2. Участки и характер нанесения красителей на резные роговые изделия Берельского некрополя:
1 – предмет Б 36-62(2) (изделие с кадмиевым красителем); 2 – предмет Б 36-23;
3 – предмет Б 36-21; 4 – предмет Б 36-31

Сводные данные энергодисперсионного анализа состава красителей и поверхности резных роговых изделий из Берельского некрополя (курган №36) и Объездного-1

Образец	Процентное содержание химических элементов																
	O	C	Ca	Hg	P	Si	S	Al	Fe	Mg	Na	K	F	Ba	Cd	Zn	Se
Б36-21	32	30	14,5	8,2	5	4,1	1,8	1,8	1,1	0,6	0,5	0,4	–	–	–	–	–
Б36-23	48,1	12,8	16,8	2,9	4,8	6,7	0,9	2,9	1,7	1,1	0,6	0,7	–	–	–	–	–
Б36-31	29,5	10,6	23,6	15,8	5,7	8,1	3,7	1	1,6	0,1		0,4	–	–	–	–	–
Б36-56-1b	41,5	13,1	24,3	6,2	8,8	1,4	1,8	0,7	0,9	0,4	0,8	0,1	–	–	–	–	–
Б36-56-1c	43,5	14,2	28,5	–	10	0,8	0,4	0,4	0,6	0,3	0,6	0,2	0,6	–	–	–	–
Б36-62(2)	24,8	8,1	2	–	–	2,9	8,6	–	–	–	–	–	–	26,7	22,7	2,5	1,8
Объездное-1 (лицевая сторона красителя)	8,3	12,9	1,1	76	–	–	–	0,5	0,7	0,3	–	–	–	0,2	–	–	–
Объездное-1 (оборотная сторона красителя)	44,6	35,9	3,7	–	0,3	8,1	–	3,3	2	0,9	0,4	0,8	–	–	–	–	–

Наличие различного количества ртути (от 2,9 до 15,8%) в составе прокраски целой серии предметов из Берельского некрополя может быть связано как с остаточным составом красителя из киновари по причинам сохранности, так и с его происхождением из разных месторождений. Этот краситель неорганического происхождения ярко-красно-малинового оттенка (красно-пурпурный цвет), получаемый из сульфида ртути (сернистая ртуть). Естественное содержание ртути в киновари составляет 86,2%. На территории Горного Алтая крупнейшие месторождения киновари находятся в Акташе и Чаган-Узуне.

Еще одним роговым изделием, на котором проанализирован состав красителя, была роговая пластина с парным изображением рогатых грифонов (предмет Б 36-62(2)) (см. рис. 1.-4), которая визуально резко отличалась от других аналогичных изделий ярким тоном красного кадмия прокраски и плотностью нанесения краски на роговую основу (см. рис. 2.-1). Энергодисперсионный анализ красителя проведен на одном из «перьев» наружной стороны шеи левого изображения грифона. Этот участок отличался относительно ровной поверхностью. Результат исследования позволил установить, что краситель имеет качественное сходство с кадмиевой краской (см. табл.). Она получается на основе сернистого и селенистого кадмия. Количество кадмия в исследованном образце составило 22,7%, серы – 8,6%, селена – 1,8%. При этом, чем выше содержание селенита кадмия, тем насыщенней красный оттенок. Красный кадмий по цвету приближается к киновари и с успехом заменяет ее при художественной отделке изделий. Такие краски устойчиво сохраняют свой тон и после высыхания не темнеют. Кроме того, кадмиевая краска обладает хорошей кроющей силой. Все эти характеристики в полной мере представлены в окраске исследуемого предмета. Поэтому неслучайно, что органический «фон» этого рогового изделия под красителем был представлен только 2,5% кальция. В сравнении с ярким тоном кадмиевых красок, краситель из киновари на воздухе постепенно окисляется и темнеет. Необходимо подчеркнуть, что впервые кадмиевые краски были получены в 1829 г. В России они получили широкое распространение после 1912 г. Исходя из всех этих данных становится очевидным, что кадмиевая краска на роговом изделии (Б 36-62(2)) из Берели является результатом более поздних недокументированных реставрационных действий. Выявление таких вмешательств на артефактах, связанных с красителями, является актуальным уже с конца XIX столетия.

Прокраска резных роговых изделий из Обьездного-1 (Приобское плато) выполнена при помощи другого приема, сходного с инкрустацией [Бородовский, 2014, с. 413]. Достаточно толстый слой красителя закреплялся на роговой основе, возможно, при помощи какого-то органического клеящего вещества. Фрагмент такого красителя от одной из седельных пряжек из Обьездного-1 был подвергнут энергодисперсионному анализу с лицевой и оборотной сторон (рис. 3, табл.). Количество ртути на лицевой поверхности красителя составляло 76%, что очень близко к природному составу киновари. Органический «фон» клеящей массы, соединившей краску с изделием, представлен 3,7% кальция и 0,3% фосфора (см. табл.).

Подводя итоги, отметим, что на всех исследованных предметах с прокраской стали очевидными две закономерности. Во-первых, органический «фон» основы предметов явно «перекрывал» возможности выяснения состава красителя. Во-вторых, среди остаточных качественных характеристик красителя сохранялось присутствие ртути, которую можно было соотносить с красителем киноварного происхождения, возможно, из различных месторождений.

В целом на основании проведенных тестовых исследований можно констатировать определенную ограниченность возможностей энергодисперсионного метода для определения красителей, связанных своим происхождением с киноварью. С одной стороны, это могло быть связано с исходной сохранностью прокраски такого качества. С другой стороны, следует упомянуть отсутствие электропроводимости у киновари как материала.

В заключение следует подчеркнуть, что при исследовании составов древних красителей на резном роге естественно-научными методами [Бородовский, 2014, с. 415] необходимо указать на специфику характера сохранности краски на органической основе. Такая особенность для некоторых методов может иметь важное значение для получения конечных результатов. В частности, при использовании энергодисперсионного метода красители, связанные своим происхождением с киноварью, представлены только остаточными «признаками»,

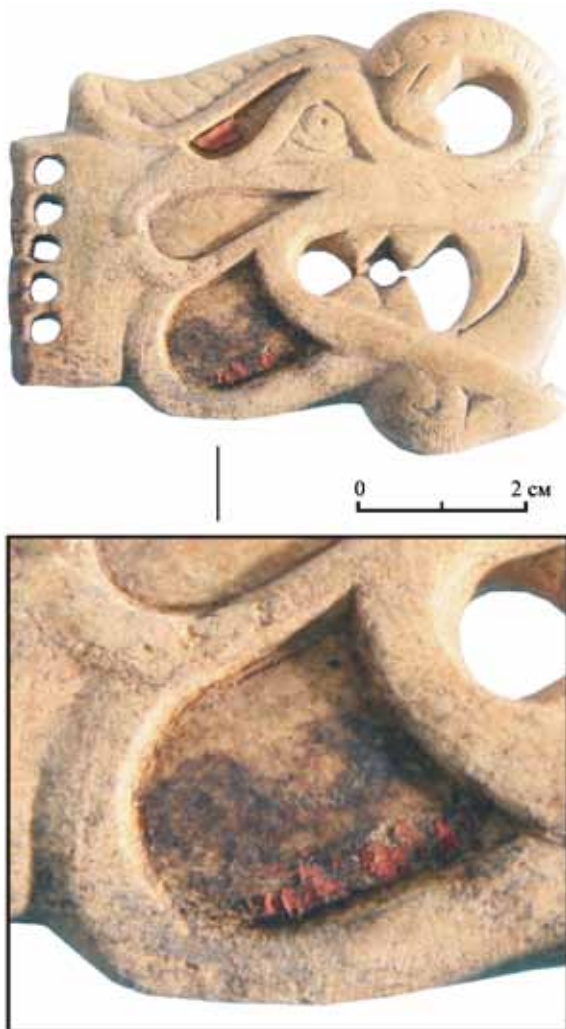


Рис. 3. Фрагменты красителя на резном роговом изделии из Обьездного-1

что не позволяет характеризовать их в полной мере. С другой стороны, в случае более поздних реставрационных недокументированных вмешательств современные красители хорошо идентифицируются энергодисперсионным методом.

При современных реконструкциях общей схемы раскраски резных роговых предметов эпохи палеометалла более корректным является виртуальное нанесение красителей на те участки, где они, судя по остаточным признакам, находились в древности (рис. 4) [Бородовский, 2007, с. 144, рис. 126, 127, цветная вклейка XV, XVI]. Для раскрашенных роговых изделий Берельского некрополя это очень важно при реконструкции общей схемы раскраски исследованных предметов, дополненной покрытием из различных металлов (золота, олова).

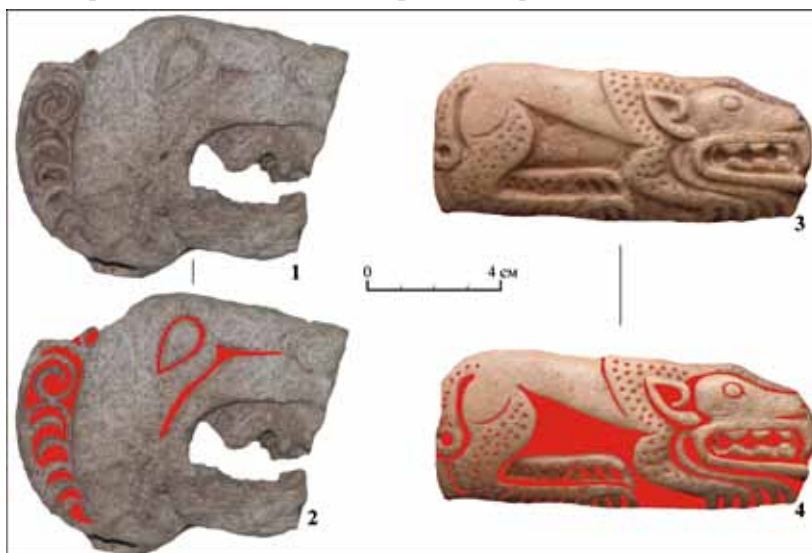


Рис. 4. Виртуальная реконструкция раскраски резных роговых изделий эпохи раннего железа Южной Сибири: 1, 2 – Майма-ХІХ (Горный Алтай); 3, 4 – Гоньба-2 (Верхнее Приобье)

В целом для достижения максимальной эффективности применения естественно-научных методов при определении древних красителей необходимы анализы самих образцов краски (без влияния органического «фона») и использование разных приборов.

Библиографический список

- Бородовский А.П. Древнее косторезное дело юга Западной Сибири (вторая половина II тыс. до н.э. – первая половина I тыс. н.э.). Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 1997. 224 с.
- Бородовский А.П. Древний резной рог Южной Сибири. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2007. 180 с.
- Бородовский А.П. Раскраска резных роговых изделий эпохи палеометалла Южной Сибири // Арии степей Евразии: эпоха бронзы и раннего железа в степях Евразии и сопредельных территориях : сб. памяти Е.Е. Кузьминой. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2014. С. 412–416.
- Бородовский А.П., Телегин А.Н. Роговые украшения седла скифского времени с Приобского плато // Археология, этнография и антропология Евразии. 2007. №2 (30). С. 52–62.
- Самашев З.С., Бородовский А.П. Роговые украшения конской узды и упряжи из Берельского некрополя // Археология, этнография и антропология Евразии. 2004. №3 (19). С. 82–87.
- Borodovskiy A.P. Southern Siberia bone carving of Scythian time // Recherches archeologiques Nouvelle serie 2. Krakow, 2010. P. 21–32.

A.P. Borodovskiy

RECONNAISSANCE SURVEY OF THE COMPOSITION OF COLORING AGENTS ON CARVED HORN OBJECTS FROM THE NECROPOLES OF THE EARLY IRON AGE IN SOUTHERN SIBERIA

The study of the composition of ancient coloring agents is an actual topic of archaeological research. Nevertheless, the studies of paint on organic surfaces, including carved horn objects of the Early Iron Age from the archaeological monuments of Southern Siberia have hardly been performed. Determination of the chemical composition of such coloring agents is not only of material importance for bone carving industry of the paleometal and the rituals with the use of the coloring agents, but of an artistic importance as well. The energy-dispersive analysis (performed with the help of the Hitachi TM 3000 cBrulcerQuantax 70 electronic microscope) allowed determining a composition of coloring agents of a series of carved horn objects depicting horned griffins included into the details of the bridle and harness from the necropolis of Berel in Altai and Ob'ezdnoe-1 on the Ob Region plateau. Most of the objects were painted with the use of coloring agents related to natural cinnabar. These mineral deposits are typical enough of various territories of the Altai Mountains. Determination of the chemical composition of the horn basis of the objects from the Berel necropolis allowed establishing a relative degree of degradation of coloring agents manufactured on the basis of natural cinnabar. Another important result was the identification of unregistered restoration impacts upon painted areas of ancient objects with the use of modern paints containing cadmium. The carved horn objects from Ob'ezdnoe-1 are painted with the help of another method that is similar to incrustation. Quite a thick layer of a coloring agent might be fastened on the horn basis with the help of an organic adhesive substance. Besides, such a technology of a coloring agent application much better contributes to its chemical composition preservation than its application on the surface of objects (Berel). In conclusion, it should be noted that in case of later unregistered restoration interference, modern coloring agents are well identified by an energy dispersive method. It is very important for painted horn objects of the Berel necropolis for the restoration of the general scheme of painting of these objects which is supplemented with coating from various metals (gold, stannum). In this case, to achieve the highest possible efficiency of the use of natural scientific methods by determining ancient coloring agents, one should conduct an analysis of both samples of paint (without an organic background impact) and use of the whole set of these methods.

Key words: composition of ancient coloring agents, Early Iron Age, Southern Siberia, necropolis of Berel, Ob'ezdnoe-1, technologies and methods of reconstruction and restoration of ancient horn, bone-carving objects.

References

Borodovskiy A.P. Drevnee kostoreznoe delo yuga Zapadnoy Sibiri (vtoraya polovina II tys. do n.e. – pervaya polovina I tys. n.e.) [Ancient Bone Carving Business in the South of Western Siberia (the Second Half of the 2nd Millennium BC. The First Half of the 1st Millennium BC.]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arkheologii i etnografii SO RAN, 1997. 224 p.

Borodovskiy A.P. Drevniy reznoy rog Yuzhnoy Sibiri [Ancient Carved Horn of South Siberia]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arkheologii i etnografii SO RAN, 2007. 180 p.

Borodovskiy A.P. Raskraska reznykh rogovykh izdeliy epokhi paleometalla Yuzhnoy Sibiri [Coloring of Carved Horn Products of the Paleometal Era in South Siberia]. Aarii stepey Evrazii: epokha bronzy i rannego zheleza v stepyakh Evrazii i sopredel'nykh territoriyakh : sb. pamyati E.E. Kuz'minoy [Ariars of the Steppes of Eurasia: the Bronze Age and Early Iron Age in Eurasian Steppes and Adjacent Territories: in Memory of E.E. Kuzmina]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2014. Pp. 412–416.

Borodovskiy A.P., Telegin A.N. Rogovye ukrasheniya sedla skifskogo vremeni s Priobskogo plato [Horn Jewelry of the Scythian Time Saddle from the Ob Plateau]. Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii [Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia]. 2007. №2 (30). Pp. 52–62.

Samashev Z.S., Borodovskiy A.P. Rogovye ukrasheniya konskoy uzdy i upryazhi iz Berel'skogo nekropolya [Horn Jewelry Horse Bridle and Harness of the Berel Cemetery]. Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii [Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia]. 2004. №3 (19). Pp. 82–87.

Borodovskiy A.P. Southern Siberia Bone Carving of the Scythian time. Recherches archeologiques Nouvelle serie 2. Krakow, 2010. Pp. 21–32.

А.И. Кривошапкин^{1,2}, Н.А. Рудая^{1,2}, Н.В. Сердюк^{2,3},
С.К. Васильев², А.В. Шалагина^{1,2}, К.А. Колобова^{1,2}

¹Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия;

²Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск, Россия;

³Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН, Москва, Россия

НОВЫЙ ЭТАП ИЗУЧЕНИЯ ПЕЩЕРЫ СТРАШНОЙ (СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ АЛТАЙ). ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (по материалам слоев 1–5)*

Пещера Страшная исследовалась в разные периоды несколькими группами исследователей начиная с 1969 г. Новый этап изучения памятника был возобновлен в 2013 г. Пещера известна как многослойный стратифицированный памятник, который содержит отложения от среднего палеолита до средневековья. В разрезе выделяется 13 литологических подразделений. Слои 1–2 относятся к периоду голоцена, остальные – к плейстоценовому времени; слои 11–13 стерильны в археологическом отношении. В ходе нового этапа исследований пещеры была изучена верхняя пачка отложений (слои 1–5); проведен технико-типологический анализ археологического материала; изучены ископаемые остатки микро- и мегафауны пещеры; проведен палинологический анализ. Археологическая коллекция, происходящая из голоценовых отложений слоев 1–2, связана с ранней бронзой и более поздними этапами заселения пещеры. В слое 3 представлено несколько эпизодов заселения пещеры, связанных с верхнепалеолитическими традициями региона. Индустрии слоев 4–5 ассоциируются с финальными этапами среднего палеолита и основываются на плоскостном и дисковидном расщеплении с присутствием значительного леваллуазского компонента.

Ключевые слова: Северо-Западный Алтай, поздний плейстоцен, голоцен, палинология, палеонтология, каменные индустрии.

DOI: 10.14258/tpai(2016)4(16).-09

Введение

Как археологический объект пещера Страшная (Краснощековский район Алтайского края – Северо-Западный Алтай) известна с 1966 г. Археологические работы на памятнике производились несколькими группами исследователей в разные периоды начиная с 1969 г. [Окладников и др., 1973; Derevianko, Zenin 1997; Зенин, Кандыба, 2006]. В результате изучения накоплена многочисленная коллекция каменных артефактов, дифференцированная в соответствии с культурными горизонтами на среднепалеолитические и верхнепалеолитические комплексы, и получены данные по микро- и макротериофауне пещеры (1989–1994 и 2006–2009 гг.).

В 2013 г. изучение отложений пещеры было возобновлено под руководством А.И. Кривошапкина [Кривошапкин и др., 2013]. В рамках последнего этапа исследований основной акцент был сделан на комплексном изучении материалов из отложений слоев 1–5 пещеры, как полученных в ходе полевых исследований, так и накопленных в результате предыдущих этапов экспедиционных работ. Особое внимание уделялось условиям залегания археологических и фаунистических остатков и тщательной фиксации материала, которая проводилась при помощи имеющегося у коллектива лазерного

* Работа выполнена при финансовой поддержке гранта Министерства образования и науки РФ (постановление №220), полученного ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет», договор №14.Z50.31.0010, проект «Древнейшее заселение Сибири: формирование и динамика культур на территории Северной Азии», и РФФИ, проект №15-36-20820мол_а_вед.

тахеометра и программного обеспечения, разработанного для археологических исследований (EDM CE). Данная работа посвящена основным результатам, полученным в ходе возобновленных работ на пещере Страшной.

Расположение, современный климат, стратиграфия

Пещера Страшная расположена на левому берегу р. Ини (бассейн р. Чарыша), ниже впадения в нее р. Тигирека, в нижней части известнякового массива верхнего силура, который в северной части имеет абсолютные отметки в пределах 700–800 м. Абсолютный уровень реки у подножья пещеры составляет 470 м. Пещера имеет юго-восточную экспозицию и находится на высоте 40 м от уровня реки. Спуск к реке очень крут, что позволяет рассматривать пещеру как достаточно надежное убежище в древности. Предвходовая площадка шириной около 10 м ограничена с боковых сторон вертикальными скальными стенами, которые делают доступной пещеру только со стороны реки. Вход представляет собой образованную карстовыми процессами расщелину шириной до 4 м, высотой около 6 м. По строению пещера простая горизонтальная, протяженностью около 20 м. Средняя ширина хода составляет 2 м, в дальней части полость значительно расширяется, при этом увеличивается и высота потолка. Пол пещеры земляной, относительно ровный, с плавным понижением к входу. С юго-запада к пещере примыкает терраса высотой в пределах 18–25 м от уреза реки, отделенная от пещеры скальным уступом. Терраса в основном покрыта травянистой растительностью с незначительным присутствием кустарников и деревьев.

Долины рек Ини и Тигирека, в районе слияния которых находится пещера, образуют обширную котловину, с севера, востока и запада обрамленную крутыми скалистыми горами, а с юга – лесистыми северными склонами Тигирекского хребта. Днище этой котловины плоское, занято пойменной поверхностью, прорезанной многочисленными староруслицами и поросшей древесной широколиственной растительностью (ива, береза, осина, тополь, черемуха).

Современный климат в северо-западной части Алтая характеризуется как резко континентальный, с суровой продолжительной зимой, жарким летом и достаточным атмосферным увлажнением. Самыми холодными месяцами на данном участке являются январь и февраль (абсолютный зарегистрированный минимум температуры –52 °С). Основная часть осадков приходится на теплое время года – с апреля по октябрь. В зимний период их выпадает 15–20% от общего количества. Период года со снежным покровом на данной территории в среднем составляет 160 дней. Относительная влажность воздуха в летнее время чрезвычайно высока – 70–90%.

Высокая влажность в сочетании с оптимальными среднегодовыми температурами создает благоприятные условия для активного развития лесной и луговой растительности по нижним склонам хребтов, обеспечивая широкое распространение черневой тайги. Преобладают осиново-пихтовые леса с участием в травяном покрове неморального высокотравья. Большие площади среди черневой тайги занимают высокотравные лесные луга и производные кустарниковые сообщества [Давыдов, Бочкарёва, Черных, 2011; Огуреева, 1980].

В стратиграфическом разрезе памятника (рис. 1) в настоящий момент выделено 13 литологических слоев общей мощностью около 10 м, при этом мощность отдельных слоев колеблется от 0,05 до 1,5 м. Слои 1 и 2, представленные легкими и средними суглинками, были отнесены к периоду голоцена, остальные – к плейстоцену [Зенин, Ульянов, 2007]. Всего в верхней пачке плейстоценовых отложений, представленной преимущественно легкими суглинками (слои 3–10), выделены 19 горизонтов залегания артефактов.

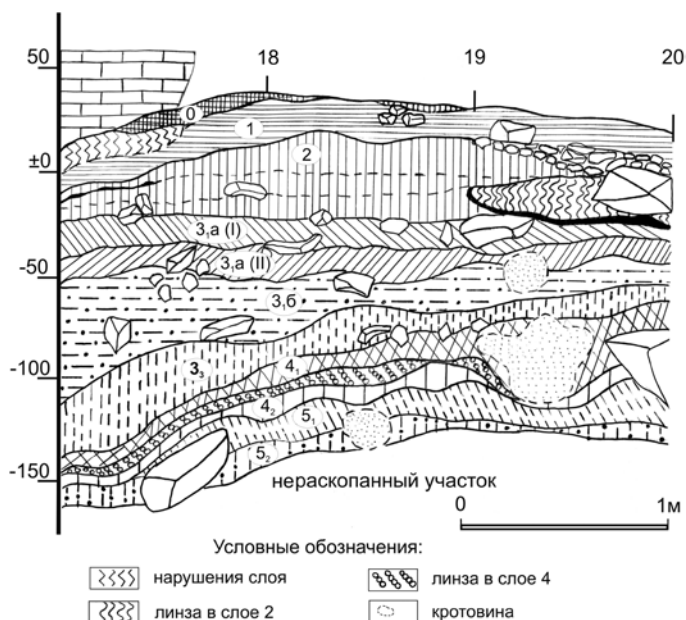


Рис. 1. Пещера Страшная. Стратиграфический разрез по линии «3» (2016 г.)

Слои 11–13 в основании разреза, сложенные тяжелыми суглинками, в археологическом отношении стерильны, а зафиксированные в них единичные артефакты приурочены к кротовинам и деформациям слоя. Анализ серии радиоуглеродных дат, полученных по образцам костей и угля из слоев 3, 5 и 6, показал, что хронологические рамки накопления данных слоев укладываются в интервал от 40 до 19 тыс. л.н., при этом некоторые из образцов показали запредельные для радиоуглеродного метода определения [Кривошапкин и др., 2013].

Палинологическая характеристика отложений

В 2014–2015 гг. из слоев 1–5 (разрезы по квадратам 3-19, Е17–18 и Ж-18) на палинологический анализ было отобрано 55 образцов. Образцы (по 50–100 г сухого веса) обработаны по сепарационной методике Гричука [Пыльцевой анализ, 1950], объединенной с методом обработки палинологических проб по Faegri и Iversen [1989]. Перед сепарированием осадка в тяжелой жидкости к нему добавляли плавиковую кислоту для удаления силикатов. Подсчет пыльцевых зерен и спор проводился с помощью светового микроскопа с увеличением $\times 400$. По итогам анализа образцов было составлено следующее палинологическое описание слоев.

Слой 1. В образцах слоя доминирует травянистая пыльца. Ведущую роль играет семейство астровых (*Asteraceae*), относительно высокое обилие у семейств маревые (*Chenopodiaceae*), осоковые (*Cyperaceae*) и у пыльцы полыни (*Artemisia*). Участие пыльцы древесных незначительно и представлено в основном пыльцой сосен (*Pinus sylvestris*, *P. sibirica*) и березы. Во всех трех изученных разрезах в слое присутствует незначительное количество оболочек яиц власоглава (*Trichuris sp.*).

Слой 2. Палинологическая композиция слоя напоминает слой 1. Доминирует пыльца астровых, полыней, осоковых и маревых; процент участия маревых и осоковых немного выше, чем в слое 1. Увеличивается доля пыльцы семейства валерьяновых (*Valerianaceae*) и спор папоротников. Среди непольцевых палиноморф увеличивается процент яиц власоглава, хламидоспор гриба *Glomus* и цист амёбы *Arcella*. Появляются споры копрофильных грибов *Sordaria*-type и *Sporormiella*-type.

Вероятно, слои 1 и 2 отражают не только (или не столько) естественную растительность в окрестностях пещеры, но и антропогенно нарушенную растительность непосредственно рядом с пещерой.

Слой 3. В целом слой характеризуется доминированием травянистой пыльцы из астровых, маревых, полыней. Подгоризонт 3-1-а-I заметно отличается от подгоризонта 3-1-а-II процентным соотношением травянистых таксонов. В подгоризонте 3-1-а-I заметно выше процент валерьяновых и папоротников, а в подгоризонте 3-1-а-II увеличивается доля полыней, маревых и гвоздичных, зато полностью исчезают сосны и пихта. Это подтверждает, что стратиграфическая граница между этими отдельностями проведена обоснованно. А вот различия между подгоризонтами 3-1-а-II и 3-1-б незначительны. Образцы из других выделенных подгоризонтов единичные и не позволяют делать какие-либо особенные выводы. Непыльцевые палиноморфы представлены в основном спорами гриба *Glomus*. В верхней части слоя в квадрате E17-18 разреза 2014 г. встречены яйца власоглава, что может свидетельствовать либо о перемешивании осадка между слоями, либо о неправильно проведенной границе между слоями 2 и 3.

Слой 4. Палинологическая композиция слоя сходна со всеми вышележащими слоями. Также доминируют астровые (с преобладанием цикориевых), полыни, маревые. Слой отчетливо отличается от вышележащего слоя 3 отсутствием древесной пыльцы.

Слой 5. На настоящий момент обработана одна проба, которая характеризуется низкой концентрацией зерен и доминированием разнотравья.

Проанализированная субрецентная проба 2015 г., отобранная на 20 м ниже пещеры, показывает доминирование пыльцы семейства сосновых, что адекватно отражает горно-таежный характер растительности хребта Тигирекский. Результат будущего исследования поверхностных проб из пещеры поможет понять, действительно ли в окружающей пещеру растительности прошлых эпох преобладали травянистые виды, а лес находился на большем расстоянии, чем сегодня, или палинокомплексы пещерных отложений неадекватно отражают современный им растительный покров.

Характеристика фауны мелких млекопитающих из отложений пещеры

В рамках современного этапа исследования пещеры Страшной продолжены работы по изучению микротериофауны, которые были сосредоточены на анализе материалов из отложений слоев 1–5. Материал выбирался послойно и поквадратно. Различные нарушения слоев (ямы, заполнения трещин, содержимое кротовин), а также материал из обвалов и зачисток обрабатывались отдельно и в настоящей работе не учитывались. Часть костей, принадлежащих грызунам среднего размерного класса, была проанализирована в составе фауны крупных млекопитающих (см. ниже).

Общий состав мелких млекопитающих пещеры Страшной, цвет, структура и сохранность материала указывают на позднеплейстоценовый и голоценовый возраст вмещающих их отложений. Костные фрагменты из голоценовых слоев (слои 1 и 2) имеют хорошую сохранность. Они представлены практически целыми черепами мелких млекопитающих, их нижними челюстями, длинными костями конечностей. Цвет от белого до кремового. Остеологический материал плейстоценовой толщи (слои 3–5 включительно) обладает гораздо худшей сохранностью по сравнению с голоценовым: отмечены в основном разрозненные зубы, отдельные эпифизы, мелкоосколчатые фрагменты скелета, цвет желтоватый или коричневый. На части костей отмечается коррозионное воздействие желудочного сока, характерное для погядкового материала.

Всего по результатам полевых сезонов 2013–2016 гг. обнаружены и определены 43 728 костных элементов, относящихся к различным группам мелких позвоночных. Большая часть материала (75,8% от общего количества) поддается определению до рода и вида, и лишь незначительная часть мало пригодна для диагностики.

Остатки мелких млекопитающих принадлежат представителям различных отрядов (табл. 1), в основной своей массе – это грызуны *Rodentia* (93% от определимых остатков). Чуть больше 2% приходится на насекомоядных и рукокрылых, 1% – на зайцеобразных, и менее 1% – на мелких кунных.

Благодаря своей массовости в отложениях позднего плейстоцена, а также облигатной фитофагии (как современных, так, вероятно, и древних представителей), а следовательно, приуроченности к определенным биотопам, ископаемые грызуны и зайцеобразные традиционно используются в палеореконструкциях. Для этой цели представители двух других указанных отрядов подходят меньше.

Насекомоядные в массе своей эврибионты. Среди палеофауны насекомоядных на протяжении всего времени осадконакопления пещеры Страшной отмечены эндемик алтайский крот *Asioscalops altaica*, еж *Erinaceus* sp. и многочисленные представители семейства землеройковых (*Soricidae*): белозубки рода *Crocidura* и бурозубки рода *Sorex*. Остатки ежа обнаружены только в слое 5.3.

Во всех горизонтах пещеры найдены фрагменты скелета, зубы и эпифизы длинных костей конечностей летучих мышей, среди которых: северный кожанок *Eptesicus nilssonii*, ушан Огнева *Plecotus ognevi*, ночницы (остроухая – *Myotis blythii*, Брандта – *Myotis brandtii*, водяная *M. daubentonii*).

В настоящий момент список видов мелких млекопитающих, включая рукокрылых и насекомоядных, насчитывает 46 видов (см. табл. 1).

Заметных отличий в составе фауны по сравнению с предыдущими годами раскопок не наблюдается. Состав фауны от слоя к слою практически неизменен. Доминирующими группами являются полевки: серые *Microtus* и скальные *Alticola*. Значительная доля принадлежит узкочерепной *Stenocranius gregalis* и лесным полевым *Clethrionomys*. Велико количество остатков суслика *Spermophilus* sp. Стабильно встречается почти по всем слоям пищуха *Ochotona*, ее остатки представлены в основном посткраниальными фрагментами. В плейстоценовых отложениях пещеры Страшной обнаружены виды, не характерные фауне современного Алтая: желтая пеструшка *Eolagurus* sp., лесной лемминг *Lemmus* sp., тушканчик *Allactaga* sp., слепушонка *Ellobius* sp. и тушканчики из группы *Alactagulus-Pygeretmus*.

Ископаемая фауна мелких млекопитающих позволяет предположить существование определенных биотопов в позднем плейстоцене и голоцене в районе пещеры Страшной. В фауне преобладают виды, предпочитающие открытые пространства. Стабильное количество остатков нивальных видов скальных полевок и пищух говорит о присутствии в то время каменистых россыпей, щебнистых скоплениях, курумников. Значительная доля луговых (*Myospalax myospalax*, *Scrobipalpus gregalis*, полевки *Microtus*) и степных видов (*Marmota* sp., *Lagurus lagurus*, *Spermophilus* sp.) указывает на ощутимое участие в ландшафте разнотравных степей и лугов. Немногочисленные находки тушканчиков и тарбоганчиков свидетельствуют о наличии горных степей, пустынь, солончаков и такыров, а постоянное, хоть и незначительное, количество остатков лесных обитателей – белки *Sciurus vulgaris*, бурундука *Eutamias sibiricus*, летяги *Pteromys volans*, лесных полевок – предполагает наличие древесной растительности в окрестностях пещеры. Вероятно, в плейстоцене-голоцене леса в районе пещеры Страшной не были сплошными и занимали незначительные площади по берегам рек или в низинах.

Таблица 1

Общий состав ископаемых мелких млекопитающих пещеры Страшной
по результатам изучения 2013–2016 гг.

Таксон	Слой 1	Слой 2	Слой 3.1А(I)	Слой 3.1А(II)	Слой 3.1Б	Слой 3.3	Слой 4.1	Слой 4.2	Слой 5.1	Слой 5.2	Слой 5.3
<i>Chiroptera</i>	45	104	73	119	48	35	95	36	66	31	196
<i>Sorex sp.</i>	3	35	18	70	14	26	33	21	23	16	179
<i>Crocidura</i>	1		4	7	1	1	4			2	5
<i>Asioscalops altaica</i>	4	9	11	24	38	23	61	28	17	10	86
<i>Erinaceus</i>											4
<i>Sciurus vulgaris</i>			1		1	5	7			5	3
<i>Eutamias sibiricus</i>				1				1			1
<i>Pteromys volans</i>	1	3			3	1	3	1			2
<i>Spermophilus undulus</i>		26	43	90	61	43	74	32	29	9	50
<i>Marmota sp.</i>		3							2	1	
<i>Apodemus</i>	7	24	31	53	12	6	8	1	2	2	32
<i>Cricetus cricetus</i>	5	16	3	12	2	1	3	1	3		2
<i>Cricetulus barabensis</i>	4	15	11	27	17	6	23	10	7	5	48
<i>Allocricetulus evermanni</i>		4	8	7	6	10	4	2	1	1	3
<i>Ellobius</i>	1		1	11	11	8	15	9	14	2	12
<i>Clethrionomys rufocanus</i>		6	3	7	12	9	10	2	14	3	27
<i>Clethrionomys rutilus-glareolus</i>		11	13	31	16	22	37	19	15	6	46
<i>Clethrionomys sp.</i>	11	44	58	123	116	114	183	80	107	60	273
<i>Alticola strelzowi</i>	13	99	103	313	316	313	503	244	206	94	778
<i>Alticola macrotis</i>					1	1					
<i>Alticola tuvinicus</i>				2		1	2	2			3
<i>Alticola sp.</i>	51	255	254	871	666	711	984	460	617	232	1956
<i>Lagurus lagurus</i>		8	5	25	29	33	29	11	12	4	31
<i>Lagurus sp.</i>	2	20	12	51	33	66	55	25	20	6	47
<i>Eolagurus</i>			3	5	6		1		3		4
<i>Lemmini</i>				2							
<i>Stenocranius gregalis</i>	19	142	195	522	199	186	258	127	160	49	254
<i>Microtus oeconomus</i>	1	44	63	136	51	58	72	45	42	18	159
<i>Microtus hyperboreus</i>		2	1	2	2	2	1	2			10
<i>Microtus middendorffii</i>					1		1				5
<i>Microtus arvalis</i>	6	14	11	11	7	11	23	11	8	4	102
<i>Microtus agrestis</i>	2	11	3	2	6	5	21	20	21	20	127
<i>Microtus sp.</i>	140	837	1029	2419	719	1016	1307	623	797	386	2328
<i>Arvicola terrestris</i>	3	15	10	21	32	13	29	18	19	8	57
<i>Myospalax myospalax</i>	6	30	37	60	97	86	126	57	84	22	196
<i>Sicista</i>		2	3	7	4	3	7	2	1	2	3
<i>Allactaga</i>		1		1	1	3	1	3		1	1
<i>Alactagulus sp.</i>					1				1		
<i>Ochotona alpina-hyperborea</i>			1	2		2			1	1	5
<i>Ochotona pusilla</i>							1				1
<i>Ochotona sp.</i>	1	4	19	37	25	23	51	34	17	16	102
<i>Lepus sp.</i>	1	9	5	2		1				1	1
<i>Mustella</i>		1	1				1				4
<i>Arvicolidae</i>	23	107	148	347	108	187	306	98	150	73	559
<i>Cricetidae</i>	75	653	798	1856	553	711	1150	445	856	330	3141
Итого	425	2554	2979	7276	3215	3742	5489	2470	3315	1420	10843

В целом фауна пещеры Страшной демонстрирует яркую мозаичность ландшафтов от степей и пустынь до кустарниковых и лесных зарослей, что можно объяснить вертикальной поясностью горного региона и его географическим положением. В то же время рядом расположенная пещера Чагырская имеет иной состав ископаемой фауны мелких млекопитающих. В ней преобладают виды, характерные для степной зоны [Деревянко и др., 2013]. На данном этапе изучения можно констатировать, что для объяснения этого феномена требуются дополнительные исследования.

Изучение остатков мегафауны из отложений пещеры

В ходе полевых сезонов последнего этапа исследования пещеры (2013–2016 гг.) из верхней пачки отложений центральной камеры (слои 1–5) были получены 93,8 тыс. костных остатков крупной фауны. Из них 20% удалось определить до рода, вида или класса (табл. 2). От крупных млекопитающих в основном сохранились изолированные зубы, кости дистальных отделов конечностей или их фрагменты. Обломки крупнее 5 см составляют всего 7,4%. Значительная часть фрагментов костей размером менее 5 см отмечена следами кислотной коррозии, возникшей при прохождении их через желудочно-кишечный тракт крупных хищников. Значительную часть костных остатков (40%) составляют кости сурка, следы норной деятельности которых фиксируются во всех слоях пещеры. Как показали результаты радиоуглеродного датирования костей сурка из всех подразделений стратиграфического разреза, пик их норной деятельности пришелся на середину сарганского времени [Кривошапкин и др., 2016].

Таблица 2

Видовой состав и количество костных остатков в отложениях пещеры Страшной (2013–2016 гг.)

Таксоны	Слой													б/слоя	всего
	0	1	2	3.1a	3.1б	3.3	3–4	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3			
<i>Homo sapiens</i>	1		1	1**										1**	4
<i>Canis familiaris</i>	6	8	12	1										3	30
<i>Equus caballus</i>		2	3	1											6
<i>Bos taurus</i>	2	20	28	6		1								6	63
<i>Capra-Ovis (дом.)</i>	34	68	298	82		1								70	553
<i>Chiroptera gen. indet.</i>	12	29	44	75	7	3		3		1		11		21	206
<i>Asioscalops altaica</i>	6	22	15	28	10	12	2	18	17		6	37		21	194
<i>Lepus timidus</i>	29	45	96											3	173
<i>Lepus tanaiticus</i>				246	49	15	8	56	20	7	12	22		64	499
<i>Lepus tolai</i>	1	5	12	75	12	18	10	45	16	3	3	9		28	237
<i>Ohotona sp.</i>		2	2	13	2	1		7	2	1	5	6		4	45
<i>Pteromys volans</i>	3	6	3	5	2						2	1		2	24
<i>Spermophilus sp.</i>	2	12	2	38	21	13	3	24	14	4	7	10		10	160
<i>Sciurus vulgaris</i>				1										1**	2
<i>Marmota baibacina</i>	38*	85*	162*	789	324	293	115	946	281	223	218	292		529	4295
<i>Castor fiber</i>					2			5	1	3	1	5		2(1**)	19
<i>Hystrix brachyura vinogradovi</i>								2			4	11		1	18
<i>Allactaga sp.</i>								2						2	4
<i>Cricetus sp.</i>	41	76	91	77	4	2**		2**						27**	320
<i>M. myospalax</i>	21	48	51	65	18	19	4	52	27	11	29	34		53	432
<i>Arvicola terrestris</i>	5	12	16	33	4	3			2	1	3	1		10	90
<i>Rodentia gen. indet.</i>	114	160	193	324	117	98	21	259	81	26	45	58		120	1616

Продолжение таблицы 2

Таксоны	Слой													всего
	0	1	2	3.1a	3.1б	3.3	3-4	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	б/слоя	
<i>Canis lupus</i>				4	17	14	4	36	10	15	11	24	22	157
<i>Vulpes vulpes</i>	6	6	9	22	28	19	5	59	29	9	21	22	34	269
<i>Vulpes corsak</i>				3	2	5		9		1		6	5	31
<i>Cuon alpinus</i>				6	6	4		16	4	1	2	4	4	47
<i>Ursus arctos</i>				2	5	6	1	8	3	4	2	9	7	47
<i>Ursus savini</i>									1		3	2	2	8
<i>Martes zibellina</i>	2			10		1		1			4		1**	19
<i>Gulo gulo</i>				1				1		1				3
<i>Mustela altaica</i>			1		2	1		3	1	3	5	2	1	19
<i>Mustela erminea</i>			1	6		2		3				1	1	14
<i>Mustela nivalis</i>		1							1		1		1	4
<i>Mustela sibirica</i>		1												1
<i>Mustela evermanni</i>			1	3	1			4	1			1	7	18
<i>Panthera leo spelaea</i>				2									1	3
<i>Uncia uncia</i>				1		1			1	1	1			5
<i>Lynx lynx</i>					1	1						2	1	5
<i>Crocota spelaea</i>		2*		36	37	26	7	45	18	7	16	42	28	264
<i>Mammuthus primigenius</i>			2*	3	4	7	1	16	2	3		1	3	42
<i>E. ovodovi</i>	1*			2	17	14	5	10	10		2	3	18	82
<i>E.(E.) ferus</i>				7	4	14	3	8	5		1	2	5	49
<i>E. ovodovi / ferus</i>		2*		9	27	25	9	46	12	4	3	6	9	152
<i>Coelodonta antiquitatis</i>				6	11	8	3	15	6	4	3	11	7	74
<i>Cervus elaphus</i>	1	1	1	4(2**)	8	7	1	9	6	1		11	10	60
<i>Capreolus pygargus</i>		2	1	3**				1**		1			3**	11
<i>Megaloceros giganteus</i>				1	1				1		1		1	5
<i>Alces cf. alces</i>								1	2					3
<i>Rangifer tarandus</i>								4				1		5
<i>Bos mutus baicalensis</i>							1	2						3
<i>Bison priscus</i>		3*	1	21	26	16	9	48	34	16	6	23	21	224
<i>Spirocerus kiakhtensis</i>								1						1
<i>Gazella gutturosa</i>				2	2	2	4	10	1	1	2	5		29
<i>Saiga tatarica borealis</i>				2	1			2	2					7
<i>Gazella / Saiga</i>				9	11	7		7	8	10		3	5	60
<i>Capra sibirica</i>	1*	2*	2*	52	111	84	26	243	114	38	50	57	58	838
<i>Ovis ammon</i>		2*	3*	9	34	22	5	60	29	8	13	13	17	215
<i>Capra / Ovis</i>				80	83	55	25	136	76	43	27	36	64	625
<i>Amphibia</i>	2	1	3	3					1		1	1	4	16
<i>Pisces</i>	1	5	13	10	2			4	6	3	3	1	6	54
<i>Aves</i>	143	279	417	610	99	66	21	128	46	40	100	200	372	2521
<i>Неопред. обломки</i>	470	1130	3637	9694	9316	6766	1913	15618	8847	4422	4594	7173	5215	78795
<i>Всего костных остатков</i>	942	2037	5121	12483	10428	7652	2206	17975	9738	4916	5207	8159	6911	93775

* кости плейстоценовой сохранности в голоценовых слоях 0-2; ** кости голоценовой сохранности в плейстоценовых слоях 3-5.

Как и в других пещерных местонахождениях Алтая (пещеры Денисова, Каминная, Окладникова, Чагырская и др.), ведущая роль в аккумуляции остатков мегафауны принадлежала пещерным гиенам и волкам. Среди остатков крупных млекопитающих доля *Carnivora* достигает 32%, копытных и хоботных – 67,4%. Преобладают остатки сибирского горного козла и архара (41,4% в сумме), крупной и мелкой форм лошади (9,2%), бизона (6,8%), шерстистого носорога (3,4%), сайгака и дзерена (3,5% в сумме). Достаточно многочисленны остатки марала, гигантского оленя и мамонта, единичны – лося, северного оленя, байкальского яка и кяхтинского винторога. Хищники представлены пещерной гиеной (9,3%), лисицей (8,7%), серым волком (6,2%). Реже встречаются остатки красного волка, корсака, бурого и малого пещерного медведя, пещерного льва, рыси, манула. Основными объектами охоты древнего человека являлись, скорее всего, наиболее многочисленные виды копытных: сибирские горные козлы, архары, лошади, бизоны, сайгаки и дзерены.

Наиболее интересны находки остатков малайского дикобраза (*Hystrix brachyuran vinogradovi*). Помимо пещер Разбойничьей и Усть-Канской, Страшная – третий пункт на Алтае, где они были обнаружены. Материал из пещеры Страшной включает 17 изолированных зубов и их обломков и 17 костных остатков. Дикобраз присутствует в слоях с 3-го по 6-й, но наиболее многочислен в слое 5. В слой 2 обломок зуба дикобраза попал, скорее всего, в результате переотложения. По-видимому, все находки остатков дикобраза на Алтае связаны с интерстадиалами – каргинским, а также более древним временем. В периоды межледниковий на Алтае проходила самая северная граница ареала *Hystrix* sp., и он был здесь относительно редким, малочисленным видом.

В 2016 г. в слое 5.1 обнаружен целый астрагал косули типичной плейстоценовой сохранности. Все предыдущие находки *Capreolus pygargus* происходили либо из голоценовых слоев 1–2, либо попадали в плейстоценовую толщу в результате переотложения. Остатки косули на Алтае были отмечены также в плейстоценовых слоях пещер Денисовой и Каминной.

В слое 2 в 2014 г. найдена передняя половина M_3 крупного представителя родов *Bos* или *Bison* голоценового типа сохранности. Основание коронки частично обломано. Размеры зуба находятся на уровне крупных позднеплейстоценовых *Bison priscus* (в скобках): поперечник основания коронки – са 18,2 мм (16-М 19,92–22,5 мм, $n = 77$), высота коронки – са 66,5 мм (до 66 мм). Ранее остатки неизвестных крупных быков были обнаружены в голоценовых отложениях пещер Денисовой и Чагырской. Очевидно, на Северо-Западном Алтае вплоть до позднего голоцена оставался рефугиум, где продолжали обитать сохранившиеся с плейстоцена *Bison priscus* или *Bos primigenius*.

Существенных изменений в составе плейстоценовой мегафауны по отдельным слоям зафиксировать не удалось. Послойное распределение остатков млекопитающих по биотопическим группам указывает на относительно стабильную экологическую обстановку на протяжении всего периода осадконакопления и отсутствие крупных природно-климатических изменений. В целом ее можно охарактеризовать как фауну открытых, степных пространств. На этом фоне существовали более или менее крупные лесные участки, приуроченные к долинам рек, склонам гор северной экспозиции или горным ущельям, что создавало мозаичность ландшафтов. К типично степным видам относятся ушастый еж, заяц-толай, сурок, дикобраз, корсак, малый пещерный медведь, степной хорь, бизон, пещерная гиена, сайгак, дзерен и связанная с умеренно аридными степными ландшафтами стройная тонконогая лошадь Оводова.

Входившие в состав мамонтовой фауны благородный олень и лось, в отличие от современных представителей этих видов, не имели облигатной связи с лесными ме-

стообитаниями, а являлись обитателями полуоткрытых ландшафтов. Находки в слоях пещеры костей таких типичных хионофобов, как сайгак, дзерен или кот-манул, показывают, что уровень снежного покрова в плейстоцене был существенно меньше, чем в голоценовое межледниковье. Манул – обитатель горных степей и пустынь, не встречается в районах, где глубина снежного покрова превышает 15 см. Сайгак и дзерен могут существовать только в условиях разреженного растительного покрова, твердых грунтов. Глубина снежного покрова более 15–20 см является для них критической. К представителям тундро-степной фауны условно могут быть отнесены лишь немногочисленные остатки северного оленя, обнаруженные в слоях 3–5.

Результаты археологических исследований

Археологическая коллекция, происходящая из голоценовых отложений пещеры, свидетельствует о том, что комплексы культурных слоев 1 и 2 связаны с бронзовым веком и более поздними периодами заселения памятника. Судя по орнаменту керамики («горизонтальная елочка») и характеру костяных изделий, археологический комплекс слоя 2 ассоциируется с афанасьевской культурой, имевшей широкое распространение на Алтае в период с конца IV по середину III тыс. до н.э.

В культурных слоях 3_а, 3_б и 3_з, по всей видимости, представлены три культурно-хронологических этапа заселения пещеры, обусловленных различными палеолитическими традициями региона. Один эпизод связан с развитым этапом верхнего палеолита и представлен каменными артефактами, характеризующими мелкопластинчатое расщепление (пластинки, микропластинки и нуклеусы для их производства), а также костяными изделиями. Основываясь на полученных определениях абсолютного возраста для верхней части слоя 3 (19150 ± 80 (ОхА-V-2359-19), кость) [Кривошапкин и др., 2013], данный комплекс может свидетельствовать об эпизоде заселения пещеры в сартанское время. Два других комплекса, возможно, незначительно отличные друг от друга хронологически, технико-типологически представляют собой различные индустрии. Один из этих эпизодов заселения пещеры был связан с носителями карабумовской ранневерхнепалеолитической традиции (пластинчатое расщепление). Иная традиция представлена каменными артефактами, полученными в рамках как дисковидного расщепления, так и «традиционного» леваллуазского отщепового скальвания. Данный эпизод, по всей видимости, может быть сопоставлен с финальносреднепалеолитическими слоями Денисовой пещеры.

Археологические комплексы слоя 4 (рис. 2), определяемые предыдущими исследователями как верхнепалеолитические и переходные от среднего к верхнему палеолиту [Derevianko, Zenin, 1997], демонстрируют при сравнении с нижележащими культурными остатками преэминентность технико-типологических характеристик и в большей степени ассоциируются в настоящее время с финальным средним палеолитом. Основу данной индустрии составляет леваллуазская технология расщепления камня, но наряду с этим фиксируется и множество продуктов дисковидного скальвания.

Полученная в ходе полевых работ 2016 г. коллекция артефактов свидетельствует о том, что материалы двух горизонтов слоя 5 демонстрируют схожие технико-типологические черты и относятся к одной среднепалеолитической традиции. Процесс первичной обработки камня на стоянке производился в рамках радиального и плоскостного расщепления, нацеленного на получение неудлиненных массивных сколов с гладкой ударной площадкой. В орудийном наборе комплекса присутствуют орудия

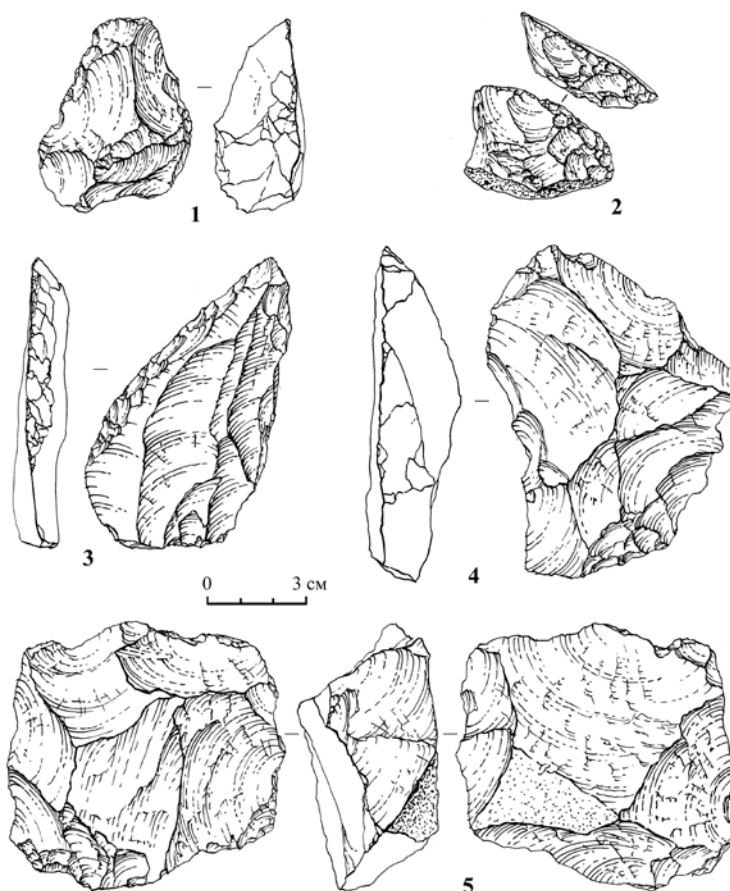


Рис. 2. Каменные артефакты из слоя 5 пещеры Страшной: 1–2 – скребла из горизонта 5₂; 3 – остроконечник из горизонта 5₂; 4 – зубчатое орудие из горизонта 5₁; 5 – нуклеус из горизонта 5₁

как с тщательно оформленным лезвием, так и с нерегулярной ситуационной ретушью. Предметов, ярко демонстрирующих леваллуазское расщепление, в ходе проведенных работ не обнаружено, несмотря на то, что в рамках предыдущих этапов исследования леваллуазский компонент был обозначен как основная характеристика индустрии слоя [Derevianko, Zenin, 1997]. Данное обстоятельство может быть связано со спецификой конкретного участка работ и немногочисленностью коллекции артефактов.

Заключение

Исследовательские работы на памятнике пещера Страшная в 2013–2016 гг. носили комплексный характер и направлены на уточнение условий залегания археологических и фаунистических материалов верхней пачки отложений, детализацию хронологических определений культурных слоев, реконструкцию палеоэкологических условий в окрестностях пещеры в период накопления верхней пачки отложений (слои 1–5) в центральной части полости.

Согласно данным абсолютного датирования, палеогеографическим показателям и результатам технико-типологического анализа среди изученных отложений (слои 1–5)

присутствуют позднеплейстоценовые комплексы, соответствующие финалу среднего и верхнему палеолиту, а также пачка голоценовых отложений, ассоциирующаяся с более поздними этапами заселения пещеры (вплоть до этнографической современности).

Результаты палеонтологических и палинологических исследований свидетельствуют о мозаичности ландшафтов, существовавших в период накопления отложений слоев 1–5. В целом в окрестностях пещеры в то время преобладали открытые биотопы. Значительные территории занимали разнотравные луга и белополюнные и кустарниковые степи, а также горные степи, полупустыни и каменистые россыпи. На фоне этого большую роль играли лесные участки, которые были приурочены к долинам рек и низинам. По всей видимости, климат позднего плейстоцена и голоцена на данной территории был более мягким и влажным, чем современный.

Библиографический список

Давыдов Е.А., Бочкарёва Е.Н., Черных Д.В. Краткая характеристика природных условий Тигирекского заповедника // Труды Тигирекского заповедника. 2011. Вып. 4. С. 7–19.

Деревянко А.П., Маркин С.В., Зыкин В.С., Зыкина В.С., Зажигин В.С., Сизикова А.О., Солотчина Э.П., Смолянинова Л.Г., Антипов А.С. Сибирячихинский вариант среднего палеолита Алтая // Археология, этнография и антропология Евразии. 2013. №1 (53). С. 2–103.

Зенин А.Н., Кандыба А.В. Археологические исследования в пещере Страшная в 2006 году // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. XII, ч. 1. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2006. С. 141–145.

Зенин А.Н., Ульянов В.А. Стратиграфические исследования в пещере Страшная // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. XIII. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2007. С. 105–109.

Кривошапкин А.И., Зенин В.Н., Васильев С.К., Шалагина А.В. Результаты полевых исследований пещеры Страшная в 2013 году // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. XIX. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2013. С. 94–99.

Кривошапкин А.И., Сердюк Н.В., Зенин В.Н., Панов В.С., Васильев С.К., Пархомчук В.В., Шалагина А.В. Радиоуглеродное датирование костных остатков сурка из пещеры Страшной (Северо-Западный Алтай) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2016. С. 100–104.

Огуреева Г.Н. Ботаническая география Алтая. М. : Наука, 1980. 190 с.

Окладников А.П., Муратов В.М., Оводов Н.Д., Фриденберг Э.О. Пещера Страшная – новый памятник палеолита Алтая // Материалы по археологии Сибири и Дальнего Востока. Ч. 2. Новосибирск : [Б.и.], 1973. С. 3–54.

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

Derevianko A.P., Zenin A.N. The Mousterian to Upper Paleolithic Transition through the Example of the Altai Cave and Open air Site // Suyangae and Her Neighbours. Chungju, 1997. P. 241–255.

Faegri K., Iversen J. Textbook of Pollen Analysis. The Black burn Press, 1989. P. 328.

**A.I. Krivoshapkin, N.A. Rudaya, N.V. Serdyuk,
S.K. Vasilyev, A.V. Shalagina, K.A. Kolobova**

NEW STAGE OF STRASHNAYA CAVE'S INVESTIGATION (NORTHWESTERN ALTAI): PRELIMINARY RESULTS BASED ON LAYERS 1–5

Strashnaya Cave has been studied in different periods by several research groups, since 1969. A new stage of the site's investigation was renewed in 2013. The cave is known as multi-layer stratified site that contains cultural layers dated back from the Middle Paleolithic to the Middle Ages. 13 lithological units have

been allocated in the section. Layers 1–2 relate to the Holocene, the rest – to the Pleistocene; 11–13 – archaeologically sterile layers. During the new stage of the cave research the upper part of the sediments has been studied (layers 1–5); technical and typological analysis of the archaeological material has been carried out; micro- and megafauna fossils have been studied; pollen analysis has been done. Archaeological collection from Holocene layers 1–2 is associated with the early Bronze Age and later stages of the cave occupation. The cultural remains from layer 3 witnessed several episodes of human activity; all of them associated with the regional Upper Paleolithic traditions. Industry of layers 4–5 are attributed to the final stages of the Middle Paleolithic. That industry was based on flat-face and discoidal knapping strategies with a significant presence of the Levallois component.

Key words: Northwest Altai, Late Pleistocene, Holocene, pollen analysis, paleontology, lithic industry.

References

Davydov E.A., Bochkareva E.N., Chernyh D.V. Kratkaja karakteristika prirodnyh uslovij Tigirekskogo zapovednika [Brief Description of the Natural Environment of the Tigireksky Reserve]. Trudy Tigirekskogo zapovednika [Proceedings of the Tigireksky Reserve. 2011. Issue 4. 2011]. Pp. 7–19.

Derevjanko A.P., Markin S.V., Zykin V.S., Zykina V.S., Zazhigin V.S., Sizikova A.O., Solotchina Je.P., Smoljaninova L.G., Antipov A.S. Sibirjachihinskij variant srednego paleolita Altaja [Sibiryachihinsky Version of the Middle Paleolithic of Altai]. Arheologija, jetnografija i antropologija Evrazii [Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia]. 2013. №1 (53). Pp. 2–103.

Zenin A.N., Kandyba A.V. Arheologicheskie issledovanija v peshchere Strashnaja v 2006 godu [Archaeological Research in Strashnaya Cave in 2006]. Problemy arheologii, jetnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nyh territorij. T. XII, ch. I [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories. Vol. XII, Part I]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i jetnografii SO RAN, 2006. Pp. 141–145.

Zenin A.N., Ul'janov V.A. Stratigraficheskie issledovanija v peshchere Strashnaja [Stratigraphic Studies in Strashnaya Cave]. Problemy arheologii, jetnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nyh territorij. T. XIII [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories. Vol. XIII]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i jetnografii SO RAN, 2007. Pp. 105–109.

Krivoshapkin A.I., Zenin V.N., Vasil'ev S.K., Shalagina A.V. Rezul'taty polevyh issledovanij peshchery Strashnaja v 2013 godu. Problemy arheologii, jetnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nyh territorij [The Results of Field Studies of Strashnaya Cave in 2013. Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent territories. Vol. XIX]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i jetnografii SO RAN, 2013. Pp. 94–99.

Krivoshapkin A.I., Serdyuk N.V., Zenin V.N., Panov V.S., Vasil'ev S.K., Parkhomchuk V.V., Shalagina A.V. Radiouglerodnoe datirovanie kostnykh ostatkov surka iz peshchery Strashnoy (Severo-Zapadnyy Altay) [Radiocarbon Dating of Fossil Remains of Groundhog from Strashnaya Cave (Northwest Altai)]. Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territoriy [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arkheologii i etnografii SO RAN, 2016 (in print).

Ogureeva G.N. Botanicheskaya geografiya Altaya [Botanical Geography of Altai]. M. : Nauka, 1980. 190 p.

Okladnikov A.P., Muratov V.M., Ovodov N.D., Fridenberg E.O. Peshchera Strashnaya – novyy pamjatnik paleolita Altaya [Strashnaya Cave – a New Monument to the Paleolithic of Altai]. Materialy po arkheologii Sibiri i Dal'nego Vostoka [Materials on the Archaeology of Siberia and the Far East]. Part 2. Novosibirsk, 1973. Pp. 3–54.

Pyl'tsevoy analiz [Pollen Analysis]. M. : Gos. izd-vo geol. lit-ry, 1950. 571 p.

Derevjanko A.P., Zenin A.N. The Mousterian to Upper Paleolithic Transition though the Example of the Altai Cave and Open air Site // Suyanggae and Her Neighbours. Chungju, 1997. Pp. 241–255.

Faegri K., Iversen J. Textbook of Pollen Analysis. The Black burn Press, 1989. 328 p.

КЕРАМИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПАМЯТНИКА ЧЕКИСТ (ТОМСКОЕ ПРИОБЬЕ): ТЕХНОЛОГИЯ И МОРФОЛОГИЯ*

В научный оборот вводится керамическая коллекция памятника Чекист (Томское Приобье), датированного X–VIII вв. до н.э. Представлено описание технологии изготовления и морфологии изделий. Подчеркнута многокомпонентность комплекса. Выявлено, что характерно использование железного сырья различной степени запесоченности. Зафиксирована традиция доминирования рецепта формовочных масс: глина + породные обломки и глина + породные обломки + органика. Присутствует также смешанный рецепт: глина + породные обломки + шамот. В технологии изготовления сосудов отмечена традиция использования различных начинов и способов создания полого тела. Особенностью коллекции является наличие выбивки. В морфологии зарегистрировано преобладание низких и средних по высоте сосудов (ФА), с широкой горловиной (ФВ) и приплюснутым туловом (ФД). Разнообразие и различие проявляется на уровне вариантов: высота горловины, высота плечика и ширина дна. Представлена характеристика синкретичной группы керамики, сочетающей черты ирменской и молчановской традиций.

Сделан вывод, что коллекция поселения Чекист демонстрирует черту, характерную для Западной Сибири конца эпохи бронзы: керамика каждого памятника, при наличии общекультурных черт, индивидуальна.

Ключевые слова: керамический комплекс, Томское Приобье, поздняя бронза, технология изготовления, морфология.

DOI: 10.14258/tpai(2016)4(16).-10

Памятник Чекист расположен на правом берегу р. Большая Киргизка, в 1–3 км от ее устья, в черте г. Северска. В различных источниках поселение известно как «Усть-Большекиргизкинское поселение», «Большекиргизкинское поселение», «местонахождение Чекист», «Усть-Киргизкинские находки», «Большекиргизские холмы» и «Поселение Чекист I» [Васильев, 1994; 1995; <http://conf.seversknet.ru/news/post/2008/7/4/5028>]. Несмотря на то, что большая часть памятника была размыва водами р. Большая Киргизка, культурный слой мощностью от 0,4 до 2,4 м фиксировался на всем протяжении останца на площади более 10 000 кв. м. Археологическими раскопками на поселении изучено около 548 кв. м. Памятник многослойный. В верхнем горизонте найдены материалы трудовой колонии Чекист (1930-е гг.), в нижнем – материалы ирменской культуры (X–VIII вв. до н.э.) [Васильев, 1994; 1995].

Памятник Чекист – самое крупное поселение данной культуры в Западной Сибири. В коллекции найденных предметов (23000 ед.) представлено значительное количество фрагментов керамики [<http://news.vtomske.ru/news/2934.html>]. Ее анализ позволяет представить характеристику гончарства названного периода Томского Приобья, а также зафиксировать черты, характерные для посуды переходного времени от эпохи

* Исследование выполнено при финансовой поддержке Министерства образования и науки РФ (постановление №220), полученного ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет», договор №14Z50.31.0010, проект «Древнейшее заселение Сибири: формирование и динамика культур на территории Северной Азии».

бронзы к раннему железному веку. Ранее фрагменты керамики памятника Чекист исследовались на предмет физико-механических и технико-технологических характеристик В.А. Борисовым [2006], который сделал вывод о работе гончаров в единой технологической традиции (песчано-дресвяной) и высоком уровне гончарного производства [Борисов, 2006, с. 23–25].

Визуальному осмотру, бинокулярной микроскопии и исследованию методами естественных наук (петрография, ДТГ, РФА) подвергнута коллекция из 62 целых изделий (рис. 1–2) и 28 экз. без нижних частей (табл. 1). Это одна из крупных коллекций целых сосудов из поселений ирменской/позднеирменской культуры: на поселении Мыльниково, где раскопана площадь 866 кв. м, целых (и реконструированных) сосудов – 51 экз. [Мжелская, 1992; Папин, Шамшин, 2005]; на поселении Линево-1 раскопано 2954 кв. м, целых изделий – 42 экз. [Мыльникова, 2015]; на поселении Омь-1 на 500 кв. м обнаружено 21 изделие [Мыльникова, Чемякина, 2002]; на городище Завьялово-5 на 450 кв. м – 41 целый сосуд [Молодин, Мыльникова, Дураков, Кобелева, 2008]; на городище Чича-1 на 3 875 кв. м собрано (и реконструировано) 125 целых сосудов [Чича – городище..., 2009]. Среди изделий зафиксированы образцы с сохранившимися следами формовки, обработки поверхности, обнажившимися спаями лент и другими особенностями технологического плана.

Таблица 1

Параметры сосудов поселения Чекист

Номер сосуда	Шифр шлифа	Шифр сосуда	Параметры, см								
			Дв ⁵	Дг ⁶	Дг ⁷	Дд ⁸	Н ⁹	Нг ¹⁰	Нпл ¹¹	Нпр ¹²	
1	Чек-43	Р ¹ . 3, кв ² . 15Д, г ³ . XI, ск ⁴ . 1	11	11,2	25,8	11,5	24,8	2,3	11,4	11,1	
2	Чек-42	Р. 8, кв. 16А, г. VI, VII, ск.	25,2	22	31	12,1	27,7	4,5	8,6	15,1	
3	Чек-44	кв. 14А', г. XV, ск.	21	19,9	23,6	–	–	5,7	5,6	–	
4	Чек-25	Р. 8, кв. 17А', г. III, ск.	21	20	26	8	23,2	4,9	4,95	13,35	
5	Чек-23	Р. 8, кв. 16Б', г. XV	13,9	13,7	26,7	–	–	2,2	7,9	–	
6	Чек-32	Р. 8, кв. 15А, г. XIII	8,1	7,7	12,6	4,7	9,1	1,4	3,2	4,5	
7	Чек-53	Р. 8, кв. 16А', г. XIII, с ¹³ №1	25	25	29,3	12,3	17,9	4,6	5,8	7,5	
8	Чек-51	Р. 7, кв. 14з, г. XI, ск.	25	24,1	29,7	13,2	26,3	4,4	7,6	14,2	
9	Чек-50	Р. 7, кв. 15з, г. VII, ск.	12	11,4	29,6	–	–	2,8	8,7	–	
10	Чек-46	Р. 7, кв. 14Е, г. XII, ск.	21,1	20,4	24,5	–	–	5,2	5,4	–	
11	Чек-45	кв. 15Ж, г. VIII	30	28,4	32,4	–	–	4	7,1	–	
12	Чек-43А	Р. 7, кв. 15Е-Ж, г. XI, ск.	23,1	22	31,7	12	28,6	3,2	9,6	15,8	
13	Чек-12	Р. 7, кв. 16з, г. IX	20	20,5	26,4	–	–	3,8	7,1	–	
14	Чек-8	Р. 7, кв. 16Е, г. X	18	16,8	22,5	–	–	4	7,5	–	
15	Чек-7	Р. 7, кв. 15Ж, г. V, VII, IX	18	17,4	23,7	9,2	20	3	5,7	11,3	
16	Чек-40	Р. 7, кв. 15з, г. VII, ск.	24,1	24	30	11,3	30,1	4,5	9	16,6	
17	Чек-37	Р. 8, кв. 14А', г. X	21	21,2	22,9	10 уплощ.	9,3	2,1	2,3	4,9	
18	Чек-49	Р. 9, кв. 18Д', г. III, ск.	28	27,6	30,6	11,3	25,4	3,4	6,6	15,4	
19	Чек-2	Р. 9, кв. 15В', г. X, ск.	10,2	10,2	27,9	–	21,4	3	8,9	9,5	
20	Чек-36	Р. 9, кв. 14Д', г. VII, ск.	17,8	17,6	19,5	–	11,9	1,4	3,7	6,8	
21	Чек-55	Р. 10, кв. 12Д', г. XX, зольник	9,6	9,8	11,8	–	8,1	1,3	2,5	4,3	
22	Чек-39	Р. 10, г. XX, 4620	–	–	13,4	12	–	–	–	15,8	
23	Чек-48	Р. 11, кв. 8А, г. IV	24	24	–	–	–	5,9	–	–	
24	Чек-31	Р. 7, кв. 16Ж-3, г. IX	11,4	10,7	14,8	7,4	11,9	2,4	4,4	5,1	

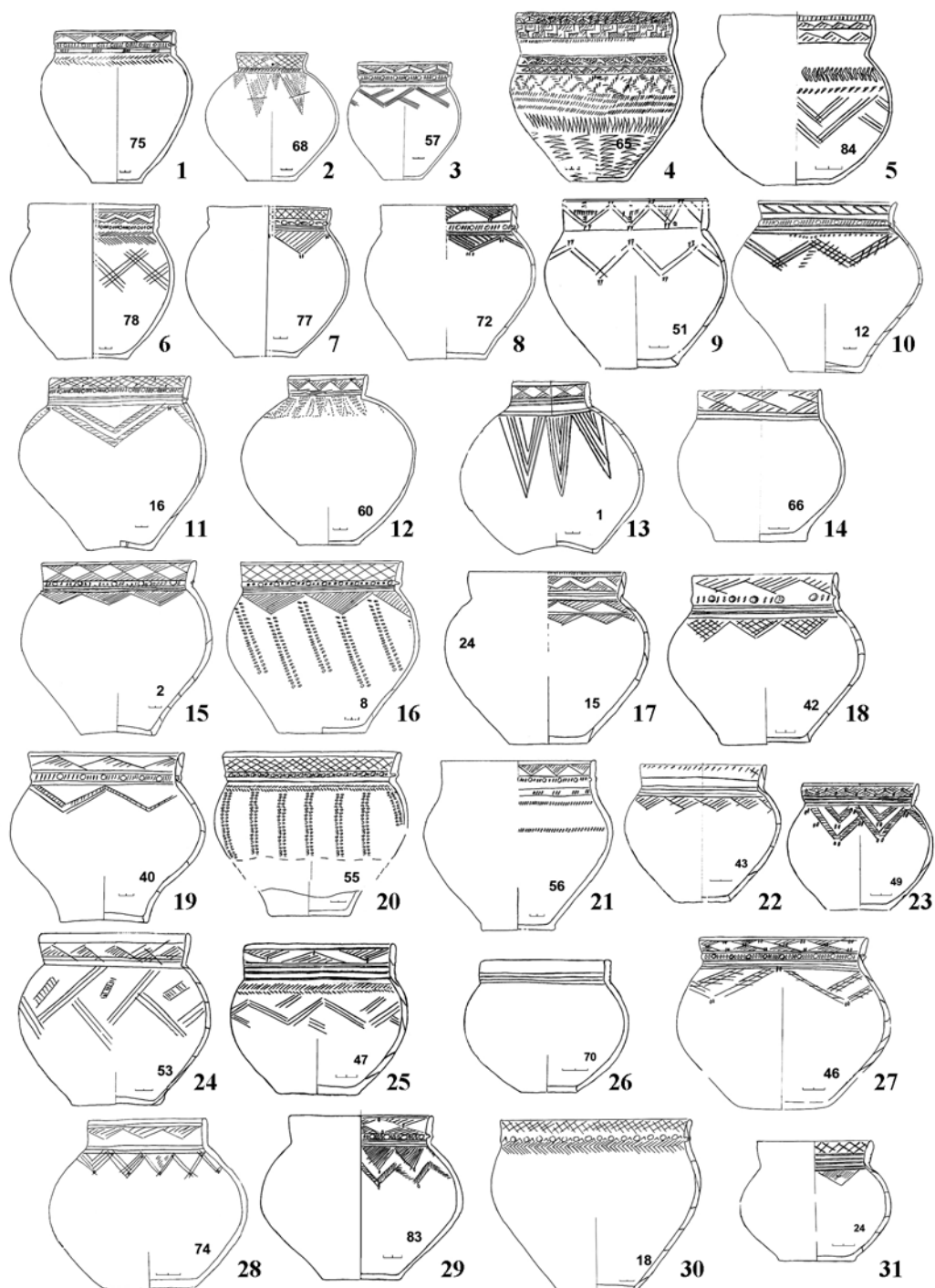


Рис. 1. Керамика поселения Чекист. Сосуды по указателю ФА: 1, 3–28, 30 – средней высоты; 2 – высокий; 29, 31 – низкие (номер внутри рисунка сосуда соответствует номеру сосуда в табл. 1)

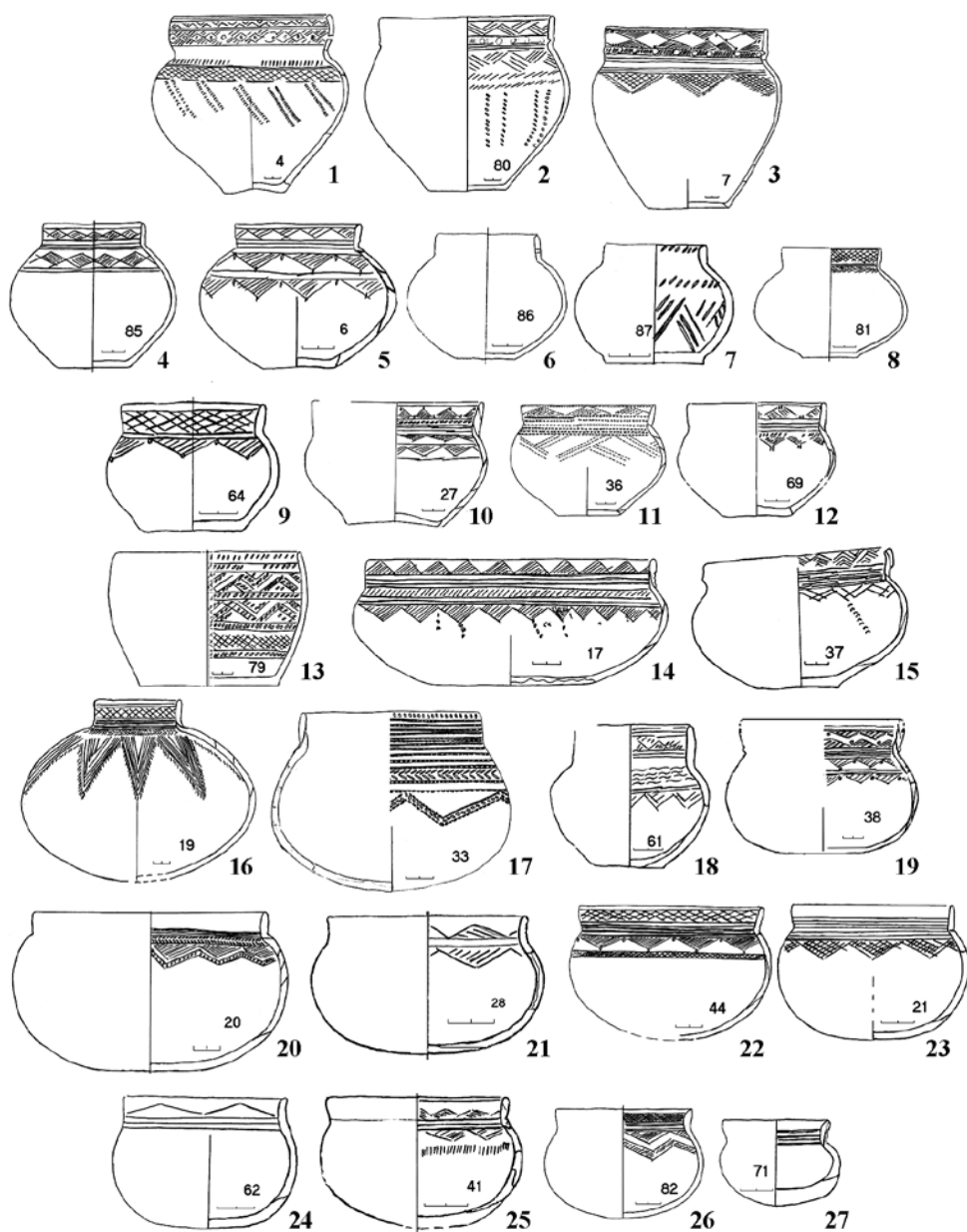


Рис. 2. Керамическая посуда. Сосуды: 1, 2, 4, 18 – средней высоты; 3, 6–9, 11–17, 19–27 – низкие; 10 – очень низкие

В результате выделены группа сосудов ирменской культуры и изделия с синкретичными характеристиками – с признаками ирменской и молчановской традиций.

Толщина стенок у сосудов разных размеров варьирует от 4 до 9 мм. Разница в толщине стенок на одном изделии незначительна, например, у изделий высотой выше 20 см между толщиной дна и стенок сосуда она составляет обычно 1, редко – 2 мм.

Результаты изучения состава формовочных масс образцов керамики ирменской культуры поселения Чекист, данные петрографического (табл. 2) и РФА анализов свидетельствуют, что глинистая составляющая пород, использовавшихся древними гончарами, имела смешанный состав: гидрослюдистый с примесью хлорита, пылеватых и мелкоалевритовых частиц преимущественно кварцевого состава (4,5%); монтмориллонит-гидрослюдистый с примесью хлорита, пылеватых и мелкоалевритовых частиц преимущественно кварцевого состава (29%); гидрослюда монтмориллонитового типа с примесью пылеватых и мелкоалевритовых частиц преимущественно кварцевого состава (29%); гидрослюда монтмориллонитового типа с примесью хлорита, пылеватых и мелкоалевритовых частиц преимущественно кварцевого состава (4,5%). Сырье имело разную степень запесоченности, чаще всего – глина или средне-легкие суглинки. Подобная глинистая часть формовочных масс керамики по своей природе легко формуема, легкоплавка, но требует отошения. Микроскопический анализ, подтвержденный результатами петрографического, показывает, что используемая гончарами формовочная масса на 60–75% состояла из глинистой составляющей.

Неорганическими наполнителями в формовочные массы посуды ирменской группы памятника Чекист выступали породные обломки и шамот (см. табл. 2).

Породные обломки зафиксированы во всех образцах, шамот – в 19% случаев и только в смешанных рецептах.

Породные обломки – результат дробления гранитов и гранитоидов – представлены неправильной угловатой, полугловатой, остроугольной формой; обломки полевых шпатов – таблитчатой формы. Их доля в рецептах без шамота составляет 25–40%, а с включением шамота – 15–28%. Состав породных обломков: зерна кварца, полевых шпатов (плагиоклазов и калиевых), их сростки; реже – зерна эпидота, пластинки аморфизованного, нередко опацигизированного или бурого биотита, обломки катаклазированных и ороговикованных гранитов; единичные зерна граната, пластинки бесцветной слюды, обломки микрокварцитов, гранитоидов, гранит-порфинов. Размер обломков – от 0,05 до 2,5 мм, реже – 0,8–1,2 мм, редко – до 3,0–4,0 мм. Преобладающими размерами можно назвать 0,2–0,4 и 0,3–0,5 мм, которые можно отнести к среднеобломочным и грубообломочным размерностям.

Зерна шамота – продукты дробления черепков сосудов, пришедших в негодность в процессе употребления. Размер частиц шамота варьирует от 0,1 до 1,5 мм, в одном случае – до 4 мм. Доля его содержания в образцах различна и колеблется от 1 до 20%, при этом во всех отмеченных рецептах она разная: 1, 2, 5, 10 и 20%. Состав шамота близок составу исследуемого образца.

Для 50% образцов можно говорить о присутствии органической добавки.

С использованием описанных выше искусственных примесей гончары составляли четыре рецепта формовочных масс:

- глина + породные обломки (33% исследованных образцов);
- глина + породные обломки + органика (48%);
- глина + породные обломки + шамот (14%);
- глина + породные обломки + шамот + органика (5%).

Таким образом, ведущей традицией составления формовочных масс памятника является примесь породных обломков: в 81% – это единственная минеральная добавка. Затухающим рецептом является смешанный, где вместе с породными обломками присутствует шамот (говорим «затухающий»), так как не выявлено ни одного образца с рецептом глина + шамот, а для ареала ирменской культуры шамот – ведущая добавка; смешанный рецепт на Чекисте составляет очень малую долю).

Таблица 2

Петрографическое описание шлифов образцов керамики

№ со-суда	Шифр шлифа	Состав формовочной массы	Цемент Природа	Породные обломки			Шамот		Объем пор, %
				%	Размер/преобладает, мм	Качественный состав	%	Размер, мм	
1	Чек-43	Г* + По**	суглинок легкий онтомриллонит-гидрослюдистого состава с примесью пылеватого обломочно-го материала (0,002–0,05 мм) полевошпатово-кварцевого состава ~ 10–15%	30	0,05–4,0/0,3–0,5	зерна кварца, полевых шпатов (плагиоклазов и калиевых полевых шпатов), их сростки, реже – пластинки бурого биотита, зерна эпидота, рудного минерала (ильменит-магнетит), обломки гранитоидов			
2	Чек-42	Г + По + О***	суглинок средний (18–20% примеси пылеватых и мелкоалевритовых частиц преимущественно кварцевого состава) с монтмориллонит-гидрослюдистой глинистой частью	32–37	0,08–2,5/0,1–0,3 и 0,7–1,2	преобладают полевые шпаты (в разной степени измененные), меньше обломков гранитоидов, кварцевых порфиров и гранит-порфиров, обломки кварца, единично – микрокварциты, слюда, эпидот, циркон			2–3
3	Чек-44	Г + По + О	суглинок средний (15–17% примеси пылеватых и мелкоалевритовых частиц преимущественно кварцевого состава) с гидрослюдисто-монтмориллонитовой глинистой частью	38–42	0,08–3,2/0,3–0,5 и 0,8–1,2	преобладают полевые шпаты, меньше обломков гранитоидов, кварцевых порфиров и гранит-порфиров, обломки кварца, единично – слюда, эпидот			2
4	Чек-25	Г + По + Ш****	суглинок тяжелый онтомриллонит-гидрослюдистого состава с примесью пылеватого обломочно-го материала (0,002–0,05 мм) полевошпатово-кварцевого состава ~ 20–30%	10	0,05–2,5/0,25–0,5	зерна кварца, полевых шпатов (плагиоклазов и калиевых полевых шпатов), их сростки, реже – обломки биотитовых гранитов	1	0,1–0,5	
5	Чек-23	Г + По + О(?)	суглинок тяжелый (25–30% примеси пылеватых и мелкоалевритовых частиц преимущественно кварцевого состава) с гидрослюдистой глинистой частью, возможно, с примесью хлорита	38–40	0,08–2,5/0,1–0,25 и 0,4–0,5	преобладают полевые шпаты, меньше обломков гранитоидов, реже – обломки кварца, единично – слюда, кремнистые обломки, роговая обманка			1–2

Продолжение таблицы 2

№ со- суда	Шифр шлифа	Состав формовочной массы	Цемент		Породные обломки			Шамот		Объем пор, %
			Природа	суглинок средний онтомориллонит-гидрослюдистого состава с примесью хлорита, а также пылеватого обломочного материала (0,002–0,05 мм) полевошпатово-кварцевого состава ~ 15–20%.	Размер/преобладает, мм	Качественный состав	%	Размер, мм		
6	Чек-32	Г + По	Природа	30–35	0,05–2,35/0,1–0,3	зерна кварца, полевых шпатов (плагиоклазов и калиевых полевых шпатов), их сростки, реже – пластинки бурого биотита, зерна эпидота, обломки гранитоидов			редкие, овальной формы фосфатные образования	
7	Чек-53	Г + По + О	глина (8–10% примеси пылеватых и мелкоалевритовых частиц) гидрослюдистомонтмориллонитового состава	32–38	0,05–1,3/0,08–0,3 и 0,5–1,0	зерна полевых шпатов (часто – трещиноватые), обломки пород – сленитов, гранитоидов, реже – кварца (часто – мозаично угасающий), единично – слюда, эпидот			2	
8	Чек-51	Г + По + О	глина (8–10% примеси пылеватых и мелкоалевритовых частиц) гидрослюдистомонтмориллонитового состава	33–38	0,05–1,5/0,1–0,25 и 0,4–0,8	сростки кварца, полевых шпатов и слюды (обломки гранитоидов), обломки полевых шпатов (серцитизированных, хлоритизированных, трещиноватых), кварца (часто – мозаично угасающего), единично – зерна слюды (иногда карбонатизированной), эпидота, амфибола			2–3	
9	Чек 50	Г + По + Ш + О	глина (10% примеси пылеватых и мелкоалевритовых частиц) гидрослюдистомонтмориллонитового состава	23–28	0,1–1,2/0,1–0,25 и 0,5–0,8	преобладают полевые шпаты, сростки кварца и полевых шпатов (обломки гранитоидов), меньше – кварца (часто – мозаично угасающего), единично – слюда (иногда карбонатизированная), эпидот, амфибол	15	0,3–1,2	2–3	
10	Чек-46	Г + По + О	глина (10% примеси пылеватых и мелкоалевритовых частиц) гидрослюдистомонтмориллонитового состава	28–35	0,05–1,2/0,15–0,4 и около 1,0	преобладают полевые шпаты, чуть меньше кварца и сростков полевого шпата и кварца, полевого шпата с полевым шпатом и слюдой, микрокварциты, единично – слюда			2–3	

Продолжение таблицы 2

№ со-суда	Шифр шлифа	Состав формовочной массы	Цемент		Породные обломки			Шамот		Объем пор, %
			Природа	%	Размер/преобладает, мм	Качественный состав	%	Размер, мм		
11	Чек-45	Г + По + О	суглинок средне-легкий (14–17% примеси пылеватых и мелколевритовых частиц преимущественно кварцевого состава) с монтмориллонит-гидрослюдистой глинистой частью	35–40	0,05–3,0/0,1–0,25 и 0,5–0,8	преобладают обломки кварцевых порфиров и микрогранитов и их дезинтеграции – обломки кварца и полевых шпатов, сростки полевого шпата с полевым шпатом, единично – слюда, кремнистые обломки, роговая обманка, рудный минерал			3	
12	Чек-43А	Г + Ш + По + О	суглинок средне-легкий (13–18% примеси пылеватых и мелколевритовых частиц преимущественно кварцевого состава) с монтмориллонит-гидрослюдистой глинистой частью	15–18	0,05–0,9/0,3–0,5 и 0,8–1,2	преобладают полевые шпаты, обломки гранитоидов, меньше обломков кварца, единично – слюда	18–20	00,25–1,3	2	
13	Чек-12	Г + По + О	суглинок средний монтмориллонит-гидрослюдистого состава с примесью пылеватого обломочного материала (0,002–0,05 мм) полевошпатово-кварцевого состава ~ 15–20%	25–30	0,05–2,0/0,2–0,4	зерна кварца, полевых шпатов (плагиоклазов и калиевых полевых шпатов), их сростки, реже – пластинки бурого биотита, зерна эпидота, обломки микрокварцитов, гранитоидов, гранит-порфиров			5–7	
14	Чек-8	Г + По	суглинок средний, монтмориллонит-гидрослюдистого состава, с примесью мельчайших пластинок бурого биотита, а также с примесью пылеватого обломочного материала (0,002–0,05 мм) полевошпатово-кварцевого состава ~ 15–20%	35	0,05–2,2/0,1–0,3	зерна кварца, полевых шпатов (плагиоклазов и калиевых полевых), их сростки, многочисленные мелкие пластинки бурого биотита и зерна эпидота, реже – обломки катаклазированных гранитов, ортогвикованных гранитов, пластинки бесцветной слюды				

Продолжение таблицы 2

№ со-суда	Шифр шлифа	Состав формовочной массы	Цемент		Породные обломки			Шамот Размер, мм	Объем пор, %
			Природа	суглинок среднего и мелкоалевритовых частей преимущественно кварцевого состава) с монтмориллонит-гидрослюдистой глинистой частью	Размер/преобладает, мм	Качественный состав	%		
15	Чек-7	Г + По + Ш	суглинок среднего монтмориллонит-гидрослюдистого состава с примесью пылеватого обломочного материала (0,002–0,05 мм) полевошпатово-кварцевого состава ~ 15–20%	25–30	0,05–2,0/0,25–0,5	зерна кварца, полевых шпатов (плагиоклазов и калиевых полевых шпатов), их сростки, реже – пластинки бурого биотита, зерна эпидота	5	0,1–1,2	
16	Чек-40	Г + По + Ш	суглинок средний (18–20% примеси пылеватых и мелкоалевритовых частей преимущественно кварцевого состава) с монтмориллонит-гидрослюдистой глинистой частью	37–42	0,05–3,0/0,25–0,4 и 1,0–1,5	зерна гранитов, кварцевых порфиров и гранит-порфиров, полевых шпатов, обломки кварца, единично – слюды, эпидота			2–3
17	Чек-37	Г + По	суглинок средний онтмориллонит-гидрослюдистого состава с примесью хлорита, а также пылеватого обломочного материала (0,002–0,05 мм) полевошпатово-кварцевого состава ~ 15–20%	35–40	0,05–3,3/0,3–0,5	зерна кварца, полевых шпатов (плагиоклазов и калиевых полевых шпатов), их сростки, реже – пластинки биотита, зерна эпидота, роговой обманки, обломки гранитоидов			извилистые ветвящиеся трещинки, полые, иногда заполненные карбонатом
18	Чек-49	Г + По	суглинок средний онтмориллонит-гидрослюдистого состава, с примесью хлорита и пылеватого обломочного материала (0,002–0,05 мм) полевошпатово-кварцевого состава ~ 15–20%	30	0,05–2,0/0,2–0,4	зерна кварца, полевых шпатов (плагиоклазов и калиевых полевых шпатов), их сростки, реже – зерна эпидота, обломки кремнистых пород, гранит-порфиров			
19	Чек-2	Г + По	суглинок легкий онтмориллонит-гидрослюдистого состава, возможно, с примесью хлорита, а также с примесью пылеватого обломочного материала (0,002–0,05 мм) полевошпатово-кварцевого состава ~ 10–15%	35–40	0,05–2,0/0,3–0,6	зерна кварца, полевых шпатов (плагиоклазов и калиевых полевых шпатов), их сростки, реже – зерна эпидота, пластинки аморфизованного, нередко – опацифицированного биотита			
20	Чек-36	Г + По	суглинок средний онтмориллонит-гидрослюдистого состава с примесью пылеватого обломочного материала (0,002–0,05 мм) полевошпатово-кварцевого состава ~ 15–20%	30–35	0,05–2,0/0,2–0,4	зерна кварца, полевых шпатов (плагиоклазов и калиевых полевых шпатов), их сростки, реже – пластинки мусковита, зерна эпидота, обломки мусковитовых гранитов, основной массы гранит-порфиров			

Окончание таблицы 2

№ со-суда	Шифр шлифа	Состав формовочной массы	Цемент		Породные обломки			Шамот		Объем пор, %
			Природа	%	Размер/преобладает, мм	Качественный состав	%	Размер, мм		
21	Чек-55	Г + По	суглинок легких (10–12% примеси пылеватых и мелкоалевритовых частиц преимущественно кварцевого состава) с гидрослюдистой монтмориллонитовой глинистой частью, возможно, с хлоритом	30–35	0,08–2,2	сростки кварца и полевого шпата, иногда со слюдой (обломки гранитонидов), обломки кварца (часто – трещиноватого, мозаично угасающего) и полевых шпатов (измененных: хлоритизированных, пелитизированных, серицитизированных), единично – обломки слюды			1, короткие, шириной до 0,03–0,05 мм	
22	Чек-39	Г + По	суглинок средний, участками до тяжелого монтмориллонит-гидрослюдистого состава с примесью хлорита, а также пылеватого обломочного материала (0,002–0,05 мм) полевошпатово-кварцевого состава ~ 15–30%	20–25	0,05–2,2/0,2–0,4	зерна кварца, полевых шпатов (плаггиоклазов и калиевых полевых шпатов), их сростки, реже – пластинки бурого биотита				
23	Чек-48	Г + По	суглинок средний (15–18% примеси пылеватых и мелкоалевритовых частиц преимущественно кварцевого состава) с гидрослюдистой глинистой частью	23–28	0,05–2,2/0,05–0,2 и 0,5–1,0	преобладают полевые шпаты, чуть меньше кварца, меньше обломков пород (граниты кварцевые порфиры), единично – слюда			1–2	
24	Чек-31	Г + По + Ш	суглинок средний онтмориллонит-гидрослюдистого состава с примесью пылеватого обломочного материала (0,002–0,05 мм) полевошпатово-кварцевого состава ~ 15–20%	30–35	0,05–2,1/0,2–0,4	зерна кварца, полевых шпатов (плаггиоклазов и калиевых полевых шпатов), пластинки мусковита, их сростки, зерна эпидота		1–2	0,1–1,5	
25	Чек-54	Г + По	глина (5–7% примеси пылеватых и мелкоалевритовых частиц) гидрослюдистой монтмориллонитового состава	30–35	0,05–1,4	зерна полевых шпатов, обломки пород – диабазов, плаггиоклазовых порфиритов миндале-каменных, основной массы кварцевых порфиритов, гранитонидов, кварца, единично – обломки слюды, карбонатные обломки			1	

Г* – глина; По** – породные обломки; О*** – органика; Ш**** – шамот.

Окраска сосудов и фрагментов керамики ирменской культуры памятника Чекист в изломе довольно однообразна: большинство сосудов имеют различные оттенки коричневого цвета, есть керамика с черным (или темно-коричневым), редко – с темно-серым изломом. Соответственно, можно говорить об использовании при обжиге окислительного и восстановительного режимов.

Сосуды представлены плоскодонными (77%) и круглодонными (23%) формами. Для них зафиксировано два способа конструирования изделий; ленточно-кольцевой (рис. 3) и жгутовой (преобладающий) (рис. 4–5) налепы.

Выявлены донные (рис. 3.-1), донно-емкостные (рис. 5–6) и емкостные (рис. 3.-2; 4) начини. Донные модели плоскодонных изделий демонстрируют два варианта соединения днища и стенок сосуда: непосредственно друг к другу по внешнему периметру лепешки-основания (рис. 3.-3а, б) или установкой ленты либо формируемого жгута на край лепешки (рис. 3.-2а, д, ж, 3г). Соединительный шов хорошо уплотнялся пальцем или твердым орудием. Следы этого орудия сохранились на доньшках с внутренней стороны в виде глубоких нешироких канавок. В одном случае зафиксировано укрепление стыка по периметру с внутренней стороны сосуда жгутиком. Лепешка дна изготавливалась из одного комка глины или из жгута.

Почти на всех плоских доньшках фиксируются следы использования подставки, чаще всего с подсыпкой (рис. 3.-3; 4.-3). Очевидно, во время орнаментации поворачивали не подставку, а сосуд, и эти следы фиксируются по периметру доньев в виде широкого кольца. В том числе подобные отпечатки есть на доньях, вложенных в форму, что дает основание говорить о движении сосуда по подставке во время орнаментации, а не при изготовлении изделия.

Далее тулово сосуда формировалось путем наращивания лент или жгутов. Ширина лент составляет 5–8 см, количество их зависело от размера сосуда. Основная масса изделий сформирована на основе жгутовой налепы. Жгут накладывался двумя витками и расформовывался в ленту в процессе лепки. Во всех случаях отмечается нахлест их друг на друга на разную высоту. Горловина сосуда навивалась из одного-двух рядов жгутов. Наличие волнообразной на ощупь поверхности и следов на внешней стороне сосудов в виде округлых вмятин позволяет предполагать последующую после расформовки жгутов выбивку (рис. 4.-4). Венчик оформлялся из края последней ленты-жгута сосуда. Срез венчика чаще всего имел округлую форму, редко – приостренную.

19% изученных изделий изготовлены на основе емкостной программы. Отличия в этих эпизодах касаются последовательности соединения дна и тулова и способа формовки дна. Дно-лепешка формовалось из жгута, начиная с периметра в центр. Далее дно накладывалось (почти вкладывалось) на (в) готовую форму. В результате все изделия, изготовленные данным способом, имеют более толстое дно, проваленное в форму, в отдельных случаях – на 1 см (рис. 1.-6, 7, 11, 13, 15, 18, 19, 24, 30; 2.-1, 2, 5, 6, 13).

Формовка тулова сосудов с округлым дном осуществлялась на основе донно-емкостной программы (рис. 5–6). Следовательно, сначала формировалась невысокая чашечка (жгутовой налепы), а далее – по обычной программе. Возможно, этим объясняется уплощенность некоторых изделий данной формы, иногда достаточно сильная (рис. 6.-1). Хотя следует подчеркнуть, что подобным образом изготовлены все круглодонные изделия ирменской и позднеирменской культур, но изделия с сильно уплощенным дном редки.

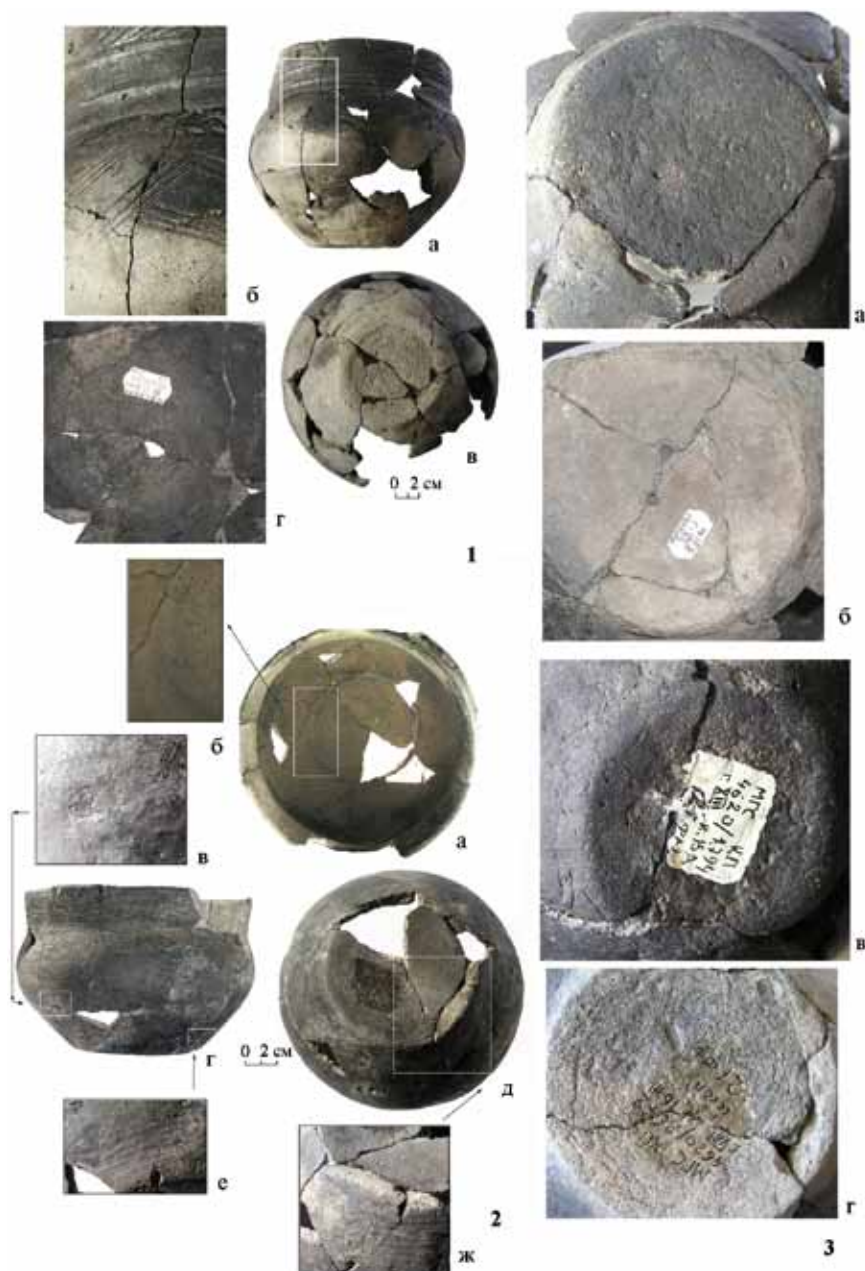


Рис. 3. Сосуды с плоским дном: 1 – донный начин, ленточный налеп (а – внешняя поверхность сосуда; б – следы лощения; в – дно сосуда со следами подсыпки и поворачивания во время орнаментации; г – участок внутренней поверхности со следами заглаживания); 2 – емкостный начин, жгутовой налеп (а – внутренняя поверхность сосуда; б – участок соединения дна и тулова; в – участок поверхности со следами выбивки; г – внешняя поверхность сосуда; д-ж – дно и придонная часть со следами заглаживания); 3 – плоские донья со следами (а, в, г – подсыпки; б – лощения)

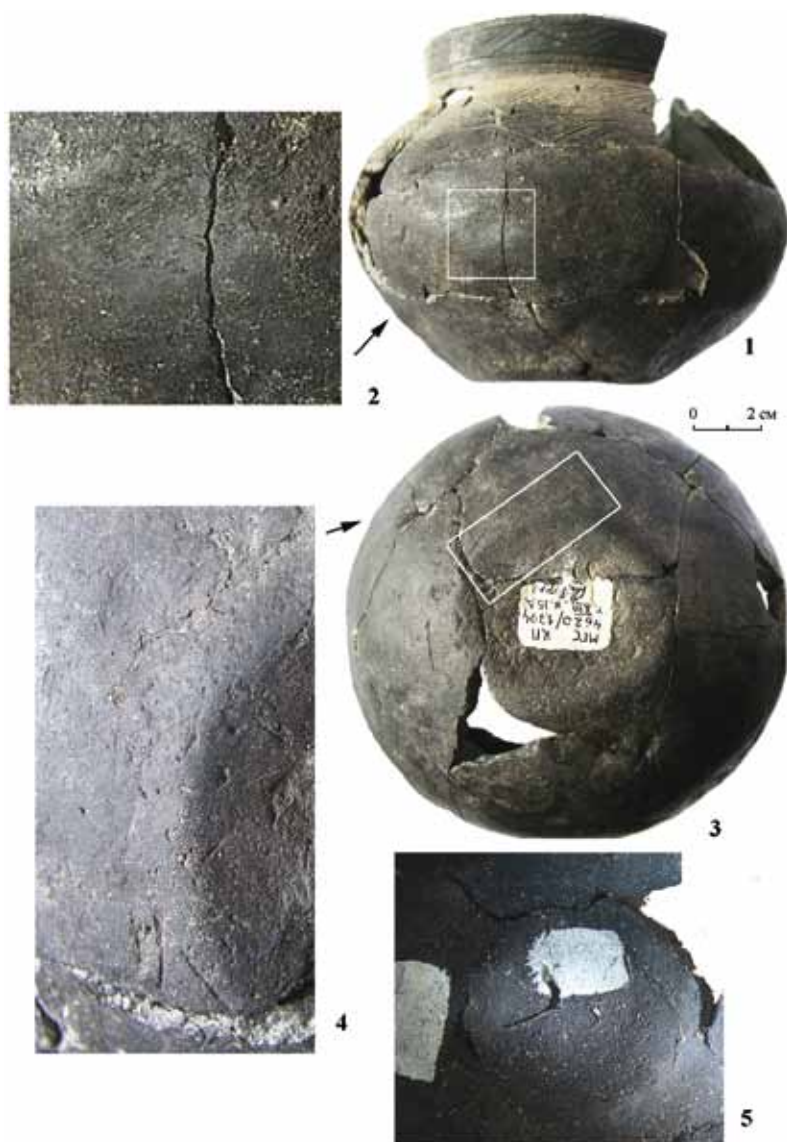


Рис. 4. Сосуд с плоским дном. Емкостный начин, жгутовой налеп:

1 – внешняя поверхность сосуда; 2 – следы заглаживания и лошениа; 3 – дно со следами подсыпки; 4 – следы выбивки; 5 – следы заглаживания внутренней части дна

В коллекции имеется сосуд, выполненный по программе формовки изделия с округлым дном, но превращенное в плоскодонное – путем скульптурного вылепливания доньшка (рис. 6.-2), что не отмечено на других памятниках культуры.

Ирменские гончары поселения Чекист хорошо владели основными приемами обработки поверхности посуды. Следует отметить их неодинаковое отношение к внутренней и внешней поверхностям. Нередко внутренняя поверхность лишь заглаживалась твердым орудием или руками: отчетливо читаются неуполенные зерна шамота,

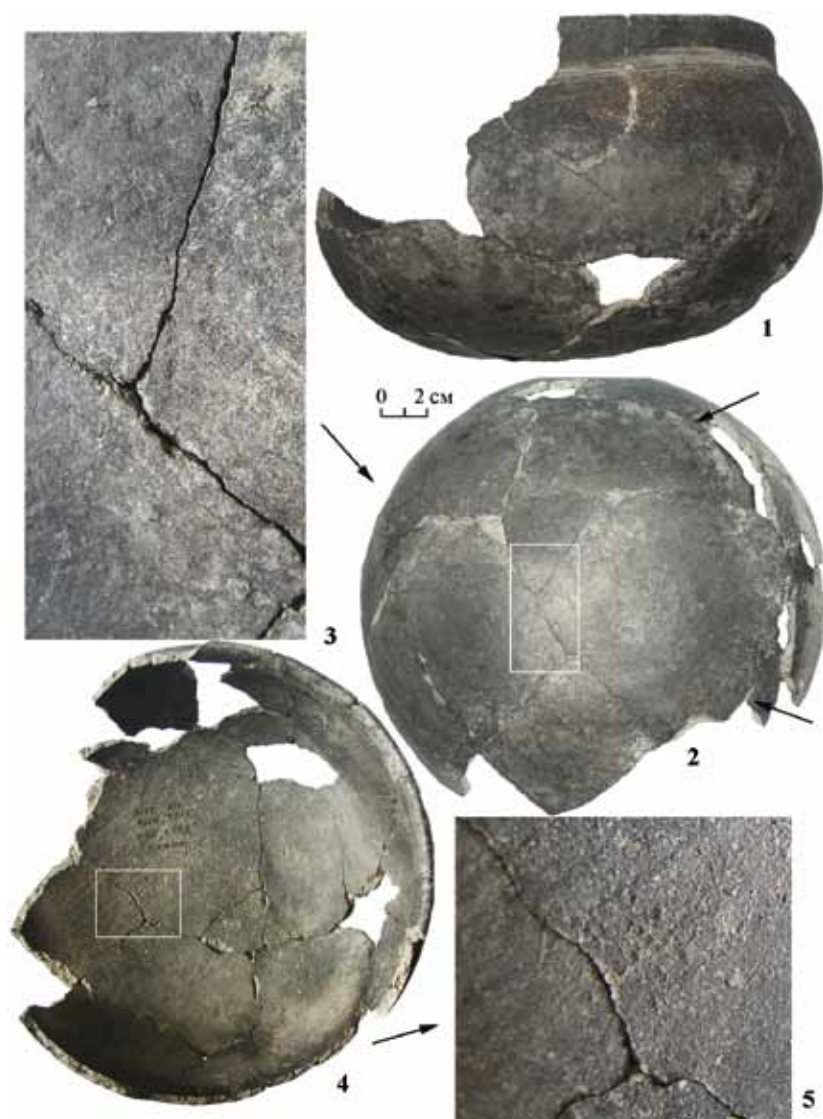


Рис. 5. Донно-емкостный начин. Жгутовой налеп: 1 – внешняя поверхность сосуда; 2 – придонная часть, следы лощения; 3 – участок внешней поверхности со следами заглаживания и лощения; 4 – внутренняя поверхность сосуда; 5 – участок со следами заглаживания внутренней поверхности

следы формовки руками и следы инструментов. Снаружи сосуд сначала заглаживался твердым инструментом, затем подвергался лощению ($\approx 70\%$ изделий). Лощение небрежное, осуществлялось разнонаправленными движениями руки мастера с инструментом (рис. 3.-1б, 3б; 4.-2; 5.-3; 6.-2б). Есть образцы, где следы читаются, а блеск поверхности отсутствует. Тем не менее отмечены сосуды, на которых лощение зафиксировано не только на обеих поверхностях, но и по дну (рис. 3.-4б), что характерно для изделий классической ирменской культуры. Зафиксированы случаи лощения по орна-

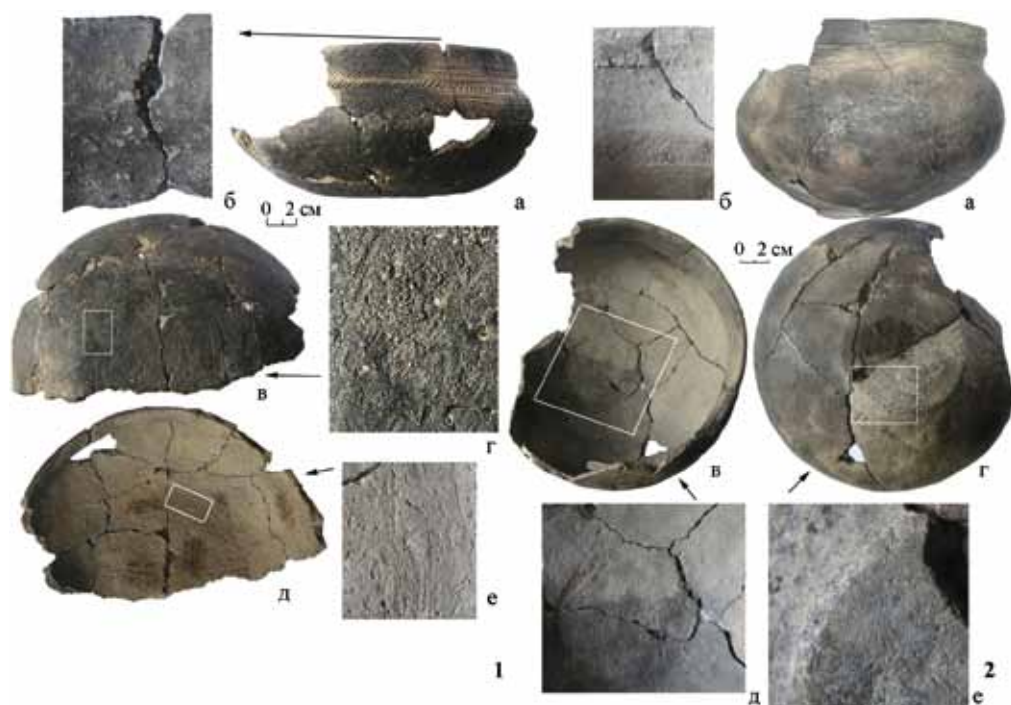


Рис. 6. Круглодонные сосуды. Донно-емкостный начин, жгут: 1 – с уплощенным дном (а – внешняя поверхность сосуда; б – участок внутренней поверхности, следы соединения жгутов; в–г – внешняя поверхность уплощенного дна с участком со следами заглаживания; д–е – внутренняя поверхность дна с участком со следами заглаживания); 2 – с сильно уплощенным дном (а–б – внешняя поверхность с участком со следами лощения; в, д – внутренняя поверхность с участком со следами заглаживания; г, е – дно и участок дна со следами заглаживания и уплощения)

менту (черта переходного времени от бронзы к раннему железному веку [Мыльникова, 2015]). Лощение производилось еще по сырой или по кожетвердой поверхности. Второй способ более связан с лощением круглодонных изделий.

В коллекции выделяется большой процент кривых несимметричных сосудов (25–30%). Это касается не только формы, но и орнаментации: незаконченность орнаментальных поясов; их сползание с ряда; наличие элементов, не являющихся основными для данного сосуда; небрежная штриховка; отсутствие замыкающих линий там, где они предвидятся, и пр.

Морфологический анализ керамики ирменской группы. Для изучения морфологии изделий в работе использованы программа статистической обработки керамики, разработанная В.Ф. Генингом [1973; 1992], прием прорисовки «полускелетов» изделий [Nordström, 1972], методика выделения «привычных» форм и «форм-подражаний» А.А. Бобринского [1986, 1988] – Ю.Б. Цетлина [2012].

Из изученных 55 целых форм ирменской группы 14 (25,5%) относятся к круглодонным изделиям, 1 – сосуд без горловины (см. табл. 1, рис. 1–2). В коллекции выделяется группа изделий, высота которых составляет 26–32 см (13%). Высота самого малого сосуда – 5 см.

Все исследованные сосуды ирменской группы памятника Чекист имеют закрытый контур.

По высотному указателю (ФА) в коллекции основная масса сосудов относится к изделиям средних (53,3% целых изделий) и низких (41,7%) форм, два – очень низкие (3,3%) и одно (2%) – к категории высоких. Круглодонные изделия все принадлежат к категории низких (табл. 3).

Таблица 3

Распределение сосудов по категориям указателей

Указатели	Категории				
ФА*	очень низкий, до 0,4	низкий, 0,41–0,8	средний, 0,81–1,2	высокий, 1,21–1,6	очень высокий, более 1,6
К-во сосудов/%	2/3,3	25/41,7	32/53,3	1/1,7	–
ФБ	очень низкогорлые, до 0,5	низкогорлые, 0,51–1,5	среднегорлые, 1,51–3,0	высокогорлые, 3,01–5,0	очень высокогорлые, более 5,0
К-во сосудов/%	82/100	–	–	–	–
ФВ	очень узкогорлые, до 0,32	узкогорлые, 0,33–0,5	со средней шириной горловины, 0,51–0,65	широкогорлые, 0,66–1,00	очень широкогорлые, свыше 1,0
К-во сосудов/%	–	4/5,2	8/10,4	65/84,4	–
ФГ	с наклоном внутрь, до 0,00	слабопрофилированная, 0,01–0,26	среднепрофилированная, 0,27–0,57	сильнопрофилированная, 0,58–1,00	очень сильно профилированная, свыше 1,01
К-во сосудов/%	31/50,8	5/8,2	7/11,5	18/29,5	–
ФД	сильно приплюснутое тулово, до 0,5	приплюснутое, 0,50–0,85	округлое, 0,86–1,15	вытянутое, 1,16–1,5	сильно вытянутое, свыше 1,51
К-во сосудов/%	7/11,1	54/86,7	1/1,1	1/1,1	–
ФЕ	очень низкое плечико, свыше 2,0	низкое, 1,01–2,0	среднее, 0,51–1,0	высокое, 0,26–0,5	очень высокое, до 0,26
К-во сосудов/%	–	2/3,2	37/60,7	22/36,1	–
ФЖ	очень слабо выпуклое плечико, до 0,25	слабовыпуклое, 0,26–0,57	средневыпуклое, 0,58–1,00	сильновыпуклое, 1,01–1,5	очень сильно выпуклое, свыше 1,51
К-во сосудов/%	4/5,1	61/77,2	13/16,5	1/1,2	–
ФИ	очень узкодонные сосуды, свыше 1,50	узкодонные, 1,01–1,5	среднедонные, 0,57–1,00	широкодонные, 0,25–0,56	очень широкодонные, до 0,25
К-во сосудов/%	–	2/4,3	35/74,5	9/19	1/2,2

ФА* – высотный указатель сосуда; ФБ – высотно-горловинный указатель; ФВ – широтно-горловинный указатель; ФГ – указатель профилировки шейки; ФД – высотный указатель тулова; ФЕ – высотный указатель плечика; ФЖ – указатель выпуклости плечика; ФИ – указатель ширины дна.

При сравнении сосудов по высоте горловины (ФБ) отмечено, что все горловины очень низкие. При этом по широтно-горловинному указателю (ФВ) основная масса изделий относится к категории широкогорлых (84,4%). В нее же входят все круглодонные сосуды. Остальные изделия распределяются следующим образом: 10,4% – со средней шириной горловины и 5,2% – узкогорлые.

По указателю ФГ (профилировки горловины) имеются все возможные категории (круглодонные и плоскодонные сосуды): 50,8% изделий имеют наклонные внутрь горловины; 29,5% – сильнопрофилированные; 11,5% – среднепрофилированные; 8,2% – сла-

бопрофилированные горловины. Подчеркнем, что в коллекции имеются 6 сосудов, горловины которых выпуклые («молчановские»).

По указателю высотности тулова (ФД) преобладают приплюснутые изделия – 86,7%, определенную долю составляют сильно приплюснутые формы – 11,1% (из 5 изделий один сосуд имеет круглодонную форму). По одному целому изделию (по 1,1%) относятся к категориям с округлым и вытянутым туловом.

По указателям высоты (ФЕ) и выпуклости (ФЖ) плеча сосуды распределились следующим образом: 60,7% изделий (круглодонных и плоскодонных) имеют плечико средней высоты; 36,1% – высокое; 3,2% – низкое плечо. У 77,2% из них – слабовыпуклое плечико, 16,5% – средневypyкxое, 5,1% плоскодонных сосудов – очень слабо выпуклое плечико, одно изделие (1,2%) имеет сильновыпуклое плечико.

Указатель ширины дна (ФИ) определяется только для плоскодонных сосудов. Отмечается явное предпочтение в изготовлении изделий со средней шириной дна (74,5%), но есть и другие: 19% – широкодонных сосудов; 4,3% – узкодонных; 2,2% – очень широкодонных.

Таким образом, «портрет» сосуда ирменской культуры памятника Чекист предстает следующим: низкой или средней высоты (приземистые изделия, т.е. высота сосуда меньше или равна диаметру тулова), с широкой, но очень низкой разнопрофилированной горловиной, приплюснутым туловом, средней высоты слабовыпуклым плечиком и дном средней ширины. Несмотря на типологическую близость, в коллекции зафиксированы лишь две пары изделий, полностью совпадающие по категориям (по соотношению пропорций, но не совпадающих по размерам!), т.е. о которых можно говорить, что они выполнены в одном стереотипе: 1) сосуды №78 и 80; 2) №71 и 44.

Еще один способ подачи результатов морфологического исследования использован на основе методики работы с экстремальными точками Х. Нордстрема [Nordström, 1972]. В работе с данной коллекцией сосуды приведены к высоте 10 см. Прорисованы «полускелеты» сосудов, получающиеся путем соединения экстремальных точек. Для памятника Чекист можно констатировать наличие «эталона»: на графике четко вырисовывается его контур, однако налицо и процесс отступления от канонов (рис. 8.-1). Этот же вывод демонстрирует график, построенный по методу выделения классов форм по общей пропорциональности [Бобринский, 1986; Цетлин, 2012]. Метод базируется на утверждении, что у каждого профессионального гончара складывается жесткий стереотип воспроизведения именно той формы сосуда, которую он привык делать, следовательно, изготовление новой формы представляет собой процесс внесения изменений в традиционную систему распределения физических усилий. В результате в первую очередь происходят изменения в навыках воспроизведения общей пропорциональности сосудов. Под данным термином понимается соотношение между площадью плоского изображения сосуда и его объемом, вычисленным по внешнему контуру [Цетлин, 2012, с. 162, рис. 70]. По общей пропорциональности основная масса сосудов ирменской группы памятника Чекист укладывается в размерности, соответствующие формам средних пропорций (рис. 8.-2). Это означает, что они являются «привычными». Но большая доля изделий относится к группе средневысоких и средненизких пропорций, т.е. к изделиям-подражаниям. Можно говорить о фиксации процесса смешения гончарных традиций и в области морфологии.

Синкретичная группа. На памятнике выявлена небольшая группа (15 экз., из них 6 целых (или реконструированных)) изделий, сочетающая орнаментальные признаки ирменской и молчановской культур (рис. 1.-4; 2.-1, 18; 7).

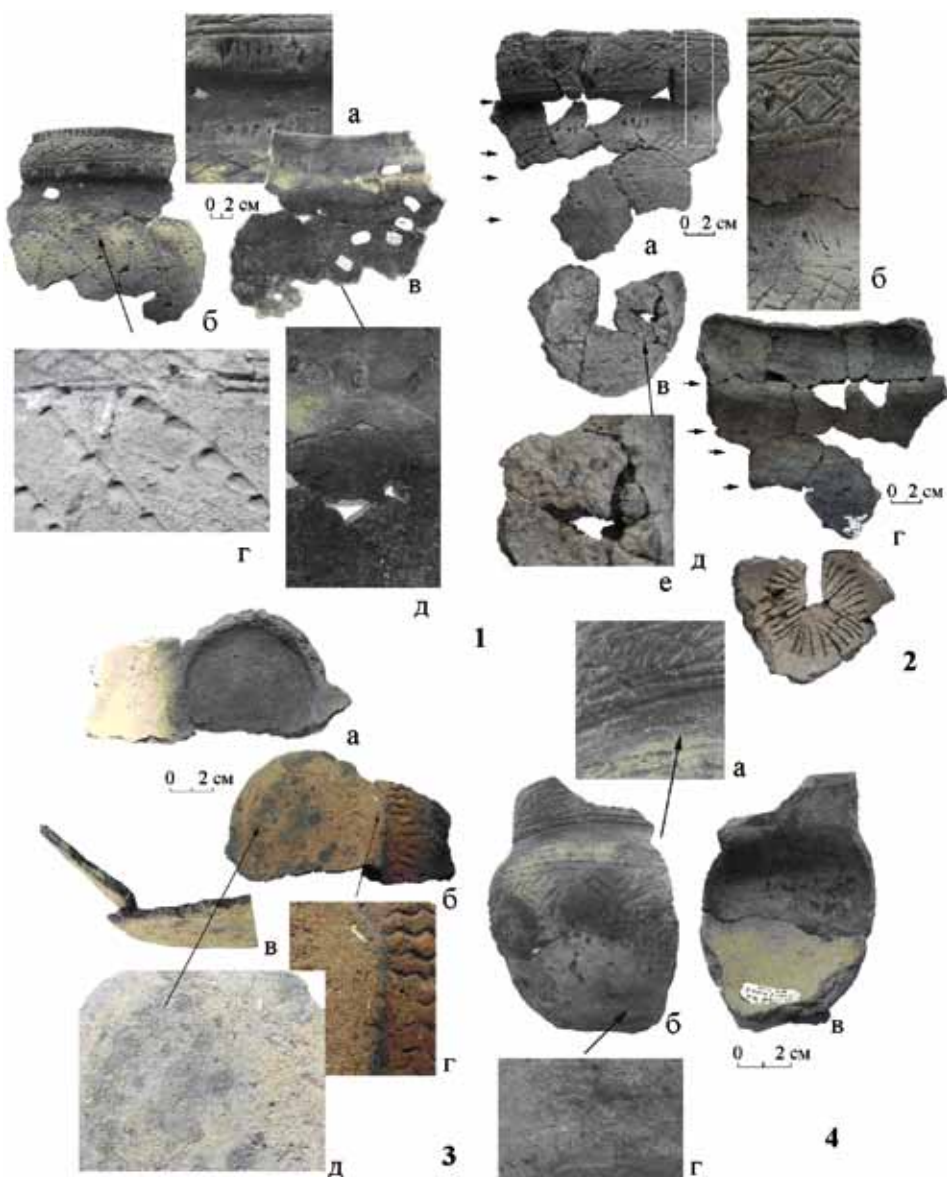


Рис. 7. Технология изготовления изделий смешанной группы: 1 – донный начин, жгутовой на- леп (а–в – внешняя поверхность со следами соединения тулова и горловины и обработки по- верхности; в, д – обработка внутренней поверхности); 2 – внешняя (а, б, в) и внутренняя (д, е) поверхности сосуда. Донный начин. Жгутовая техника: 3 – пример донного начина (а – внут- ренняя; б – внешняя поверхность изделия; в–г – следы соединения дна и тулова; д – следы движения сосуда по плоской твердой подставке); 4 – внешняя и внутренняя поверхности сосуда (б, в) и фрагменты обработки мест соединения тулова и горловины (а), тулова и дна (г)

По составу формовочных масс керамика не отличается от ирменской группы. Вы- делены следующие рецепты:

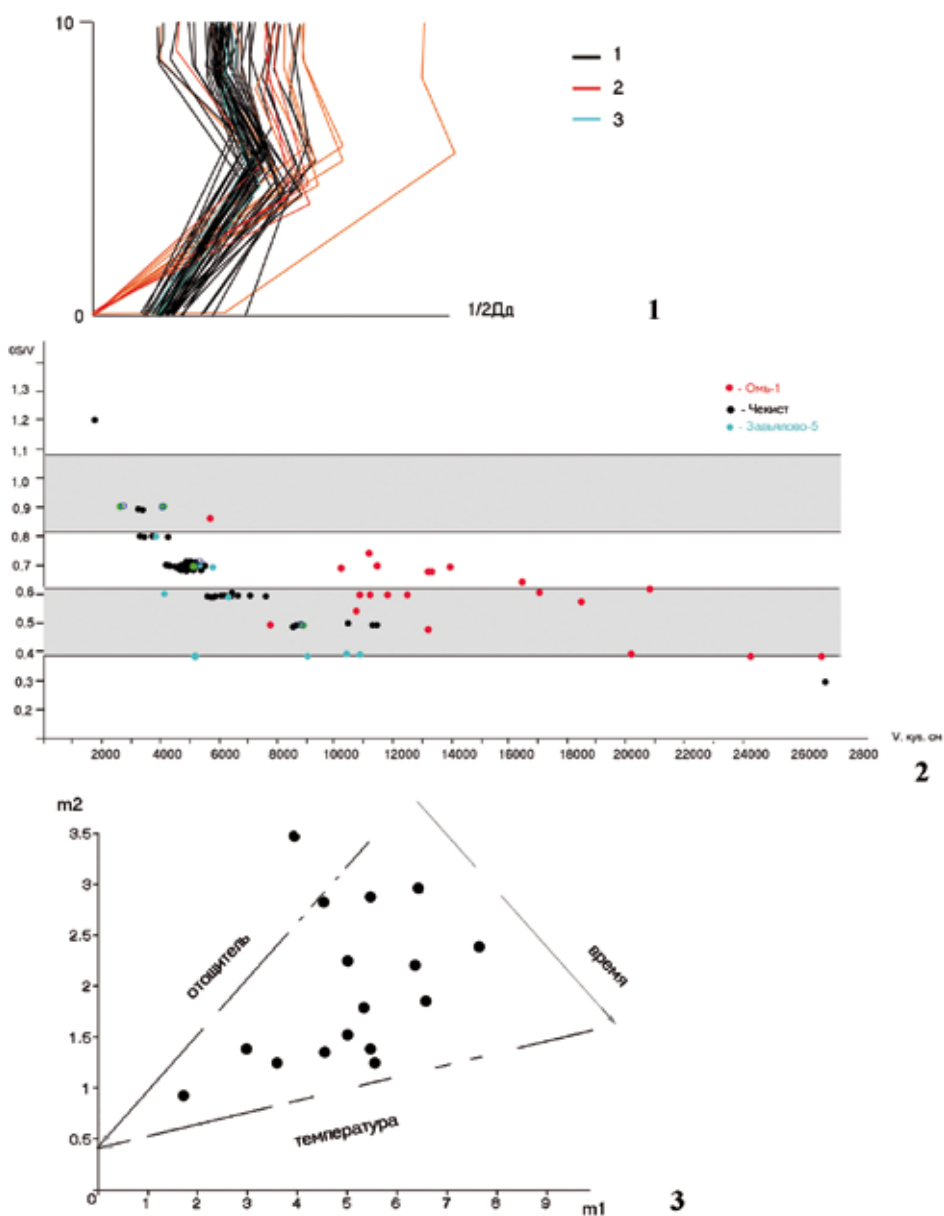


Рис. 8. Графы результатов морфологического и термического анализов керамики: 1 – «полускелеты» сосудов (1 – плоскдонные; 2 – круглдонные; 3 – синкретичные сосуды); 2 – классы форм по общей пропорциональности; 3 – граф потери массы образцами керамики по результатам дериватограмметрического анализа

- глина + породные обломки (2 сосуда);
- глина + породные обломки + органика (1 сосуд);
- глина + породные обломки + шамот (1 сосуд);
- глина + породные обломки + шамот + органика (2 сосуда).

Все полные формы плоскодонные. Выявлен жгутовой способ конструирования изделий (рис. 7). Сосуд №4 (Чек 25) – пример емкостного начина. Дно-лепешка вставлено в готовую форму. Сосуд №51 (Чек 17) демонстрирует донный начин. Нижняя жгут-лента приставлена к торцу дна-лепешки. Но есть пример и установки нижней ленты на дно. В отличие от ирменской группы, где нижняя лента ставилась по самому краю доньшка, в данном случае имеется закраина (рис. 7.-3). Интересен сосуд №37. Выполнен на основе донно-емкостного начина. Чашечка изготовлена из жгута по спирали (т.е. как ирменские круглодонные изделия). Но изделие уплощено и превращено в плоскодонное (рис. 7.-4). Горловины сосудов этой группы имеют специфическую форму – выпуклую («молчановскую»), формовались из двух жгутов. Гончары особо выделяли место соединения тулова и горловины. Изнутри это плавный округлый переход стенки, а снаружи – широкая (до 2 см) пролощенная канавка с округлым ложем, зачастую неорнаментированная (рис. 7.-1, 2). Формовка изделий осуществлялась на жесткой подставке.

Указатели форм данной группы лежат в тех же границах, что и ирменских сосудов. По указателю ФА предметы относятся (полные формы) к средним по высоте изделиям. Очень низкие горловины, широкие или средней ширины, все профилированные (выпуклые), но при этом есть экземпляры всех категорий (с наклоном внутрь, слабо-, средне-, сильнопрофилированные и очень сильно профилированные), со средним или высоким средневыпуклым плечиком, приплюснутым туловом и доньшком средней ширины (т.е. почти каждый из шести целых сосудов имеет свою отличительную черту).

На графиках соотношения основных пропорций показатели изделий синкретичной группы выделяются лишь в одном случае: посуда этой группы имеет размеры диаметра венчика, близкие к размерам диаметра по тулову. В сравнении с ирменской группой, у которой размеры диаметров по венчику почти всегда меньше диаметра тулова почти в 2 раза, отличия значительные.

Таким образом, анализ керамического комплекса поселения Чекист достаточно наглядно показывает его многокомпонентность. Сравнение коллекции с одновременными памятниками региона обнаруживает, что они имеют как сходные, так и отличительные черты. Для изготовления керамики всего ареала культуры характерно существование различных рецептов формовочных масс. Но следует подчеркнуть, что преобладающей добавкой всегда выступает шамот, не только в Барабе, где он технологически обоснован, но и в тех регионах, где доступны выходы минерального сырья (предгорная зона Южной Сибири, Новосибирское Приобье) [Мыльникова, 2015]. На поселении Чекист не выявлено ни одного изделия, выполненного по рецепту Г + Ш. Шамот как добавка в данном случае не играет никакой роли, так как присутствует в очень малых долях (только в одном образце его количество составляет 18–20% – сосуд №12), соответственно, сохраняется лишь традиция его введения в формовочные массы. Причину данной ситуации невозможно выявить на результатах исследования одного памятника. Нельзя говорить о влиянии молчановской традиции или ее отрицать, так как имеется небольшое количество материалов, при этом – синкретичного типа, а не непосредственно молчановских сосудов. На сегодняшний день в археологии Томского Приобья исследуемого времени сложилась парадоксальная ситуация: культура, которая, как считают исследователи, внесла ощутимый вклад в формирование разных культурных групп переходного времени от эпохи бронзы к раннему железному веку (под влиянием ее гончарных традиций сформировалась «мода» в оформлении керамических сосудов: молчановская горловина, горшковидный тип посуды с высокой

горловиной, орнамент, выполненный крестовым штампом), по степени изученности остается на том же уровне, как и во время ее выделения.

В изготовлении начинов и полого тела зафиксированы те же приемы и способы, что и в других локальных регионах культуры. Но особенностью сосудов памятника Чекист является наличие выбивки.

Результаты термических исследований керамики поселения Чекист (рис. 8.-3) показывают, что коллекция по качеству обжига [Физико-химическое исследование керамики..., 2006; Drebushchak, Mylnikova, Molodin, 2007] очень разноплановая: есть сосуды с очень хорошим и с плохим обжигом, но преобладают изделия среднего качества. Обжиг керамической посуды костровой. Не согласимся с исследователями, указывающими на наличие особых устройств для обжига керамики у гончаров поселения Чекист [Борисов, 2006]. Как и для всех коллекций памятников ирменской культуры и переходного времени от эпохи бронзы к раннему железному веку, можно отметить, что все новшества, отмечаемые для теплотехнических устройств, связанных с бронзолитейным производством, не коснулись обжиговых устройств гончаров из поселения Чекист.

Морфологически изделия совпадают по преобладанию низких и средних по высоте сосудов (ФА), с широкой горловиной (ФВ) и приплюснутым туловом (ФД). Разнообразию и различию проявляется на уровне вариантов: высоте горловины, высоте плечика и ширине дна.

Коллекция поселения Чекист демонстрирует черту, характерную для региона конца эпохи бронзы: керамика каждого памятника, при наличии общекультурных черт, индивидуальна. Такая индивидуальность во многом определялась спецификой местной среды.

Библиографический список

- Бобринский А.А. О методике изучения форм глиняной посуды из археологических раскопок // Культуры Восточной Европы I тысячелетия. Куйбышев : Куйбышев. гос. ун-т, 1986. С. 137–157.
- Бобринский А.А. Функциональные части в составе емкостей глиняной посуды // Проблемы изучения археологической керамики. Куйбышев : Куйбышев. гос. ун-т, 1988. С. 5–21.
- Борисов В.А. Опыт разработки и применения экспериментальных методов исследования керамики : автореф. дис. ... канд. ист. наук. Барнаул, 2006. 28 с.
- Васильев Е.А. Древнейшее поселение в устье Большой Киргизки // Северск: История и современность. Томск : Изд-во Томс. ун-та, 1994. С. 12–21.
- Васильев Е.А. Исследование многослойного памятника в устье Киргизки // Обзорные результаты полевых и лабораторных исследований археологов, этнографов и антропологов Сибири и Дальнего Востока в 1993 году. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 1995. С. 8–10.
- Генинг В.Ф. Программа статистической обработки керамики из археологических раскопок // Советская археология. 1973. №1. С. 114–135.
- Генинг В.Ф. Древняя керамика: методы и программы исследования в археологии. Киев : Наукова Думка, 1992. 188 с.
- Мжельская Т.В. Керамические комплексы городища Завьялово-5 и поселения Мыльниково как отражение культурно-исторических процессов на территории Верхнего Приобья в переходное время от бронзового века к железному : дис. ... канд. ист. наук : в 2 т. Барнаул, 2002. Т. 1. 161 с.
- Молодин В.И., Мыльникова Л.Н., Дураков И.А., Кобелева Л.С. Культурная принадлежность городища Чича-1 (по данным статистико-планиграфического изучения керамических комплексов) // Труды II (XVIII) Всерос. археол. съезда в Суздале. М. : ИА РАН, 2008. Т. 1. С. 425–431.
- Мыльникова Л.Н. Керамика переходного времени от бронзового к раннему железному веку лесостепной зоны Западной Сибири: диалог культур : автореф. дис. ... д-ра ист. наук. Новосибирск, 2015. 42 с.
- Мыльникова Л.Н., Чемякина М.А. Традиции и новации в гончарстве древних племен Барабы (по материалам поселенческого комплекса Омь-1). Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2002. 200 с.

Папин Д.В., Шамшин А.Б. Барнаульское Приобье в переходное время от эпохи бронзы к раннему железному веку. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2005. 202 с.

Физико-химическое исследование керамики (на примере изделий переходного времени от бронзового к железному веку) / В.А. Дребушак, Л.Н. Мыльникова, Т.А. Дребушак и др. Новосибирск : Изд-во СО РАН, 2006. 98 с. (Интеграционные проекты СО РАН; Вып. 6).

Шерстобитова О.С. Красноозерская культура в Среднем Прииртышье: динамика развития // Российская археология. 2010. №4. С. 28–35.

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

Чича – городище переходного от бронзы к железу времени в Барабинской лесостепи / В.И. Молodin, Г. Парцингер, С.К. Кривоногов и др. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2009. Т. 3. 248 с.

Drebushchak V.A., Mylnikova L.N., Molodin V.I. Thermogravimetric investigation of ancient ceramics. Metrological analysis of sampling // Journal of Thermal Analysis and Calorimetry. 2007. Vol. 90, №1. P. 73–79.

Nordström H.A. Cultural Ecology of ceramic technology. Early Nubian Cultures NHI Image (Scion Image): National Institute of Health (Scion Corporation: Windows) V and IV millennium B.C. Stockholm, 1972. 200 p.

[Электронный ресурс]. URL: <http://conf.seversknet.ru/news/post/2008/7/4/5028>. Дата обращения: 29.06.2014.

[Электронный ресурс]. URL: <http://news.vtomske.ru/news/2934.html>. Дата обращения: 27.06.2014.

L.N. Mylnikova, E.A. Vasilyev

THE CHEKIST SITE CERAMIC COMPLEX (THE TOMSK OB AREA): TECHNOLOGY AND MORPHOLOGY

The Chekist site ceramic complex (10–8 BC) is introduced into scientific circulation. The description is presented of the manufacturing technology and product morphology. The emphasis is made on the multicomponent character of the complex. The common practice of using of ferruginous raw materials of varying degrees of sand content has been revealed. The tradition has been fixed of the dominance molding compounds prescription: clay + clast and clay + clast + organics. A mixed recipe is also present: clay + clast + chamotte. In vessels manufacturing technology, the tradition is marked to use different ways of creating and starting a hollow body. A knockout is a special feature of the collection. In the morphology the prevalence of low and medium altitude vessels, bottleneck, flattened body has been recorded. Diversity and difference manifest themselves at the level of options: neck height, shoulder height and bottom width. The characteristics of syncretic group of ceramics have been presented: they combines the features of Irmen and Molchanovskaya cultures.

It is concluded that the Chekist site ceramic complex shows typical features of the late Bronze Age in Western Siberia: each site ceramics is individual (but common cultural traits are present).

Key words: ceramic complex, Tomsk Ob area, the late Bronze Age, manufacturing technology, morphology.

References

Bobrinskiy A.A. O metodike izucheniya form glinyanoy posudy iz arkheologicheskikh raskopok [On the Method of Studying the Forms of Pottery from Archaeological Excavations]. Kul'tury Vostochnoy Evropy I tysyacheletiya [The Culture of Eastern Europe in the 1st Millennium]. Kuybyshev : Kuybyshev. gos. un-t, 1986. Pp. 137–157.

Bobrinskiy A.A. Funktsional'nye chasti v sostave emkostey glinyanoy posudy [Functional Parts in the Composition of the Pottery Vessels]. Problemy izucheniya arkheologicheskoy keramiki [Problems in the Study of Archaeological Ceramics]. Kuybyshev : Kuybyshev. gos. un-t, 1988. Pp. 5–21.

Borisov V.A. Opyt razrabotki i primeneniya eksperimental'nykh metodov issledovaniya keramiki : avtoref. dis. ... kand. ist. nauk [Experience in the Development and Application of Experimental Methods to Study Ceramics: Synopsis of the Dis. ... Cand. Hist. Sciences]. Barnaul, 2006. 28 p.

Vasil'ev E.A. Drevneyshee poselenie v ust'e Bol'shoy Kirgizki [The Oldest Settlement at the Mouth of the Big Kirghiz]. Seversk: Istoriya i sovremennost' [Seversk: Past and Present]. Tomsk : Izd-vo Toms. un-ta, 1994. Pp. 12–21.

Vasil'ev E.A. Issledovanie mnogosloynogo pamyatnika v ust'e Kirgizki [The Study of the Multilayer Monument in the Mouth of the Kirghiz River]. Obzrenie rezul'tatov polevykh i laboratornykh issledovaniy

arkheologov, etnografov i antropologov Sibiri i Dal'nego Vostoka v 1993 godu [Review of the Results of Field and Laboratory Studies of Archaeologists, Ethnographers and Anthropologists of Siberia and the Far East in 1993]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arkheologii i etnografii SO RAN, 1995. Pp. 8–10.

Gening V.F. Programma statisticheskoy obrabotki keramiki iz arkheologicheskikh raspokop [Statistical Processing Program of Ceramics from the Archaeological Site]. Sovetskaya arkheologiya [Soviet Archeology]. 1973. №1. Pp. 114–135.

Gening V.F. Drevnyaya keramika: metody i programmy issledovaniya v arkheologii [Ancient Ceramics: Techniques and Research Program in Archaeology]. Kiev : Naukova Dumka, 1992. 188 p.

Mzhel'skaya T.V. Keramicheskie komplekсы gorodishcha Zav'yalovo-5 i poseleniya Myl'nikovo kak otrazhenie kul'turno-istoricheskikh protsessov na territorii Verkhnego Priob'ya v perekhodnoe vremya ot bronzovogo veka k zheleznomu : dis. ... kand. ist. nauk : v 2 t [Ceramic Complexes of the Zavyalovo-5 Settlement and the Mylnikova Settlements as the Reflection of Cultural and Historical Processes on the Territory of the Upper Ob in the Time of Transition from the Bronze Age to the Iron Age: Synopsis ... Cand. Hist. Sciences: in 2 Vol.] Barnaul, 2002. Vol. 1. 161 p.

Molodin V.I., Myl'nikova L.N., Durakov I.A., Kobeleva L.S. Kul'turnaya prinadlezhnost' gorodishcha Chicha-1 (po dannym statistiko-planigraficheskogo izucheniya keramicheskikh kompleksov) [Cultural Affiliation of the Chicha-1 Settlement (according to the Statistical Study of Ceramic-Planigraphic Complexes)]. Trudy II (XVIII) Vseros. arkheol. s'ezda v Suzdale [[Proceedings of the II (XVIII) All-Russian Archaeological Congress in Suzdal]. M. : IA RAN, 2008. T. 1. Pp. 425–431.

Myl'nikova L.N. Keramika perekhodnogo vremeni ot bronzovogo k rannemu zheleznomu veku lesostepnoy zony Zapadnoy Sibiri: dialog kul'tur : avtoref. dis. ... d-ra ist. nauk [Pottery of the Transitional Period from the Bronze to the Early Iron Age in the Steppe Zone of Western Siberia: the Dialogue of Cultures: Synopsis of Dis. ... Dr. Hist. Sciences. Novosibirsk, 2015. 42 p.

Myl'nikova L.N., Chemyakina M.A. Traditsii i novatsii v goncharstve drevnikh plemen Baraby (po materialam poselenskogo kompleksa Om'-1) [Traditions and Innovations in the Pottery of Ancient Baraba Tribes (Based on the Settlement of the Om-1 Complex)]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arkheologii i etnografii SO RAN, 2002. 200 p.

Papin D.V., Shamshin A.B. Barnaul'skoe Priob'e v perekhodnoe vremya ot epokhi bronzy k rannemu zheleznomu veku [Barnaul Ob in the Time of Transition from the Bronze Age to the Early Iron Age]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2005. 202 p.

Fiziko-khimicheskoe issledovanie keramiki (na primere izdeliy perekhodnogo vremeni ot bronzovogo k zheleznomu veku) [Physical and Chemical Study of Ceramics (on the Example of the Transition Time Items from the Bronze to the Iron Age)]. V.A. Drebuschak, L.N. Myl'nikova, T.A. Drebuschak i dr. Novosibirsk : Izd-vo SO RAN, 2006. 98 p. (Integratsionnye proekty SO RAN; Issue 6).

Sherstobitova O.S. Krasnoozerskaya kul'tura v Srednem Priirtysh'e: dinamika razvitiya [Krasnoozerskaya Culture in the Middle Irtysh: the Dynamics of Russian Archaeology]. Rossiyskaya arkheologiya [Russian Archaeology]. 2010. №4. Pp. 28–35.

Tsetlin Yu.B. Drevnyaya keramika. Teoriya i metody istoriko-kul'turnogo podkhoda [Ancient Ceramics. Theory and Methods of Historical-Cultural Approach]. M. : IA RAN, 2012. 384 p.

Chicha – gorodishche perekhodnogo ot bronzy k zhelezu vremeni v Barabinskoy lesostepi [Chicha – Settlement of the Transition from the Bronze to Iron Age in Baraba Forest-Steppe]. V.I. Molodin, G. Partsinger, S.K. Krivonogov i dr. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arkheologii i etnografii SO RAN, 2009. T. 3. 248 p.

Drebuschak V.A., Mylnikova L.N., Molodin V.I. Thermogravimetric Investigation of Ancient Ceramics. Metrological Analysis of Sampling // Journal of Thermal Analysis and Calorimetry. 2007. Vol. 90, №1. Pp. 73–79.

Nordström H.A. Cultural Ecology of Ceramic Technology. Early Nubian Cultures NHI Image (Scion Image): National Institute of Health (Scion Corporation: Windows) V and IV millennium B.C. Stockholm, 1972. 200 p.

[Electronic Resource]. URL: <http://conf.seversknet.ru/news/post/2008/7/4/5028>. Date of the Application: 29.06.2014.

[Electronic Resource]. URL: <http://news.vtomske.ru/news/2934.html>. Date of the Application : date of the application 27.06.2014.

Т.А. Чикишева, Д.В. Поздняков

*Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск, Россия;
Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия*

ОСОБЕННОСТИ МАКРОСТРУКТУРЫ СКЕЛЕТА В ПАЛЕОПОПУЛЯЦИИ НЕОЛИТИЧЕСКОГО МОГИЛЬНИКА ВЕНГЕРОВО-2А В БАРАБИНСКОЙ ЛЕСОСТЕПИ*

Представлены результаты исследования костей посткраниального скелета из погребений неолитического могильника Венгерovo-2А. Посткраниальная морфология индивидов демонстрирует своеобразие на фоне синхронных серий Западной Сибири, которое заключается в большей грацильности костей скелета, прежде всего бедра, как по длиннотным размерам, так и по показателям общей массивности диафиза. Погребенные из Венгерovo-2А характеризуются средним (для женщин) и выше среднего (для мужчин) ростом и брахиморфными пропорциями посткраниального скелета со средней шириной плеч и таза. В пропорциях верхних и нижних конечностей доминирует дистальный отдел. Отличительные особенности посткраниальной морфологии популяции Венгерovo-2А сформировались не на основе ее специфического происхождения по сравнению с другими неолитическими популяциями региона, а под влиянием хозяйственной деятельности и связанного с ней характера двигательной активности и нагрузок на конкретные отделы скелета.

Ключевые слова: неолит, Западная Сибирь, Барабинская лесостепь, остеология, морфология.

DOI: 10.14258/tpai(2016)4(16).-11

Введение

В ходе проведения экспедиционных работ на могильнике Венгерovo-2А в 2011–2013 гг. исследованы два погребально-ритуальных комплекса, выполненных по обряду вторичного захоронения, и обособленное грунтовое захоронение неолитической эпохи [Молодин и др., 2011; 2012; 2013]. По результатам радиоуглеродного датирования первый комплекс относится к периоду позднего неолита (2-я половина VI – 1-я половина V тыс. до н.э.) [Молодин и др., 2012; 2016]. Второй комплекс имеет общие с первым черты организации сакрального пространства и ряд уникальных особенностей, отражающих более сложный процесс его сооружения [Молодин и др., 2013; 2016]. Сопроводительный инвентарь обоих комплексов и обособленного грунтового захоронения аналогичен, что дает основание относить их к общему времени и культуре [Молодин и др., 2013; 2016]. К особенностям этой культуры относятся смешение в керамическом комплексе двух орнаментальных традиций (отступающе-накольчато-прочерченной и гребенчато-ямочной), многокомпонентность погребального обряда, связь находок с материалами неолита таежной зоны Западной Сибири, лесного Зауралья, а также Прибалтики и Карелии [Молодин и др., 2016].

Опираясь на выводы, сделанные археологами, мы при изучении и этногенетической интерпретации палеоантропологического материала исходили из того, что оба комплекса формировались относительно независимо двумя родственными в этнокультурном отношении группами, которые могут быть представлены как структурные части одной популяции [Чикишева и др., 2015]. Особенности внутригрупповой изменчи-

* Исследование выполнено при финансовой поддержке Министерства образования и науки РФ (постановление №220), полученного ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет», договор №14Z50.31.0010, проект «Древнейшее заселение Сибири: формирование и динамика культур на территории Северной Азии».

ности антропологических особенностей черепов зубов из могильника Венгерovo-2А и сравнительно-статистический межгрупповой анализ серии по комплексам краниометрических и одонтологических признаков показали отсутствие принципиальных различий типологического уровня между индивидами из двух поминально-погребальных комплексов [Чикишева и др., 2015]. Основу палеопопуляции Венгерovo-2А составили два краниологических компонента: один из них имеет автохтонное происхождение и сближает «венгеровцев» с людьми, погребенными в могильниках Протока и Сопка-2/1; второй имеет истоки в Волго-Уральском междуречье [Чикишева и др., 2015]. Одонтологический тип популяции относится к категории промежуточных между западным и восточным одонтологическими стволами, а представительность набора архаичных морфологических особенностей позволяет предполагать, что эта промежуточность вызвана не метисацией контрастных в расовом отношении групп, а сохранением особенностей древних недифференцированных в расовом отношении комплексов [Чикишева и др., 2015].

Настоящее сообщение посвящено результатам исследования костей посткраниального скелета из погребений неолитического могильника Венгерovo-2А и завершает, таким образом, антропологическую характеристику этого уникального памятника.

Методы исследования

Одной из задач проведенного нами антропологического изучения костей посткраниального скелета было выявление ведущих аспектов мускульной активности индивидов в данной популяции. Для ее решения по остеологическим данным широко используется подход, основанный на связи макроструктуры скелета (форма костей, уровень развития мест прикреплений мышц и связок – бугорков, гребней, шероховатостей) с функциональной гипертрофией мышц. В связи с этой задачей на костях из погребений могильника были зафиксированы особенности рельефа, позволяющие предполагать усиленные нагрузки на прикрепленный к ним сегмент мускульно-связочного аппарата индивида. Локальные особенности стереотипных для популяции движений (бег, ходьба на лыжах, частое сидение на корточках и др.), основанные на частом интенсивном сокращении обеспечивающих эти движения групп мышц, могут предполагаться на основе индексов поперечного сечения костей, испытывающих их тягу.

Важнейшим показателем соматического развития, дающим разноплановую информацию как популяционного, так и индивидуального уровня, является длина тела [Чикишева, Поздняков, 2015]. Методической основой для ее реконструкции у представителей древнего населения являются корреляции между ее прижизненными величинами и размерами длинных костей скелета. Мы использовали несколько формул, построенных по уравнениям регрессии для проксимальных и дистальных сегментов верхней и нижней конечностей, вошедших в руководство по остеометрии В.П. Алексеева [1966].

Для решения поставленных задач нам потребовались как описательные, так и измерительные характеристики костей посткраниального скелета. Для описания особенностей мест прикрепления мышц и связок мы не могли использовать разработанные рядом исследователей системы их оценки, требующие репрезентативной серии. Материал, использованный для нашего исследования, происходит в основном из вторичных погребений. Относительно полную комплектность и удовлетворительную сохранность поверхности костей имели только два скелета из центральных погребений в могильных ямах первого и второго комплексов. Останки остальных индивидов представлены

изолированными костями от разных частей скелета. Поверхностный слой их компакты имеет сильные повреждения. В силу этих причин наши выводы по особенностям мускульной активности индивидов из популяции Венгерovo-2А основаны на субъективных впечатлениях, а не на статистических закономерностях. Osteометрические параметры получены по стандартной методике [Алексеев, 1966].

Характеристика морфологических особенностей костей посткраниального скелета из могильника Венгерovo-2А

Плечевые кости (табл. 1) как у мужчин, так и у женщин средней длины и умеренно массивные. В большей части случаев по указателю сечения середины диафиза плечевые кости мужчин и женщин характеризуются платибрахией, однако встречаются и округлые формы. На мужских костях преобладают малые величины окружностей диафизов, на женских – средние и большие. Размеры эпифизов имеют средние и малые величины у женщин, средние или большие – у мужчин.

Таблица 1

Венгерovo-2А. Индивидуальные характеристики плечевых костей

Признак	Мужчины				Женщины					
	Комплекс 1	Комплекс 2			Комплекс 1	Комплекс 2				
	погребение-2 (2012 г.) (20–25)	могила-1, скелет 17 (2013 г.) (25–30)	могила-1, скелет 18 (2013 г.) (25–30)	могила-2 (ров), келет 1 (2013 г.) (15–16)	погребение-1 (2011 г.), женщина 2 (30–40)	погребение-4 (2012 г.) (25–30)	могила-1, скелет 2 (2013 г.) (20–25)	могила-1, скелет 12 (2013 г.) (25–30)	могила-1, скелет 15 (2013 г.) (35–40)	
1. Наибольшая длина	пр.	–	326,0	–	–	–	293,0	324	302	–
	л.	–	323,0	–	301,0	–	285,0	316	294	–
2. Общая длина	пр.	–	319,0	–	–	–	290,0	318	297	–
	л.	–	318,0	–	296,0	–	284,0	313	292	–
3. Ширина верхнего эпифиза	пр.	–	49,0	–	–	–	44,0	48	44	–
	л.	–	49,0	–	–	–	44,0	47	–	–
4. Ширина нижнего эпифиза	пр.	–	66,0	–	–	–	54,0	–	–	–
	л.	59,0	64,0	–	–	–	–	56	57	58
5. Наибольшая ширина середины диафиза	пр.	–	25,0	18,0	21,0	21,0	21,0	22,5	21,0	22,0
	л.	22,0	24,0	21,0	21,0	–	19,0	20,5	–	21,5
6. Наименьшая ширина середины диафиза	пр.	–	18,0	17,0	14,0	15,0	16,5	16	15,5	15,5
	л.	19,0	18,0	13,5	15,0	–	16,0	16,5	–	15,5
7. Наименьшая окружность диафиза	пр.	–	64,0	53,0	56,0	–	59,0	62	56,0	60,0
	л.	68,0	64,0	–	56,0	–	55,0	59	–	58
7а. Окружность середины диафиза	пр.	–	73,0	57,0	59,0	62,0	62,0	69	62,0	67,0
	л.	69,0	73,0	59,0	59,0	–	60,0	64	–	67
6 : 5. Указатель сечения	пр.	–	72,0	94,4	66,7	71,4	78,6	71,1	73,8	70,5
	л.	86,4	75,0	64,3	71,4	–	84,2	80,5	–	72,1
7 : 1. Указатель прочности	пр.	–	19,6	–	–	–	20,1	19,1	18,5	–
	л.	–	19,8	–	18,3	–	19,3	18,7	–	–

Длина локтевых костей (табл. 2) большая у мужчин и средняя у женщин, диафиз на уровне наибольшего развития межкостного гребня широкий либо среднеширокий, уплощенный в верхней части (платоления). Большая разница величин общей и физиологической длины свидетельствует о значительном развитии локтевого отростка.

Таблица 2

Венгеро-2А. Индивидуальные характеристики локтевых костей

Признак		Мужчины					Женщины					
		Комплекс 1		Комплекс 2			Комплекс 1			Комплекс 2		
		погребение-1 (2011 г.), мужчина 2 (30-40)	погребение-2 (2012 г.) (20-25)	могила-1, скелет 16 (2013 г.) (20-25)	могила-1, скелет 17 (2013 г.) (25-30)	могила-2 (ров), скелет 1 (2013 г.) 5-16)	погребение-1 (2011 г.), женщина 1 (30-40)	погребение-1 (2011 г.), женщина 2 (30-40)	погребение-1 (2011 г.), женщина 3 (30-40)	погребение-4 (2012 г.) (25-30)	могила-1, скелет 2 (2013 г.) (20-25)	могила-1, скелет 12 (2013 г.) (25-30)
1. Наибольшая длина	пр.	-	-	-	280,0	-	-	-	248,0	270	-	-
	л.	-	-	-	282,0	-	-	-	-	-	-	248
2. Физиологическая длина	пр.	-	-	-	247,0	-	-	-	219,0	237	-	-
	л.	-	-	-	249,0	-	-	-	219,0	-	226	217
3. Наименьшая окружность диафиза	пр.	-	-	-	-	-	39,0	-	37,0	36	-	36
	л.	-	37,0	-	40,0	38,0	-	-	37,0	-	-	33
11. Сагиттальный диаметр	пр.	-	-	-	13,0	12,0	12,0	-	14,0	12,0	11,5	16,0
	л.	-	15,0	-	14,0	12,0	-	-	14,0	-	14	10,5
12. Ширина диафиза	пр.	-	-	-	18,0	14,0	18,0	-	16,0	16,0	17,0	15,0
	л.	-	15,5	-	17,0	16,0	-	-	15,0	-	15,0	15,0
13. Верхняя ширина диафиза	пр.	18,0	-	19,5	15,0	15,0	-	21,0	-	14,0	13,5	17,0
	л.	-	15,0	-	14,0	16,0	-	-	14,0	-	-	14,5
14. Верхний сагиттальный диаметр	пр.	25,0	-	24,0	27,0	24,0	-	29,5	-	24,0	23,0	26,0
	л.	-	30,0	-	29,0	25,0	-	-	24,0	-	26,0	23,0
3 : 2. Указатель прочности	пр.	-	-	-	-	-	-	-	16,9	15,2	-	-
	л.	-	-	-	16,1	-	-	-	16,9	-	-	15,2
11 : 12. Указатель поперечного сечения диафиза	пр.	-	-	-	72,2	85,7	66,7	-	87,5	75,0	67,5	106,7
	л.	-	96,8	-	82,3	75,0	-	-	93,3	-	93,3	70,0
13 : 14. Указатель платолении	пр.	72,0	-	81,2	55,6	62,5	-	71,2	-	58,3	58,7	65,4
	л.	-	50,0	-	48,3	64,0	-	-	58,3	-	-	63,0

В мужской группе полностью сохранились обе (левая и правая) лучевые кости (табл. 3) только у одного индивида, они характеризуются большой длиной и округлой формой диафиза. В женской группе эти кости сохранились у четырех индивидов, у трех они имеют среднюю длину и у одного большую. Для диафизов женских костей характерна уплощенная форма.

Таблица 3

Венгеро-2А. Индивидуальные характеристики лучевых костей и ключиц

Признак			Мужчины				Женщины						
			Комплекс 1			Комплекс 2	Комплекс 1			Комплекс 2			
			погребение-1 (2011 г.), мужчина 1 (14–15)	погребение-1 (2011 г.), мужчина 2 (30–40)	погребение-2 (2012 г.) (20–25)	могила-1, скелет 17 (2013 г.) (25–30)	могила-2 (ров), скелет 1 (2013 г.) (15–16)	погребение-1 (2011 г.), женщина 1	погребение-1 (2011 г.), женщина 3	погребение-4 (2012 г.)	могила-1, скелет 2 (2013 г.) (20–25)	могила-1, скелет 12 (2013 г.) (25–30)	могила-1, скелет 15 (2013 г.) (35–40)
Лучевая кость	1. Наибольшая длина	пр.	–	–	–	256,0	–	–	–	229,0	247,0	233,0	227,0
		л.	–	–	–	257,0	–	–	–	225,0	–	238,0	224,0
	2. Физиологическая длина	пр.	–	–	–	244,0	–	–	–	217,0	234,0	221,0	214,0
		л.	–	–	–	243,0	–	–	–	215,0	–	225,0	221,0
	3. Наименьшая окружность диафиза	пр.	44,0	38,0	–	44,0	38,0	–	–	36,0	38,0	37,0	37,0
		л.	–	–	43,0	45,0	39,0	–	–	35,0	–	39,0	36,0
	4. Ширина диафиза	пр.	16,0	14,5	–	17,5	14,0	13,5	13,5	14,0	15,5	16,0	15,5
		л.	–	–	16,0	17,5	15,0	–	–	14,0	–	16,0	15,0
	5. Сагиттальный диаметр диафиза	пр.	13,0	12,0	–	12,0	11,0	8,5	8,5	11,0	11,0	12,0	11,0
		л.	–	–	12,0	13,0	12,0	–	–	10,0	–	11,0	10,0
3 : 2. Указатель прочности	пр.	–	–	–	18,0	–	–	–	16,6	16,2	16,7	17,3	
	л.	–	–	–	18,5	–	–	–	16,3	–	17,3	17,1	
5 : 4. Указатель поперечного сечения	пр.	81,3	82,8	–	68,6	78,6	63,0	63,0	78,6	71,0	75,0	71,0	
	л.	–	–	75,0	74,3	80,0	–	–	71,4	–	68,7	66,7	
Ключица	1. Наибольшая длина	пр.	–	–	–	148,0	–	–	–	131,0	–	134,0	–
		л.	–	–	–	155,0	–	–	–	–	140,0	141,0	–
	6. Окружность середины диафиза	пр.	–	–	–	37,0	–	–	–	31,0	–	37,0	43,0
		л.	–	–	–	37,0	–	–	–	32,0	35,0	37,0	–
	6 : 1. Указатель прочности	пр.	–	–	–	25,0	–	–	–	23,7	–	27,6	–
		л.	–	–	–	23,9	–	–	–	–	25,0	26,2	–

Ключицы (см. табл. 3) удалось измерить только у одного мужчины. В данном случае отмечается резкая асимметрия в параметрах: правая ключица средней длины, а левая имеет большую величину этого параметра. Размеры ключиц в женской выборке попадают в категорию средних величин, но на границе с большими.

Бедренные кости (табл. 4) мужчин средней длины, но их диафизы разнообразны по величине окружности, измеренной на среднем уровне, что нашло отражение в указателях массивности, имеющих большую, среднюю и малую величину. Последняя наблюдается у двух индивидов подросткового возраста, что связано с не завершившимся у них процессом формирования скелетной системы. Бедренные кости у основной части индивидов умеренно массивные со слабо выраженным пилястром. Верхняя треть диафиза имеет заметное уплощение. Длина бедренных костей в женской группе варьирует от малых до больших величин. Однако все они характеризуются грациль-

ным строением диафиза, судя как по величине его диаметра, так и по степени выраженности пияэстра. Так же, как и у мужчин, верхняя треть диафиза имеет уплощенность в сагиттальном направлении.

Таблица 4

Венгеро-2А. Индивидуальные характеристики бедренных костей

Признак		Мужчины						Женщины			
		Комплекс 1		Комплекс 2				Комплекс 1		Комплекс 2	
		погребение-2 (2012 г.) (20-25)	могила-1, скелет 16 (2013 г.) (20-25)	могила-1, скелет 17 (2013 г.) (25-30)	могила-1, скелет 18 (2013 г.) (25-30)	могила-2 (ров), скелет 1 (2013 г.) (15-16)	могила-3, скелет 1 (2013 г.) (Maturus)	погребение-1 (2011 г.), женщина 1	погребение-4 (2012 г.)	могила-1, скелет 2 (2013 г.) (20-25)	могила-1, скелет 15 (2013 г.) (35-40)
1. Наибольшая длина	пр.	467,0	-	451,0	-	-	-	-	383,0	441,5	-
	л.	461,0	-	452,0	-	439?	-	-	384,0	437,0	403,0
2. Длина в естественном положении	пр.	460,0	-	449,0	-	-	-	-	381,0	441,0	-
	л.	456,0	-	450,0	-	437?	-	-	383,0	436,0	397,0
6. Сагиттальный диаметр диафиза	пр.	29,0	27,5	32,0	25,0	25,5	28,0	25,0	25,0	25,5	24,5
	л.	27,5	-	31,0	-	26,0	-	-	25,0	26,5	24,5
7. Ширина диафиза на уровне тах развития шероховатой линии	пр.	28,0	25,0	28,0	26,0	23,5	26,0	26,0	26,0	24,0	25,0
	л.	28,0	-	26,0	26,0	24,0	-	-	26,0	25,0	25,0
8. Окружность середины диафиза	пр.	89,0	85,0	94,0	79,0	77,0	91,0	81,0	82,0	79,0	77,0
	л.	88,0	-	92,0	80,0	77,0	-	-	81,0	80,0	79,0
9. Верхняя ширина диафиза	пр.	33,0	31,0	32,0	32,0	30,0	-	32,0	29,0	31,5	32,0
	л.	34,5	-	33,0	31,0	30,0	-	-	28,0	30,0	33,0
10. Верхний сагиттальный диаметр диафиза	пр.	25,0	23,0	28,0	22,0	22,0	-	22,5	23,0	23,5	24,0
	л.	25,0	-	27,0	23,0	22,0	-	-	25,0	25,0	26,0
21. Ширина нижнего эпифиза	пр.	75,0	-	80,0	-	-	-	-	73,0	72,0	-
	л.	76,0	-	78,0	-	-	-	68,5	71,0	-	-
8 : 2. Указатель массивности	пр.	19,3	-	20,9	-	-	-	-	21,5	17,9	-
	л.	19,3	-	20,4	-	17,6?	-	-	21,1	18,3	19,9
6 : 7. Указатель пияэстрии	пр.	103,6	110,0	114,3	96,1	108,5	107,7	96,1	96,1	106,3	98,0
	л.	98,2	-	119,2	-	108,3	-	-	96,1	106,0	98,0
10 : 9. Указатель платиметрии	пр.	75,8	74,2	87,5	68,7	73,3	-	70,3	79,3	74,6	75,0
	л.	72,5	-	81,8	74,2	73,3	-	-	89,3	83,3	78,8

Большие берцовые кости (табл. 5) у мужчин длинные, умеренно массивные, о чем свидетельствуют величина наименьшей окружности диафиза и указатель прочности. Их особенностью является уплощенная (платикнемичная) верхняя треть диафиза. У женщин эти кости в основном средней длины и массивные как по величине наименьшего диаметра, так и по указателю прочности. В серии отмечаются уплощенные (платикнемичные) и округлые (эурикнемичные) формы.

Таблица 5

Венгеро-2А. Индивидуальные характеристики больших берцовых костей

Признак		Мужчины								Женщины				
		Комплекс 1	Комплекс 2							Комплекс 1	Комплекс 2			
			погребение-2 (2012 г.) (20–25)	кв. г/18, горизонт 5, (2013 г.) (Maturus)	могила-1, скелет 16 (2013 г.) (20–25)	могила-1, скелет 17 (2013 г.) (25–30)	могила-1, скелет 18 (2013 г.) (25–30)	могила-1, скелет 19 (2013 г.) (13–14)	могила-2 (ров), скелет 1 (2013 г.) (15–16)		могила-3, скелет 1 (2013 г.) (Maturus)	погребение-1 (2011 г.), женщина 1	погребение-4 (2012 г.)	могила-1, скелет 2 (2013 г.) (20–25)
1. Общая длина	пр.	403,0	–	–	391,0	–	–	–	–	326,0	330,0	359,0	–	331,0
	л.	401,0	–	–	388,0	–	–	–	–	–	330,0	360,0	–	–
1а. Наибольшая длина	пр.	405,0	–	–	395,0	–	–	–	–	331,0	331,0	361,0	–	332,0
	л.	404,0	–	–	390,0	–	–	–	–	–	332,0	362,0	–	–
2. Мышечко-таранная длина	пр.	384,0	347?	–	370,0	–	–	–	–	324,0	308,0	344,0	–	314,0
	л.	384,0	–	–	366,0	–	–	–	–	–	312,0	343,0	–	–
5. Ширина верхнего эпифиза	пр.	71,0	–	–	76,0	–	–	–	–	63,5	67,0	70,0	–	–
	л.	72,0	–	–	77,0	–	–	–	–	–	66,0	69,0	–	–
6. Ширина нижнего эпифиза	пр.	51,0	–	–	52,0	–	–	–	–	40,0	46,0	47,0	–	45,0
	л.	51,0	–	–	53,0	–	–	–	–	–	47,5	50,0	–	–
8. Наибольший сагиттальный диаметр середины диафиза	пр.	31,0	28,5	28,0	30,0	29,0	28,0	27?	33,0	28,5	25,0	–	–	27,5
	л.	31,0	–	–	31,0	–	28,0	–	–	27,0	27,0	–	26,5	28,0
8а. Сагиттальный диаметр диафиза на уровне питательного отверстия	пр.	35,0	37,0	32,0	37,0	33,0	–	–	–	32,0	31,0	–	–	33,0
	л.	35,5	–	–	38,0	33,0	–	–	–	–	30,0	–	30,5	–
9. Ширина середины диафиза	пр.	21,0	22,0	20,0	21,0	18,0	18,0	17?	18,5	18,0	19,0	20,5	–	19,0
	л.	19,0	–	–	20,5	–	18,0	–	–	19,0	18,0	18,5	17,7	18,0
9а. Ширина диафиза на уровне питательного отверстия	пр.	24,0	23,0	25,0	24,0	19,0	–	–	–	20,0	25,0	23,0	–	21,5
	л.	22,0	–	–	23,0	19,0	–	–	–	–	21,5	21,5	19,2	–
10. Окружность середины диафиза	пр.	84,0	86,0	78,0	85,0	76,0	76,0	70,0	89,0	75,0	73,0	75,0	–	77,0
	л.	80,0	–	–	84,0	–	75,0	–	–	75,0	73,0	73,0	72,0	76,0
10б. Наименьшая окружность диафиза	пр.	78,0	78,0	74,0	83,0	71,0	71,0	68,0	–	–	71,0	69,0	–	68,0
	л.	73,0	–	–	78,0	–	69,0	–	–	–	68,0	68,0	68,0	67,0
9а : 8а. Указатель платикнемии	пр.	68,6	–	78,1	64,9	57,6	–	–	–	62,5	80,6	–	–	65,2
	л.	62,0	–	–	60,5	57,6	–	–	–	–	71,7	–	–	–
10б : 1. Указатель прочности	пр.	19,4	–	–	21,2	–	–	–	–	–	21,5	19,2	–	20,5
	л.	18,2	–	–	20,1	–	–	–	–	–	20,6	18,9	–	–

Кости таза (табл. 6) из-за неудовлетворительной сохранности большинства мужских костяков удалось измерить всего по нескольким параметрам. Поэтому данные наблюдения имеют очень общий характер. Можно лишь упомянуть, что пропорции крестца характеризуются платихерией, а величины указателя пропорций верхнего тазового отверстия относятся как к меза-, так и к платипелии. Широтные размеры таза в женской части популяции варьируют от малых до больших величин. Указатели верхнего тазового отверстия так же, как и у мужчин, находятся в пределах от плати- до мезатипелии. Крестец широкий короткий, характеризуется платихерией.

Таблица 6

Венгеро-2А. Индивидуальные характеристики крестца и таза

Признак		Мужчины			Женщины					
		Комплекс 1	Комплекс 2		Комплекс 1	Комплекс 2				
			погребение-2 (2012 г.) (20-25)	могила-1, скелет 16 (2013 г.) (20-25)		могила-1, скелет 17 (2013 г.) (25-30)	погребение-1 (2011 г.), женщина 1 (30-40)	погребение-4 (2012 г.) (25-30)	могила-1, скелет 2 (2013 г.) (20-25)	могила-1, скелет 12 (2013 г.) (25-30)
Крестец	1. Дуговая длина	-	-	103,0	-	115,0	-	-	-	
	2. Передняя прямая длина	-	-	96,0	-	105,5	-	-	-	
	5. Передняя прямая ширина	110,0	-	109,0	113,0	115,0	-	127,0	-	
	5 : 2. Широтно-высотный указатель	-	-	113,5	-	109,0	-	-	-	
Таз	1. Высота таза	пр.	-	-	228,0	203,0	-	-	-	-
		л.	-	-	226,0	204,0	-	-	-	-
	2. Наибольшая ширина таза		-	-	-	247,0	262,0	-	270,0	-
	7. Суставная ширина таза		103,0	-	123,0	-	124,0	-	153,0	-
	8. Ширина между седалищными осями		105,0	-	84,0	-	124,0	-	-	-
	9. Высота подвздошной кости	пр.	-	-	144,0	128,0	191,0	-	-	-
		л.	-	-	142,0	128,0	190,5	-	-	-
	10. Высота крыла подвздошной кости	пр.	-	-	114,0	101,0	127,0	131,0	130,0	-
		л.	-	-	117,0	99,0	125,0	-	130,0	-
	12. Ширина подвздошной кости	пр.	-	-	169,0	139,0	148,5	-	-	-
		л.	-	-	-	140,0	149,0	-	-	-
	15. Высота седалищной кости	пр.	76,0	-	88,0	78,0	69,0	-	-	-
		л.	75,0	74,5	86,0	79,0	72,0	-	-	70,0
	17. Длина лобковой кости	пр.	76,0	-	87,0	84,0	77,0	-	98,0	-
		л.	79,0	-	96,0	80,0	80,0	-	100,0	-
	23. Сагиттальный диаметр входа в малый таз		105,0	-	107,0	114,0	104,0	-	121,0	-
	24. Поперечный диаметр входа в малый таз		114,0	-	123,0	124,0	135,0	-	141,0	-
1 : 2. Высотно-широтный указатель	пр.	-	-	-	82,2	-	-	-	-	
	л.	-	-	-	82,6	-	-	-	-	
23 : 24. Указатель входа в малый таз		92,1	-	87,0	91,9	77,0	-	85,8	-	

Представление о соотношениях размеров основных отделов скелета в серии из Венгеро-2А может быть получено по нескольким параметрам для одного индивида мужского пола и двух женщин (табл. 7). Интермембральный указатель, описывающий отношение длины верхней конечности к нижней, у всех индивидов свидетельствует об укорочении нижних конечностей по сравнению с верхними. Эта же тенденция на мужском скелете отмечается и для соотношений размеров гомологичных сегментов верхних и нижних конечностей – плече-бедренного и луче-берцового указателей. На женских скелетах эта тенденция наблюдается для проксимальных отделов конечностей, тогда как по соотношению дистальных сегментов один из скелетов демонстрирует средние пропорции.

Таблица 7

Венгеро-2А. Индивидуальные характеристики пропорций скелета и длины тела

Признак			Мужчины		Женщины			
			Комплекс 1	Комплекс 2	Комплекс 1		Комплекс 2	
			погребение-2 (2012 г.) (20–25)	могила-1, скелет 17 (2013 г.) (25–30)	погребение-1 (2011 г.), женщина 1 (30–40)	погребение-4 (2012 г.) (25–30)	могила-1, скелет 2 (2013 г.) (20–25)	могила-1, скелет 15 (2013 г.) (35–40)
Пропорции скелета	Интермембральный указатель (H1+R1) : (F2+T1)	пр.	–	72,1	–	73,4	74,2	–
		л.	–	72,2	–	71,5	–	–
	Берцово-бедренный указатель (T1 : F2)	пр.	87,6	87,1	–	86,6	81,4	–
		л.	87,9	86,2	–	86,1	82,6	–
	Луче-плечевой указатель (R1 : H1)	пр.	–	85,9	–	78,2	83,3	–
		л.	–	87,3	–	78,9	–	–
Плече-бедренный указатель (H1 : F2)	пр.	–	72,6	–	76,9	73,5	–	
	л.	–	71,8	–	74,4	72,5	–	
Луче-берцовый указатель (R1 : T1)	пр.	–	71,6	–	69,4	75,2	–	
	л.	–	72,7	–	68,2	–	–	
Длина тела	по Бунаку		172,7	169,8	–	151,6	162,1	154,8
	по Дебецу		168,2	158,9	–	145,9	163,3	151,5
	по Пирсону		171,5	169,7	151,4	151,0	161,6	156,8
	по Тельккя		175,2	171,9	152,5	155,3	160,8	150,8
	по Мануврие		170,6	168,5	151,4	153,1	165,7	156,8
	по Дюпертюи и Хэддену		175,3	173,8	155,1	154,8	167,6	158,3
	Средняя		172,3	168,8	152,6	152,0	163,5	154,8

По берцово-бедренному указателю мужчина из Венгеро-2А характеризуется долихогамбией – относительным удлинением дистального отдела нижней конечности по отношению к проксимальному. У одной из женщин соотношение длин сегментов нижней конечности проявляет ту же тенденцию, у второй эта пропорция средняя (мезогамбия).

Луче-плечевой указатель у мужчины свидетельствует об относительном удлинении дистального отдела руки (долихокерии). Такая же тенденция выявляется и по

абсолютным размерам костей верхней конечности в мужской выборке серии. По соотношению размеров сегментов руки одна из женщин характеризуется мезокерией, вторая – долихокерией. В целом же женская выборка, судя по абсолютным размерам сегментов верхней конечности, имеет тенденцию к мезокерии.

Длину тела в мужской выборке серии можно было посчитать только для двух индивидов. В обоих случаях она попадает в рубрикации «выше средней». Рост женщин был посчитан для четырех индивидов, в трех случаях характеризуется средними величинами и в одном – выше среднего.

Таким образом, представители неолитического населения Барабы, погребенные в двух комплексах памятника Венгерovo-2А, характеризуются средним (для женщин) и выше среднего (для мужчин) ростом, тенденцией к укорочению нижних конечностей по отношению к верхним, средней шириной плеч и таза. Абсолютные размеры и указатели свидетельствуют в основном о средних величинах размеров конечностей и довольно грацильном их строении. Что касается соотношений гомологичных отделов верхних и нижних конечностей, то тенденция к увеличению длины их дистальных отделов особенно заметно проявляется в мужской части популяции.

Сравнивая параметры посткраниальной морфологии погребенных на памятнике Венгерovo-2А с представителями других групп неолитического населения Западной Сибири (табл. 8), можно отметить как общие черты в скелетной части их конституционального комплекса (относительное удлинение верхней конечности), так и некоторые отличительные особенности (среднее соотношение размеров их дистальных и проксимальных отделов). Большинство представителей неолитического населения отличались средним ростом как в мужской, так и в женской части популяций. У мужчин из Венгерovo-2А наблюдаются некоторое увеличение длины тела и тенденция к понижению интермембрального указателя. Женщины из венгеровской популяции имеют средний интермембральный указатель и в меньшей степени, чем мужчины, демонстрируют отличия от других западносибирских групп. Одной из характерных особенностей венгеровской серии, по-видимому, являются удлиненные пропорции костей предплечья и голени, что не отмечено у представителей других групп.

Особенности скелетной конституции, отмеченные по измерительным данным, в общем подтверждаются и результатами макроскопического визуального анализа. Большая часть погребенных отличается грацильным строением конечностей и слабо выраженным мышечным рельефом. Однако среди остеологического материала можно выделить образцы с индивидуальными особенностями. Поскольку сохранность посткраниальных скелетов довольно фрагментарна, а состояние компактного вещества практически всех костей далеко от идеальной, особенности их макрорельефа возможно рассмотреть только у двух наиболее сохранившихся индивидов – мужчины из комплекса 2 (скелет 17) и женщины из комплекса 1 (скелет 4). Мышечный рельеф в обоих случаях выражен наиболее сильно в масштабах серии как на верхних, так и на нижних конечностях. Бедренные кости имеют хорошо выраженный пияластр, на костях предплечий достаточно сильно развиты межкостные гребни, на ключицах хорошо выражены места крепления реберно-ключичной связки (*Lig. costoclaviculare*) и грудных мышц. На плечевых костях женщины отчетливо выражены гребешки большого и малого бугорков и дельтовидная шероховатость. В комплексе с особенностями рельефа ключиц это может свидетельствовать о значительно развитом плечевом поясе и посто-

Таблица 8

Индивидуальные характеристики пропорций скелета
и длины тела неолитических популяций Западной Сибири

Могильник	Солонцы-5					Усть-Иша [Дремов, 1986]				Иткуль [Дремов, 1986]					
	пор.-7, мужчина, 55-60	пор.-4, мужчина, 30-35	пор.-3, мужчина, > 60	пор.-1, мужчина, 35-40	пор.-9, женщина 45-50	пор.-4, мужчина	пор.-8, мужчина	пор.-3, женщина	пор.-13, женщина	пор.-1, мужчина	пор.-2, мужчина	пор.-3, мужчина	пор.-11, мужчина	пор.-4, женщина	пор.-16, женщина
Интермембральный указатель (Н1+R1) : (F2+T1)	пр.	70,5	70,4	70,6	70,6	70,6	70,6	80,2	80,2	74,2	69,2	72,3	70,1	70,0	70,0
	л.	70,7	78,9	81,8	81,8	81,3	81,8	81,7	81,7	80,8	83,3	83,3	68,5	82,6	82,6
Берцово-бедренный указатель (Т1 : F2)	пр.	82,3	79,3	84,3	81,6	81,6	81,6	81,7	81,6	81,1	82,9	82,1	85,1	83,4	83,4
	л.	81,8	75,8	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8	78,9	80,9	81,2	81,2	76,3	76,3
Луче-плечевой указатель (R1 : H1)	пр.	76,1	71,9	77,4	77,4	77,4	77,4	72,5	77,4	74,9	70,1	75,1	81,2	81,2	81,2
	л.	72,1	71,9	71,7	71,7	71,8	71,7	72,5	71,7	74,9	70,1	75,1	71,5	72,5	72,5
Плече-бедренный указатель (H1 : F2)	пр.	73,0	69,1	72,3	72,3	72,3	72,3	69,1	72,3	73,2	68,1	73,7	70,0	73,0	73,0
	л.	68,5	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	73,2	68,1	73,7	68,5	67,0	67,0
Луче-берцовый указатель (R1 : T1)	пр.	67,8	67,7	68,6	68,6	68,6	68,6	68,6	68,6	66,6	66,6	70,7	66,8	66,8	66,8
	л.	167,9	161,7	166,8	162,4	159,4	162,4	162,4	162,4	167,3	169,4	162,6	164,8	155,4	164,2
по Бунаку		172,0	161,0	173,8	166,5	162,7	166,5	170,0	166,5	167,3	169,4	162,6	164,8	155,4	164,2
по Дебецу		166,6	160,9	165,0	161,7	156,5	161,7	169,6	162,1	166,3	168,0	163,2	167,5	154,8	154,8
по Пирсону		169,3	163,4	166,5	165,2	156,6	165,2	165,2	162,1	166,3	168,0	163,2	167,5	154,8	154,8
по Телькя		167,3	161,1	164,1	162,4	156,8	162,4	164,1	162,1	166,3	168,0	163,2	167,5	154,8	154,8
по Мануври		171,1	165,0	169,0	166,3	161,1	166,3	169,0	162,1	166,3	168,0	163,2	167,5	154,8	154,8
по Дюпертой и Хэддену		169,0	162,2	167,5	164,1	158,8	164,1	164,1	162,1	166,3	168,0	163,2	167,5	154,8	154,8
Средняя		169,0	162,2	167,5	164,1	158,8	164,1	164,1	162,1	166,3	168,0	163,2	167,5	154,8	154,8

Продолжение таблицы 8

Мотивник	Корчуган		Сопка-2				Протока						
	п.р.-3, мужчина 45-50	п.р.-7, женщина, 17-18	п.р.-51, мужчина 25-30	п.р.-68А, мужчина, Matus	п.р.-66, женщина, 40-45	п.р.-67, женщина, 40-45	п.р.-68б, женщина, Matus	Курган №5, п.р.3б, мужчина 35-40	Курган №5, п.р.4А, мужчина 40-45	Курган №5, п.р.9, мужчина, 19-20	Курган №5, п.р.13, мужчина, 20-25	Курган №5, п.р.6б, женщина, Matus	Курган №5, п.р.7, женщина, 18-19
Пропорция скелета	Интермембральный указатель (Н1+R1) : (F2+T1)	70,8 пр.	70,2 л.	69,9	82,3	83,4	81,2	82,3	81,8	81,8	81,2	77,3	79,2
	Берцово-бедренный указатель (Т1 : F2)	82,3 пр.	82,9 л.	81,8	82,3	83,4	81,2	82,3	81,8	81,8	81,2	77,3	79,2
Линия тела	Луче-плечевой указатель (R1 : Н1)	81,7 пр.	85,3 л.	85,3	81,2	78,4	81,2	81,2	81,8	81,8	81,2	77,3	79,2
	Плече-бедренный указатель (Н1 : F2)	79,6 пр.	80,4 л.	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4
	Луче-берцовый указатель (R1 : Т1)	72,0 пр.	74,8 л.	74,8	71,7	70,6	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7
	по Бунаку	71,0 пр.	76,3 л.	76,3	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7
	по Дебелу	69,3 пр.	71,9 л.	71,9	172,1	168,8	159,7	172,1	169,9	168,8	159,7	159,7	159,0
	по Пирсону	69,2 пр.	71,9 л.	71,9	174,2	172,8	157,4	174,2	170,5	172,8	157,4	157,4	161,7
	по Тельякя	170,5 пр.	160,2 л.	160,2	170,8	165,8	156,5	170,8	166,4	165,8	156,5	156,5	156,3
	по Мануврие	165,6 пр.	151,8 л.	151,8	173,0	165,8	156,6	173,0	165,5	165,8	156,6	156,5	157,1
	по Дюпертго и Хэддену	168,5 пр.	152,9 л.	152,9	170,8	167,5	156,1	170,8	168,9	167,5	156,1	156,1	156,7
	Средняя	167,0 пр.	153,5 л.	153,5	175,1	170,5	161,1	175,1	172,9	170,5	161,1	161,0	161,9
		170,2 пр.	155,8 л.	155,8	172,7	168,5	157,9	172,7	169,0	168,5	157,9	158,8	158,8
		168,1 пр.	154,5 л.	154,5	169,0	168,5	157,9	168,5	169,0	168,5	157,9	153,0	158,8

янной нагрузке на мышцы спины и груди. Такое развитие рельефа можно связать с частой брахиацией (маховыми движениями рук) с нагрузкой. На локтевых костях мужчины, помимо сильного развития межкостного гребня, в дистальном отделе диафиза фиксируется разрастание медиального гребня в месте крепления квадратного пронатора (*M. pronator quadratus*) (см. рис.). Данная мышца вращает предплечье внутрь. Мы полагаем, что гипертрофия места ее крепления свидетельствует о значительном усилии при выполнении такой функции. Возможно, это усилие было связано с резаньем (сверлением) или кручением волокон, например, при изготовлении веревки. Также у данного индивида отмечаются четко выраженный медиальный гребень в верхней части диафиза большой берцовой кости и резкое разрастание медиального гребня на малой берцовой кости. Такая особенность связана с сильными нагрузками на мышцы передней стороны голени, в частности на переднюю большеберцовую (*M. tibialis anterior*). Функцией данной мышцы является разгибание стопы и поднятие ее медиального края, а при зафиксированной стопе она сгибает голень в голеностопном суставе. Вероятно, что такие нагрузки могли быть связаны не только с частой переноской грузов, но и с долгим нахождением в одной позе. Мы склоняемся ко второму варианту, поскольку перенос тяжестей неизбежно вызвал бы нагрузки и на мышцы задней поверхности голени, а также на мышцы передней стороны бедра. Однако места крепления этих групп мышц в костном рельефе никак не выражены. Мы предполагаем, что данный индивид в ходе хозяйственной деятельности мог подолгу сидеть на корточках.



Помимо отмеченных индивидуальных особенностей, можно упомянуть и некоторые общие для всей серии моменты. На бедренных костях всех индивидов имеется хорошо выраженная ягодичная шероховатость, на всех сохранившихся ключицах четко видны места крепления ключично-реберной связки, а локтевые и лучевые кости имеют значительно выделяющийся межкостный гребень. С учетом довольно посредственной сохранности костного материала, а также его фрагментарности можно лишь предполагать, что нагрузка на кисти рук и предплечья, на мышцы груди и спины, а также довольно незначительные нагрузки на мышцы бедра отражают характерные для данной популяции физические нагрузки. В виде гипотезы мы можем предположить, что такие особенности в мышечных нагрузках могут быть связаны с нахождением в лодке и активным использованием весел, не закрепленных в ключичинах.

Заключение

Краниологические особенности серии из Венгерова-2А сближают ее с другими сериями неолита Барабинской лесостепи, прежде всего с материалами из памятника Протока [Чикишева и др., 2015]. Однако анализ посткраниальной морфологии останков

скелетов из венгеровского некрополя выявил ее своеобразие на фоне синхронных серий Западной Сибири. Так, представители венгеровской популяции характеризуются большей грацильностью костей скелета, прежде всего бедра. Отличия обнаруживаются и по длиннотным размерам, и по общей массивности диафиза, и по степени выраженности пиялэстра. Как и у остальных представители неолита Барабы, у людей из Венгеро-2А большая берцовая кость умеренно массивна и уплощена в боковой проекции верхней трети диафиза. Но, в отличие от групп из Протоки и Сопки, эта уплощенность выражена в меньшей степени, и кость характеризуется большей длиной. Такая же тенденция выявлена для костей предплечья. Локтевые и лучевые кости индивидов из Венгеро-2А относительно длинней и грацильней, у локтевой кости сильнее развит локтевой отросток, при этом диафизы костей не так заметно уплощены, как у представителей других синхронных групп. Строение тазовых костей, обнаруженных в погребениях Венгеро-2А, также имеет ряд особенностей. Во-первых, ослаблен половой диморфизм, который четко проявляется на материалах из других памятников. Во-вторых, сами пропорции таза отличают венгеровскую серию от других синхронных групп. В частности, это хорошо заметно по строению крестца, который у «венгеровцев» заметно короче и шире, чем у представителей других неолитических популяций Западной Сибири.

Отличительные особенности посткраниальной морфологии популяции Венгеро-2А, по-видимому, сформировались не на основе ее специфического происхождения по сравнению с другими неолитическими популяциями региона, а под влиянием хозяйственной деятельности и связанного с ней характера двигательной активности и нагрузок на конкретные отделы скелета.

Библиографический список

- Алексеев В.П. Остеометрия. Методика антропологических исследований. М. : Наука, 1966. 251 с.
- Дремов В.А. Измерения черепов и скелетов из неолитических могильников Усть-Иша и Иткуль (Верхнее Приобье) // Проблемы антропологии древнего и современного населения советской Азии. Новосибирск : Наука, 1986. С. 56–73.
- Молодин В.И., Мыльникова Л.Н., Нестерова М.С., Борзых К.А., Марочкин А.Г. Исследование поселения кровтовой культуры Венгеро-2 и открытие неолитического могильника Венгеро-2А // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. XVII. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2011. С. 199–205.
- Молодин В.И., Мыльникова Л.Н., Нестерова М.С., Орлова Л.А. Уникальный погребально-ритуальный комплекс эпохи неолита в Барабинской лесостепи // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. XVIII. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2012. С. 117–122.
- Молодин В.И., Мыльникова Л.Н., Нестерова М.С., Ефремова Н.С., Ковыршина Ю.Н., Борзых К.А. Особенности погребально-ритуальных комплексов неолитического могильника Венгеро-2А // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. XIX. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2013. С. 124–129.
- Молодин В.И., Мыльникова Л.Н., Нестерова М.С. Погребальные комплексы эпохи неолита Венгеро-2А (юг Западно-Сибирской равнины): результаты мультидисциплинарных исследований // Археология, этнография и антропология Евразии. 2016. №2 (44). С. 30–46.
- Чикишева Т.А., Поздняков Д.В. Длина тела у населения Барабинской лесостепи эпохи бронзы (по материалам памятника Сопка-2) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. XXI. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2015. С. 456–461.
- Чикишева Т.А., Поздняков Д.В., Зубова А.В. Краниологические особенности палеопопуляции неолитического могильника Венгеро-2А в Барабинской лесостепи // Теория и практика археологических исследований. 2015. №2 (12). С. 56–74. DOI: 10.14258/tpai(2015)2(12)-10.

T.A. Chikisheva, D.V. Pozdnyakov

**FEATURES OF THE MACROSTRUCTURE OF THE SKELETON
IN PALEOPOPULATION OF THE VENGEROVO-2A NEOLITHIC
BURIAL GROUND IN B THE BARABA STEPPE**

The article studies the postcranial skeleton from the Neolithic burial ground Vengerovo-2A. The postcranial morphology of individuals shows originality in the background of a synchronous series of the Western Siberia: more gracility of bones, especially the thigh, as in length and overall massiveness of the diaphysis. Those buried in the Vengerovo-2A are characterized by an average (for women) and above average (for men) growth and brachymorphic proportions of the postcranial skeleton with an average width of shoulders and pelvis. The proportions of the upper and lower limbs are characterized by a dominating distal part. Distinctive features of the post-cranial morphology of the Vengerovo-2A population were formed not on the basis of its specific origin, but under the influence of economic activity, specific character of physical activity and the load on specific part of the skeleton.

Key words: Neolithic, Western Siberia, Baraba forest-steppe, osteology, morphology.

References

Alekseev V.P. Osteometriya. Metodika antropologicheskikh issledovaniy [Osteometry. Methods of Anthropological Research]. M. : Nauka, 1966. 251 p.

Dremov V.A. Izmereniya cherepov i skeletov iz neoliticheskikh mogil'nikov Ust'-Isha i Itkul' (Verkhnee Priob'ye) [Measurements of Skulls and Skeletons from the Neolithic Burials of Ust-Isha and Itkul' (Upper Ob)]. Problemy antropologii drevnego i sovremennogo naseleniya sovetskoy Azii [Problems of Anthropology of Ancient and Modern Population of Soviet Asia]. Novosibirsk : Nauka, 1986. Pp. 56–73.

Molodin V.I., Myl'nikova L.N., Nesterova M.S., Borzykh K.A., Marochkin A.G. Issledovanie poseleniya krotovskoy kul'tury Vengerovo-2 i otkrytie neoliticheskogo mogil'nika Vengerovo-2A [Study of the Vengerovo-2 Settlement of Krotovskaya Culture and the Opening of a Neolithic Burial Vengerovo-2A]. Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territoriy. T. XVII [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories. T. XVII]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arkheologii i etnografii SO RAN, 2011. Pp. 199–205.

Molodin V.I., Myl'nikova L.N., Nesterova M.S., Orlova L.A. Unikal'nyy pogrebal'no-ritual'nyy kompleks epokhi neolita v Barabinskoy lesostepi. [Unique Burial-Ritual Complex of the Neolithic in the Baraba Forest-Steppe]. Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territoriy [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories. Vol. XVIII]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arkheologii i etnografii SO RAN, 2012. Pp. 117–122.

Molodin V.I., Myl'nikova L.N., Nesterova M.S., Efremova N.S., Kovyrshina Yu.N., Borzykh K.A. Osobennosti pogrebal'no-ritual'nykh kompleksov neoliticheskogo mogil'nika Vengerovo-2A [Features of the Burial-Ritual Complexes of the Vengerovo-2A Neolithic Burial]. Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territoriy [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories. Vol. XIX]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arkheologii i etnografii SO RAN, 2013. Pp. 124–129.

Molodin V.I., Myl'nikova L.N., Nesterova M.S. Pogrebal'nye komplekсы epokhi neolita Vengerovo-2A (yug Zapadno-Sibirskoy ravniny): rezul'taty mul'tidistsiplinarnykh issledovaniy [Funerary Complex of the Neolithic Vengerovo-2A (South of the West Siberian Plain): The Results of Multidisciplinary Research]. Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii [Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia. 2016. №2 (44)]. Pp. 30–46.

Chikisheva T.A., Pozdnyakov D.V. Dlina tela u naseleniya Barabinskoy lesostepi epokhi bronzy (po materialam pamyatnika Sopka-2) [Body Length of the Population of the Baraba Forest-Steppe in the Bronze Age (based on Sopka-2 monument)]. Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territoriy [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories. Vol. XXI]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arkheologii i etnografii SO RAN, 2015. Pp. 456–461.

Chikisheva T.A., Pozdnyakov D.V., Zubova A.V. Kraniologicheskie osobennosti paleopopulyatsii neoliticheskogo mogil'nika Vengerovo-2A v Barabinskoy lesostepi [Craniological Features of the Paleopopulation of the Vengerovo-2A Neolithic Burial in Baraba Forest-Steppe]. Teoriya i praktika arkheologicheskikh issledovaniy [Theory and Practice of Archaeological Research]. 2015. №2 (12). Pp. 56–74. DOI: 10.14258/tpai(2015)2(12).-10.

К.К. Павленок¹⁻³, К.А. Колобова^{1,3}, А.И. Кривошапкин¹⁻³

¹Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск, Россия;

²Новосибирский государственный университет, Новосибирск, Россия;

³Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ СКОЛА В КУЛЬБУЛАКСКОЙ ВЕРХНЕПАЛЕОЛИТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ*

Современный период в изучении каменного века западной части Центральной Азии характеризуется расширением набора исследовательских приемов при анализе комплексов верхнего палеолита. Однако такой значимый для определения технологического контекста каменных индустрий параметр, как используемая техника скола, прежде не был объектом рассмотрения. Целью данной работы является определение техники скола при изготовлении пластинчатых заготовок в комплексах слоев 4, 2 стоянки Додекатым-2 (правый приток р. Чаткал, Ташкентская обл., Республика Узбекистан). В исследовании проанализированы морфологические и метрические признаки проксимальных зон заготовок. К ним относятся: тип площадки, разновидность редукции рабочей кромки, скошенность площадки, наличие или отсутствие вентрального карниза, ширина и толщина площадки. В результате была выявлена технологическая особенность, свойственная только позднему этапу кульбулакской верхнепалеолитической культуры: в исследованных индустриях большинство сколов были получены путем прямого или опосредованного удара мягким отбойником.

Ключевые слова: верхний палеолит, западная часть Центральной Азии, техника скола, техника удара мягким отбойником.

DOI: 10.14258/tpai(2016)4(16).-12

Введение

Современный период в изучении каменного века запада Центральной Азии характеризуется значительными переменами в интерпретации культурного наполнения верхнего палеолита региона. Ранее определяющей чертой этой эпохи считалось сохранение среднепалеолитических приемов обработки камня [Григорьев, Ранов, 1973, с. 195–197]. Данная концепция замедленного технологического развития основывалась на результатах анализа материалов верхнепалеолитической многослойной стоянки Кульбулак (Узбекистан), полученных в 60–90-е гг. XX в. [Касымов, 1990, с. 3; Новые исследования..., 1995, с. 24]. С момента обнаружения в 1962 г. эта стоянка является опорным объектом для изучения древнейшей истории региона [Сулейманов, 1972, с. 101; Ранов, Несмеянов, 1973, с. 71; Абрамова, 1984, с. 332; Касымов, 1990, с. 3; Новые исследования..., 1995, с. 24; Колобова и др., 2013, с. 2].

Возобновление исследований Кульбулака в 2007 г. (продолжающихся до сих пор) позволило выявить новые культурно-диагностирующие черты ископаемых комплексов, относящихся к верхнему палеолиту. В ходе раскопок литологического слоя 2 в 2007–2011 г. на стоянке были выделены культурные слои верхнего палеолита 2.1 и 2.2, существенную роль в которых играет мелкопластинчатый компонент [Павленок и др., 2012, с. 62; Колобова и др., 2013, с. 2]. Полученные результаты стали основанием для выделения на материалах Кульбулака, а также близлежащих стоянок Додекатым-2,

* Работа выполнена при финансовой поддержке проектов РФФИ №15-36-20820мол_а_вед и РГНФ №15-31-01000.

Кызыл-Алма-2 и широко известной стоянки Шугноу в Таджикистане кульбулакской археологической культуры [Колобова, 2014, с. 20].

В настоящий момент в нескольких крупных работах [Колобова и др., 2009, с. 114–140; Колобова и др., 2010, с. 177–190; Колобова и др., 2013, с. 2–25; Колобова и др., 2013, с. 108–122; Колобова, 2014, с. 2–38; Павленок и др., 2012, с. 62–73; Ранов и др., 2012, с. 2–24] подробно рассмотрены типологические и технологические параметры каменных индустрий, отнесенных к кульбулакской верхнепалеолитической культуре. В своем развитии данная культура проходит три последовательных этапа. Ранний этап кульбулакской культуры (стоянки Кызыл-Алма-2, слой 2.2 Кульбулака, слой 4 Шугноу) характеризуется преобладанием плоскостного моно- и биполярного параллельного расщепления. В этих комплексах присутствуют призматические и торцовые ядрища для пластин и пластинок. Отмечается незначительное присутствие кареноидных нуклеусов. В орудийных наборах преобладают скребки различных модификаций, продольные скребла, остроконечники с ретушью, долотовидные орудия, пластинки с ретушью. Учитывая OSL-датировку слоя 2 стоянки Кульбулак, данный этап может быть датирован в пределах 35–32 тыс. л.н. (некалиброванный возраст).

Развитый этап кульбулакской культуры (слой 2.1 Кульбулака, слои 3–1 Шугноу и слой 5 Додекатыма-2) характеризуется преобладанием призматического раскалывания для получения пластинчатых и мелкопластинчатых заготовок, при этом среди призматических ядрищ ведущую роль играют нуклеусы кареноидного облика. Пластинки, в том числе и с непрямым профилем, составляют значительную долю индустрии сколов. Доминируют скребки различных модификаций, в некоторых комплексах содержится значительное количество долотовидных орудий. Возрастает доля микролитов: пластинки с ретушью, пластинки дюфур, пластинки с притупленным краем, микроострия (типа арженех) и единичные треугольные микролиты. Учитывая имеющиеся радиоуглеродные датировки, возраст (некалиброванный) данного этапа определяется в промежутке от 31 до 25 тыс. л.н.

Поздний этап кульбулакской культуры (слои 4–2 стоянки Додекатым-2) связан с постепенным эволюционным развитием индустрии, для которой характерно значительное развитие призматического монополярного расщепления и распространение в орудийных наборах изделий с притупленным краем и треугольных микролитов. Кареноидные нуклеусы, предназначенные для производства пластинок с непрямым профилем, замещаются призматическими моноплощадочными ядрищами для производства пластинок с прямым профилем. Данный процесс связан с производством треугольных микролитов, для которых в большинстве случаев использовались мелкопластинчатые заготовки с прямым профилем. Среди пластинок значительна доля сколов с непрямым профилем, однако она уменьшается. Ведущую роль в орудийных наборах играют геометрические и негеометрические микролиты: неравносторонние треугольники, пластинки с притупленным краем и микроострия с ретушью (типа арженех). Для начала данного этапа имеются датировки в 21–23 тыс. л.н. (некалиброванный возраст), его окончание – 19 тыс. л.н.

Реализованный комплекс исследований позволил достаточно четко охарактеризовать постепенные эволюционные изменения в технологии расщепления, которые имели место в процессе развития кульбулакской культуры. Однако такой значимый для определения технологического контекста ископаемых индустрий параметр, как используемая техника скола, долгое время не являлся объектом отдельного рассмот-

рения. В связи с этим актуальным остается вопрос, сопровождались ли изменения в технологиях первичного расщепления модификацией техники скола?

Результаты недавно проведенного исследования [Павленок, Колобова, 2015, с. 98] позволяют заключить, что основное эволюционное изменение в технике скола между индустриями слоев 2.2 и 2.1 стоянки Кульбулак, маркирующими ранний и развитый этапы кульбулакской культуры, касается развития навыков краевого скалывания. Наиболее широкое распространение эти навыки получили при изготовлении пластинок и микропластин в индустрии слоя 2.1. Важно отметить, что подобные изменения не сопровождались отходом от использования твердого отбойника на развитом этапе кульбулакской культуры, а изменения коснулись исключительно выбора места приложения усилия на площадке нуклеуса (точка удара была перенесена значительно ближе к рабочей кромке).

Полученный результат заставляет сместиться вверх по хронологической шкале и обратить самое пристальное внимание на памятник, отнесенный к поздней стадии кульбулакской культуры (слои 4–2 стоянки Додекатым-2 в Узбекистане). Зафиксированное разнообразие приемов первичного расщепления и отделки орудий позволяет предположить, что в его индустриях могли использоваться более совершенные, по сравнению с прямым ударом твердым отбойником, способы приложения силового импульса. Рассмотрению этого вопроса и посвящена данная статья.

Стоянка Додекатым-2. Общая характеристика

Стоянка Додекатым-2 расположена в среднем течении р. Пальтау (правый приток р. Чаткал, Ташкентская обл., Республика Узбекистан). Полевые исследования (2005–2010 гг.) показали наличие пяти культурных слоев, верхний из которых, включенный в дерново-почвенный горизонт, является в значительной степени нарушенным. Стратиграфия стоянки Додекатым-2 обусловлена делювиально-пролювиальным генезисом предгорного шлейфа (террасовидного уступа), в отложениях которого залегают культурные остатки. В настоящее время для стоянки Додекатым-2 имеется три определения абсолютного возраста, выполненные для нижней части культурного слоя 4 радиоуглеродным методом (AMS) в лаборатории NSF Аризонского университета (г. Тусон, США). Два образца показали близкий возраст – 23800 ± 190 л.н. (AA69073, датированный материал – уголь, калиброванное значение: 28050–27650 л.н. (OxCal, 68,2%)) и 23600 ± 330 л.н. (AA69075, датированный материал – кость, калиброванное значение: 28050–27450 л.н. (OxCal, 68,2%)). Один образец дал более позднюю дату – 21850 ± 180 л.н. (AA69074, датированный материал – уголь, калиброванное значение: 26250–25850 л.н. (OxCal, 68,2%)).

Методика исследования техники скола

Исследование в данной области предполагает атрибутивную обработку коллекций сколов-заготовок конкретной археологической коллекции с акцентом на углубленном изучении морфологии проксимальных зон изделий с помощью набора качественных и количественных признаков. Именно в этой зоне фиксируются наиболее надежные морфологические и морфометрические индикаторы использования разных техник скола [Павленок Г.Д., Павленок К.К., 2013, с. 34]. К ним относятся: тип площадки, разновидность редукции рабочей кромки, скошенность ударной площадки, наличие или отсутствие вентрального карниза, ширина и толщина ударной площадки.

Данные признаки традиционно используются в исследованиях схожей направленности, что объясняется значительным влиянием каждого из них на весь процесс расщепления и морфологию конкретного снятия. Подработка ударной площадки укрепляет ее и корректирует неровности поверхности. Кроме того, подправка часто изменяет угол площадки, обычно увеличивая его, что способствует получению более удлиненных снятий [Уиттакер, 2004, с. 115–120]. Она могла производиться различными приемами, что приводило к появлению разных типов ударных площадок сколов. На поздних этапах палеолита с целью укрепления края нуклеуса и улучшения контроля над направлением скола начинает применяться редукция рабочей кромки. По мнению авторитетного отечественного палеолитоведа П.Е. Нехорошева [1999, с. 16], ее присутствие является надежным маркером верхнепалеолитической техники скола. По утверждению целого ряда специалистов, она свидетельствует о применении мягкого отбойника [Нехорошев, 1999, с. 16; Уиттакер, 2004, с. 195; Inizan et al., 1999, p. 30–32].

Также одним из часто используемых параметров при определении техники скола является наличие/отсутствие вентрального карниза. Его возникновение во многом связано с неконической моделью начала скальвающей [Cotterell, Kamminga, 1987, p. 690]. По мнению большинства специалистов, вентральный карниз является наиболее характерным признаком мягкого отбойника [Newcomer, 1971, p. 88–90; Hayden, Hutchings, 1989, p. 247; Уиттакер, 2004, с. 195–197; Madsen, 1996, p. 61–73; Кооуман, 2009, p. 79–81; Clark, 2012, p. 57]. Однако ряд экспертов придерживаются мнения, что этот признак не позволяет надежно выявить тип отбойника [Bonnichsen, 1977, p. 164; Patterson, 1982, p. 50–58; Butler, 2005, p. 37]. Э. Пелсин объясняет это тем, что получение сколов с вентральным карнизом может быть следствием изменения угла удара [Pelcin, 1997, p. 619]. С. Батлер отмечает, что к образованию вентрального карниза может привести использование твердого отбойника, в том случае, если он был широк и контактировал со значительной площадью ударной площадки [Butler, 2005, p. 37]. Можно заключить, что в целом этот признак хоть и является одним из наиболее часто используемых, но не имеет однозначной оценки и может быть применим только в совокупности с другими признаками.

Размеры и пропорции площадки также могут косвенно указывать на используемую технику скола и степень контроля над процессом скальвания заготовок. Традиционно считается, что для твердого отбойника характерны широкие и крупные ударные площадки, тогда как площадки сколов, произведенных мягким отбойником, чаще характеризуются как точечные и линейные [Нехорошев, 1999, с. 16; Уиттакер, 2004, с. 194; Newcomer, 1971, p. 88–90; Inizan et al., 1999, p. 30–32].

Не вызывает сомнений необходимость комплексного анализа значений всех перечисленных признаков на представительном массиве артефактов. В связи с этим при изучении материалов стоянки Додекатым-2 (раскопки 2007–2009 гг.) из анализа были исключены немногочисленные материалы из слоя 5 (развитый этап кульбулакской культуры), из слоя 3 (поздний этап), а также разновременные материалы из слоя 1. Таким образом, исследование было сосредоточено на выборках сколов из слоев 4 (120 экз.) и 2 (219 экз.). В выборки вошли целые удлиненные изделия – пластины (дл. \geq 2 шир.), пластинки (дл. \geq 2 шир., шир. – 7–12 мм) и микропластины (дл. \geq 2 шир., шир. \leq 6 мм), и их проксимальные фрагменты.

Археологический материал. Слой 4

В целом для индустрии характерна пластинчатая направленность расщепления. Доля пластинчатых заготовок в индустрии сколов составляет 55,1%. Всего пластинок и микропластин в комплексе насчитывается 176 экз., из них целые – 39 экз., с длиной от 11 до 28 мм. Ширина всех пластинок укладывается в промежуток от 3 до 11 мм с максимальной концентрацией значений в интервале от 4 до 7 мм. Пластинки и микропластины преимущественно имеют изогнутый профиль (44,9%). Сколы чаще снимались с единственной ударной площадки в параллельном направлении вдоль одного направляющего ребра (78,4%).

В индустрии слоя 4 стоянки Додекатым-2 было обнаружено 39 пластин, из которых 12 экз. представлены в нефрагментированном состоянии. Их длина укладывается в промежуток от 30 до 74 мм с максимальной концентрацией значений на отрезке от 40 до 50 мм. Ширина всех пластин – в диапазоне от 13 до 30 мм. Большинство сколов имеют ширину от 13 до 20 мм и толщину от 3 до 8 мм. Пластины в большинстве своем имеют прямой (43,6%) и закрученный (38,5%) профили. Дорсальная огранка сколов данной категории демонстрирует доминирование параллельного однонаправленного расщепления. Сколы реализовывались преимущественно вдоль одного направляющего ребра (69,2%).

Целые и проксимальные фрагменты пластинчатых сколов имеют следующие характеристики.

Тип ударной площадки (табл. 1). Остаточные площадки пластин более чем в половине случаев гладкие (56,3%), линейные и точечные в сумме составляют 37,5%, зафиксирована одна фасетированная площадка. Среди площадок у пластинок доминируют точечные (57,7%); гладкие уступают им по количеству более чем вдвое (23,1%); серийно представлены изделия с линейными площадками (17,3%). В категории микропластин общий фон определяют изделия с линейными и точечными площадками (91,6%), единичные сколы имеют гладкие площадки.

Таблица 1

Стоянка Додекатым-2. Распределение удлинённых сколов разных типов по типам ударных площадок

Тип скола / Тип ударной площадки	Пластина				Пластинка				Микропластина				Итого			
	сл. 4		сл. 2		сл. 4		сл. 2		сл. 4		сл. 2		сл. 4		сл. 2	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
Гладкая	18	56,3	52	52,5	12	23,1	20	22,5	3	8,3	3	9,7	33	27,5	75	34,2
Линейная	5	15,6	15	15,2	9	17,3	12	13,5	7	19,4	4	12,9	21	17,5	31	14,2
Точечная	7	21,9	27	27,3	30	57,7	56	62,9	26	72,2	24	77,4	63	52,5	107	48,9
Двугранная	0	0	2	2	0	0	1	1,1	0	0	0	0	0	0	3	1,4
Фасетированная	1	3,1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,8	2	0,9
Естественная	1	3,1	1	1	1	1,9	0	0	0	0	0	0	2	1,7	1	0,5
Итого	32	100	99	100	52	100	89	100	36	100	31	100	120	100	219	100

Подправка дуги скальвания (табл. 2). Остаточные ударные площади пластин более чем в половине случаев (59,6%) имеют подработанные кромки. В тех случаях, когда подправки фиксируются, чаще применялся перебор карниза, нежели редукция. Схожая картина зафиксирована в категории пластинок, где 2/3 части изделий имеют подработанные кромки. У микропластин, наоборот, заметно чаще встречаются сколы с редуцированными площадками. В целом специальную подготовку кромки демонстрируют 2/3 части изделий в этой категории.

Таблица 2

Стоянка Додекатым-2. Распределение удлиненных сколов разных типов по вариантам редукции кромки

Тип скола / Тип редукции кромки	Пластина				Пластинка				Микропластина				Итого			
	сл. 4		сл. 2		сл. 4		сл. 2		сл. 4		сл. 2		сл. 4		сл. 2	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
Редукция	2	6,3	20	20,2	15	28,8	30	33,7	14	38,9	14	45,2	31	25,8	64	29,2
Карниз	17	53,1	38	38,4	21	40,4	26	29,2	8	22,2	6	19,4	46	38,3	70	32
Отсутствует	13	40,6	41	41,4	16	30,8	33	37,1	14	38,9	11	35,5	43	35,8	85	38,8
Итого	32	100	99	100	52	100	89	100	36	100	31	100	120	100	219	100

Вентральный карниз (табл. 3). Индустрия демонстрирует значительное присутствие изделий с вентральными карнизами во всех категориях удлиненных сколов. В категории пластин их доля составляет около 60%, карниз встречается на каждой второй пластинке или микропластине.

Таблица 3

Стоянка Додекатым-2. Распределение удлиненных сколов разных типов по присутствию/отсутствию вентральных карнизов

Тип скола / Наличие вентрального карниза	Пластина				Пластинка				Микропластина				Итого			
	сл. 4		сл. 2		сл. 4		сл. 2		сл. 4		сл. 2		сл. 4		сл. 2	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
Отсутствует	13	40,6	12	12,1	27	51,9	21	23,6	19	52,8	14	45,2	59	49,2	47	21,5
Присутствует	19	59,4	87	87,9	25	48,1	68	76,4	17	47,2	17	54,8	61	50,8	172	78,5
Итого	32	100	99	100	52	100	89	100	36	100	31	100	120	100	219	100

Угол ударной площадки (табл. 4). Все рассмотренные категории сколов характеризуются преобладанием изделий со скошенными площадками. Только в категории пластинок доля предметов с прямыми площадками более-менее существенна (13,4%).

Ширина площадки. Анализ метрических показателей площадок позволил сделать несколько наблюдений. Ширина площадок у 80% пластин укладывается в диапазон от 4 до 13 мм. Данные значения сильно уступают показателям ширины самих пластин. В категории пластинок 90% приходится на изделия с шириной площадок от 2 до 6 мм, т.е. в большинстве случаев ширина площадки также заметно уступает ширине самой пластинки. Схожая ситуация зафиксирована и в группе микропластин, где 75% сколов имеют площадки 2–3 мм шириной.

Таблица 4

Стоянка Додекатым-2. Распределение удлинённых сколов разных типов по наклону ударных площадок

Тип скола / Наклон ударной площадки	Пластина				Пластинка				Микропластина				Итого			
	сл. 4		сл. 2		сл. 4		сл. 2		сл. 4		сл. 2		сл. 4		сл. 2	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
Прямой	2	6,3	1	1	7	13	1	1,1	1	2,8	0	0	10	8,3	2	0,9
Скошенный	30	93,8	98	99	45	86,5	88	98,9	35	97,2	31	100	110	91,7	217	99,1
Итого	32	100	99	100	52	100	89	100	36	100	31	100	120	100	219	100

Толщина площадки. Ударные площадки пластин можно охарактеризовать как неглубокие. Почти 90% сколов имеют площадки толщиной от 1 до 5 мм. У пластинок площадки миниатюрные (у 88,5% изделий – 1–2 мм в толщину), как и у микропластин (88,9% – 1 мм).

Археологический материал. Слой 2

Доля пластинчатых заготовок (61,3%) в данном комплексе увеличивается по сравнению с аналогичным показателем слоя 4. Пластинок и микропластин – 321 экз., из которых 49 сколов целые. Их длина составляет от 9 до 43 мм, большинство сколов имеют длину от 15 до 29 мм. Значения ширины всех сколов варьируют от 3 до 12 мм с наибольшей концентрацией значений в диапазоне от 4 до 11 мм. Толщина пластинок и микропластин составляет от 1 до 8 мм, при этом большинство изделий – толщиной от 1 до 3 мм. Пластинки в большинстве случаев имеют прямой профиль (53,6%), количество пластинок с закрученным и изогнутым профилями примерно одинаково (24,3 и 22,1% соответственно). Сколы снимались с единственной ударной площадки в параллельном направлении (91,6%) вдоль одного направляющего ребра (82,2%).

В комплексе слоя 2 пластин насчитывается 111 экз., из которых 46 изделий целые. Их длина составляет от 23 до 85 мм с максимальным количеством сколов длиной от 28 до 57 мм. Ширина всех пластин – от 14 до 36 мм с наибольшей концентрацией значений на отрезке от 14 до 27 мм. Профиль пластин преимущественно прямой (44,1%). Сколы в поперечном сечении в подавляющем большинстве имеют треугольную форму (80,2%). Огранки дорсальной поверхности пластин демонстрируют доминирование параллельного однонаправленного расщепления.

Целые и проксимальные фрагменты пластинчатых сколов имеют следующие характеристики проксимальных частей.

Тип ударной площадки (см. табл. 1). В категории пластин доминируют изделия с гладкими площадками (52,5%), но группа изделий с линейными/точечными площадками уступает им по численности очень незначительно (42,5%). Можно отметить присутствие экзотических в контексте индустрии вариантов площадок – двухгранных, фасетированных, естественных, но их доля минимальна. Среди пластинок 75% изделий получены с помощью краевого скалывания, среди микропластин – более 90%. В этих категориях пропорционально (при сравнении с пластинами) снизилась доля гладких площадок. Другие разновидности площадок практически не представлены (за исключением одной пластинки с двугранной площадкой).

Подправка дуги скалывания (см. табл. 2). В категории пластин 60% изделий демонстрируют подработку кромки между площадкой и дорсальной поверхностью. Практически в 2 раза чаще редукции применялся прием снятия карниза. Среди пластинок (62,9%) и микропластин (64,6%) доля изделий с подработкой кромки близка этому показателю у пластин. Однако если в случае с пластинками снятие карниза и редукция использовались одинаково часто, то при снятии микропластин вдвое чаще применялась редукция.

Вентральный карниз (см. табл. 3). В целом индустрия демонстрирует отчетливое доминирование сколов с вентральными карнизами. Наиболее высокий процент сколов с этим морфологическим элементом зафиксирован в категории пластин (87,9%), следующий по значению показатель – среди пластинок (76,4%), затем – среди микропластин (45,2%).

Угол ударной площадки (см. табл. 4). Для индустрии присутствие удлиненных сколов с прямыми площадками является исключительной редкостью (одна пластина и одна пластинка).

Ширина площадки. Около 90% пластин имеют площадки шириной от 2 до 11 мм. Как и в слое 4, данный показатель сильно уступает значениям ширины самих пластин. Среди пластинок 95% изделий имеют площадки шириной в диапазоне от 2 до 5 мм, и в большинстве случаев ширина площадки значительно уступает ширине самого изделия. Ширина большинства площадок у микропластин варьирует в диапазоне от 2 до 5 мм.

Толщина площадки. Почти 2/3 части пластин имеют неглубокие площадки (1–3 мм). В категории пластинок общий фон (90%) определяют изделия с толщиной 1–2 мм. У микропластин в девяти случаях из десяти площадки миниатюрные – 1 мм в толщину.

Обсуждение результатов

Последовательный анализ морфологических (тип площадки, тип редукции, наличие/отсутствие редукции кромки, скошенность площадки) и метрических (ширина, толщина) признаков остаточных площадок у удлиненных сколов-заготовок в индустриях слоев 4 и 2 стоянки Додекатым-2 (поздний этап кульбулакской культуры) позволил получить ряд значимых результатов. Некоторые из них наиболее иллюстративны при сопоставлении с имеющимися данными по индустрии слоя 2.1 стоянки Кульбулак (развитый этап кульбулакской культуры).

По сравнению с наиболее представительным комплексом среднего этапа кульбулакской культуры (слой 2.1 стоянки Кульбулак) происходит изменение самого подхода к подготовке площадки. Если в индустрии слоя 2.1 Кульбулака существенную долю составляли изделия с оформленными (двугранными, многогранными) площадками (около 15%) [Павленок, Колобова, 2015, с. 96], то в рассмотренных индустриях этот показатель не составляет и 3%. Индустрии слоев 4 и 2 Додекатыма-2 не демонстрируют существенных отличий при оценке типологии ударных площадок. Налицо доминирование краевого скалывания, и в обоих случаях около 1/3 площадок гладкие (главным образом, за счет пластин).

Анализ такого признака, как тип редукции кромки, отчетливо показывает, что в индустрии Додекатыма-2 акцент был смещен с тщательной подготовки всей площадки на мелкую подправку зоны сопряжения площадки и фронта. Если на среднем этапе кульбулакской культуры (слой 2.1 стоянки Кульбулак) доля изделий с редуциро-

ванными площадками не превышает 15% [Павленок, Колобова, 2015, с. 97], то в индустриях Додекатыма-2 их доля варьирует в пределах 60–65%. Были зафиксированы и определенные различия в индустриях двух слоев по этому признаку. Если в индустрии слоя 4 при снятии пластин за редким исключением использовался прием снятия карниза, то в слое 2 редукция площадки применялась значительно чаще. Схожая картина наблюдается и в категории пластинок, но здесь происходит смена доминирующего приема оформления кромки. Если в слое 4 больше пластинок со следами снятия карниза, то в слое 2 – с редукцией площадки.

Значимые для реконструкции техники скола результаты принесла оценка такого признака, как наличие/отсутствие вентрального карниза. В индустрии слоя 2.1 Кульбулака во всех категориях удлинённых сколов доля изделий с карнизами варьировала в пределах 40–45% [Павленок, Колобова, 2015, с. 97]. К этим показателям близки пластинки и микропластины из слоя 4 Додекатыма-2, в категории пластин доля изделий с карнизами значительно больше (около 60%). Совершенно иная картина зафиксирована в индустрии слоя 2. Здесь в категории пластин и пластинок доли изделий с бугорками приближаются к отметкам 90 и 80% соответственно. Среди микропластин доли изделий с карнизом и без такового различаются несущественно, что, видимо, можно связать и со сложностью фиксации этого признака на миниатюрных изделиях.

Переходя к анализу признака скошенности площадок, можно констатировать, что в цепочке индустрий Кульбулак, слой 2.1 – Додекатым-2, слой 4 – Додекатым-2, слой 2 вырисовывается четкая тенденция постепенного снижения доли прямых площадок. Если в индустрии слоя 4 Додекатыма-2 они очень редки, то в коллекции слоя 2 стоянки вовсе единичны.

Отдельного комментария заслуживают метрические показатели сколов и их ударных площадок. Большинство экспериментаторов в области расщепления камня отмечают, что размеры площадок сколов, произведенных мягким отбойником, заметно меньше, чем у изготовленных твердым отбойником [Newcomer, 1971, p. 88–90; Уиттакер, 2004, с. 194; Madsen, 1996, p. 61–73; Inizan et al., 1999, p. 192; Butler, 2005, p. 37; Sørensen, 2012, p. 239–241]. Второе важное наблюдение касается формы скола. Авторы экспериментальных исследований отмечают, что при использовании мягкого отбойника ширина изделий, как правило, возрастает от ударной площадки к дистальному окончанию [Уиттакер, 2004, с. 194; Hayden, Hutchings, 1989, p. 245]. Обращаясь к конкретным археологическим материалам, возможно зафиксировать, что в индустрии Додекатыма-2 в большинстве случаев ширина площадки заметно уступает общей ширине изделия. Например, если в слое 4 показатели ширины большинства пластин укладываются в диапазон от 13 до 20 мм, то ширина их площадок составляет от 4 до 13 мм. Такая же картина наблюдается в категориях пластинок и микропластин. Отметим, что слое 2.1 Кульбулака [Павленок, Колобова, 2015, с. 97] у пластин, пластинок и микропластин соотношение между этими показателями совершенно иное. У пластин слоя 2.1 Кульбулака площадки достаточно крупные (4–15 мм) и не существенно уже самих заготовок (от 13 до 21 мм). Такие же пропорции имеют большинство изделий в категориях пластинок и микропластин.

При анализе толщины площадок обращает на себя внимание высокая степень контроля над скалыванием при минимальной толщине площадок. Отметим также, что минимальные значения толщины площадки сильно влияют на ее общую площадь,

даже если в редких случаях площадка оказывается достаточно широкой. Таким образом, вывод о полном доминировании краевого скалывания в индустрии Додекатыма-2 прослеживается не только на уровне морфологии площадок (линейные и точечные площадки с признаками интенсивной подработки кромки), но и в конкретных значениях ширины и толщины.

Заключение

Узкоспециализированное исследование техники скола в индустриях слоев 4–2 стоянки Додекатым-2 позволило выявить яркую технологическую особенность, свойственную только позднему этапу кульбулакской верхнепалеолитической культуры. В комплексах раннего (слой 2.2 Кульбулака) и среднего (слой 2.1 Кульбулака) этапов кульбулакской культуры при производстве удлинённых заготовок использовался твердый отбойник. В свою очередь, в индустрии Додекатыма-2 большинство сколовых основ были получены путем прямого или опосредованного удара мягким отбойником. Об этом свидетельствуют изменения морфометрических признаков проксимальных зон пластинчатых заготовок:

- существенное возрастание доли линейных и точечных ударных площадок;
- сокращение ширины ударных площадок относительно ширины самих сколов;
- возрастание частоты применения редукции остаточных ударных площадок;
- доминирование сколов с вентральными карнизами.

В рамках данного исследования впервые для анализа палеолитических индустрий западной части Центральной Азии была применена методика определения техники скола. До настоящего времени этот параметр отдельно не рассматривался и не включался в перечень технологически значимых характеристик верхнепалеолитических каменных индустрий. Полученные данные, с одной стороны, существенно расширяют индивидуальные характеристики кульбулакской культуры, а с другой – верифицируют ее внутреннюю периодизацию.

Библиографический список

- Абрамова З.А. Поздний палеолит Азиатской части СССР // Палеолит СССР. М. : Наука, 1984. С. 302–346.
- Григорьев Г.П., Ранов В.А. О характере палеолита Средней Азии // Тезисы докладов сессии, посвящ. итогам полевых археологических исследований в СССР в 1972 г. Ташкент : Фан, 1973. С. 195–197.
- Касымов М.Р. Проблемы палеолита Средней Азии и Южного Казахстана (по материалам многослойной палеолитической стоянки Кульбулак) : автореф. дис. ... д-ра ист. наук. Новосибирск, 1990. 47 с.
- Колобова К.А. Верхний палеолит западного Памиро-Тянь-Шаня : автореф. дис. ... д-ра ист. наук. Новосибирск, 2014. 38 с.
- Колобова К.А., Фляс Д., Деревянко А.П., Павленок К.К., Исламов У.И., Кривошапкин А.И. Кульбулакская мелкопластинчатая традиция в верхнем палеолите Центральной Азии // Археология, этнография и антропология Евразии. 2013а. №2. С. 2–25.
- Колобова К.А., Фляс Д., Исламов У.И., Кривошапкин А.И., Павленок К.К. Первичное расщепление в верхнепалеолитической индустрии стоянки Кульбулак (Узбекистан) // Древнейшие миграции человека в Евразии : материалы Междун. симпозиума. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2009. С. 114–140.
- Колобова К.А., Фляс Д., Кривошапкин А.И., Павленок К.К. Новый этап исследования стоянки Кульбулак (по материалам раскопок 2009 г.) // Исследования первобытной археологии Евразии : сб. статей к 60-летию члена-корреспондента РАН, профессора Х.А. Амирханова / отв. ред. и сост. О.М. Давудов. Махачкала : Наука ДНЦ, 2010. С. 177–190.

Колобова К.А., Флас Д., Павленок К.К., Кривошапкин А.И., Шнайдер С.В. Верхний палеолит Западного Памиро-Тянь-Шаня (по материалам стоянки Кульбулак) // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: История, филология. 2013б. Т. 12, Вып. 5: Археология и этнография. С. 108–122.

Нехорошев П.Е. Технологический метод изучения первичного расщепления камня среднего палеолита. СПб. : Европейский дом, 1999. 173 с.

Новые исследования палеолита в Ахангароне (Узбекистан) / Н.К. Анисюткин, У.И. Исламов, К.А. Крахмаль, Б. Сайфулаев, Н.О. Хушваков. СПб. : ИИМК РАН, 1995. 40 с. (Археологические изыскания; вып. 28).

Павленок Г.Д., Павленок К.К. Ударные техники скола в каменном веке: обзор англо- и русскоязычной литературы // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: История, филология. 2013. Т. 12, Вып. 7: Археология и этнография. С. 28–37.

Павленок К.К., Колобова К.А. Техника скола при реализации пластинок в комплексах кульбулакской верхнепалеолитической культуры // Методы изучения каменных артефактов : материалы Междунар. конференции. СПб. : ИИМК РАН, 2015. С. 95–98.

Павленок К.К., Колобова К.А., Павленок Г.Д. Верхний палеолит Северо-Западного Тянь-Шаня: технологический анализ материалов стоянки Кульбулак // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: История, филология. 2012. Т. 11, Вып. 5: Археология и этнография. С. 62–73.

Ранов В.А., Колобова К.А., Кривошапкин А.И. Верхнепалеолитические комплексы стоянки Шугноу (Таджикистан) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2012. №2. С. 2–24.

Ранов В.А., Несмеянов С.А. Палеолит и стратиграфия антропогена Средней Азии. Душанбе : Дониш, 1973. 161 с.

Сулейманов Р.Х. Статистическое изучение культуры грота Оби-Рахмат. Ташкент : ФАН, 1972. 172 с.

Уиттакер Д.Ч. Расщепление камня: технология, функция, эксперимент. Иркутск : Оттиск, 2004. 312 с.

Bonnichsen R. Models for Deriving Cultural Information from Stone Tools. Ottawa : National Museum of Man Mercury, 1977. 332 p.

Butler C. Prehistoric Flintwork. Stroud : Tempus Publishing, 2005. 223 p.

Clark J.E. Stoneworkers' approaches to replicating prismatic blades // The emergence of pressure blade making from origin to modern experimentation / ed. P.M. Desrosiers. N.-Y. : Springer, 2012. P. 43–135.

Cotterell B., Kamminga J. The formation of flakes // American Antiquity. 1987. №52. P. 675–708.

Newcomer M.N. Some quantitative experiments in handaxe manufacture // World Archaeology. 1971. №3. P. 85–94.

Hayden B., Hutchings W. Whither the billet flake? // Experiments in Lithic Technology / eds. D. Amick, R. Mauldin. Oxford : BAR, 1989. Ser. 528. P. 235–258.

Inizan M.L., Reduron-Ballinger M., Roche G., Tixier J. Technology and Terminology of Knapped Stone (Préhistoire de la Pierre Taillée, 5). Nanterre : CREP, 1999. 192 p.

Kooyman B.P. Understanding stone tools and archaeological sites. Calgary : University of Calgary Press, 2000. 209 p.

Madsen B. Late Palaeolithic cultures of South Scandinavia – tools, traditions and technology // The earliest settlement of Scandinavia and its relationship with neighboring areas. Stockholm : Acta Archaeologica Ludensia 24, 1996. P. 61–73.

Newcomer M.N. Some Quantitative Experiments in Handaxe Manufacture // World Archaeology. 1971. No 3. P. 85–94.

Patterson L.W. Replication and classification of large size lithic debitage // Lithic Technology. 1982. Vol. 11. P. 50–58.

Pelcin A. The effect of indenter type on flake attributes: evidence from a controlled experiment // Journal of Archaeological Science. 1997. Vol. 24. P. 613–621.

Sørensen M. The arrival and development of pressure blade technology in Southern Scandinavia // The emergence of pressure blade making from origin to modern experimentation / ed. P.M. Desrosiers. N.-Y. : Springer, 2012. P. 237–259.

K.K. Pavlenok, K.A. Kolobova, A.I. Krivoshapkin

**THE IMPROVEMENT OF SPLITTING TECHNIQUE
IN UPPER PALEOLITHIC OF KULBULAK CULTURE**

The current period of western Central Asian Stone Age research is characterized by the expansion of research methods in the analysis of Upper Paleolithic complexes. However, a technologically important for Paleolithic industries parameter such as splitting technique has not been investigated. The aim of this article is to determine the splitting technique in the production of blades and bladelets in the Upper Paleolithic Kulbulakian complexes of layers 4, 2 of the Dodekatym-2 site (the right tributary of the Chatkal river, Tashkent district, Uzbekistan). Morphological and metric features of blanks' proximal zones have been analyzed. The most important parameters are: the type of platform, reduction type of the working edge, the angle of striking platform, the presence or absence of the lip, the width and thickness of the striking platform. The research resulted in the allocation of the technological feature, typical only for the late stage of the Kulbulak Upper Paleolithic culture: most part of blanks was obtained by direct or indirect soft hammer strike.

Key words: Upper Paleolithic, western part of Central Asia, splitting technique, soft hammer technique.

References

Abramova Z.A. Pozdnyy paleolit Aziatskoy chasti SSSR [Late Paleolithic of the Asian Part of the USSR]. Paleolithic of the USSR. M. : Nauka, 1984. Pp. 302–346.

Grigor'ev G.P., Ranov V.A. O kharaktere paleolita Sredney Azii [The Nature of Paleolithic Central Asia]. Tezisy dokladov sessii, posvyashch. itogam polevykh arkhеologicheskikh issledovaniy v SSSR v 1972 g. [Abstracts of the Session Devoted to the Results of the Field Archaeological Research in the Soviet Union in 1972]. Tashkent : Fan, 1973. Pp. 195–197.

Kasymov M.R. Problemy paleolita Sredney Azii i Yuzhnogo Kazakhstana (po materialam mnogoloynoy paleoliticheskoy stoyanki Kul'bulak) : avtoref. dis. ... d-ra ist. Nauk [Problems of the Palaeolithic of Central Asia and Southern Kazakhstan (based on Multilayered Paleolithic Kulbulak): Synopsis of the Dis. ... Dr. Hist. Sciences. Novosibirsk, 1990. 47 p.

Kolobova K.A. Verkhniy paleolit zapadnogo Pamiro-Tyan'-Shanya : avtoref. dis. ... d-ra ist. Nauk [Upper Paleolithic of the Western Pamir-Tien Shan: Synopsis of Dis. ... Dr. Hist. Sciences. Novosibirsk, 2014. 38 p.

Kolobova K.A., Flyas D., Derevyanko A.P., Pavlenok K.K., Islamov U.I., Krivoshapkin A.I. Kul'bulakskaya melkoplachinchataya traditsiya v verkhnem paleolite Tsentral'noy Azii [Kulbulak Small-blade Tradition in the Upper Paleolithic in Central Asia]. Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii [Archaeology, Ethnography, and Anthropology of Eurasia]. 2013a. №2. Pp. 2–25.

Kolobova K.A., Flyas D., Islamov U.I., Krivoshapkin A.I., Pavlenok K.K. Pervichnoe rasshcheplenie v verkhnepaleoliticheskoy industrii stoyanki Kul'bulak (Uzbekistan) [The Initial Splitting in the Upper Paleolithic Industry of the Kulbulak Site (Uzbekistan). Drevneyshie migratsii cheloveka v Evrazii : materialy Mezhdun. Simpoziuma [The Earliest Human Migration in Eurasia: Materials of the International Symposium]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arkheologii i etnografii SO RAN, 2009. Pp. 114–140.

Kolobova K.A., Flyas D., Krivoshapkin A.I., Pavlenok K.K. Novyy etap issledovaniya stoyanki Kul'bulak (po materialam raspokop 2009 g.) [A New Stage of the Kulbulak Site Research (based on Excavations of 2009)]. Issledovaniya pervobytnoy arkheologii Evrazii : sb. statey k 60-letiyu chlena-korrespondenta RAN, professora Kh.A. Amirkhanova / otv. red. i sost. O.M. Davudov [Studies of Prehistoric Archaeology of Eurasia: Collection of Articles to the 60th Anniversary of the Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Professor H.A. Amirkhanov / Ed. and comp. by O.M. Davudov]. Makhachkala : Nauka DNTs, 2010. Pp. 177–190.

Kolobova K.A., Flyas D., Pavlenok K.K., Krivoshapkin A.I., Shnayder S.V. Verkhniy paleolit Zapadnogo Pamiro-Tyan'-Shanya (po materialam stoyanki Kul'bulak) [Upper Paleolithic of Western Pamir-Tien Shan (Materials on the Kulbulak site)]. Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istoriya, filologiya. 2013b. T. 12, Vyp. 5: Arkheologiya i etnografiya [Bulletin of Novosibirsk State University. Series: History, Philology. 2013b. Vol. 12, Issue 5: Archaeology and Ethnography. Pp. 108–122.

Nekhoroshev P.E. Tekhnologicheskyy metod izucheniya pervichnogo rasshchepleniya kamnya srednego paleolita [The Technological Method for Studying of the Primary Cleavage of the Middle Paleolithic Stone]. SPb. : Evropeyskiy dom, 1999. 173 p.

Novye issledovaniya paleolita v Akhangarone (Uzbekistan) [New Studies of the Paleolithic in Ahangarone (Uzbekistan)]. N.K. Anisyutkin, U.I. Islamov, K.A. Krakhmal', B. Sayfulaev, N.O. Khushvakov. SPb. : IIMK RAN, 1995. 40 p. (Arkheologicheskie izyskaniya; vyp. 28) [Archaeological Research; Issue 28].

Pavlenok G.D., Pavlenok K.K. Udarnye tekhniki skola v kamennom veke: obzor anglo- i russkoyazychnoy literatury [The Splitting Technique In the Stone Age: A Review of English and Russian Literature]. Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istoriya, filologiya. 2013. T. 12, Vyp. 7: Arkheologiya i etnografiya. S. 28–37 [Bulletin of Novosibirsk State University. Series: History, Philology. 2013. Vol. 12, Issue 7 Archaeology and Ethnography. Pp. 28–37].

Pavlenok K.K., Kolobova K.A. Tekhnika skola pri realizatsii plastinok v kompleksakh kul'bulakskoy verkhnepaleoliticheskoy kul'tury [Splitting Technique in the Implementation of the Plates in the Kulbulak Upper Paleolithic Culture Complexes. SPb. : IHMC RAS 2015]. Metody izucheniya kamennykh artefaktov : materialy Mezhdun. Konferentsii [Methods of Studying of Stone Artifacts: Materials of the International Conference]. SPb. : IIMK RAN, 2015. Pp. 95–98.

Pavlenok K.K., Kolobova K.A., Pavlenok G.D. Verkhniy paleolit Severo-Zapadnogo Tyan'-Shanya: tekhnologicheskii analiz materialov stoyanki Kul'bulak [Upper Palaeolithic of the North-Western Tien Shan: Technological Analysis of the Kulbulak Site Materials]. Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istoriya, filologiya. 2012. T. 11, Vyp. 5: Arkheologiya i etnografiya [Bulletin of Novosibirsk State University. Series: History, Philology. 2012. Vol. 11, Issue 5: Archaeology and Ethnography]. Pp. 62–73.

Ranov V.A., Kolobova K.A., Krivoschapkin A.I. Verkhnepaleoliticheskie komplekсы stoyanki Shugnou (Tadzhikistan) [Upperpaleolithic Complexes of the Shugnou Site (Tajikistan)]. Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii [Archaeology, Ethnography, and Anthropology of Eurasia]. 2012. №2. Pp. 2–24.

Ranov V.A., Nesmeyanov S.A. Paleolit i stratigrafiya antropogena Sredney Azii [Paleolithic and Stratigraphy of the Anthropogen of Central Asia]. Dushanbe : Donish, 1973. 161 p.

Suleymanov R.Kh. Statisticheskoe izuchenie kul'tury grota Obi-Rakhmat [The Statistical Study of Culture Grotto 'Obi-Rahmat']. Tashkent : FAN, 1972. 172 p.

Uittaker D.Ch. Rasshcheplenie kamnya: tekhnologiya, funktsiya, eksperiment [Stone Splitting: Technology, Function, Experiment]. Irkutsk : Ottisk, 2004. 312 p.

Bonnichsen R. Models for Deriving Cultural Information from Stone Tools. Ottawa : National Museum of Man Mercury, 1977. 332 p.

Butler C. Prehistoric Flintwork. Stroud : Tempus Publishing, 2005. 223 p.

Clark J.E. Stoneworkers' Approaches to Replicating Prismatic Blades // The Emergence of Pressure Blade Making from Origin to Modern Experimentation / ed. P.M. Desrosiers. N.-Y. : Springer, 2012. Pp. 43–135.

Cotterell B., Kamminga J. The Formation of Flakes // American Antiquity. 1987. №52. Pp. 675–708.

Newcomer M.N. Some Quantitative Experiments in Handaxe Manufacture // World Archaeology. 1971. №3. Pp. 85–94.

Hayden B., Hutchings W. Whither the Billet Flake? // Experiments in Lithic Technology / eds. D. Amick, R. Mauldin. Oxford : BAR, 1989. Ser. 528. Pp. 235–258.

Inizan M.L., Reduron-Ballinger M., Roche G., Tixier J. Technology and Terminology of Knapped Stone (Préhistoire de la Pierre Taillée, 5). Nanterre : CREP, 1999. 192 p.

Kooyman B.P. Understanding Stone Tools and Archaeological Sites. Calgary : University of Calgary Press, 2000. 209 p.

Madsen B. Late Palaeolithic Cultures of South Scandinavia – Tools, Traditions and Technology // The Earliest Settlement of Scandinavia and its Relationship with Neighboring Areas. Stockholm : Acta Archaeologica Ludensia 24, 1996. Pp. 61–73.

Newcomer M.N. Some Quantitative Experiments in Handaxe Manufacture // World Archaeology. 1971. No 3. Pp. 85–94.

Patterson L.W. Replication and Classification of Large Size Lithic Debitage // Lithic Technology. 1982. Vol. 11. Pp. 50–58.

Pelcin A. The Effect of Indentor Type on Flake Attributes: Evidence from a Controlled experiment // Journal of Archaeological Science. 1997. Vol. 24. Pp. 613–621.

Sørensen M. The Arrival and Development of Pressure Blade Technology in Southern Scandinavia // The Emergence of Pressure Blade Making from Origin to Modern Experimentation / ed. P.M. Desrosiers. N.-Y. : Springer, 2012. Pp. 237–259.

А.А. Тишкин¹, В.В. Горбунов¹, А.Н. Мухарева¹⁻²,
Н.Н. Серегин¹, Б.Ч. Мунхбаяр³

¹Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия;

²Кемеровский государственный университет, Кемерово, Россия;

³Ховдский государственный университет, Ховд, Монголия

ИЗУЧЕНИЕ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ПАМЯТНИКОВ МОНГОЛЬСКОГО АЛТАЯ (по результатам экспедиционных работ в 2015 г.)*

В 2015 г. участниками Буянтской российско-монгольской археологической экспедиции были проведены плановые комплексные работы в Баян-Ульгийском и Ховдском аймаках Монголии. В статье представлен обзор полученных результатов. Кроме сплошных обследований отдельных территорий, важных в плане этнокультурных реконструкций, и фиксации всех выявленных археологических объектов, целенаправленно были реализованы следующие направления деятельности: документирование петроглифов и «оленных» камней, обнаружение тюркских оградок и средневековых изваяний. Необходимо также отметить специальное изучение ранее обнаруженных остатков высокогорного городища и копирование рунических надписей. Указанные работы проводились как на хорошо известных памятниках (Чандмань хар узуур, Яманы-ус и др.), так и на тех, которые найдены и обозначены впервые. Полученные обширные материалы являются дополнительной информационной базой для наполнения конкретным содержанием формирующейся культурно-хронологической схемы изучения истории народов Монгольского Алтая с древности до этнографической современности. В настоящее время актуальной задачей является введение в научный оборот имеющихся научных сведений об археологии Западной Монголии, в том числе в виде монографических изданий.

Ключевые слова: Монгольский Алтай, экспедиция, петроглифы, «оленные» камни, рунические надписи, тюркские оградки, изваяния, городище.

DOI: 10.14258/tpai(2016)4(16).-13

Введение

В 2015 г. Буянтской российско-монгольской археологической экспедицией, созданной в свое время тремя университетами России и Монголии [Тишкин, Эрдэнэбаатар, 2007], продолжены исследования древних и средневековых памятников Монгольского Алтая. Такая работа имеет важное значение для формирования культурно-хронологической схемы изучения истории народов указанного региона и сопредельных территорий. Несмотря на то, что к настоящему времени уже получены обширные материалы, требующие обобщений, актуальность полевых исследований сохраняется, так как уровень изученности данной историко-культурной области еще невысокий.

В статье представлен обзор результатов экспедиционной деятельности в Баян-Ульгийском и Ховдском аймаках (рис. 1). Следует отметить, что часть такой работы осуществлялась в рамках реализации договора с Санкт-Петербургским государственным бюджетным учреждением культуры «Музей-институт семьи Рерихов». В обозначенном полевом сезоне были реализованы ставшие уже традиционными направления исследований: выявление и раскопки тюркских ритуальных комплексов, изучение

* Работа выполнена при частичной финансовой поддержке гранта Министерства образования и науки РФ (постановление №220), полученного ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет», договор №14.Z50.31.0010, проект «Древнейшее заселение Сибири: формирование и динамика культур на территории Северной Азии».

наскальных изображений различных хронологических периодов, разноплановая фиксация «оленных» камней аржано-майэмирского времени, а также масштабные разведочные изыскания, направленные на выявление новых и детализацию информации об уже известных памятниках и объектах. Отдельные сведения о выполнении намеченной программы в той или иной мере уже введены в научный оборот [Тишкин и др., 2016а–б; Мухарева, Тишкин, Мунхбаяр, 2016; Тишкин, 2016; Тишкин, Мухарева, Мунхбаяр, 2016]. Поэтому в основном содержании статьи акценты будут сделаны на общий обзор полученных материалов и на представление результатов, не нашедших отражения в перечисленных публикациях. Более подробно все информация изложена в отчетах, переданных в Музей-институт семьи Рерихов (г. Санкт-Петербург), а также в Институт истории и археологии Академии наук Монголии (г. Улаанбаатар).



Рис. 1. Маршрут движения Буянтской российско-монгольской археологической экспедиции в 2015 г. на карте (отмечены базовые и крайние точки) (нанесен А.Н. Мухаревой)

Экспедиционные работы в Баян-Ульгийском аймаке

Одним из направлений полевых работ Буянтской российско-монгольской археологической экспедиции в 2015 г. стали сплошные и точечные обследования. Основными местами такой деятельности на начальном этапе были выбраны участки в долине реки Годон-Гол (Хогон-Гол) и ручья Хар-Ямаат, а также у ближайших озер (Даян-Нуур, Харган-Нуур) на территории Сагсай и Уланхус сомонов Баян-Ульгийского аймака. Данное обстоятельство связано с проведением стационарных раскопок на памятнике чемурчекской культуры Хар чулуут-1 [Ковалев, Мунхбаяр, 2015].

Многие археологические памятники в указанных сомонах уже ранее были отмечены российскими путешественниками и исследователями (Г.Н. Потаниным, В.В. Сапожниковым и др.). Они также отражены в обобщающей монографии на монгольском языке [Төрбат и др., 2009]. К сожалению, в обозначенной научной книге не указаны GPS-координаты представленных комплексов, что существенно затрудняет их идентификацию на местности. Несмотря на это, удалось зафиксировать целый ряд новых объектов, относящихся к различным хронологическим периодам (от эпохи бронзы до средневековья), и осуществить мониторинг уже известных.

Одним из обнаруженных и обследованных памятников стало городище, упомянутое в работах известного российского ботаника и географа конца XIX – начала XX в. В.В. Сапожникова. В июле 1908 г., осматривая местность возле оз. «Даингол», где остановилась экспедиция, внимание исследователя привлекла ровная возвышенная «...площадь в форме прямоугольника со следами вала и рвом вдоль него. Сторона прямоугольника около ста сажен в длину; внутри вала – остатки разрушенных башен» [Сапожников, 1949].

При посещении этого места оказалось, что памятник расположен на южном берегу оз. Даян-Нуур, на окраине поселка Даян, в пределах монгольской пограничной заставы. Его географические координаты получены GPS-приемником: N – 48°16.377', E – 088°52.906'. Высота над уровнем моря – более 2230 м. Основу городища составляет ров практически квадратной формы размерами 80 × 80 м, сторонами ориентированный по линиям ЮЗ–СВ и ЮВ–СЗ. Ширина рва варьирует от 2,5 до 4,5 м, глубина – от 0,24 до 0,7 м от уровня современной поверхности (рис. 2, 3.-1–3, 4). С северо-восточной стороны ров прерывается проходом шириной 2,5 м (рис. 3.-1). Проход такой же ширины имеется и с юго-западной стороны (рис. 3.-3). Он расположен немного наискось и прикрыт малым зигзагообразным ровиком длиной 9,5 м, глубиной 0,18–0,37 м. С юго-восточной стороны ров прерывается проходом шириной 5 м (рис. 3.-2). Северо-западная сторона рва, обращенная к озеру, прохода не имеет. С внешней стороны рва заметны небольшие валы, видимо, образовавшиеся при его рытье. С северо-восточной и юго-восточной сторон они сплошные, а с северо-западной и юго-западной фиксируются лишь фрагментарно (рис. 2). Внутри территории, огражденной рвом (рис. 4), почти посередине, но со смещением к северо-западу, выделяется возвышенная площадка размерами 17,5 × 17 м (см. рис. 2). Помимо этого, визуально хорошо видны 14 западин округлой или овальной формы глубиной 0,1–0,4 м (см. рис. 2). Самая мелкая из них имеет размеры 2 × 1,5 м, а самая крупная – 7 × 3 м. Пять западин группируются у западного угла рва (рис. 2, 4.-4), три западины – у северного угла рва (рис. 2, 4.-1), остальные как бы охватывают площадку с северо-востока, северо-запада и юго-запада (см. рис. 2). В 16 м к юго-востоку от площадки находится яма овальной формы размерами 7,5 × 3,5 м, глубиной 0,9 м, с отвалом вокруг нее. Вероятно, данный объект представляет собой результат деятельности монгольских пограничников. Все углы городища хорошо сохранились и отражают особенности сооружения фортификационного объекта (рис. 4).

При осмотре площади городища, возле северо-восточного прохода, на осыпи вала найдена железная бляха-накладка (рис. 2). Она имеет четырехлепестковую форму (размерами 2,15 × 2,1 см) со сквозным отверстием в центре (рис. 5).

Посередине зафиксированной площадки был заложен разведочный шурф размерами 2 × 2 м, ориентированный стенками по сторонам света (рис. 2, 3.-4). Шурф выбран на глубину 0,45–0,5 м до уровня материка. Зачистка его стенок показала, что

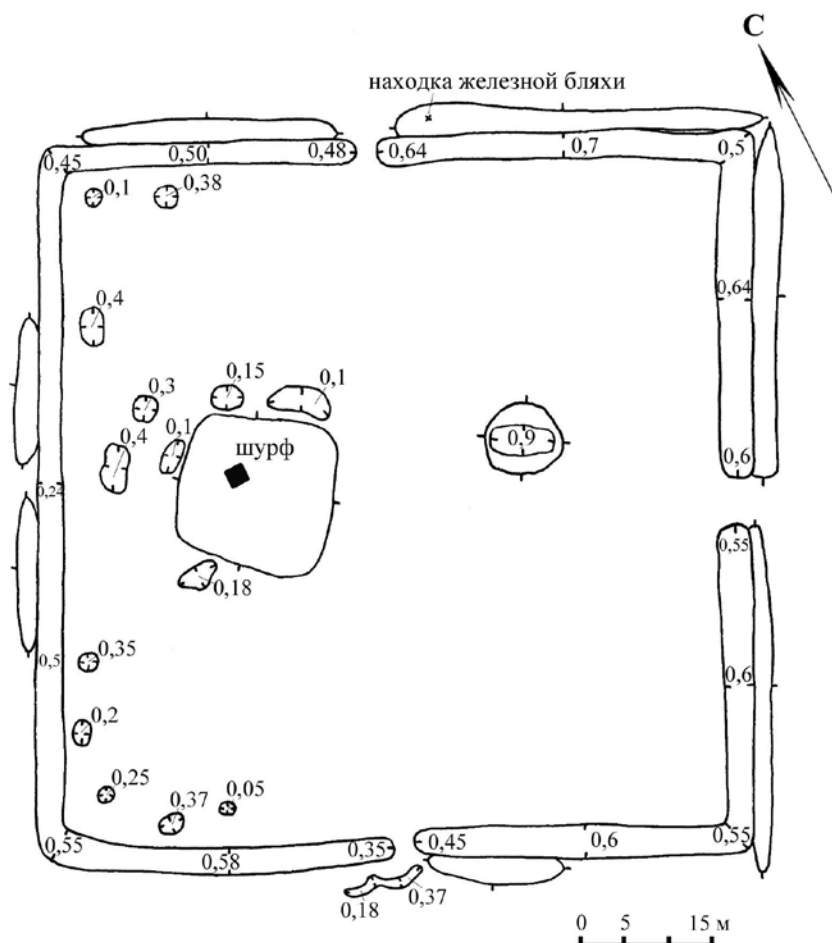


Рис. 2. Городище Даян-Нуур. План (подготовлен В.В. Горбуновым)

верхний слой мощностью 0,1–0,18 м состоял из супеси темно-охристого цвета. Под ним шел слой мощностью 0,32–0,35 м из супеси светло-охристого цвета, который прорезали темно-коричневые «языки». Ниже начиналась более чистая светло-охристая супесь. В южной стенке шурфа читался узкий компактный слой темно-коричневого цвета мощностью 3–10 см, сужавшийся с запада на восток. На уровне этого слоя при выборке заполнения шурфа был найден фрагмент ребра животного.

Точно определить время сооружения и функционирования городища Даян-Нуур, которое обозначено по названию озера, пока не представляется возможным. Для этого необходимо проведение археологических раскопок, но такая деятельность будет затруднена нахождением объекта в пограничной зоне. Стоит только заметить, что подобные по форме и ориентации «города» обнаружены на востоке Монголии и относятся к периоду господства хунну [Данилов и др., 2016]*. Однако их размеры больше, чем

* Авторы благодарны С.А. Васютину за высказанные им суждения на конференции «Древние культуры Монголии, Байкальской Сибири и Северного Китая» (г. Красноярск, 2016 г.) по поводу возможного времени сооружения представленного городища.



Рис. 3. Городище Даян-Нуур. Виды на входы-выходы (1–3) и шурф (4)
(фотоснимки сделаны В.В. Горбуновым)



Рис. 4. Городище Даян-Нуур. Ров и его углы (фотоснимки сделаны В.В. Горбуновым)

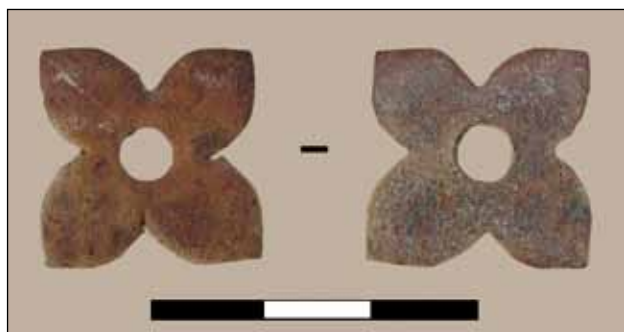


Рис. 5. Городище Даян-Нуур. Железная
бляха-накладка с поверхности вала
(фотоснимки сделаны В.В. Горбуновым)

вышерассмотренный высокогорный вариант. По рассказам проводников, которые сопровождали В.В. Сапожникова [1949] в путешествии, «...прямоугольник, окруженный валом, представляет крепость, построенную Цаган-гегеном, но потом разрушенную киргиз-киреями». Данная информация указывает на позднее происхождение городища. Однако реально установить время существования редкого для Монгольского Алтая памятника

будет возможно при осуществлении дальнейших археологических исследований, а также с применением современных естественно-научных методов.

Отдельной группой памятников, выявленных в ходе разведочных работ в Баян-Ульгийском аймаке, являются ритуальные комплексы раннего средневековья. Подробные характеристики этих объектов планируется привести в готовящейся монографии, которая посвящена введению в научный оборот результатов изучения Буянтской археологической экспедицией тюркских оградок и изваяний на территории Монгольского Алтая. Можно лишь отметить то, что в поселке Даян находится тюркская скульптура, изображающая мужчину-воина. По стилю она аналогична статуям, которые обнаружены на Алтае и могут датироваться 2-й половиной VII – 1-й половиной VIII в. н.э. В свое время крупная «каменная баба» в этом месте была отмечена Г.Н. Потаниным, о чем в своей книге упоминает В.В. Сапожников [1949], указывая, что будто бы она поставлена «... в честь батыря Дайна».

На памятнике Годон-Гол-IV были произведены раскопки. Данный комплекс находится на левом берегу р. Годон-Гол (Хотон-Гол), в 0,6 км к западу – юго-западу от моста через реку. На нем зафиксированы две подквадратные оградки, расположенные в 0,32 км друг от друга. Географические координаты памятника получены с помощью GPS-навигатора: N – 48°30.774', E – 088°52.411'. Исследован объект №1. Материалы опубликованы [Тишкин и др., 2016б, с. 100–103]. Раскопанная оградка по своим конструктивным особенностям находит многочисленные аналогии среди ритуальных сооружений тюркской культуры. После завершения работ она была восстановлена. Найденная в оградке керамика оказалась толстостенной и весьма грубой, что характерно для глиняной посуды тюрков. На территории Монгольского Алтая ближайшей аналогией изученному объекту является оградка №2 памятника Баян булаг-I, где также зафиксирована яма с деревянным столбом [Горбунов, Тишкин, 2014, с. 25]. Стенки оградки №1 из Годон-Гола-IV представляли собой так называемый многоплитовый ящик (всего при ее сооружении использованы 10 плит). Данный признак с определенной долей вероятности позволяет датировать исследованный объект кудыргинским этапом тюркской культуры (2-я половина VI – 1-я половина VII в. н.э.).

Помимо объектов 2-й половины I тыс. н.э. осуществлена фиксация значительного количества других памятников, демонстрирующих особенности развития древних и

средневековых культур региона. Особое значение имеет обнаружение «оленного» камня с изображением меча и обследование крупного, но сильно разрушенного мемориального комплекса с разбитыми «изваяниями» аржано-маймирского времени [Тишкин и др., 2016б, рис. 2.-2; Тишкин, 2016, с. 118–119, 121, рис. 2].

Экспедиционные работы в Ховдском аймаке

В Ховдском аймаке был обследован участок правого берега р. Буянты вниз по течению от г. Ховда до перевала Дурвийн-Хутул. Также осматривалась местность на предмет археологических объектов и дальше, вплоть до горы Чандмань хар узуур (см. рис. 1). В ходе работ зафиксирован ряд пунктов, включающих комплексы различных хронологических периодов. Произведена GPS-съемка, осуществлено фотографирование, сделаны описания объектов и получены полуинструментальные планы памятников, среди которых следует отметить очередной могильник чемурчекской культуры (Дурвийн-Хутул-VI), находящийся в аварийном состоянии.

Основные работы участников Буянтской археологической экспедиции были связаны с обследованием двух петроглифических комплексов – Чандмань хар узуур и Яманы-ус (см. рис. 1), широко известных как по монгольским, так по советским и российским публикациям. В ходе этой работы выявлены и зафиксированы другие местонахождения наскальных рисунков.

Среди многочисленных петроглифов Монгольского Алтая несомненную важность представляют те изображения, которые относятся к древнейшей эпохе. Они обнаружены на памятниках (Хойт Цэнхэрийн-агуй, Чандмань хар узуур, Ишгэн толгой и др.), открытых в 50–70-е гг. XX столетия, и фиксировались отрядами под руководством А.П. Окладникова [1972, 1981а–б; и др.] и Э.А. Новгородовой [Дорж, Новгородова, 1975; Новгородова, 1984; и др.]. Хронология многих из отмеченных древнейших изображений до сих пор остается предметом дискуссий. В связи с этим большое значение имеют всесторонняя фиксация и документирование этих комплексов на современном уровне.

Обследование скалы Чандмань хар узуур, где располагаются многочисленные петроглифы, в том числе датированные разными исследователями каменным веком [Кубарев, 2004, с. 296–297], позволило уточнить особенности расположения рисунков, детализировать имеющиеся представления о различных хронологических периодах формирования данного комплекса, зафиксировать изображения, не представленные в известных публикациях, а также наметить возможности дальнейшего изучения данного памятника. Часть результатов проделанной работы опубликована [Тишкин, Мухарева, Мунхбаяр, 2016]. Одним из направлений дальнейших изысканий может стать применение методов фотограмметрии и 3D-сканирования.

Памятник Чадмань хар узуур представляет собой довольно компактную и небольшую горку, рядом с которой по мосту через р. Зумья-Гол проходит дорога, ведущая в г. Улаанбаатар (см. рис. 1). От крайнего поста полиции в г. Ховде до него по дороге – 20,9 км (по спидометру автомобиля). Географические координаты памятника получены с помощью GPS-приемника: N – 48°09.301'; E – 091°44.793'. Высота над уровнем моря, зафиксированная тем же прибором, составила около 1277 м.

Второй из обследованных петроглифических комплексов расположен в ущелье Яманы-ус на территории Алтай сомона Ховдского аймака (см. рис. 1). Этот памятник получил известность главным образом благодаря древним колесницам эпохи бронзы

и крытым повозкам хуннского времени [Дорж, Новгородова, 1975, с. 14]. Однако повозками репертуар петроглифов указанного памятника не исчерпывается. Разновременные наскальные изображения встречаются на скалистых выступах, вертикально обрывающихся к берегам ручья, который течет по дну ущелья.

Наскальные изображения в урочище Яманы-ус были открыты в 1969 г. [Волков, Гришин, 1970] и наиболее полно представлены в публикациях Э.А. Новгородовой (например: [Дорж, Новгородова, 1975, табл. VI и др.]). К сожалению, широкую известность получили лишь некоторые из сцен, тогда как значительный пласт изображений до настоящего времени остается не отраженным в научной литературе.

В 2015 г. в ущелье Яманы-ус участниками Буянтской археологической экспедиции было обследовано несколько местонахождений петроглифов, прежде всего наиболее крупное и информативное скопление плоскостей с рисунками на горе Ханын Хад, сложенной из песчаниковых блоков и покрытых скальным загаром (рис. 6). Обозначенный каменный массив вытянут с юга на север. Его географические координаты такие: N – 46°01.397'; E – 092°20.064'. Высота над уровнем моря у подножья горы – 1649 м.

Разновременные рисунки заполняют всю поверхность скалы, от самого ее основания до верхнего яруса блоков. Узкие карнизы, трещины и выступы условно делят скальный массив на несколько плоскостей. Часть каменных блоков к настоящему времени уже обрушилась, и подход к некоторым из них без специального снаряжения затруднен (рис. 6.-1). Для работы на плоскостях, расположенных сравнительно невысоко, в августе 2015 г. сооружался деревянный помост, который по мере необходимости перемещался вдоль скалы. Однако даже с таким приспособлением далеко не со всеми плоскостями удалось поработать.

Все изображения несколько светлее скальной поверхности и довольно хорошо видны (рис. 6.-2). Петроглифы, выбитые в верхней части, сохранились лучше, чем на нижних плоскостях. Одной из причин этого является ручей, разливающийся весной и во время дождей и разрушающий основание горы (рис. 6.-3). На ряде плоскостей изображены антропоморфные персонажи с луками и чеканами, колесницы эпохи бронзы и крытые повозки хуннского времени, выбиты реалистичные животные, полные экспрессии, представлены скопления тамг и другие петроглифы. Кроме этого, на памятнике имеются рунические знаки, прочерченные тончайшими линиями (рис. 7). Именно им уделено внимание в данной статье.

Еще в 1973 г. участниками эпиграфического отряда Советско-Монгольской историко-культурной экспедиции в ходе очередного обследования скалы Ханын Хад в левой ее части были зафиксированы две строки рунических знаков [Тенишев, Новгородова, 1983, с. 206–208]. Надписи были скопированы, а первые результаты дешифровки изложены в диссертации М. Шинэхуу. Эти рунические знаки Э.А. Новгородова неоднократно упоминала при описании раннесредневековых петроглифов. Например, в монографии «Мир петроглифов Монголии» [Новгородова, 1984, с. 126] дана такая информация:

«...Рисунки тюркского времени в ущелье Яманы-ус отличаются от более древних цветом патины и тем, что процарапаны тонким острым предметом. Тамги имеют форму кругов, крестов, крючков, круга с тупым углом над ним и т.д. Рядом с серией тамг изображен всадник на коне типично тюркского силуэта. Конь с поджарым животом, на длинных ногах, у всадника за спиной колчан и в руке уздечка. В этой же части скалы обнаружена тонко процарапанная тюркская надпись, состоящая из двух вертикальных строк:



Рис. 6. Яманы-ус: 1 – гора Ханын Хад; 2 – плоскости с петроглифами; 3 – подножье горы (фотоснимки сделаны А.А. Тишкиным)

- 1) kün q(a) êu sü (a) (i)z, bän: aʏr(j)d(i)m – Как скроется солнце, веди войско, я захворал;
2) t(ä)m(i)ĉ(i)n: tuʏr(a) urt(i)m – Тем (и) чина ханскую печать (тамгу) я выбил. . .».

К сожалению, полиграфические возможности того времени не позволяли опубликовать должным образом результаты проделанной работы. При воспроизведении этих строк вместе с петроглифами на фотографии [Nowgorodowa, 1980, Abb. 53] и черно-белой схеме [Новгородова, 1984, рис. на вклейке] надписи оказались настолько уменьшены, что разобрать их не представляется возможным. Следует отметить, что прорисовка знаков приведена в специальной публикации [Тенишев, Новгородова, 1983, рис. на с. 206].

В 2015 г. при обследовании скалы Ханын Хад, в ее южной (правой) нижней части, на высоте 1,65–1,8 м от уровня земли (рис. 6.-3), были зафиксированы две другие надписи. На диагональных блоках скалы (рис. 7.-1–3), на расстоянии 0,7–0,8 м друг от друга, расположены две вертикальные строки из рунических знаков: более короткая (левее) и более длинная (правее). Поверхность скалы в этом месте слоистая, с многочисленными сколами и трещинами, что сказалось на сохранности надписей (рис. 7.-4, 7). Многие знаки повреждены и имеют разрывы в начертании. Все знаки рунического письма сделаны тонкими (ширина менее 1 мм) резными линиями, некоторые из них имеют наложение из двух и даже трех линий (рис. 7.-5–6, 8–9). Резы нанесены, очевидно, металлическим инструментом типа ножа. Обе надписи выполнены снизу вверх, справа налево.

Короткая надпись сделана посередине крупного блока и как бы вписана в левую нижнюю часть выбитой тамги (рис. 7.-7–8). Общая длина строки – 12,2 см, высота самого крупного знака – 3,6 см, самого мелкого – 1,07 см. В строке различимы восемь буквенных знаков и один знак-разделитель в виде двух черточек в конце строки (рис. 7.-9). Присутствуют также резы, назначение которых не понятно. Вероятно, это следы сбоев в процессе создания надписи. Можно реконструировать следующий состав текста: 1 – t¹, 2 – r¹(?), 3 – q, 4 – n¹, 5 – ĉ, 6 – o, u, 7 – ĉ (?), 8 – l¹ (в зеркальном отражении).

Длинная надпись сделана в верхней части более узкого блока (рис. 7.-4–6). На ней и рядом есть небольшие выбивки, среди которых чуть правее находится тамга, аналогичная предыдущей, но меньшего размера. Общая длина строки – 28,3 см, высота самого крупного знака – 7 см, самого мелкого – 2 см. В строке 13 буквенных знаков. Между 12-м и 13-м знаками имеется значительный пробел. Так же, как и в короткой надписи, присутствуют «лишние» резы. Можно реконструировать следующий состав текста: 1 – q, 2 – o, u, 3 – n¹, 4 – oq, qo, 5 – r¹, 6 – ĉ, 7 – x (?), 8 – t¹, 9 – p, 10 – x, 11 – r¹, 12 – x, 13 – r¹.

Знаки в короткой и длинной строках выполнены в одной технике и похожим почерком. Это особенно хорошо видно по шести знакам для t¹, r¹, q, n¹, o-u, ĉ, повторяющимся в обеих надписях, из чего можно заключить, что они вырезались одним мастером и, видимо, синхронны по времени создания. Об этом же говорит и одинаковая высота их расположения. Все знаки надписей соответствуют буквам орхонского и енисейского рунических алфавитов [Кызласов, 1994, табл. XXIII.-30, 40, 42, 44, 46, 48, 51, 52, 58; Кызласов, 2002, табл.-4, 8, 15, 18, 20, 23, 30, 31, 37]. Однако написание знака для буквы t¹ в виде двойного острого угла характерно для енисейского алфавита и не встречается в таком виде в орхонском алфавите [Кызласов, 1994, табл. XXIII.-68; Кызласов, 2002, табл.-35]. О енисейской принадлежности или влиянии свидетельствует и написание строк снизу вверх [Кызласов, 2002, с. 52]. Следовательно, публикуемые надписи не могли быть оставлены ранее середины IX в. н.э. Именно с этого времени (840 г.) в Центральной Азии устанавливается господство Кыргызского каганата, с кото-

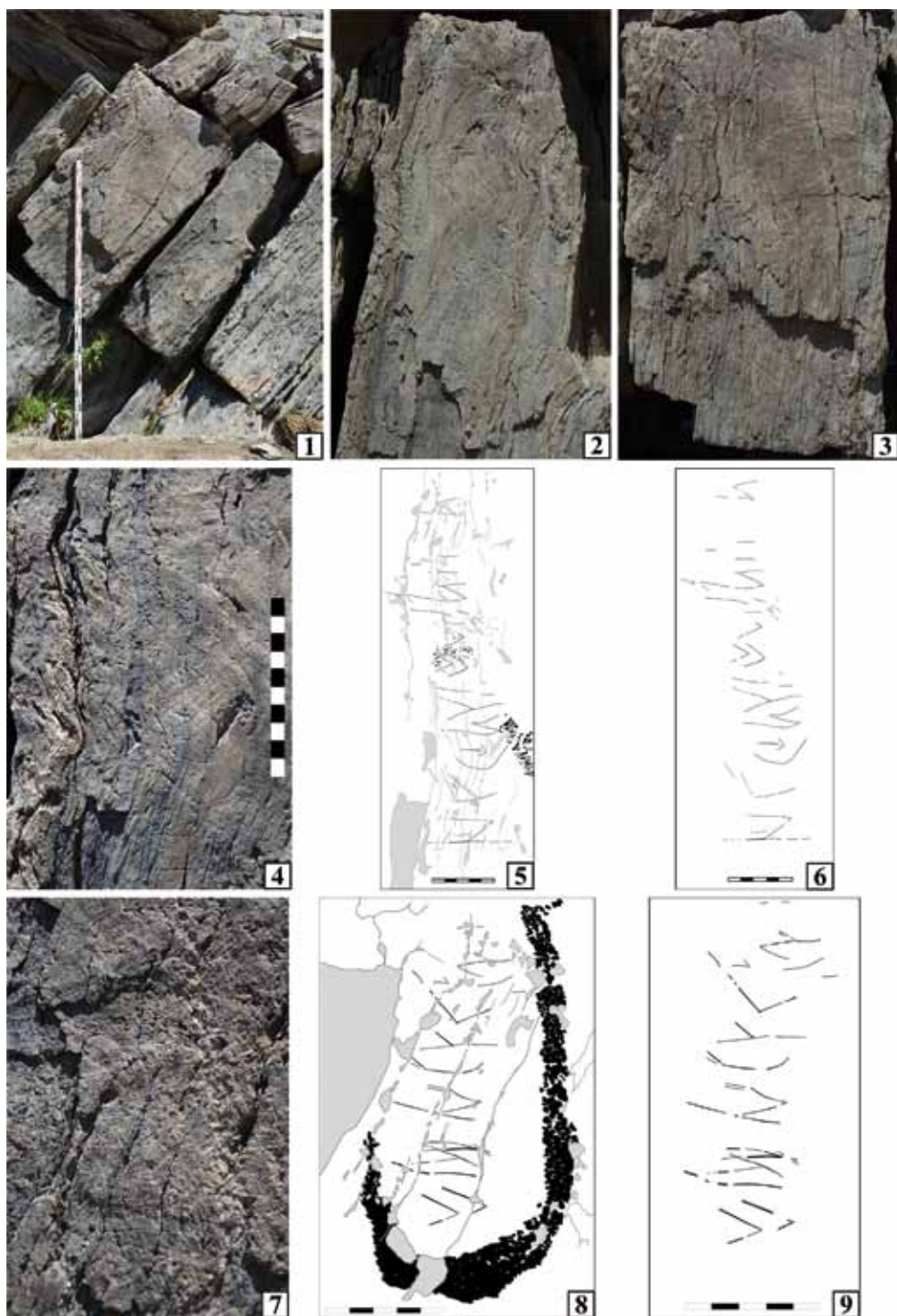


Рис. 7. Яманы-ус. Рунические надписи (фотоснимки сделаны А.Н. Мухаревой и А.А. Тишкиным, прорисовка – А.Н. Мухаревой)

рым можно связать распространение енисейского письма [Кызласов, 1994, с. 212–213; Кирюшин, Горбунов, Даньшин, 2007, с. 58; Горбунов, Гельмел, 2007, с. 77]. Помимо указанных строк, несколько рунических знаков были также обнаружены на других каменных блоках, образующих скальный массив. Новые работы по их фиксации могут оказаться весьма перспективными.

Кроме рунических надписей и других указанных изображений, в большом количестве на скале сосредоточены фигуры животных в стиле «оленных» камней. Осуществлено копирование многих из них на микалентную бумагу (рис. 8.-1–2), причем крупными участками. Изучению данного изобразительного пласта была посвящена одна из недавних публикаций [Мухарева, Тишкин, Мунхбаяр, 2016]. Такая работа будет продолжена.

К югу от горы Ханьин Хад, через ручей, тоже есть петроглифы (рис. 8.-3–4), но их количество незначительно. К западу от нее же, по другую сторону ущелья, расположены еще два местонахождения. Географические координаты одного из скоплений следующие: N – 46°01.402'; E – 092°19.987'. В первом случае это несколько небольших плоскостей с изображениями животных. На втором местонахождении еще участниками экспедиций 1970-х гг. было зафиксировано «схематичное изображение колесницы» [Дорж, Новгородова, 1975, с. 17]. При обследовании длинного скального блока с изображением колесницы, выбитой в левой части плоскости, там же были обнаружены хищник и олень в стиле «оленных» камней, а также более поздние изображения козлов.

Следующее местонахождение наскальных изображений было выявлено немного выше по ущелью, примерно в одном километре от предыдущих и к северо-западу. Его географические координаты такие: N – 46°01.526'; E – 092°19.490'. Высота над уровнем моря – 1658 м. Там имеются многофигурные композиции с участием антропоморфных персонажей, вооруженных луками, животных, птиц и др. (рис. 6.-5–6).

Еще одно небольшое местонахождение петроглифов (в основном с изображениями животных и птиц) было обнаружено по дороге в сомон Алтай, ниже по ущелью (рис. 8.-7–8). Получены географические координаты данного памятника: N – 46°00.740'; E – 092°21.202'. Высота над уровнем моря – 1617 м.

В хронологическом плане среди петроглифов, сохранившихся на скалах ущелья Яманы-ус, выделяется несколько групп изображений. Наиболее многочисленная из них, вероятнее всего, была создана в период поздней бронзы, а также в переходный период от эпохи бронзы к раннему железному веку. Это колесницы, вооруженные антропоморфные персонажи, изображения оленей в стиле «оленных» камней, выполненные с соблюдением канонов того времени, а также рисунки хищников и птиц [Мухарева, Тишкин, Мунхбаяр, 2016]. Одним из самых ярких остается пласт петроглифов хуннского времени. Он включает две процессии конных всадников, которые сопровождают крытые повозки, а также изображения различных животных и тамг, переданных в соответствующей для того времени манере. Еще одну группу представляют рунические знаки, вырезанные в нижней части скального массива, и тамги, относящиеся к раннему средневековью. Немало рисунков периода этнографической современности.

Таким образом, исследовательский потенциал памятников наскального искусства, расположенных в ущелье Яманы-ус, далеко не исчерпан. Полное документирование и публикация петроглифов многочисленных местонахождений, сосредоточенных в данном ущелье, возможно, в дальнейшем позволят решать многие вопросы по истории народов, населявших этот регион в различные исторические эпохи.

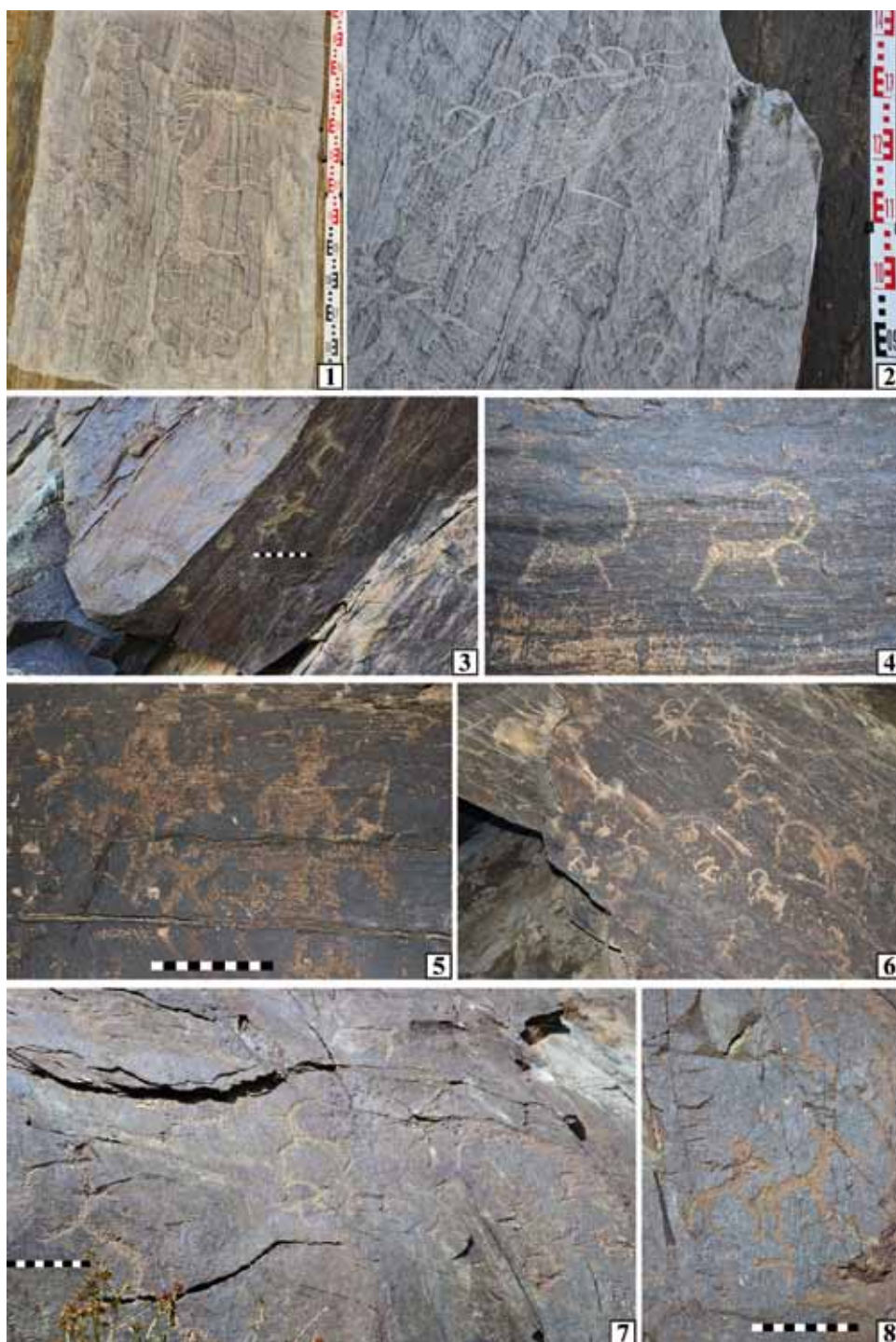


Рис. 8. Яманы-ус: 1 – микалентные копии; 2–4 – петроглифы ближайших местонахождений (фотоснимки сделаны А.А. Тишкиным)

В полевом сезоне 2015 г. были продолжены многолетние и целенаправленные работы по разноплановому изучению «оленных» камней аржано-майэмирского времени. Основной задачей стала фиксация древних изваяний, которые не известны специалистам или отражены в научной литературе фрагментарно. В результате получены важные, а в ряде случаев даже необычные сведения. Проведенная работа позволяет планировать детальное копирование выявленных скульптур, используя современные возможности 3D-сканирования.

Первый обследованный объект находится в Манхан сомоне и называется Хороо узуур (см. рис. 1). Два «оленных» камня связаны с херексуром и располагаются на вершине его насыпи с южной стороны (рис. 9.-1). Географические координаты этих объектов следующие: N – 47°30.594'; E – 092°07.943'. Высота над уровнем моря – 1376 м. Из-за нехватки времени копирование «изваяний» не проводилось, хотя необходимо более детальное их изучение.

Следующий пункт с «оленными» камнями находится по дороге из поселка Баян зурх, известного массовым скоплением древних изваяний [Волков, 2002], в сторону археологического памятника Нууртын дов (см. рис. 1). После затяжного подъема, справа хорошо видны два разных по цвету «оленных» камня (рис. 9.-2). Удалось их сфотографировать, а также с помощью GPS-приемника получить географические координаты (N – 46°37.113'; E – 092°14.940') и высоту над уровнем моря (2593 м).

Третий обследованный комплекс с «оленными» камнями называется Нууртын дов (в переводе с монг. яз. – «маленький холмик») и также находится в Муст сомоне Ховдского аймака, примерно в 17 км по дороге от поселка Баян зурх на северо-запад. Судя по имеющимся сообщениям, памятник был зафиксирован преподавателем Ховдского государственного университета Б. Батмунхом [2008] и расположен высоко в горах (2821 м над уровнем моря по GPS-приемнику). Географические координаты памятника: N – 46°39.804'; E – 092°05.809'. В ходе сплошного осмотра никакие другие археологические объекты рядом не выявлены. Складывается впечатление, что каменные стелы туда привезли для устройства мемориального комплекса. Ряд из полуповаленных обелисков ориентирован по линии Ю–С. В монографии Б. Батмунха [2008, с. 55–56] обозначены пять «изваяний» (рис. 9.-3). Однако у двух из них лежали плиты, которые тоже оказались «оленными» камнями. Таким образом, комплекс включает семь «оленных» камней, на трех из которых, кроме традиционных изображений предметов вооружения, отмечены изображения мечей [Тишкин А.А., 2016, с. 119–120]. В качестве примера приводим один из них (рис. 9.-4).

Еще два «оленных» камня находятся в Центре культуры Алтай сомона (см. рис. 1), куда их доставил Ч. Мунхбаяр. Они обнаружены в 2012 г. во время аварийных археологических раскопок в долине р. Бодонч, где осуществлялось строительство автомагистрали. По сведениям одного из авторов данной статьи, руководителем экспедиции был тогда монгольский археолог А. Энхтур. Оба «оленных» камня лежали на херексуре, при исследовании которого был найден скелет человека (лежал головой на северо-запад). С левой стороны от скелета обнаружена нижняя часть лошади. Фотографирование и копирование «оленных» камней осуществлялось в Центре культуры.

«Олений» камень №1 (рис. 10). Его длина – 0,95 м, ширина – до 0,37 м, толщина – до 0,24 м. Фиксируются изображения следующих реалий: две серьги, три косые полосы, ожерелье с застежкой. Правая серьга имеет диаметр 11 см и ширину выбив-



Рис. 9. «Оленные» камни: 1 – Хороо узуур; 2 – окрестности пос. Баян зурх; 3, 4 – Нууртын дов (фотоснимки сделаны А.А. Тишкиным)

ки – около 2 см. С задней стороны выбита круглая застежка диаметром 6 см, рядом с ней хорошо видны две «лунки» ожерелья (всего их 13 шт.), размерами 3 × 5 см. «Лунки» на лицевой стороне больше – 4–4,5 × 7 см. Левая серьга имеет диаметр 14 см, а ширину выбивки – до 2,5 см. На лицевой стороне в верхней части хорошо фиксируются три косые линии.



Рис. 10. «Олений» камень из Центра культуры Алтай сомона
(фотоснимки сделаны А.А. Тишкиным)

«Олений» камень №2 также оказался длиной 0,95 м. Его ширина – до 0,32 м, толщина – до 0,28 м. Сохранилось изображение одной серьги диаметром 12 см. Ширина выбивки составляет 2,5 см. Под серьгой просматривается ряд «лунок» от изображения ожерелья (размеры лунок – 3 × 5 см, 3 × 6 см). Камень плохой сохранности.

Проделанная работа по выявлению и копированию «оленных» камней дала важные результаты, которые расширяют сведения о культуре населения Монгольского Алтая в аржано-майэмское время. Необходима реализация дальнейшей программы по их документированию.

Заключение

Таким образом, результаты работ демонстрируют перспективность дальнейших систематических археологических исследований на территории Монгольского Алтая. Кроме того, актуальным направлением работ является обобщение и монографическая публикация обширных и разноплановых сведений о древних и средневековых памятниках региона, полученных участниками Буянтской российско-монгольской ар-

хеологической экспедиции на протяжении многих полевых сезонов. Анализ совокупной информация позволит существенно продвинуться в реконструкции исторического прошлого важного региона Евразии.

Библиографический список

- Батмөнх Б. Монгол алтайн нурууны төв хэсгийн археологийн дурсгалууд. Улаанбаатар : Соёмбо принтинг, 2008. 141 т.
- Волков В.В. Оленные камни Монголии. М. : Научный мир, 2002. 248 с.
- Волков В.В., Гришин Ю.С. Раскопки и разведки в Монголии // Археологические открытия 1969. М. : Наука, 1970. С. 444–446.
- Горбунов В.В., Гельмель Ю.И. Руническая надпись из погребения сротскинской культуры в Кундинской степи // Теория и практика археологических исследований. Вып. 3. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2007. С. 69–77.
- Горбунов В.В., Тишкин А.А. Выявление и изучение тюркских изваяний в долине Буянта (Монгольский Алтай) // Древние и средневековые изваяния Центральной Азии. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2014. С. 23–27.
- Дорж Д., Новгородова Э.А. Петроглифы Монголии. Ч. 1. Улан-Батор : Ин-т истории АН МНР, 1975. 275 с.
- Кирушин К.Ю., Горбунов В.В., Даньшин О.В. Руническая надпись с реки Усть-Уба (Алтайский район Алтайского края) // Полевые исследования в Верхнем Приобье и на Алтае. 2006. : Археология, этнография, устная история. Вып. 3. Барнаул : БГПУ, 2007. С. 57–59.
- Ковалев А.А., Мунхбаяр Ч. Чемурческий ритуальный комплекс Хар чулуут 1 в истоках реки Ход (Кобдо) (предварительное сообщение) // Древнейшие европейцы в сердце Азии: чемурческий культурный феномен. Ч. II: Результаты исследований в центральной части Монгольского Алтая и в истоках Кобдо; памятники Синьцзяна и окраинных земель. СПб. : МИСР, 2015. С. 155–214.
- Кубарев В.Д. О петроглифах скалы Чандмань Хар Узур (Ховдоский аймак, Монголия) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. X. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2004. С. 296–300.
- Кызласов И.Л. Памятники рунической письменности Горного Алтая. Горно-Алтайск : РИО ГАГУ «Универ-Принт», 2002. 164 с.
- Кызласов И.Л. Рунические письменности евразийских степей. М. : Восточная литература, 1994. 327 с.
- Мухарева А.Н., Тишкин А.А., Мунхбаяр Ч.Б. Петроглифы в стиле «оленных» камней в урочище Яманы Ус (Монгольский Алтай) // Древние культуры Монголии, Байкальской Сибири и Северного Китая. Т. 2. Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2016. С. 241–247.
- Новгородова Э.А. Мир петроглифов Монголии. М. : Наука, Гл. ред. вост. лит., 1984. 168 с.
- Окладников А.П. Центральноазиатский очаг первобытного искусства (пещерные росписи Хойт-Цэнкер Агуй (Сэнгри-агуй), Западная Монголия). Новосибирск : Наука, 1972. 76 с.
- Окладников А.П. Петроглифы Монголии. Л. : Наука, 1981а. 228 с.
- Окладников А.П. Петроглифы Чулутын-Гола (Монголия). Новосибирск : Наука, 1981б. 183 с.
- Сапожников В.В. По русскому и Монгольскому Алтаю. М. : Гос. изд-во географ. Лит-ры, 1949. 580 с. : ил.
- Тенишев Э.Р., Новгородова Э.А. Новые рунические надписи в горах монгольского Алтая // История и культура Центральной Азии. М. : Наука : Гл. ред. вост. лит., 1983. С. 205–208.
- Тишкин А.А. Новые находки «оленных» камней в Монголии с изображением панциря и меча // Вестник Томского государственного университета. Сер.: История. 2016. №4 (42). С. 117–123.
- Тишкин А.А., Горбунов В.В., Серегин Н.Н., Паршикова Т.С., Лихачева О.С., Мунхбаяр Ч.Б. Полевые исследования в Западной Монголии в 2015 году // Междисциплинарное изучение археологии Западной Сибири и Алтая. Вып. 2. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2016а. С. 80–82.
- Тишкин А.А., Горбунов В.В., Серегин Н.Н., Мухарева А.Н., Мунхбаяр Ч.Б. Результаты археологических исследований на территории Монгольского Алтая в 2015 году // Древние культуры Монголии, Байкальской Сибири и Северного Китая. Т. 2. Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2016б. С. 100–106.

Тишкин А.А., Мухарева А.Н., Мунхбаяр Ч. Петроглифы скалы Чандмань хар узуур в Западной Монголии (перспективы повторного документирования) // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. Вып. XXII. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2016. С. 197–203.

Тишкин А.А., Эрдэнэбаатар Д. Первые результаты Буянтской археологической экспедиции // Алтай-Саянская горная страна и история освоения ее кочевниками. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2007. С. 165–168.

Төрбат Ц., Баяр Д., Цэвэндорж Д., Баттулга Ц., Баярхуу Н., Идэрхангай Т., Жискара П.Х. Монгол Алтайн археологийн Дурсгалууд-1 Баян-Өлгий аймаг. Улаанбаатар : Өнгөт хэлэл, 2009. 424 т. (на монг. яз.).

Nowgorodowa E. Alte Kunst der Mongolei. Leipzig : by VEB E.A. Seemann Verlag, 1980. 280 s.

A.A. Tishkin, V.V. Gorbunov, A.N. Mukhareva, N.N. Seregin, B.Ch. Munkhbayar

**STUDY OF ARCHAEOLOGICAL
MONUMENTS OF MONGOLIAN ALTAI
(based on field work in 2015)**

In 2015 the participants of the Buyantsk Russian-Mongolian archaeological expedition carried out planned work in Bayan-Ulgii and Hovd aimags of Mongolia. The article provides an overview of the results. In addition to continuous inspections of certain areas that are important in terms of ethnic and cultural reconstruction, and fixing of any identified archaeological sites, the following activities were purposefully implemented: documenting petroglyphs and “deer” stones, detection of Turkic fences and medieval sculptures. A special study of previously detected residues highland settlement and copying of runic inscriptions should also be noted. These works were carried out on the well-known monuments (Chandman Har uzuur, Yamany-us and others.), and on those that are found and marked for the first time. These materials are an additional information base to fill particular content in the emerging cultural and chronological framework to understand the history of the peoples of the Mongolian Altai from antiquity to the ethnographic present. At present, an urgent task is to introduce into scientific circulation available scientific information on the archaeology of western Mongolia, in the form of monographs.

Key words: Mongolian Altai expedition, petroglyphs, “reindeer” stones, runic inscriptions, Turkic fences, statues, ancient settlement.

References

Batmenkh B. Mongol altayn nuruuny төв кhesgiyn arkheologiyin dursгалууд. Улаанбаатар : Soembo printing, 2008. 141 p.

Volkov V.V. Olennye kamni Mongolii [Deer Stones of Mongolia]. M. : Nauchnyy mir, 2002. 248 p.

Volkov V.V., Grishin Yu.S. Raskopki i razvedki v Mongolii [The Excavation and Exploration in Mongolia]. Arkheologicheskie otkrytiya 1969 [Archaeological Discoveries in 1969]. M. : Nauka, 1970. Pp. 444–446.

Gorbunov V.V., Gel'mel' Yu.I. Runicheskaya nadpis' iz pogrebeniya srostkinskoy kul'tury v Kulundinskoy stepi [Runic Inscription from the Burial Culture in Srostki Kulunda Steppe]. Teoriya i praktika arkheologicheskikh issledovaniy. Vyp. 3 [Theory and Practice of Archaeological Research. Vol. 3]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2007. Pp. 69–77.

Gorbunov V.V., Tishkin A.A. Vyyavlenie i izuchenie tyurkskikh izvayaniy v doline Buyanta (Mongol'skiy Altay) [Identification and Study of Turkic Statues at the Buyant Valley (Mongolian Altai)]. Drevnie i srednekovyye izvayaniya Tsentral'noy Azii. [Ancient and Medieval Sculptures in Central Asia]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2014. Pp. 23–27.

Dorzh D., Novgorodova E.A. Petroglify Mongolii [Petroglyphs of Mongolia]. Part 1. Ulan-Bator : In-istorii AN MNR, 1975. 275 p.

Kiryushin K.Yu., Gorbunov V.V., Dan'shin O.V. Runicheskaya nadpis' s reki Ust'-Uba (Altayskiy rayon Altayskogo kraya) [Runic Inscription from the River Ust-Uba (Altay District of the Altai Territory)]. Polevyye issledovaniya v Verkhnem Priob'e i na Altae. 2006: Arkheologiya, etnografiya, ustnaya istoriya. Vyp. [Field Studies in the Upper Ob and Altai. 2006: Archaeology, Ethnography, Oral history. Vol. 3]. Barnaul : BGPU, 2007. Pp. 57–59.

Kovalev A.A., Munkhbayar Ch. Chemurcheskiy ritual'nyy kompleks Khar chuluut 1 v istokakh reki Khod (Kobdo) (predvaritel'noe soobshchenie) [Chemurchesky Ritual Complex Har Chuluut 1 in the Origins of the Hod (Kobdo) River (Preliminary Report)]. Drevneyshie evropeysky v serdtse Azii: chemurchekskiy kul'turnyy fenomen. Ch. II: Rezul'taty issledovaniy v tsentral'noy chasty Mongol'skogo Altaya i v is-

- tokakh Kobdo; pamyatniki Sin'tszyana i okrainnykh zemel' [The Earliest Europeans in the Heart of Asia: Chemurcheksky Cultural Phenomenon. Part II: The Results of Research in the Central Part of Mongolian Altai and in the Origins of the Kobdo; Xinjiang Monuments and Marginal Lands]. SPb. : MISR, 2015. Pp. 155–214.
- Kubarev V.D. O petroglifakh skaly Chandman' Khar Uzur (Khovdoskiy aymak, Mongoliya) [About the Petroglyphs of the Chandman Har Uzury Rock (Hovdoskiy Aimag, Mongolia)]. Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territoriy [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories]. Vol. X. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arkheologii i etnografii SO RAN, 2004. Pp. 296–300.
- Kyzlasov I.L. Pamyatniki runicheskoy pis'mennosti Gornogo Altaya [Monuments of Runic Writing of the Altai Mountains]. Gorno-Altaysk : RIO GAGU "Univer-Print", 2002. 164 p.
- Kyzlasov I.L. Runicheskie pis'mennosti evraziyskikh stepey [Runes of Eurasian Steppes]. M. : Vostochnaya literatura, 1994. 327 p+.
- Mukhareva A.N., Tishkin A.A., Munkhbayar Ch.B. Petroglify v stile "olenykh" kamney v urochishche Yamany Us (Mongol'skiy Altay) [Petroglyphs in the "Deer" Style of in the Yamany Vc tract Stones (Mongolian Altai)]. Drevnie kul'tury Mongolii, Baykal'skoy Sibiri i Severnogo Kitaya. T. 2. [Ancient Cultures of Mongolia, Baikal Siberia and Northern China. Vol. 2]. Krasnoyarsk : Sib. feder. un-t, 2016. Pp. 241–247.
- Novgorodova E.A. Mir petroglifov Mongolii [World of Petroglyphs of Mongolia]. M. : Nauka, Gl. red. vost. lit., 1984. 168 p.
- Okladnikov A.P. Tsentral'noaziatskiy ochag pervobytnogo iskusstva (peshchernye rospisi Khoyt-Tsenker Aguy (Sengri-aguy), Zapadnaya Mongoliya) [Central Asian Center of Primitive Art (Cave Paintings Hoyt Tsenker Agui (Sengri-Agui), Western Mongolia)]. Novosibirsk : Nauka, 1972. 76 p.
- Okladnikov A.P. Petroglify Mongolii [Petroglyphs of Mongolia]. L. : Nauka, 1981a. 228 p.
- Okladnikov A.P. Petroglify Chulutyn-Gola (Mongoliya) [Petroglyphs of Chulutyn Gol (Mongolia)]. Novosibirsk : Nauka, 1981b. 183 s.
- Sapozhnikov V.V. Po russkomu i Mongol'skomu Altayu [Across Russian and Mongolian Altai]. M. : Gos. izd-vo geograf. Lit-ry, 1949. 580 p. : il.
- Tenishev E.R., Novgorodova E.A. Novye runicheskie nadpisi v gorakh mongol'skogo Altaya [New Runic Inscriptions in the Mountains of Mongolian Altai]. Istoriya i kul'tura Tsentral'noy Azii [History and Culture of Central Asia]. M. : Nauka : Gl. red. vost. lit., 1983. Pp. 205–208.
- Tishkin A.A. Novye nakhodki "olenykh" kamney v Mongolii s izobrazheniem pantsirya i mecha [The New Findings of "Deer" Stones in Mongolia Depicting the Armor and the Sword]. Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser.: Istoriya [Bulletin of the Tomsk State University. Ser. : History. 2016. №4 (42). Pp. 117–123.
- Tishkin A.A., Gorbunov V.V., Seregin N.N., Parshikova T.S., Likhacheva O.S., Munkhbayar Ch.B. Polevye issledovaniya v Zapadnoy Mongolii v 2015 godu [Field Studies in Western Mongolia in 2015]. Mezhdistsiplinarnoe izucheniya arkheologii Zapadnoy Sibiri i Altaya [An Interdisciplinary Study of the Archaeology of Western Siberia and Altai. Issue 2]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2016a. Pp. 80–82.
- Tishkin A.A., Gorbunov V.V., Seregin N.N., Mukhareva A.N., Munkhbayar Ch.B. Rezul'taty arkheologicheskikh issledovaniy na territorii Mongol'skogo Altaya v 2015 godu [The Results of Archaeological Research in the Territory of Mongolian Altai in 2015]. Drevnie kul'tury Mongolii, Baykal'skoy Sibiri i Severnogo Kitaya. T. 2 [Ancient Cultures of Mongolia, Baikal Siberia and Northern China. Vol. 2]. Krasnoyarsk : Sib. feder. un-t, 2016b. Pp. 100–106.
- Tishkin A.A., Mukhareva A.N., Munkhbayar Ch. Petroglify skaly Chandman' khar uzuur v Zapadnoy Mongolii (perspektivy povtornogo dokumentirovaniya) [Petroglyphs of the Chandman Har Uzuur Rock in Western Mongolia (the Prospects of Re-documentation)]. Sokhranenie i izuchenie kul'turnogo naslediya Altayskogo kraya. Vyp. XXII [Conservation and Study of Cultural Heritage of the Altai Territory. Vol. XXII]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2016. Pp. 197–203.
- Tishkin A.A., Erdenebaatar D. Pervye rezul'taty Buyantskoy arkheologicheskoy ekspeditsii [The First Results of the Buyantsk Archaeological Expedition]. Altae-Sayanskaya gornaya strana i istoriya osvoeniya ee kochevnikami [Altai-Sayan Mountain Country and the History of the Development by Nomads]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2007. Pp. 165–168.
- Törbat Ts., Bayar D., Tsevdorzh D., Battulga Ts., Bayarkhuu N., Iderkhangay T., Zhiskar P.Kh. Mongol Altayn arkheologiyn Dursgaluud-I Bayan-ölgii aymag. Ulaanbaatar : öngöt khelel, 2009. 424 t. (in Mongolian).
- Nowgorodova E. Alte Kunst der Mongolei. Leipzig : by VEB E.A. Seemann Verlag, 1980. 280 p. (in German).

ВЛИЯНИЕ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА РАЗВИТИЕ ВЕРХНЕГО ПАЛЕОЛИТА МОНГОЛИИ

Развитие верхнего палеолита Монголии, начиная с самых ранних его этапов, связано с несколькими разрывами в культурно-стратиграфической последовательности, обусловленными с периодами перестройки климата и условий окружающей среды. Последний ледниковый максимум (ПЛМ) был одним из таких климатических периодов, когда отмечались перерывы в заселении этого региона. Отсутствие датированных комплексов в промежутке от 23 000 до 21 000 л.н. и первое появление микропластинчатой технологии редукции клиновидных нуклеусов только в постПЛМ фазе позднего верхнего палеолита может свидетельствовать о разрыве культурных традиций между ранним и средним верхним палеолитом и поздним верхним палеолитом и вероятной смене населения, обладающего отличающимся культурным набором. По всей вероятности, человеческие популяции, заселявшие территорию Забайкалья через бассейн реки Селенги, имели тесные культурные контакты с палеолитическим населением Северной Монголии. Имеющиеся данные позволяют предполагать возможность повторного заселения Монголии южносибирскими популяциями в период, предшествующий ПЛМ.

Ключевые слова: Центральная Азия, верхний палеолит, последний ледниковый максимум, культурная традиция, радиоуглеродное датирование.

DOI: 10.14258/tpai(2016)4(16).-14

Расположенная в северной части Центральной Азии на стыке двух больших природно-климатических зон – центральноазиатской и южносибирской, Монголия издавна служила зоной контактов человеческих популяций, различающихся своей культурой и, возможно, антропологическим обликом. На протяжении среднего – верхнего палеолита в последовательности развития культурных традиций этой страны происходит несколько этапов изменений, отраженных в последовательной смене среднего палеолита различными стадиями верхнего палеолита [Рыбин и др., 2016]. Помимо процессов культурогенеза, связанных с внутренним развитием каменной технологии и возможным притоком инородного населения (отраженного, например, в смене среднепалеолитических комплексов индустриями начального верхнего палеолита (далее – НВП)), вероятно, существовали иные причины, способствовавшие отмечаемым изменениям в материальной культуре и поведенческих особенностях древнего населения Монголии. Происходившая резкая смена технологий, драматические колебания в количестве комплексов, относимых к некоторым хронологическим промежуткам, позволяют предположить, что на эти процессы могли влиять и неоднократно менявшиеся в плейстоцене природно-климатические условия Центральной Азии. Особенно это относится к периоду последнего ледникового максимума плейстоцена (далее – ПЛМ), когда материальная культура древнего населения не только Монголии, но и значительной части Южной Сибири до и после этого климатического события имела весьма различный характер. Цель данной статьи – выявление основных тенденций в смене культурных комплексов верхнего палеолита Монголии на фоне изменений климата и природной среды второй половины позднего плейстоцена и определение возможного его влияния на характер заселения и миграции человеческих популяций в северной части Центральной Азии.

**Климат и природная среда
второй половины позднего плейстоцена Монголии**

Глобальный климатический тренд верхнего плейстоцена в Северном полушарии реконструируется на основе результатов изучения нескольких кернов из гренландского ледового щита (рис. 1). Холодные климатические события гренландских стадиялов (далее – ГС), зафиксированные в гренландских ледяных кернах [Hemming, 2004], сопровождались короткими теплыми эпизодами событий Дансгаарда-Эшгера [Goldberg et al., 2008]. Кроме того, могут быть прослежены и события Хайнриха (далее – СХ), которые знаменуются в палеоклиматических летописях не только резкими охлаждениями температуры вод Атлантического океана, но и континентальными климатическими маркерами. ГС-9 совпадает по времени с СХ-4 (около 40 000–38 000 л.н.)* в Атлантике [Guillevic et al., 2014] и Восточной Азии [Wang et al., 2001; Zhou et al., 2014]. С началом ГС-5 и СХ-3 (около 32 000–29 000 л.н.) частота теплых гренландских интерстадиалов (далее – ГИ) резко сокращается, и климат в целом становится прохладнее. Последующие холодные фазы зафиксированы соответственно как события СХ-2 и ГС-3 (около 24 500–23 000 л.н.) и СХ-1/ГС-2 (14 500–17 000 л.н.) [Wang et al., 2001; Zhou et al., 2014]. Во время хронологических перерывов между ГИ-8–4, отмечается длительное и постепенное снижение температуры во время морской изотопной стадии 3 (далее – МИС). С началом МИС-2 температурные колебания становились менее выраженными, и климат оставался относительно прохладным. Это постепенное похолодание привело к его пиковому периоду, обозначаемому как последний ледниковый максимум (далее – ПЛМ). В широком смысле период похолодания в МИС-2 приходится на отметки 26 000–19 000 календарных л.н. [CLIMAP Project Members, 1976; Clark et al., 2009]. Пик этого похолодания приходится на последний максимум оледенения – 24 000–22 000 календарных л.н. Эти даты подтверждаются данными, полученными по слоям керна донных отложений оз. Котокель в Забайкалье. Секция 6-го керна КТК 10/6 содержала ненарушенные седименты, подтвержденные 11 радиоуглеродными датами за период 26 800–19 100 л.н., реконструирующие растительность, господствующую в этот период и характерную для холодного климата [Müller et al., 2014]. Палеоклиматическая шкала, смоделированная по ледяным кернам, подтверждается и корректируется для Азии данными по изотопам кислорода в сталагмитах из пещеры Хулу (Китай) [Wang, 2001].

Динамика ледников. Хотя в палеогеографических реконструкциях остается много пробелов, в Северной Монголии изучены несколько стратиграфических разрезов и проанализированы результаты бурения донных отложений глубоководных озер; кроме того, для реконструкции палеогеографической обстановки могут привлекаться данные, полученные при изучении сопредельных территорий – Северного Китая и Южной Сибири. Ледниковые морены из бассейна Дархада демонстрируют наличие двух больших трансгрессий ледников в горах Хангая (Северная и Центральная Монголия) во время МИС-3 (53 000–35 000 радиоуглеродных л.н. и >53 000–39 570 календарных л.н.) и МИС-2 (17 000–19 000 радиоуглеродных л.н. и 22 870–20 500 календарных л.н.) [Gillespie et al., 2008; Rother et al., 2014]. В районе высочайшей вершины Хангая – горы Отгон-Тэнгэр – выявлено три периода наступления ледников, датирующихся возрастом 40 000–35 000 л.н., ~23 000 л.н. и ~16 000 л.н. [Rother et al., 2014]. В последних

* За исключением особо оговоренных случаев, в статье приводятся календарные значения калиброванных дат, полученных с помощью радиоуглеродного метода.

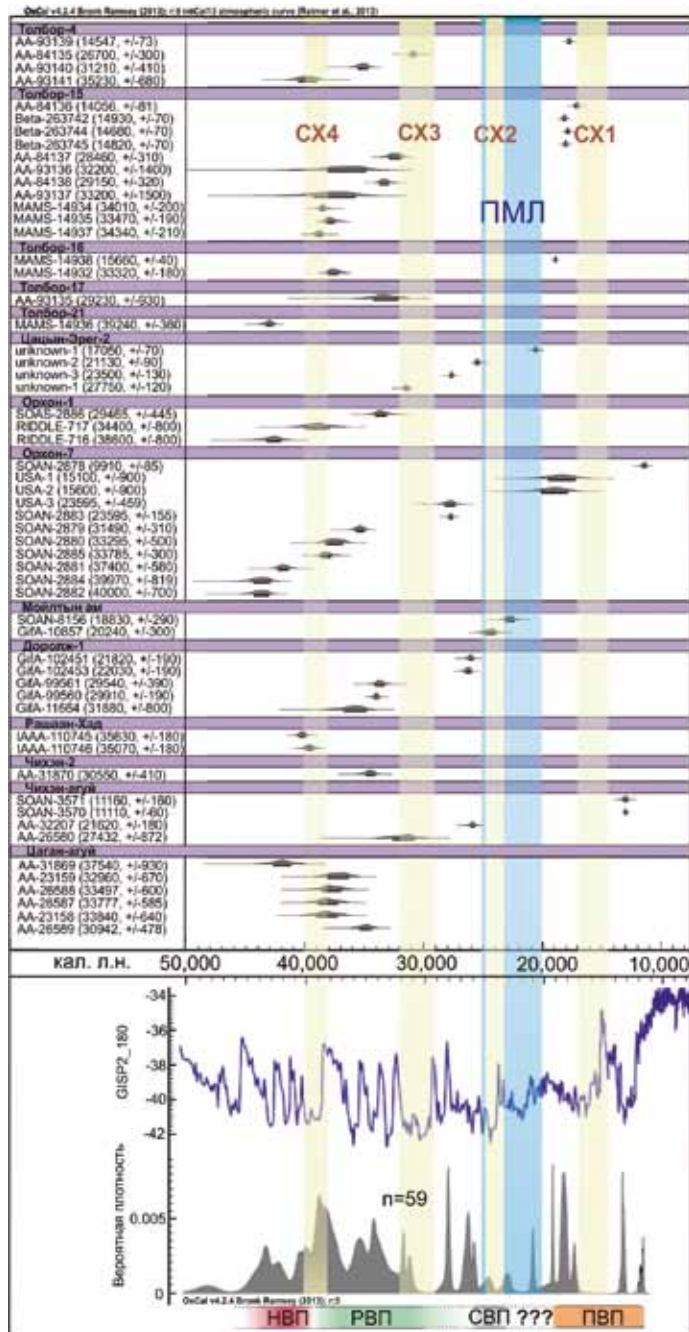


Рис. 1. Палеоклиматические изменения за период 10 000–50 000 кал. л.н. на основе данных ледяных кернов Северо-Гренландского и Гренландского проектов (NGRIP, GRIP) с гренландскими стадиями и интерстадиями (данные приводятся по: [Johnsen et al., 2001; Andersen et al., 2006]). На нижнем графике представлены результаты палинологических анализов из разреза Шаамар, Северо-Монгольское плато (данные приводятся по: [Ma et al., 2013])

исследованиях предполагается, что степень распространения плейстоценовых оледенений может определяться не только температурой, но и влажностью. Наиболее значительное распространение ледников во время МИС-3 происходило в условиях повышенной влажности, в то время как значительно меньший размах оледенения МИС-2 распространялся во время сухого и прохладного климата [Rother et al., 2014; Röttsch et al., 2015]. Это подтверждается данными и из других районов Центральной Азии. В Монгольском Алтае, на границе с Синьцзяном, распространение ледников связано с МИС-4 и МИС-2. На территории самого Синьцзяна, в долине р. Канас, наблюдается три периода роста ледников: в МИС-4 (~73 000 л.н.), когда они спускались на 600–700 м ниже современной отметки [Lehmkuhl, 2016], в МИС-3 (52 000–38 000 л.н.) и МИС-2 (28 000–16 000 л.н.) [Zhao et al., 2013], когда линия, разделяющая области аккумуляции и абляции ледника, опускалась ниже современной на 100 м. Высотные области оказались больше подвержены похолоданию и росту ледников в течение МИС-4 и МИС-2, тогда как в областях с более низкими высотами возможность распространения ледников была ограничена скудным выпадением осадков [Lehmkuhl et al., 2007; 2016; Rother et al., 2014]. Напротив, повышение влажности в середине МИС-3 создало условия для синхронного, как показывают последние данные OSL-датирования, роста ледников Дархаада [Gillespie et al., 2008], Хангая и Российского Алтая. В более аридных Синьцзяне и Монгольском Алтае эти климатические события и, соответственно, рост ледников не были ярко выражены [Lehmkuhl et al., 2016].

Фауна. Последний ледниковый максимум, который, как считается, предопределил господство холодного и сухого климата в Северном полушарии, приходится в широком смысле на радиоуглеродные отметки в 26 000–19 000 л.н., а в узком – 24 000–22 000 л.н. [Clark et al., 2009; Kuzmin, Keates, 2013]. Как показывают палеогеографические реконструкции, палеоклиматические изменения в конце плейстоцена носили глубокий, но поступательный характер для регионов Южной Сибири, Забайкалья и Северной Монголии. В Забайкалье в каргинский термохрон степные ландшафты получают наибольшее распространение [Клементьев, 2011]. При смене теплых интерстадиалов стадиалами видовой состав фауны сохранялся, но изменялся в количественном отношении. Для мелкой фауны Забайкалья позднекаргинского времени характерно присутствие нескольких лесных видов при доминировании центральноазиатских таксонов: заяц толай *Lepus tolai*, длиннохвостый суслик *Spermophilus undulatus*, тушканчик-прыгун *Allactaga sibirica*, барабинский хомячок *Cricetulus barabensis*, степная пеструшка *Lagurus lagurus*, узкочерепная полевка *Microtus gregalis*, большая полевка *M. fortis* и цокор *Myospalax aspalax* [Erbajeva et al., 2011]. Копытные были представлены лошадей *Equus sp.*, куланом *Equus (Hemionus) hemionus*, благородным оленем *Cervus elaphus*, косулей *Capreolus sp.*, северным оленем *Rangifer tarandus sp.*, бизоном *Bison sp.*, яком байкальским *Poephagus baikalensis*, дзереном *Procapra gutturosa*, архаром *Ovis ammon*, сибирским горным козлом *Capra sibirica*. Кроме того, здесь также обитали мамонт *Mammuthus primigenius* и шерстистый носорог *Coelodonta antiquitatis* [Клементьев, 2011].

Кости животных, принадлежавших к роду *Equus sp.* и членам семейства *Bovidae*, были найдены в позднекаргинских слоях северомонгольских стоянок [Zwyns et al., 2014; Rybin et al., 2014]. В слоях стоянок, относящихся как к периоду, предшествующему ПЛМ, так и после него, нередко находки скорлупы страуса *Struthio asiaticus*,

заселявшего Южную Сибирь и Монголию вплоть до раннего голоцена [Kurochkin et al., 2010; Janz et al., 2009]. В котловине озера Убсу-Нур в Западной Монголии в илах местонахождения Чусутуйн-Гол были найдены кости лошади *Equus sp.* и верблюда *Camelus*, льва *Panthera*, мамонта *Mammuthus*, гиены *Crocuta*, датирующиеся возрастом 48 300–45 300 л.н., или началом МИС-3 [Grunert et al., 2000]. Эти находки связаны с подъемом уровня озера.

В сартанское время типичные обитатели степей (сибирский сурок *Marmota sibirica*, даурская пищуха *Ochotona daurica* и полевка Брандта *Lasiopodomys brandti*) занимают более обширные ареалы, чем в современное время [Erbajeva et al., 2011]. Остатки *Microtus brandti* и *Ochotonta sp.* были зафиксированы на стоянке Дурулж-1 (слой 3) [Jaubert et al., 2004]. Разнообразии крупных млекопитающих сокращается, в это время в Забайкалье среди них представлены волк обыкновенный *Canis lupus*, шерстистый носорог *Coelodonta antiquitatis*, лошадь *Equus sp.*, бизон *Bison sp.*, архар *Ovis ammon*, сибирский горный козел *Capra sibirica*, кулан *Equus (Hemionus) sp.*, олень *Cervus sp.*, дзюрен *Procapra gutturosa* [Клементьев, 2011].

Флора. Результаты отобранных проб на памятнике Толбор-4 в Северной Монголии показали присутствие в первой половине МИС-3 спор сфагнового мха и пыльцы березы и кустарниковой березы. Это может являться свидетельством того, что в это время долина в районе памятника в условиях прохладного климата и действия вечной мерзлоты была заболочена. В Северной Монголии на рубеже МИС-3 и МИС-2, когда, по данным палинологического анализа, вместе с увеличением влажности росла и температура, лиственничные леса перемежались с травяными степями или лугами, среди деревьев преобладали лиственница *Larix*, сосна *Pinus* и береза *Betula* [Kolomiets et al., 2009]. Скорее всего, данные климатические трансформации начались около 29 000 л.н. и длились до 25 000 л.н., когда наступил период дискомфортного переувлажнения, как и в Забайкалье, связанный с распространением вечной мерзлоты. Согласно анализу палеопочв на местонахождении Шаамар на Северо-Монгольском плато в периоды с 31 000 до 25 000 л.н. существовало заболачивание или сильное переувлажнение, которое было общим для данной территории [Ma et al., 2007]. В то же время палиноспектр археологического памятника Дурулж-1 в бассейне р. Эгийн-Гол указывает на присутствие ксерофильных видов – эфедры *Ephedra*, березы *Betula*, сосны *Pinus*, сопровождаемых полыневыми *Artemisiae*, маревыми *Chenopodiaceae*, гвоздичными *Caryophyllaceae* и астровыми *Asteraceae* в конце МИС-3 [Jaubert et al., 2004].

В Забайкалье в сартанское время темнохвойные леса уступают часть своей площади малопродуктивным степоидам, появляются лиственница *Larix*, свидетельствующая о похолодании, береза *Betula*, ива *Salix*, ольховник *Duschekia* [Клементьев, 2011]. Палиноспектр глеевого горизонта памятника Дурулж-1, формировавшийся уже непосредственно в условиях ПЛМ, подтверждает широкое распространение полыневых *Artemisia* и злаковых *Gramineae*, а наличие гигрофитов и представительность березы указывают на высокую влажность [Jaubert et al., 2004]. Действительно, плейстоценовые оледенения имели особенное влияние на территории Северной Монголии, где при изменении температур и влажности степень облесенности сильно варьировала, а вместе с тем менялся и характер степной растительности [Golubeva, 1976]. Период, следующий за ПЛМ, согласно палинологическим данным из долин

рек Эгийн-Гол и Толбор, ознаменовался наступлением хвойных с преобладанием лиственных лесов и маревых *Chenopodiaceae*, которые впоследствии уступают место полыневым [Jaubert et al., 2004; Kolomiets et al., 2009].

Реконструкции окружающей среды, полученные на основе изучения озерных отложений. По данным донных отложений озер Байкала, Котокеля и Хубсугула, переход к «ледниковой» климатической обстановке произошел во время СХ-3 (32 000–29 000 л.н.). Согласно летописям озерных отложений, подтверждающимся результатами исследований отложений субэаральных отложений местонахождения Шаамар, период 34 000–28 000 л.н. был наиболее холодным и сухим, что привело к широкому распространению степных экосистем [Müller et al., 2014]. Уровень озера Хубсугул, который в течение МИС-3 был на 20–30 м ниже современного, в МИС-2 – ниже уже на 160 м [Федотов, 2007]. Палиноспектр указывает на вторую фазу ухудшения климата, связанную непосредственно с ПЛМ. Степные биомы в это время достигают наибольшего развития, вытесняя тайгу [Prokopenko et al., 2001; Swann et al., 2005; Bezrukova et al., 2005; Müller et al., 2014].

Изучение котловины озера Убсу-Нур в Западной Монголии показало, что как в ПЛМ, так и в период, непосредственно предшествующий максимуму оледенения, уровень озер в этой котловине падает. Образовавшийся в то время аридный ландшафт с его редкой растительностью способствовал распространению эоловых песков и дюн, блокировавших течение рек, что не способствовало вероятному человеческому освоению [Grunert et al., 2000]. Та же ситуация резкой аридизации отмечается и для долины Больших Озер в Центральной Монголии [Hülle et al., 2010].

Согласно имеющимся данным палеоклиматические условия Северной и Центральной Монголии на протяжении ПЛМ были очень близки наблюдавшимся в Забайкалье. Период, непосредственно предшествующий ПЛМ, характеризуется прохладными и умеренными температурами, сопровождающимися несколько увеличивающейся влажностью. ПЛМ и период, непосредственно следующий за ним, отличаются снижением температуры и влажности, что приводит к господству аридных условий. Суммируя наши наблюдения, можно заключить, что последовательность развития биомы климатической обстановки в Монголии и Забайкалье на протяжении второй половины МИС-3 и МИС-2 демонстрирует схожие тенденции. В периоды ухудшения климата здесь преобладают малопродуктивные степные биомы, пригодные для травоядных животных, адаптированных для обитания в условиях открытых ландшафтов. Возможно ли допустить предположение, что имеющиеся пищевые ресурсы и климатические условия периода ПЛМ не способствовали заселению этих территорий? К сожалению, имеющиеся сейчас данные не могут дать окончательный ответ на поставленный вопрос. В частности, странными выглядят противоречия в палинологических данных, полученных при изучении стоянок в среднем течении р. Селенги и озерных отложений. В первом случае имеющиеся свидетельства поддерживают точку зрения о влажных климатических условиях, в то время как палинологические спектры из озерных отложений поддерживают гипотезу о глубокой аридизации климата. Ответ может заключаться в господствующих воздушных массах на территории Хангая: западные ветры приносили обильные осадки в Российский Алтай и Джунгарию и, обходя стороной Монгольский Алтай и двигаясь дальше на восток, дополнительно абсорбировали влагу в Хангайских горах из крупных палеозер, создавая тем самым на этих

территориях условия повышенной влажности [Lehmkuhl et al., 2016]. Область среднего течения Селенги могла испытывать на себе влияние этих процессов или даже быть периферией их зоны действия.

Радиоуглеродная хронология палеолита Монголии и возможность идентификации разрывов в последовательности культурного развития

На графике (рис. 2) представлены хронологическая модель и суммированное распределение вероятности радиоуглеродных дат, построенные на основе программы OxCal v.4.2.4 [Bronk Ramsey, 2013] и скоррелированные с глобальными палеоклиматическими явлениями – событиями Хайнриха и ПЛМ в узких его границах.

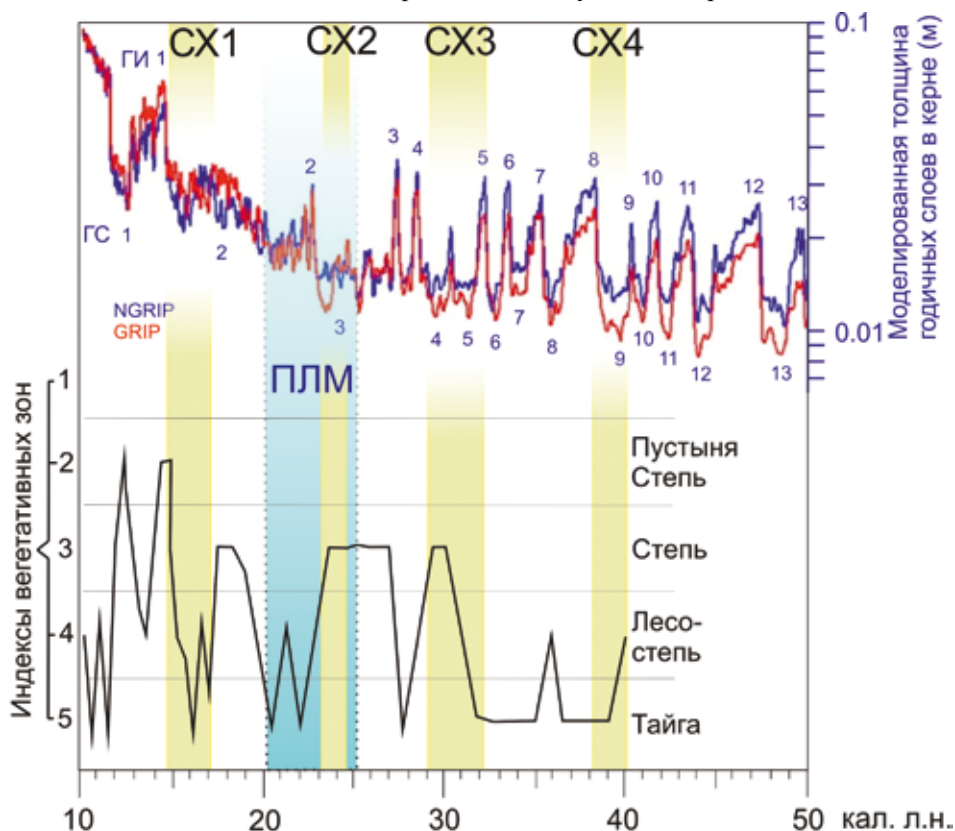


Рис. 2. Хронометрические данные, смоделированные в программе OxCal v.4.2.4 (Bronk Ramsey, 2013) и коррелированные с глобальными палеоклиматическими изменениями, включая события Хайнриха и последний ледниковый максимум за последние 50 000 лет

Мы предполагаем, что, несмотря на относительно небольшое количество дат ($N = 59$), анализ их распределения может послужить серьезным шагом в сторону определения характера заселения территории Монголии на протяжении МИС-2 и МИС-3 (подробная характеристика индустрий и упоминаемых далее фаз верхнего палеолита Монголии может быть найдена в [Рыбин и др., 2016]). Первое увеличение плотности датировок фиксируется для периода 45 000–43 000 л.н., во время которого в Монголии

появляются крупнопластинчатые индустрии начального верхнего палеолита. Для более поздних периодов выделяются два пика и один кластер распределения дат. Первый пик относится к интервалу 39 000–38 000 л.н. и совпадает с появлением в Северной Монголии индустрий раннего верхнего палеолита (далее – РВП). Скопление дат в период от 37 000 до 31 000 л.н. совпадает с существованием индустрий этой фазы палеолита. Некоторое падение плотности датировок в промежутке от 32 000 до 34 000 л.н. и последующее увеличение количества дат, вероятно, связаны со сменой фаз РВП-1 и РВП-2. Для следующего далее интервала – от 31 000 до 29 000 л.н. – не известно ни одной даты. Некоторое увеличение поселенческой активности наблюдается во время периода среднего верхнего палеолита – от 28 000 до 25 000 л.н., который непосредственно предшествует ПЛМ и частично совпадает с его началом. После хронологического сегмента от 23 000 до 21 000, непосредственно совпадающего с ПЛМ в его узком значении, с которым не связано ни одной радиоуглеродной даты, может быть отмечен следующий пик – от 19 000 до 17 000 л.н., когда частота поселенческих эпизодов не уступает предыдущему пику, находящемуся в начале РВП. Это резкое увеличение количества датировок относится к началу позднего этапа верхнего палеолита. Последний период, характеризующийся полным отсутствием радиоуглеродных датировок, соответствует 17 000–14 000 л.н.

При сопоставлении темпов технико-типологических изменений с палеоклиматической летописью позднего плейстоцена становится очевидным, что последовательность человеческого заселения Монголии прерывалась несколько раз. Первый хиатус между 31 000 и 29 000 л.н. совпадает с прохладным периодом ГС-5 и СХ-3. Это позволяет предположить, что первая фаза раннего верхнего палеолита, наиболее выраженная во время гренландских стадиялов 9–8, исчезает несколькими тысячелетиями позже. Второй перерыв (23 000–21 000 л.н.) связан с пиком ПЛМ и маркирует собой конец средней стадии верхнего палеолита, ассоциированного с постепенным ухудшением климата. Третий перерыв (17 000–14 000 л.н.) совпадает с холодным явлением СХ-1, после которого можно говорить о новой смене культур на территории Монголии. Три пика в заселении отмечены для промежутков 39 000–33 000, 29 000–25 000 и 19 000–17 000 л.н. Согласно глобальной палеоклиматической летописи первые два пика совпадают не менее чем с тремя гренландскими интерстадиялами (первый – ГИ-8–6; второй – ГИ-4, 3 и 3b). Последний пик, отмеченный выше, приходится на холодную и прохладную фазы, следующие за ПЛМ.

Обсуждение и заключение

При сопоставлении культурно-хронологической последовательности верхнего палеолита Монголии с сопредельными территориями можно заметить общие, связанные между собой ритмы заселения и вероятной депопуляции этих территорий. Как было показано выше, рост ледников в Монгольском Алтае приходится на МИС-4 и МИС-2, а в МИС-3, когда на низких высотах Хангая и Российского Алтая в хронологическом промежутке ~52 000–38 000 л.н. граница областей аккумуляции и абляции ледников опускается ниже при господстве повышенной влажности, здесь наступления ледников не носили драматического характера. Эта территория на протяжении МИС-3 являлась доступной для пересечения ее человеком. Наступившее похолодание могло как провоцировать расширение «домашнего ареала» человеческих коллективов [Хаценович, Рыбин, 2012], вынуждая часть населения уступать территории и мигриро-

вать, так и стимулировать глобальные перемещения популяций вслед за копытными и в поисках лучших условий. Вероятно, именно в это время, около 45 000 л.н., начинает действовать миграционный коридор между Центральной Монголией и Российским Алтаем, проходящий через Монгольский Алтай, Джунгарию (Синьцзян) и Восточный Казахстан. Это подкрепляется наличием в этих областях памятников с индустриями типичного НВП: Лотоши (Китай) [Derevianko et al., 2012], Баян-Нур-сомон-13 и Орок-Нур-1,-2 (Монгольский Алтай), Торгун, Богуты (Российский Алтай на границе с Монголией) [Rybin, 2014]. Этот «коридор» мог действовать в нескольких направлениях, когда похолодание и повышенная влажность на низких высотах, редуцируя степные ландшафты, заставляли перемещаться и копытных, и человека.

В то же время среднее течение Селенги также являлось миграционным коридором, обеспечивавшим человека высококачественным кремнистым сырьем. Распределение радиоуглеродных датировок из слоев начального верхнего палеолита – раннего верхнего палеолита Российского Забайкалья, представленное в работе [Buvit et al., 2016], демонстрирует картину, находящую близкое соответствие в Монголии. Первое увеличение плотности дат совпадает с промежутком от 43 000 до 42 000 л.н. и связано, как и в Монголии, с появлением крупнопластинчатых индустрий начального верхнего палеолита. Новая радиоуглеродная дата (некалиброванная), полученная для стоянки Толбага (слой 4) в Забайкалье (UCIAMS-143220), – $43\,900 \pm 1800$ л.н. и ранее уже известные даты для стоянок Каменка (компонент А) (OxA-12117) – $41\,350 \pm 450$ л.н. и Подзвонкая (слой 2) (AA-26741) – $38\,900 \pm 3300$ л.н. [Buvit et al., 2016] указывают на то, что распространение НВП в Северной Монголии и Забайкалье было почти одновременным, и миграции могли происходить как с юга на север, так и в обратном направлении. Появление двух действующих миграционных коридоров в МИС-3, ассоциированных с расселением носителей пластинчатой индустрии НВП, свидетельствует о том, что именно в это время популяции человека начинают циркулировать в Центральной Азии и Сибири, придерживаясь зон предгорий и невысоких нагорий, обеспечивавших наличие каменного сырья. Среди причин глобальной экспансии можно назвать указанные выше климатические изменения и возросшую конкуренцию популяций при освоении пригодных для заселения регионов.

Существенным возрастанием количества дат в Забайкалье, как и в Монголии, характеризуется промежуток от 36 000 до 33 000 л.н., после которого наступает резкое снижение количества датировок, сопровождаемого сменой пластинчатого варианта РВП отщеповой куналейской культурой [Константинов, 1994]. Во всех упомянутых выше индустриях отсутствуют достоверные свидетельства микропластинчатой технологии. Для промежутка от 23 000 до 25 000 л.н., относящегося к ПЛМ, отсутствуют какие-либо даты. Около 23 000 л.н. в Забайкалье появляются микропластинчатые индустрии, такие как на стоянке Студеное-2. Вплоть до 20 000 л.н., в отличие от Монголии, здесь засвидетельствовано увеличение количества радиоуглеродных датировок, кроме того, падает интенсивность заселения в периоде 19 000–17 000 л.н. Таким образом, для периода ПЛМ и постПЛМ можно говорить о существовании противоположных тенденций: когда в Забайкалье увеличивалась предполагаемая интенсивность заселения, в Монголии она уменьшалась, и наоборот. Это позволяет предположить возможность постоянных перемещений человеческих популяций между двумя этими регионами. Общим является то, что

как для Монголии, так и для Забайкалья микропластинчатая технология появляется быстро и в сформировавшемся виде, при этом связи с предыдущими культурными общностями не прослеживаются.

Имеющиеся данные пока не позволяют предполагать, что во время МИС-3 на всей территории Монголии существовало непрерывное человеческое заселение. Между индустриями финального РВП и следующего за ним позднего верхнего палеолита в долине Толбора существует разрыв в восемь тысяч лет. Связано ли это с тафономическими причинами и плохой сохранностью отложений стоянок во время ПЛМ, сказать пока трудно, так как морфология отложений, относящихся к ПЛМ, не описана в подробностях. Однако на всех упомянутых раньше в нашем обзоре геологических разрезах или ядрах из Забайкалья и Монголии были выявлены седименты, относящиеся к этой фазе. Таким образом, можно предположить, что, несмотря на наличие сохранившихся отложений, в них отсутствуют свидетельства человеческого заселения, относящегося к этому времени.

Все даты, относящиеся к ПЛМ, были получены из стоянок, расположенных в Южной и Центральной Монголии. Это говорит о том, что, хотя период ПЛМ характеризуется резким падением количества датировок, исходя из имеющейся картины распределения дат нельзя говорить о полном оставлении человеческими популяциями всей территории Монголии. Вероятнее всего, можно говорить о некотором сдвиге населения к югу. Однако и на этой территории существуют только крайне фрагментарные свидетельства существования индустрий средней стадии верхнего палеолита в период от 25 000 до 23 000 л.н., и эти индустрии имеют весьма заметные отличия от комплексов РВП. Как в ассамбляжах РВП, так и в комплексах среднего верхнего палеолита Монголии отсутствуют надежные стратиграфические и технологические свидетельства применения формальной микропластинчатой технологии. Помимо отсутствия клиновидных нуклеусов, происходящих из надежного стратиграфического контекста, в составе ассамбляжей не представлены и технические сколы, сопровождающие микропластинчатое производство, такие как лыжевидные сколы и сколы подправки фронта клиновидного нуклеуса. Кроме того, микропластинки шириной 6 мм и менее могли быть получены с помощью ударной техники.

Поздняя стадия верхнего палеолита (начало 18 000–17 000 л.н.), распространенная на всей территории Монголии, значительно отличается от среднего этапа. Эти индустрии демонстрируют явные сходства с комплексами студеновской культуры Западного Забайкалья, имеющими несколько более ранний возраст (22 000–24 000 л.н.) [Goebel, 2002; Vuvit et al., 2004].

Вместе с тем предположение о приносе в Монголию микропластинчатой технологии из Забайкалья, несмотря на явную хронологическую трансгрессию дат для микропластинчатых ассамбляжей, не является очевидной. Для ранних стадий студеновской культуры Забайкалья характерно применение технологии типа Ранкоши, основанной на оформлении клиновидных нуклеусов на отщепках. Помимо продуктов микрорасщепления, схожие черты между материалами толборской группы памятников и индустрией стоянки Усть-Менза-2 и горизонтов 4/5 и 5 стоянки Студеное-2 прослеживаются в других категориях нуклеусов, в частности в группе призматических нуклеусов для пластин и пластинок [Рыбин и др., 2016]. Как в монгольских, так и в забайкальских комплексах пластинка средних размеров – один из наиболее востребован-

ных типов заготовок. В монгольских индустриях позднего верхнего палеолита в то же время представлены клиновидные нуклеусы, оформленные как на отщепах, так и на специально подготовленных преформах-бифасах. Эта традиция также имеет аналогии в Западном Забайкалье, но уже в более поздней финальнопалеолитической чикойской культуре, представленной в материалах двух памятников – Аршан-Хундуй [Ташак, 2000] и Усть-Менза-1 (горизонт 20) [Мороз, 2014, с. 63]. Ни один из этих комплексов не имеет абсолютных определений возраста, однако известна дата для вышележащего горизонта 14 Усть-Мензы 1 (около 13 000 ^{14}C л.н.), а также относительная дата «не древнее 13 000 ^{14}C л.н.» для горизонтов 13–25 Усть-Мензы-1 [Константинов, 1994, с. 105]. Значительно более ранняя хронологическая позиция материалов из долины Толбора позволяет рассматривать возможность проникновения технологии изготовления клиновидных ядрищ на преформах-бифасах именно с территории Северной Монголии в Западное Забайкалье [Павленок, 2015]. В то же время контекст и хронология появления техники утилизации бифасиальных клиновидных нуклеусов в Монголии пока не установлены.

Передвижения групп населения Восточной и Центральной Азии во время климатических флюктуаций позднего плейстоцена могли охватывать значительные территории. На памятниках на территории Китая [Barton et al., 2007], расположенных севернее 41° с.ш., в хронологическом промежутке от 25 000 до 19 000 л.н. не фиксируется ни одной радиоуглеродной даты. В более южных широтах увеличивается плотность радиоуглеродных датировок, и, вероятно, возрастает плотность населения. Однако и здесь в период от 20 000 до 18 000 л.н. происходит резкое сокращение количества датировок. Так же, как и в Монголии, в Северном Китае от 18 000 до 15 000 л.н. фиксируется новое увеличение плотности датировок, и происходит повторное заселение регионов, расположенных севернее 41° с.ш. Во время ПЛМ в Северном Китае распространяется технология производства мелких пластинок с неклиновидных пирамидальных призматических и «лодковидных» нуклеусов, вероятно, связанная своим происхождением с северными регионами Центральной Азии [Kato, 2014]. Первые достоверные свидетельства микролитической технологии в Северном Китае появляются во время финала ПЛМ и получают широкое распространение в период постПЛМ [Morgan et al., 2011; Yi et al., 2013]. Представленная картина может отражать популяционную динамику, связанную с приливами и отливами волн различных популяций, как местных, так и экзогенных, и ассоциированных с ними каменных технологий. Может быть отмечено совпадение китайских данных с реконструированной нами для Монголии хроностратиграфической последовательностью. Это позволяет с определенной долей осторожности предполагать, что, по крайней мере, некоторые из этапов заселения и оставления территории Северного Китая в эпоху ПЛМ могли быть связаны с движением человеческих популяций в поисках благоприятных для проживания экологических ниш. Вместе с тем эта точка зрения требует своего подтверждения на основе более детального анализа и сопоставления каменных ассамбляжей как из Монголии, так и из Северного Китая.

Таким образом, имеющиеся данные позволяют предполагать существование значительного влияния климатических флюктуаций позднего плейстоцена на характер развития палеолита Монголии, поскольку появляющиеся позднее индустрии имеют большие различия с предшествующими культурными комплексами. В наиболее су-

ровый период ПЛМ велика вероятность депопуляции Северной Монголии. Одновременно этот период связан и с активными передвижениями населения, включающими в свою орбиту не только территории Монголии, но и Забайкалья и, вероятно, Северного Китая, результатом чего стало появление ярких культурных общностей поздней стадии верхнего палеолита Центральной Азии и Южной Сибири.

Библиографический список

Голубева Л.В. Растительность северо-восточной Монголии в плейстоцене и голоцене // Структура и динамика основных экосистем МНР. Л., 1976. Т. 8 С. 59–72. (Сер. «Биологические ресурсы и природные условия Монгольской Народной Республики»).

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

Константинов М.В. Каменный век восточного региона Байкальской Азии. Улан-Удэ ; Чита : Изд-во БНЦ СО РАН : Изд-во Читин. гос. пед. ин-та, 1994. 180 с.

Мороз П.В. Каменные индустрии рубежа плейстоцена и голоцена Западного Забайкалья: к IV Междунар. науч. конф. «Древние культуры Монголии и Байкальской Сибири» (Чита, 2013 г.). Чита : ЗабГУ, 2014. 182 с.

Павленок Г.Д. Технология обработки камня в селенгинской культуре Западного Забайкалья (по материалам стоянки Усть-Кяхта-3) : автореф. дис. ... канд. ист. наук. Новосибирск, 2015. 26 с.

Рыбин Е.П., Шелепаев Р.А., Хаценович А.М. Исследования источников каменного сырья палеолитических объектов долин рек Их-Тулбэрийн-Гол и Харганын-Гол в Северной Монголии // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. XX. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2014. С. 87–90.

Рыбин Е.П., Хаценович А.М., Шелепаев Р.А., Попов А.Ю. Разновидности каменного сырья и особенности их отбора древним человеком в палеолитических индустриях памятников Хараганын-Гол-5 и Толбор-21 (Толборский археологический микрорайон, Северная Монголия): предварительные результаты // Археология Западной Сибири и Алтая: опыт междисциплинарных исследований : сборник статей, посвященный 70-летию профессора Ю.Ф. Кирюшина. Барнаул, 2015. С. 170–178.

Рыбин Е.П., Хаценович А.М., Кандыба А.В. Палеолитическое заселение Монголии: по данным абсолютной хронологии // Известия Алт. гос. ун-та. 2016. №2. С. 245–254.

Рыбин Е.П., Хаценович А.М., Павленок Г.Д. Последовательность развития индустрий раннего верхнего палеолита – позднего верхнего палеолита Монголии // Известия Иркут. гос. ун-та. Сер.: Геоархеология, Этнология, Антропология. 2016. Т. 16. С. 3–23.

Ташак В.И. Торцовые клиновидные нуклеусы Западного Забайкалья в позднем палеолите и мезолите // Каменный век Южной Сибири и Монголии: теоретические проблемы и новые открытия. Улан-Удэ : Изд-во БНЦ СО РАН, 2000. С. 59–74.

Федотов А.П. Структура и вещественный состав осадочного чехла Хубсугульской впадины как летопись тектоно-климатической эволюции Северной Монголии в позднем Кайнозойе : автореф. дис. ... д-ра г.-м. наук. Казань, 2007. 42 с.

Хаценович А.М., Рыбин Е.П. Архаичные типы адаптационных стратегий и их развитие в каменном веке // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Сер.: История, филология. 2012. Т. 11, Вып. 3. С. 50–58.

Andersen K.K., Svensson A., Johnsen S.J., Rasmussen S.O., Bigler M., Rothlisberger R., Ruth U., Siggaard-Andersen M.-L., Steffensen J.P., Dahl-Jensen D., Vinther B.M., Clausen H.B. The Greenland Ice Core chronology 2005, 15–42 ka. Part 1: constructing the time scale // Quaternary Science Reviews. 2006. №25. P. 3246–3257.

Barton L., Brantingham P.J., Ji D.X. Late Pleistocene climate change and Paleolithic cultural evolution in northern China: implications from the Last Glacial Maximum // Late Quaternary climate change and human adaptation in arid China (Developments in Quaternary Science 9). Amsterdam : Elsevier, 2007. P. 105–128.

Bezrukova E.V., Abzaeva A.A., Letunova P.P., Kulagina N.V., Vershinin K.E., Belov A.V., Orlova L.A., Danko L.V., Krapivina S.M. Post-glacial history of Siberian spruce (*Picea obovate*) in the Lake Baikal area and the significance of this species as a paleo-environmental indicator. *Quaternary International*. 2005. №136. P. 47–57.

Bronk Ramsey C., Lee S. Recent and planned developments of the program OxCal // *Radiocarbon*. 2013. №55. P. 720–730.

Buvit I., Terry K., Konstantinov A.V., Konstantinov M.V. *Studenoe 2: an update // Current Research in the Pleistocene*. 2004. №21. P. 1–3.

Buvit I., Izuho I., Terry K., Konstantinov M.V., Konstantinov A.V. Radiocarbon dates, microblades and Late Pleistocene human migrations in the Transbaikal, Russia and the Paleo-SakhalinHokkaido-Kuril Peninsula // *Quaternary International*. 2016. In Press. <http://dx.doi.org/10.1016/j.quaint.2016.02.050>

Clark P.U., Dyke A.S., Shakun J.D., Carlson A.E., Clark J., Wohlfarth B., Mitrovica J.X., Hostetler S.W., McCabe A.M., 2009. The Last Glacial Maximum // *Science*. 2009. №325. P. 710–714.

CLIMAP Project Members. The surface of the Ice-Age Earth // *Science*. 1976. №171 (4232). P. 1131–1137.

Derevianko A.P., Gao Xing, Olsen J.W., Rybin E.P. The Paleolithic of Dzungaria (Xinjiang, Northwest China) based on materials from the Luotushu site // *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*. 2012. №40. P. 2–18.

Erbajeva M.A., Khenzykhenova F.I., Alexeeva N.V. Late Pleistocene and Holocene environmental peculiarity of the Baikalian region, based on mammal associations and deposits // *Quaternary International*. 2011. №237. P. 39–44.

Gillespie A.R., Burke R.M., Komatsu G., Bayasgalan A. Late Pleistocene glaciers in Darhad Basin, northern Mongolia // *Quaternary Research*. 2008. №69. P. 169–187.

Goebel T. The “Microblade Adaptation” and recolonization of Siberia during the late Upper Pleistocene. *Archaeological Papers of the AAA*, No. 12 // Elston, R.G., Kuhn, S.L. (eds.). *Thinking Small: Global Perspectives on Microlithization*. American Anthropological Association, Arlington, 2002. P. 117–131.

Goldberg E.L., Phedorin M.A., Chebykin E.P., Khlystov O.M., Zhuchenko N.A. The decade-resolved record of the response of East Siberia to abrupt climatic changes in the North Atlantic over the last glacial-interglacial cycle // *Doklady Earth Sciences*. 2008. №421. P. 542–545.

Grunert J., Lehmkuhl F., Walther M. Paleoclimatic evolution of the Uvs Nuur basin and adjacent areas (western Mongolia) // *Quaternary International*. 2000. №65–66. P. 171–192.

Guillevic M., Bazin L., Landais A., Stowasser C., Masson-Delmotte V., Blunier T., Eynaud F., Falourd S., Michel E., Minster B., Popp T., Prie F., Vinther B.M. Evidence for a three-phase sequence during Heinrich Stadial 4 using a multiproxy approach based on Greenland ice core records // *Climate of the Past*. 2014. №10. P. 2115–2133.

Hemming S.R. Heinrich Events: massive late Pleistocene detritus layers of the North Atlantic and their global climate imprint // *Reviews of Geophysics*. 2004. №42. RG1005.

Hülle D., Hilgers A., Radtke U., Stolz C., Hempelmann N., Grunert J., Felauer T., Lehmkuhl F. OSL dating of sediments from the Gobi Desert, southern Mongolia // *Quaternary Geochronology*. 2010. №5. P. 107–113.

Janz L., Elston R.G., Burr G.S. Dating North Asian surface assemblages with ostrich eggshell: implications for palaeoecology and extirpation // *Journal of Archaeological Science*. 2009. №36 (9). P. 1982–1989.

Jaubert J., Bertran P., Fontugne M., Jarry M., Lacombe S., Leroyer C., Marmet E., Taborin Y., Tsogtbaatar, Brugal J.P., Desclaux F., Poplin F., Rodiere J., Servelle C. Le Paléolithique supérieur ancien de Mongolie: Dorolj 1 (Egijn Gol). Analogies avec les données de l’Altai et de Sibérie // *The Upper Palaeolithic General Sessions and Posters. Acts of the XIVth UISPP Congress, University of Liege, Belgium, 2–8 September 2001*. Archaeopress, Oxford, 2004. P. 245–251.

Johnsen S.J., Dahl-Jensen D., Gundestrup N., Steffensen J.P., Clausen H.B., Miller H., Masson-Delmotte V., Sveinbjörnsdóttir A.E., White J. Oxygen isotope and palaeotemperature records from six Greenland ice-core stations: Camp Century, Dye-3, GRIP, GISP2, Renland and NorthGRIP // *Journal of Quaternary Science*. 2001. №16. P. 299–307.

Kato S. Human dispersal and interaction during the spread of microblade industries in East Asia // *Quaternary International*. 2014. №347. P. 105–112.

Kolomiets V.L., Gladyshev S.A., Bezrukova E.V., Rybin E.P., Letunova P.P., Abzaeva A.A. Environment and human behavior in northern Mongolia during the Upper Pleistocene // *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*. 2009. №37. P. 2–14.

Kurochkin E.N., Kuzmin Y.V., Antoshchenko-Olenev I.V., Zabelin V.I., Krivonogov S.K., Nohrina T.I., Lbova L.V., Burr G.S., Cruz R.J. The timing of ostrich existence in Central Asia: AMS ¹⁴C age of eggshells from Mongolia and southern Siberia (a pilot study) // *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research*. 2010. №268. P. 1091–1093.

Kuzmin Y.V., Keates S.G. Dynamics of Siberian Paleolithic complexes (based on analysis of radiocarbon records): the 2012 state-of-the-art // *Radiocarbon*. 2013. №55. P. 1314–1321.

Lehmkuhl F., Frechen M., Zander A. Luminescence chronology of fluvial and aeolian deposits in the Russian Altai (Southern Siberia) // *Quaternary Geochronology*. 2007. №2. P. 195–201.

Lehmkuhl F., Klinge M., Rother H., Hülle D. Distribution and timing of Holocene and late Pleistocene glacier fluctuations in western Mongolia // *Annals of Glaciology*. 2016. №57 (71). P. 1–10.

Ma Y., Liu K., Feng Zh., Meng H., Sang Y., Wang W., Zhang H. Vegetation changes and associated climate variations during the past ~38 000 years reconstructed from the Shaamar eolian-paleosol section, northern Mongolia // *Quaternary International*. 2013. №311. P. 25–35.

Morgan C., Barton L., Bettinger R., Chen F., Dongju Z. Glacial cycles and Palaeolithic adaptive variability on China's Western Loess Plateau // *Antiquity*. 2011. №85. P. 365–379.

Müller S., Tarasov P.E., Hoelzmann P., Bezrukova E.V., Kossler A., Krivonogov S.K. Stable vegetation and environmental conditions during the Last Glacial Maximum: new results from Lake Kotokel (Lake Baikal region, southern Siberia, Russia) // *Quaternary International*. 2014. №348. P. 14–24.

Pötsch S., Rother H., Lorenz S., Walter M., Lehmkuhl F. Timing of late Pleistocene glaciation in Mongolia: Surface exposure dating reveals a differentiated pattern of glacial forcing // *Geophysical Research Abstracts*. 2015. №17. EGU-4815-1.

Rother H., Lehmkuhl F., Fink D., Nottebaum V. Surface exposure dating reveals MIS-3 glacial maximum in the Khangai Mountains of Mongolia // *Quaternary Research*. 2014. №82. P. 297–308.

Prokopenko A.A., Karabanov E.B., Williams D.F., Kuzmin M.I., Khursevich G.K., Gvozdkov A.A. The detailed record of climatic events during the past 75 000 yrs BP from the Lake Baikal drill core BDP-93-2 // *Quaternary International*. 2001. №80–81. P. 59–68.

Rybin E.P. Tools, beads, and migrations: Specific cultural traits in the Initial Upper Paleolithic of southern Siberia and Central Asia // *Quaternary International*. 2014. №347. P. 39–52.

Swann G.E., Mackay A.W., Leng M.J., Demory F. Climatic change in Central Asia during MIS 3/2: a case study using biological responses from Lake Baikal // *Global and Planetary Change*. 2005. №46. P. 235–253.

Yi M., Barton L., Morgan C., Liu D., Chen F.H., Zhang Y., Pei S., Guan Y., Wang H., Gao X., Bettinger R.L. Microblade technology and the rise of serial specialists in north-central China // *Journal of Anthropological Archaeology*. 2013. №32. P. 212–223.

Wang Y.J., Cheng H., Edwards R.L., An Z.S., Wu J.Y., Shen C.-C., Dorale J.A. A high-resolution absolute-dated Late Pleistocene monsoon record from Hulu Cave, China // *Science*. 2001. №294. P. 2345–2348.

Zhao J., Yin X., Harbor J.M., Lai Z., Liu S., Li Z. Quaternary glacial chronology of the Kanas River valley, Altai Mountains, China // *Quaternary International*. 2013. №311. P. 44–53.

Zhou H., Zhao J., Feng Y., Chen Q., Mi X., Shen C.-C., He H., Yang L., Liu S., Chen L., Huang J., Zhu L. Heinrich Event 4 and Dansgaard/Oeschger events 5–10 recorded by high-resolution speleothem oxygen isotope data from central China // *Quaternary Research*. 2014. №82. P. 394–404.

Zwyns N., Gladyshev S.A., Gunchinsuren B., Tsendorj B., Flas D., Dogandzic T., Tabarev A.V., Gillam J.C., Khatsenovitch A.M., McPherron S.P., Paine C.H., Purevjal K.E., Stewart J.R. The open-air site of Tolbor 16 (northern Mongolia): preliminary results and perspectives // *Quaternary International*. 2014. №347. P. 53–65.

A.M. Khatsenovich, E.P. Rybin

**THE INFLUENCE OF PALEOENVIRONMENTAL
CONDITION ON THE CULTURAL CONTINUITY
OF UPPER PALEOLITHIC IN MONGOLIA**

Since its earliest stages, the development of the Upper Paleolithic of Mongolia was impacted by several hiatuses observable in cultural and stratigraphic sequences. These breaks may be linked with the most significant alternations of climate and with corresponding ecological responses. The LGM was one such major climate change and is correlated with an interruption of human settlement throughout the region under analysis. The paucity of dated assemblages in the chronological range from 23–21 ka BP and the first appearance of wedge-shaped core microblade reduction only in the post-LGM stage of the Late Upper Paleolithic may constitute evidence of the discontinuity of cultural traditions between the EUP–MUP and the LUP of Mongolia and a probable replacement of the former population by a population associated with a different cultural package. The Lake Baikal region of southern Siberia seems to have been in frequent contact with northern Mongolia via the Selenga drainage system. Current data suggest that population movements from Siberia to Mongolia took place following the LGM.

Key words: Central Asia, Upper Paleolithic, Last Glacial Maximum, cultural tradition, radiocarbon dating.

References

Golubeva L.V. Rastitel'nost' severo-vostochnoi Mongolii v pleistotsene i golotsene [The Vegetation of North-Eastern Mongolia in Pleistocene and Holocene]. *Struktura i dinamika osnovnykh ekosistem MNR [Structure and Dynamics of the Major Ecosystems of the MPR] (Ser. "Biologicheskie resursy i prirodnye usloviya Mongol'skoi Narodnoi Respubliki") [Series: "Biological Resources and the Natural Conditions of the Mongolian People's Republic"]*. L., 1976. Vol. 8. Pp. 59–72.

Klement'ev A.M. Landshafty basseyna reki Udy (Zabaykal'e) v pozdnem neopleystotsene (po faune krupnykh mlekopitayushchikh) : avtoref. dis. ... kand. geogr. nauk [Landscapes of the Uda River (Transbaikalia) in the Late Pleistocene (on the fauna of large mammals): Synopsis of the Dis. ... of Candidate Geography]. Irkutsk, 2011. 18 p.

Konstantinov M.V. Kamennyi vek vostochnogo regiona Baikalskoi Azii [Stone Age in the Baikal Region of Eastern Asia]. Ulan-Ude ; Chita : Izd-vo BNTs SO RAN : Izd-vo Chitin. gos. ped. in-ta, 1994. 180 p.

Moroz P.V. Kamennye industrii rubezha pleistotsena i golotsena Zapadnogo Zabaikal'ya: k IV Mezhdunar. nauch. konf. "Drevnaya kul'tury Mongolii i Baikalskoi Sibiri" (Chita, 2013 g.) [Stone Industries at the Turn of the Pleistocene and Holocene in Western Transbaikalia: to the IV International Scientific Conference "Mongolia and Baikal Siberia Ancient Cultures" (Chita, 2013)]. Chita : ZabGU, 2014. 182 p.

Pavlenok G.D. Tekhnologiya obrabotki kamnya v selenginskoi kul'ture Zapadnogo Zabaikal'ya (po materialam stoyanki Ust'-Kyakhta-3): avtoref. dis. ... kand. ist. Nauk [Stone Processing Technology in Selenga Culture of Western Transbaikalia (based on the Ust-Kyakhta-3 site): Synopsis of Dis. ... Cand. Hist.]. Novosibirsk, 2015. 26 p.

Rybin E.P., Shelepaev R.A., Khatsenovich A.M. Issledovaniya istochnikov kamennogo syr'ya paleoliticheskikh ob'ektov dolin rek Ikh-Tulberin-Gol i Kharganyn-Gol v Severnoi Mongolii [Research of the Sources of Stone Raw Materials of the Paleolithic Sites of the River Valleys Ikh-Tulberin-Gol and Gol Harganyn in Northern Mongolia]. *Problemy arkhologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territorii [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories Vol. XX]*. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arkhologii i etnografii SO RAN, 2014. Pp. 87–90.

Rybin E.P., Khatsenovich A.M., Shelepaev R.A., Popov A.Yu. Raznovidnosti kamennogo syr'ya i osobennosti ikh otbora drevnim chelovekom v paleoliticheskikh industriyakh pamyatnikov Kharaganyn-Gol-5 i Tolbor-21 (Tolborskii arkhologicheskii mikroraiion, Severnaya Mongoliya): predvaritel'nye rezul'taty [Varieties of Stone Materials and Features of their Selection by Ancient People in the Paleolithic Industries of the Haraganyn Gol-5 and Tolbor-21 Monuments (The Tolborsk Archaeological District, Northern Mongolia): Preliminary Results]. *Arkheologiya Zapadnoi Sibiri i Altaya: opyt mezhdistsiplinnykh*

issledovaniy : Sbornik statei, posvyashchennyi 70-letiyu professora Yu.F. Kiryushina [Archaeology of Western Siberia and Altai: the Experience of Interdisciplinary Research: a Collection of Articles Devoted to the 70th Anniversary of Professor Yu. Kiryushin]. Barnaul, 2015. Pp. 170–178.

Rybin E.P., Khatsenovich A.M., Kandyba A.V. Paleoliticheskoe zaselenie Mongolii: po dannym abolyutnoy khronologii [Paleolithic Settlement of Mongolia according to the Absolute Chronology]. *Izvestiya Alt. gos. un-ta* [News of Altai State University]. 2016. №2. Pp. 245–254.

Rybin E.P., Khatsenovich A.M., Pavlenok G.D. Posledovatel'nost' razvitiya industriy rannego verkhnego paleolita – pozdnego verkhnego paleolita Mongolii [The Sequence of Early Upper Paleolithic Industries – Late Upper Paleolithic of Mongolia]. *Izvestiya Irkut. gos. un-ta. Ser.: Geoarkheologiya, Etnologiya, Antropologiya* [Proceedings of Irkutsk State University. Ser.: Geoarchaeology, Ethnology, Anthropology]. 2016. T. 16. Pp. 3–23.

Tashak V.I. Tortsovye klinovidnye nukleusy Zapadnogo Zabaykal'ya v pozdnem paleolite i mezolite [Wedge Cores of Western Transbaikalia in the Late Paleolithic and Mesolithic]. *Kamennyy vek Yuzhnoy Sibiri i Mongolii: teoreticheskie problemy i novye otkrytiya* [Stone Age of South Siberia and Mongolia: Theoretical Problems and New Discoveries]. Ulan-Ude : Izd-vo BNTs SO RAN, 2000. Pp. 59–74.

Fedotov A.P. Struktura i veshchestvennyy sostav osadochnogo chekhla Khubsugul'skoy vpadiny kak letopis' tektono-klimaticheskoy evolyutsii Severnoy Mongolii v pozdnem Kaynozoe : avtoref. dis. ... d-ra g.-m. nauk [The Structure and Composition of the Sedimentary Cover of the Khubsugul Depression as a Record of Tectonic and Climatic Evolution of Northern Mongolia in the Late Cenozoic: Synopsis of the Dis. ... Dr. G.-M. Sciences]. Kazan', 2007. 42 p.

Khatsenovich A.M., Rybin E.P. Arkhaichnye tipy adaptatsionnykh strategiy i ikh razvitie v kamennom veke [Archaic Types of Adaptation Strategies and their Development in the Stone Age]. *Vestn. Novosib. gos. un-ta. Ser.: Istoriya, filologiya* [Vestnik of Novosibirsk State University. Ser.: History, Philology]. 2012. Vol. 11, Issue 3. Pp. 50–58.

Andersen K.K., Svensson A., Johnsen S.J., Rasmussen S.O., Bigler M., Rothlisberger R., Ruth U., Siggaard-Andersen M.-L., Steffensen J.P., Dahl-Jensen D., Vinther B.M., Clausen H.B. The Greenland Ice Core Chronology 2005, 15–42 ka. Part 1: Constructing the Time Scale // *Quaternary Science Reviews*. 2006. №25. P. 3246–3257.

Barton L., Brantingham P.J., Ji D.X. Late Pleistocene Climate change and Paleolithic Cultural Evolution in Northern China: Implications from the Last Glacial Maximum // *Late Quaternary Climate Change and Human Adaptation in Arid China (Developments in Quaternary Science 9)*. Amsterdam: Elsevier, 2007. Pp. 105–128.

Bezrukova E.V., Abzaeva A.A., Letunova P.P., Kulagina N.V., Vershinin K.E., Belov A.V., Orlova L.A., Danko L.V., Krapivina S.M. Post-glacial History of Siberian Spruce (*Picea obovate*) in the Lake Baikal Area and the Significance of this Species as a Paleo-Environmental Indicator. *Quaternary International*. 2005. №136. Pp. 47–57.

Bronk Ramsey C., Lee S. Recent and Planned Developments of the Program OxCal // *Radiocarbon*. 2013. №55. Pp. 720–730.

Buvit I., Terry K., Konstantinov A.V., Konstantinov M.V. Studenoe 2: an Update // *Current Research in the Pleistocene*. 2004. №21. Pp. 1–3.

Buvit I., Izuho I., Terry K., Konstantinov M.V., Konstantinov A.V. Radiocarbon Dates, Microblades and Late Pleistocene Human Migrations in the Transbaikal, Russia and the Paleo-SakhalinHokkaido-Kuril Peninsula // *Quaternary International*. 2016. In Press. <http://dx.doi.org/10.1016/j.quaint.2016.02.050>

Clark P.U., Dyke A.S., Shakun J.D., Carlson A.E., Clark J., Wohlfarth B., Mitrovica J.X., Hostetler S.W., McCabe A.M. The Last Glacial Maximum // *Science*. 2009. №325. Pp. 710–714.

CLIMAP Project Members. The Surface of the Ice-Age Earth // *Science*. 1976. №171 (4232). Pp. 1131–1137.

Derevianko A.P., Gao Xing, Olsen J.W., Rybin E.P. The Paleolithic of Dzungaria (Xinjiang, Northwest China) Based on Materials from the Luotuoshi Site // *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*. 2012. №40. Pp. 2–18.

Erbajeva M.A., Khenzykhenova F.I., Alexeeva N.V. Late Pleistocene and Holocene Environmental Peculiarity of the Baikal Region Based on Mammal Associations and Deposits // *Quaternary International*. 2011. №237. Pp. 39–44.

Gillespie A.R., Burke R.M., Komatsu G., Bayasgalan A. Late Pleistocene Glaciers in Darhad Basin, Northern Mongolia // *Quaternary Research*. 2008. №69. Pp. 169–187.

Goebel T. The “Microblade Adaptation” and Recolonization of Siberia During the late Upper Pleistocene. *Archaeological Papers of the AAA*, No. 12. // Elston, R.G., Kuhn, S.L. (eds.), *Thinking Small: Global Perspectives on Microlithization*. American Anthropological Association, Arlington, 2002. Pp. 117–131.

Goldberg E.L., Phedorin M.A., Chebykin E.P., Khlystov O.M., Zhuchenko N.A. The Decade-Resolved Record of the Response of East Siberia to Abrupt Climatic Changes in the North Atlantic over the Last Glacial-Interglacial Cycle // *Doklady Earth Sciences*. 2008. №421. Pp. 542–545.

Grunert J., Lehmkuhl F., Walther M. Paleoclimatic Evolution of the Uvs Nuur Basin and Adjacent Areas (Western Mongolia) // *Quaternary International*. 2000. №65–66. Pp. 171–192.

Guillevic M., Bazin L., Landais A., Stowasser C., Masson-Delmotte V., Blunier T., Eynaud F., Falourd S., Michel E., Minster B., Popp T., Prie F., Vinther B.M. Evidence for a Three-Phase Sequence during Heinrich Stadial 4 Using a Multiproxy Approach Based on Greenland Ice Core Records // *Climate of the Past*. 2014. №10. Pp. 2115–2133.

Hemming S.R. Heinrich Events: Massive Late Pleistocene Detritus Layers of the North Atlantic and their Global Climate Imprint // *Reviews of Geophysics*. 2004. №42. RG1005.

Hülle D., Hilgers A., Radtke U., Stolz C., Hempelmann N., Grunert J., Felauer T., Lehmkuhl F. OSL Dating of Sediments from the Gobi Desert, Southern Mongolia // *Quaternary Geochronology*. 2010. №5. Pp. 107–113.

Janz L., Elston R.G., Burr G.S. Dating North Asian Surface Assemblages with Ostrich Eggshell: Implications for Palaeoecology and Extirpation // *Journal of Archaeological Science*. 2009. №36 (9). Pp. 1982–1989.

Jaubert J., Bertran P., Fontugne M., Jarry M., Lacombe S., Leroyer C., Marmet E., Taborin Y., Tsogtbaatar, Brugal J.P., Desclaux F., Poplin F., Rodiere J., Servelle C. Le Paleolithique superieur ancien de Mongolie: Dorolj 1 (Egiin Gol). Analogies avec les donnees de l’Altaï et de Siberie // *The Upper Palaeolithic General Sessions and Posters. Acts of the XIVth UISPP Congress, University of Liege, Belgium, 2–8 September 2001*. Archaeopress, Oxford, 2004. P. 245–251.

Johnsen S.J., Dahl-Jensen D., Gundestrup N., Steensen J.P., Clausen H.B., Miller H., Masson-Delmotte V., Sveinbjornsdottir A.E., White J. Oxygen Isotope and Palaeotemperature Records from Six Greenland Ice-Core Stations: Camp Century, Dye-3, GRIP, GISP2, Renland and NorthGRIP // *Journal of Quaternary Science*. 2001. №16. Pp. 299–307.

Kato S. Human Dispersal and Interaction during the Spread of Microblade Industries in East Asia // *Quaternary International*. 2014. №347. Pp. 105–112.

Kolomiets V.L., Gladyshev S.A., Bezrukova E.V., Rybin E.P., Letunova P.P., Abzaeva A.A. Environment and Human Behavior in northern Mongolia during the Upper Pleistocene // *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*. 2009. №37. Pp. 2–14.

Kurochkin E.N., Kuzmin Y.V., Antoshchenko-Olenev I.V., Zabelin V.I., Krivonogov S.K., Nohrina T.I., Lbova L.V., Burr G.S., Cruz R.J. The Timing of Ostrich Existence in Central Asia: AMS 14C Age of Eggshells from Mongolia and Southern Siberia (a pilot study) // *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research*. 2010. №268. Pp. 1091–1093.

Kuzmin Y.V., Keates S.G. Dynamics of Siberian Paleolithic Complexes (based on Analysis of Radiocarbon Records): the 2012 State-of-the-art // *Radiocarbon*. 2013. №55. Pp. 1314–1321.

Lehmkuhl F., Frechen M., Zander A. Luminescence Chronology of Fluvial and Aeolian Deposits in Russian Altai (Southern Siberia) // *Quaternary Geochronology*. 2007. №2. Pp. 195–201.

Lehmkuhl F., Klinge M., Rother H., Hülle D. Distribution and Timing of Holocene and Late Pleistocene Glacier Fluctuations in Western Mongolia // *Annals of Glaciology*. 2016. №57 (71). Pp. 1–10.

Ma Y., Liu K., Feng Zh., Meng H., Sang Y., Wang W., Zhang H. Vegetation Changes and Associated Climate Variations during the Past ~38 000 Years Reconstructed from the Shaamar Eolian-paleosol Section, Northern Mongolia // *Quaternary International*. 2013. №311. Pp. 25–35.

Morgan C., Barton L., Bettinger R., Chen F., Dongju Z. Glacial Cycles and Palaeolithic Adaptive Variability on China’s Western Loess Plateau // *Antiquity*. 2011. №85. Pp. 365–379.

Müller S., Tarasov P.E., Hoelzmann P., Bezrukova E.V., Kossler A., Krivonogov S.K., 2014. Stable Vegetation and Environmental Conditions during the Last Glacial Maximum: New Results from Lake Kotokel (Lake Baikal Rection of the vessel with the compound of typical and atypical (elements and zones) ornamental traits of Krotovo culture on the siteection of the vessel with the compound of typical and atypical (elements and zones) ornamental traits of Krotovo culture on the siteegion, Southern Siberia, Russia) // *Quaternary International*. 2014. №348. Pp. 14–24.

Pötsch S., Rother H., Lorenz S., Walter M., Lehmkuhl F. Timing of late Pleistocene Glaciation in Mongolia: Surface Exposure Dating Reveals a Differentiated Pattern of Glacial Forcing // *Geophysical Research Abstracts*. 2015. №17. EGU-4815-1.

Rother H., Lehmkuhl F., Fink D., Nottebaum V. Surface Exposure Dating Reveals MIS-3 Glacial Maximum in the Khangai Mountains of Mongolia // *Quaternary Research*. 2014. №82. Pp. 297–308.

Prokopenko A.A., Karabanov E.B., Williams D.F., Kuzmin M.I., Khursevich G.K., Gvozdkov A.A. The Detailed Record of Climatic Events during the Past 75 000 yrs BP from the Lake Baikal Drill Core BDP-93-2 // *Quaternary International*. 2001. №80–81, Pp. 59–68.

Rybin E.P. Tools, Beads, and Migrations: Specific Cultural Traits in the Initial Upper Paleolithic of Southern Siberia and Central Asia // *Quaternary International*. 2014. №347. Pp. 39–52.

Swann G.E., Mackay A.W., Leng M.J., Demory F. Climatic Change in Central Asia during MIS 3/2: a Case Study Using Biological Responses from Lake Baikal // *Global and Planetary Change*. 2005. №46. Pp. 235–253.

Yi M., Barton L., Morgan C., Liu D., Chen F.H., Zhang Y., Pei S., Guan Y., Wang, Gao, X., Bettinger, R.L. Microblade Technology and the Rise of Serial Specialists in North-Central China // *Journal of Anthropological Archaeology*. 2013. №32. Pp. 212–223.

Wang Y.J., Cheng H., Edwards R.L., An Z.S., Wu J.Y., Shen C.-C., Dorale J.A. A High-Resolution Absolute-dated Late Pleistocene Monsoon Record from Hulu Cave, China // *Science*. 2001. №294. Pp. 2345–2348.

Zhao J., Yin X., Harbor J.M., Lai Z., Liu S., Li Z. Quaternary Glacial Chronology of the Kanas River Valley, Altai Mountains, China // *Quaternary International*. 2013. №311. Pp. 44–53.

Zhou H., Zhao J., Feng Y., Chen Q., Mi X., Shen C.-C., He H., Yang L., Liu S., Chen L., Huang J., Zhu L. Heinrich Event 4 and Dansgaard/Oeschger Events 5–10 Recorded by High-Resolution Speleothem Oxygen Isotope Data from Central China // *Quaternary Research*. 2014. №82. Pp. 394–404.

Zwyns N., Gladyshev S.A., Gunchinsuren B., Tsendendorj B., Flas D., Dogandzic T., Tabarev A.V., Gillam J.C., Khatsenovitch A.M., McPherron S.P., Paine C.H., Purevjal K.E., Stewart J.R. The Open-Air Site of Tolbor 16 (northern Mongolia): Preliminary Results and Perspectives // *Quaternary International*. 2014. №347. Pp. 53–65.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- БГПУ – Барнаульский государственный педагогический университет.
БУ – бюджетное учреждение.
ВАУ – Вопросы археологии Урала.
ГАГУ – Горно-Алтайский государственный университет.
ГИ – гренландский интерстадиал.
ГС – гренландский стадиал.
ДТГ – дериватогравиметрический анализ.
ИА РАН – Институт археологии Российской академии наук.
ИАЭТ СО РАН – Институт археологии и этнографии Сибирского отделения Российской академии наук.
ИИМК – Институт истории материальной культуры.
ИПОС – Институт проблем освоения Севера.
КСИА – Краткие сообщения Института археологии.
Л.н. – лет назад.
МИС – морская изотопная стадия.
МИСР – Музей-институт семьи Рерихов
МУК – муниципальное учреждение культуры.
НВП – начальный верхний палеолит.
НГУ – Новосибирский государственный университет
Ок. – около.
ПЛМ – последний ледниковый максимум.
РАН – Российская академия наук.
РВП – ранний верхний палеолит.
РИО – редакционно-издательский отдел.
РФА – рентгенофазовый анализ.
СА – Советская археология.
СО – Сибирское отделение.
СО РАН – Сибирское отделение Российской академии наук.
СХ – событие Хайнриха.
УрГУ – Уральский государственный университет.
УрО – Уральское отделение.
ЧелГУ – Челябинский государственный университет.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Белоусова Наталья Евгеньевна, младший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН; 630090, Новосибирск, пр-т ак. Лаврентьева, 17; consacrer@yandex.ru

Бородовский Андрей Павлович, доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, ведущий научный сотрудник Лаборатории междисциплинарного изучения археологии Западной Сибири и Алтая Алтайского государственного университета; 630090, Новосибирск, пр-т ак. Лаврентьева, 17; 656049, Барнаул, пр-т Ленина, 61; altaicenter2011@gmail.com

Васильев Евгений Алексеевич, кандидат исторических наук, заведующий кафедрой археологии и исторического краеведения Томского государственного университета; 634050, Томск, пр-т Ленина, 36; eavasilev@mail.ru

Васильев Сергей Константинович, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН; 630090, Новосибирск, пр-т ак. Лаврентьева, 17; svasiliev@archaeology.nsc.ru

Горбунов Вадим Владимирович, доктор исторических наук, профессор кафедры археологии, этнографии и музеологии Алтайского государственного университета, ведущий научный сотрудник Лаборатории междисциплинарного изучения археологии Западной Сибири и Алтая Алтайского государственного университета; 656049, Барнаул, пр-т Ленина, 61, каб. 211; gorbunov@hist.asu.ru

Кирюшин Кирилл Юрьевич, кандидат исторических наук, научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН; 630090, Новосибирск, пр-т ак. Лаврентьева, 17; kirill-kirushin@mail.ru

Козликин Максим Борисович, младший научный сотрудник отдела археологии каменного века Института археологии и этнографии СО РАН; 630090, Новосибирск, пр-т ак. Лаврентьева, 17; kmb777@yandex.ru

Колобова Ксения Анатольевна, доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, ведущий научный сотрудник Лаборатории междисциплинарного изучения археологии Западной Сибири и Алтая Алтайского государственного университета; 630090, Новосибирск, пр-т ак. Лаврентьева, 17; kolobovak@yandex.ru

Кривошаркин Андрей Иннокентьевич, доктор исторических наук, заместитель директора по научной работе Института археологии и этнографии СО РАН, ведущий научный сотрудник Лаборатории междисциплинарного изучения археологии Западной Сибири и Алтая Алтайского государственного университета, заведующий кафедрой археологии и этнографии Новосибирского государственного университета; 630090, Новосибирск, пр-т ак. Лаврентьева, 17; krivoshapkin@mail.ru

Маркин Сергей Васильевич, доктор исторических наук, главный научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, главный научный сотрудник Лаборатории междисциплинарного изучения археологии Западной Сибири и Алтая Алтайского государственного университета; 630090, Новосибирск, пр-т ак. Лаврентьева, 17; markin@archaeology.nsc.ru

Молодин Вячеслав Иванович, доктор исторических наук, академик РАН, заместитель директора Института археологии и этнографии СО РАН, заведующий отделом

археологии палеометалла Института археологии и этнографии СО РАН, заместитель заведующего Лабораторией междисциплинарного изучения археологии Западной Сибири и Алтая Алтайского государственного университета; 630090, Новосибирск, пр-т ак. Лаврентьева, 17; molodin@archaeology.nsc.ru

Мунхбаяр Чулуунбат Боролдой, кандидат исторических наук, преподаватель Ховдского государственного университета (Монголия); munkh_boroldoi@yahoo.com

Мухарева Анна Николаевна, кандидат исторических наук, доцент кафедры археологии Кемеровского государственного университета, научный сотрудник Алтайского государственного университета; 650043, Кемерово, ул. Красная, 6; mukhareva@mail.ru

Мыльникова Людмила Николаевна, доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник Лаборатории междисциплинарного изучения археологии Западной Сибири и Алтая Алтайского государственного университета, ведущий научный сотрудник отдела археологии палеометалла Института археологии и этнографии СО РАН; 630090, Новосибирск, пр-т ак. Лаврентьева, 17; L.Mylnikova@yandex.ru

Ненахов Дмитрий Алексеевич, ведущий инженер Института археологии и этнографии СО РАН, младший научный сотрудник Лаборатории междисциплинарного изучения археологии Западной Сибири и Алтая Алтайского государственного университета; 630090, Новосибирск, пр-т ак. Лаврентьева, 17; nenaxoffsurgut@mail.ru

Нестерова Марина Сергеевна, кандидат исторических наук, младший научный сотрудник Лаборатории междисциплинарного изучения археологии Западной Сибири и Алтая Алтайского государственного университета, научный сотрудник отдела археологии палеометалла Института археологии и этнографии СО РАН; 630090, Новосибирск, пр-т ак. Лаврентьева, 17; silver-hag@yandex.ru

Павленок Константин Константинович, кандидат исторических наук, заведующий научно-образовательным отделом Института археологии и этнографии СО РАН, научный сотрудник Лаборатории междисциплинарного изучения археологии Западной Сибири и Алтая Алтайского государственного университета, научный сотрудник Новосибирского государственного университета; 630090, Новосибирск, пр-т ак. Лаврентьева, 17; pavlenok-k@yandex.ru

Поздняков Дмитрий Владимирович, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, научный сотрудник Лаборатории междисциплинарного изучения археологии Западной Сибири и Алтая Алтайского государственного университета; 630090, Новосибирск, пр-т ак. Лаврентьева, 17; dimolka@gmail.com

Рудая Наталия Алексеевна, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, старший научный сотрудник Алтайского государственного университета; 630090, Новосибирск, пр-т ак. Лаврентьева, 17; nrudaya@gmail.com

Рыбин Евгений Павладьевич, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник отдела археологии каменного века Института археологии и этнографии СО РАН, старший научный сотрудник Лаборатории междисциплинарного изучения археологии Западной Сибири и Алтая Алтайского государственного университета; 630090, Новосибирск, пр-т ак. Лаврентьева, 17; gyber@yandex.ru

Сердюк Наталья Викторовна, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Палеонтологического института РАН; natalyserdyu@yandex.ru

Серёгин Николай Николаевич, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Лаборатории междисциплинарного изучения археологии Западной Сибири и Алтая Алтайского государственного университета; 656049, Барнаул, пр-т Ленина, 61, каб. 211; nikolay-seregin@mail.ru

Тишкин Алексей Алексеевич, доктор исторических наук, профессор, заведующий кафедрой археологии, этнографии и музеологии Алтайского государственного университета, главный научный сотрудник Лаборатории междисциплинарного изучения археологии Западной Сибири и Алтая Алтайского государственного университета; 656049, Россия, Барнаул, пр-т Ленина, 61, каб. 211; tishkin210@mail.ru

Хаценович Арина Михайловна, младший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, младший научный сотрудник Лаборатории гуманитарных исследований научно-исследовательской части Новосибирского государственного университета; 630090, Новосибирск, пр-т ак. Лаврентьева, 17; archeomongolia@gmail.com

Чабай Виктор Петрович, доктор исторических наук, член-корреспондент НАН Украины, заведующий отделом археологии Крыма Института археологии НАН Украины; v.chabai@bigmir.net

Чикишева Татьяна Алексеевна, доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, ведущий научный сотрудник Лаборатории междисциплинарного изучения археологии Западной Сибири и Алтая Алтайского государственного университета; 630090, Новосибирск, пр-т ак. Лаврентьева, 17; chikisheva@ngs.ru

Шалагина Алена Владимировна, младший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, младший научный сотрудник Алтайского государственного университета; 630090, Новосибирск, пр-т ак. Лаврентьева, 17; aliona.shalagina@yandex.ru

Шмидт Александр Викторович, кандидат исторических наук, заведующий отделом археологии БУ «Музей Природы и Человека»; 628011, Ханты-Мансийск, ул. Мира, 14а; tison172@mail.ru

Шуныков Михаил Васильевич, доктор исторических наук, член-корреспондент РАН, директор Института археологии и этнографии СО РАН; 630090, Новосибирск, пр-т ак. Лаврентьева, 17; shunkov77@gmail.com

Научное издание

**ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА
АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

№4 (16) • 2016

Редактор: Е.М. Федяева

Редактирование текстов на английском языке и References: Е.А. Воронцова

Подготовка оригинал-макета: М.Ю. Кузеванова

Подписано в печать 12.12.2016. Печать офсетная.

Бумага офсетная. Формат 70x100/16. Гарнитура Times New Roman.

Усл. печ. л. 15,5. Тираж 500 экз. Заказ №7.

Отпечатано в типографии Алтайского государственного университета
656049, Барнаул, ул. Димитрова, 66