

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. Марсадолов, 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. Krivoshepkin, 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>Белусова 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

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. *Kölnler 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.

Prirodnyaya 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 GmbH. 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.