ЗАПИСКИ ИИМК РАН

ББК 63.4

Записки Института истории материальной культуры РАН. СПб.: ИИМК РАН, 2020. № 22. 220 с.

ISSN 2310-6557

Transactions of the Institute for the History of Material Culture RAS. St. Petersburg: IHMC RAS, 2020. No. 22. 220 p.

Редакционная коллегия: В. А. Лапшин (гл. редактор), В. А. Алёшкин, С. В. Белецкий, М. Ю. Вахтина, Ю. А. Виноградов, Л. Б. Вишняцкий, М. Т. Кашуба, Л. Б. Кирчо (заместитель гл. редактора), А. К. Очердной, С. А. Кулаков

Editorial board: V. A. Lapshin (editor-in-chief), V. A. Alekshin, S. V. Beletsky, M. Yu. Vakhtina, Yu. A. Vinogradov, L. B. Vishnyatsky, M. T. Kashuba, L. B. Kircho (deputy editor), A. K. Otcherednoi, S. A. Kulakov

Издательская группа: Л. Б. Кирчо, В. Я. Стёганцева, Е. В. Новгородских
Publishing group: L. B. Kircho, V. Ya. Stegantseva, E. V. Novgorodskikh

В № 22 «Записок ИИМК РАН» публикуются материалы к научной биографии выдающегося исследователя раннего палеолита В. П. Любина, а также исследования в области гуманитарных и естественных наук о древнейшем человеке. Представлены работы археологов, палеозоологов и антропологов, изучающих самые ранние памятники каменного века, преимущественно на территории Кавказа и Переднего Востока.

Издание адресовано археологам, культурологам, историкам, музейщикам, студентам исторических факультетов вузов.

The 22nd issue of the “Transactions of IHMC RAS” presents papers centering on the research biography of the outstanding Paleolithic scholar V. P. Lyubin, as well as archaeological and natural science studies in the field of early prehistory. The volume consists of the papers written by archaeologists, paleozoologists and paleoanthropologists who study the earliest Stone Age sites in the Caucasus and the Middle East.

The volume is intended for archaeologists, anthropologists, paleozoologists, culturologists, historians, museum workers, and students of historical faculties.

СОДЕРЖАНИЕ

ИЗ ИСТОРИИ НАУКИ

ВАСИЛИЙ ПРОКОФЬЕВИЧ ЛЮБИН: УЧЕНЫЙ И ЧЕЛОВЕК

<i>С. А. Васильев.</i> Век Любина: поиски древнейшего человека в Евразии и Африке	7
<i>В. П. Любин.</i> Страницы воспоминаний	19
<i>Е. В. Беляева.</i> Век Любина в архивных фотоматериалах	29
<i>Л. М. Всевиов.</i> Век Любина в библиографии (список печатных работ В. П. Любина)	38
<i>Е. В. Беляева.</i> История исследований ашеля в Армении и вклад В. П. Любина	55
<i>М. В. Константинов.</i> В. П. Любин, Забайкалье и LGM.....	70

СТАТЬИ

НОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПАЛЕОЛИТА ЕВРАЗИИ

<i>С. А. Кулаков.</i> Ранний палеолит Кавказа: современное состояние изучения	76
<i>Д. В. Ожерельев, В. Г. Трифонов, Х. Челик, Я. И. Трихунков.</i> Новые свидетельства раннего палеолита в горных системах Восточной Анатолии и Малого Кавказа.....	99
<i>Ю. Э. Демиденко.</i> Главный Кавказский хребет и передвижения людей в среднем палеолите и раннем верхнем палеолите по Большому Кавказу	128

НОВЫЕ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ПАЛЕОЛИТУ ЕВРАЗИИ

<i>С. А. Несмеянов.</i> Проблема использования микрофациального анализа при изучении кавказских древнепалеолитических пещерных памятников	142
<i>Г. Ф. Барышников.</i> Кударский пещерный медведь: эволюция, тафономия, вымирание	158
<i>М. В. Саблин.</i> Фауна местонахождения Мухкай 2.....	176
<i>М. М. Герасимова.</i> Палеоантропологическая находка на верхнепалеолитической стоянке Маркина Гора (Костёнки-14). Факты и интерпретации.....	187
<i>С. В. Васильев, С. Б. Боруцкая.</i> Морфология и таксономия древнейшего человека из Дманиси	204
Список сокращений	216

CONTENTS

FROM THE HISTORY OF SCIENCE

VASILY PROKOFIEVICH LYUBIN: THE SCHOLAR AND THE PERSON

<i>S. A. Vasiliev</i> . Lyubin's century: the search for the earliest Man in Eurasia and Africa.....	7
<i>V. P. Lyubin</i> . Pages of memories	19
<i>E. V. Belyaeva</i> . Lyubin's century in archive photographs.....	29
<i>L. M. Vsevirov</i> . Lyubin's century in bibliography (list of Lyubin's publications).....	38
<i>E. V. Belyaeva</i> . History of Acheulean studies in Armenia and V. P. Lyubin's contribution.....	55
<i>M. V. Konstantinov</i> . V. P. Lyubin, Transbaikalia and LGM	70

RESEARCH PAPERS

NEW STUDIES IN THE PALEOLITHIC OF EURASIA

<i>S. A. Kulakov</i> . Early Paleolithic of the Caucasus: the current status of research.....	76
<i>D. V. Ozherelyev</i> , <i>V. G. Trifonov</i> , <i>H. Çelik</i> , <i>Ya. I. Trikhunkov</i> . New evidence on the Early Paleolithic in the mountain systems of Eastern Anatolia and the Caucasus Minor.....	99
<i>Yu. E. Demidenko</i> . The Greater Caucasus range and human population movements within the Great Caucasus during the Middle Paleolithic and Early Upper Paleolithic.....	128

NEW NATURAL-SCIENCE CONTRIBUTIONS TO THE STUDY OF THE PALEOLITHIC OF EURASIA

<i>S. A. Nesmeyanov</i> . Problems associated with the use of microfacies analysis in the study of the Caucasian Early Paleolithic cave sites	142
<i>G. F. Baryshnikov</i> . Kudaro cave bear: evolution, taphonomy, extinction.....	158
<i>M. V. Sablin</i> . Fauna of the Mukhkai 2 site.....	176
<i>M. M. Gerasimova</i> . Paleoanthropological find from the Upper Paleolithic site of Markina Gora (Kostenki-14): facts and interpretations	187
<i>S. V. Vasilyev</i> , <i>S. B. Borutskaya</i> . Morphology and taxonomy of the oldest man from Dmanisi	204
List of abbreviations	216

ФАУНА МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ МУХКАЙ 2¹

М. В. САБЛИН²

Ключевые слова: *ранний плейстоцен, стоянка Мухкай 2, Дагестан, фауна, датировка, палеоландшафт.*

В статье проводится анализ уникальной остеологической коллекции из местонахождения Мухкай 2 (Центральный Дагестан, Россия). На настоящий момент определено 2498 костей от 14 видов крупных млекопитающих. Это местонахождение, скорее всего, является результатом естественной гибели животных. О присутствии человека здесь свидетельствует наличие каменных орудий, а также наличие порезов на свежей кости. Показано, что все виды млекопитающих из Мухкай 2 — это обитатели открытых и полуоткрытых пространств. Геологический возраст памятника оценивается в 2,1–1,77 млн л.

DOI: 10.31600/2310-6557-2020-22-176-186

Раннеплейстоценовые местонахождения Кавказа с богатой фауной, датируемые 1,86–1,77 млн л., были известны с конца XX в. (Саблин 1990; Кузьмина, Саблин 1991; Gabunia, Vekua 1993; Vekua 1995). Это Дманиси (Грузия) и Палан-Тюкан (Азербайджан) (рис. 1). В 2006 г. археологическим отрядом ИА РАН в центральной среднегорной части Дагестана было открыто местонахождение Мухкай 2 (Ожерельев 2010; 2017; Амирханов и др. 2012а; 2012б; Саблин и др. 2013). Археологи обнаружили культурный слой с артефактами и большое количество костных остатков раннеплейстоценовых животных (Амирханов, Ожерельев 2011; Амирханов и др. 2012б). Мухкай 2 имеет сложную геоморфологию, которая отражается на стратиграфии и номенклатуре культурных слоев (Амирханов 2016). Остеологический материал, собранный во время археологических раскопок с 2006 по 2017 г. насчитывает 2498 костей от 14 видов крупных млекопитающих (табл. 1; Амирханов 2016; Саблин и др. 2013; Саблин 2016б; Amirkhanov et al. 2014; 2016b). Коллекция ископаемой фауны из Мухкай 2 хранится в ЗИН РАН (Санкт-Петербург, Россия). Подсчет минимального количества особей млекопитающих проводился по количеству правых и левых элементов скелета с учетом возрастного состава костей животных по широко используемой в палеонтологических и археозоологических исследованиях методике (Shipman 1981; Klein, Cruz-Urbe 1984; van Wijngaarden-Bakker 2001).

¹ Работа выполнена в рамках госзадания ЗИН РАН № АААА-А19-119032590102-7. Автор благодарит коллег из ИА РАН Х. А. Амирханова и Д. В. Ожерельева за предоставленную возможность работать с уникальным палеонтологическим материалом.

² Лаборатория териологии, Зоологический институт РАН, г. Санкт-Петербург, 199034, Россия.

Рис. 1. Раннеплейстоценовые местонахождения Кавказа с богатой фауной млекопитающих — Мухкай 2 (Россия), Дманиси (Грузия), Палан-Тюкан (Азербайджан)

Fig. 1. Early Pleistocene sites of the Caucasus with rich mammal faunas — Mukhkai 2 (Russia), Dmanisi (Georgia), Palan-Tyukan (Azerbaijan)

Таблица 1

Крупные млекопитающие из местонахождения Мухкай 2, раскопки 2006–2017 гг.

Виды	Кости, экз.	Особи, экз.
Этрусский волк — <i>Canis etruscus</i>	646	13
Мелкая лисица — <i>Vulpes alopecoides</i>	17	1
Древняя гиена — <i>Pliocrocuta perrieri</i>	35	3
Саблезубая кошка — <i>Megantereon cultridens</i>	2	1
Крупная степная рысь — <i>Lynx issiodorensis</i>	26	3
Гигантский гепард — <i>Acinonyx pardinensis</i>	7	1
Южный слон — <i>Archidiskodon meridionalis</i>	46	2
Лошадь Стенона — <i>Equus (Allohippus) stenonis</i>	1206	44
Древний жираф — <i>Palaeotragus priasovicus</i>	3	1
Древний лось — <i>Libralces gallicus</i>	1	1
Сложнорогий олень — <i>Eucladoceros senezensis</i>	130	10
Винторогоя антилопа — <i>Gazellospira torticornis</i>	182	12
Древняя газель — <i>Gazella bouvrinae</i>	97	11
Гораловидная антилопа — <i>Gallogoral meneghinii</i>	100	7
Всего	2498	110

Мы можем предположить, как формировался костеносный горизонт Мухая 2. Основная масса костей залегала в отложениях некогда неглубокого пересыхающего и сильно заиленного водоема со слаботекущей или стоячей водой. После полного пересыхания этого водоема палеонтологический материал оказался запечатанным в глинистой массе, которая, в свою очередь, была захоронена в ходе дальнейших геологических процессов (Саблин 2016б). Теперь это алевролит на основе буровато-серого суглинка. Толщина костеносного горизонта в разных местах раскопа составила от 20 до 40 см (Амирханов 2016). Анализируемый остеологический материал имеет одинаковую степень фоссилизации во всех слоях Мухая 2, что может свидетельствовать об аналогичных условиях захоронения (Саблин 2016а). Кости белого цвета, сильно кальцинированы и покрыты тонкодисперсным глинистым налетом. Степень выветренности поверхности костных остатков низкая. Отсутствуют следы химической коррозии от воздействия органических кислот при контакте с корнями травянистых растений. Нет следов окатанности. Погрызы от зубов других млекопитающих на поверхности костей также не зафиксированы, что может косвенно свидетельствовать о том, что они были захоронены достаточно быстро. Среди палеонтологического материала обнаружены хорошо сохранившиеся копролиты древней гиены. Похожие копролиты известны из Дманиси (Vekua 1995).

Количество неопределимых костей составляет 32,5 % от общего числа костей на местонахождении. Степень же фрагментации определимого материала незначительна. Что касается формы поперечного слома трубчатых костей, то она не может быть достоверно охарактеризована. Согласно существующей классификации поперечных сломов трубчатых костей конечностей (Shipman 1981), следы первоначального слома могли быть повреждены в ходе трудоемкой расчистки-препарирования в лабораторных условиях. Основная масса костей из Мухая 2 — это челюсти, изолированные зубы и кости конечностей. Позвонки и фрагменты ребер немногочисленны. Нами зафиксированы многочисленные кости в сочленениях, что указывает на то, что части тел погибших животных относительно быстро, до разрушения мышц и связок, были захоронены на дне древнего водоема. Здесь налицо результат естественного, довольно динамичного накопления костных остатков в водных условиях, сопровождавшегося разной последовательностью и скоростью распада скелетов на части.

В основании костеносного горизонта залегал слой раковин сухопутных моллюсков отряда Geophila (определение материала — П. В. Кияшко, ЗИН РАН). Современные их представители на Кавказе населяют открытые степные и полупустынные участки, кустарниковые заросли, луга и широколиственные редколесья. Моллюски обитают на поверхности земли и в верхнем слое почвы, под камнями в осыпях на открытых прогреваемых склонах, а также в листовом опаде. При раскопках 2014 г. на квадрате К-244 была обнаружена часть клешни пресноводного краба, близкого к роду *Potamon* (определение материала — П. В. Кияшко, ЗИН РАН). Виды этого рода встречаются от Южной Европы до Южной Азии и обитают в основном в озерах, реках, в прудах с чистой проточной или грунтовой водой. Живут также во влажной земле, вблизи водоемов.

В раскопе 2014 г. в слое 2 Мухая 2а залегал *in situ* череп детеныша южного слона; два черепа лошади Стенона рядом; фрагмент черепа гораловидной антилопы с рогом; правая бедренная кость и пястная кость лошади Стенона (рис. 2). Мозговая

Рис. 2. Слой 2 местонахождения Мухкай 2а, раскопки 2014 г. (фото Д. В. Ожерельева):
1 — череп детеныша южного слона; 2, 4 — череп лошади Стенона; 3 — фрагмент черепа гораловидной антилопы с рогом; 5 — правая бедренная кость лошади Стенона; 6 — пястная кость лошади Стенона

Fig. 2. Layer 2 of Mukhkai 2a, 2014 excavations (photo by D. V. Ozhereliev):
1 — *Archidiskodon meridionalis* calf skull; 2, 4 — *Equus stenonis* skull; 3 — fragment of a *Gallogoral meneghinii* skull with an antler; 5 — right femoral bone of *Equus stenonis*; 6 — metacarpal bone of *Equus stenonis*

полость черепа детеныша южного слона была заполнена вмещающей породой. Следовательно, его захоронение произошло уже после разрушения костей основания черепа. На уплощенной передней поверхности верхнего эпифиза данной бедренной кости лошади Стенона, в районе крепления сухожилий и мышечных связок, соединяющих ее с тазовой костью, зафиксированы шесть глубоких систематических V-образной формы порезов (Амирханов 2016; Amirkhanov et al. 2016a). Они

сделаны древними каменными орудиями и являются следами расчленения туши животного (Binford 1981; Olsen 1987).

По нашему мнению, скопление костей на памятнике Мухкай 2 было обусловлено, прежде всего, гидродинамическими и седиментационными факторами, которые, в свою очередь, зависели от климатических условий региона. Скорее всего, животные гибли в силу естественных причин, например, тонули, в короткий осенний сезон «дождей» при катастрофическом выпадении обильных осадков после долгой засухи. Во время «высокой воды» стремительные потоки в значительных количествах переносят трупы зверей, которые концентрируются под действием течения в заводях, на отмелях и, реже, на крутых участках меандров (Верецагин 1972). Позже происходило захоронение снесенных в водоем целых трупов или их частей. Очевидно, что тела недавно погибших животных не могли не привлекать к себе древнего человека, будучи легкодоступным источником белковой пищи, и о его присутствии здесь неоспоримо свидетельствует большое количество каменных орудий, а также наличие порезов на свежей кости (Ожерельев 2010; 2017; Амирханов и др. 2012а; 2012б; Амирханов 2016). Однако в целом воздействие человека на формирование такого тафоценоза было минимальным (Саблин и др. 2018).

Остатков мелких млекопитающих в фауне Мухкай 2 немного — всего 10 костей от пяти особей. Это представители семейств землеройковые (Soricidae), зайцевые (Leporidae), мышинные (Muridae), а также представители подсемейства полевковые (Arvicolinae) — корнезубая полевка *Pitymimomys pitymyoides* и слепушонка *Ellobius* sp. (Амирханов и др. 2017).

На настоящий момент в остеологическом материале из Мухкай 2 обнаружены кости от 110 особей шести видов хищных и восьми видов травоядных млекопитающих (табл. 1). В большинстве своем это животные среднего размерного класса. В фауне Мухкай 2 присутствуют остатки двух хищников семейства псовых (Canidae): этрусского волка *Canis etruscus*, размером с шакала, и мелкой лисицы *Vulpes alopecoides*, размером с корсака (рис. 3). Необходимо отметить, что костей волка в культурном слое обнаружено очень много, более 25 % от общего числа костей на местонахождении (табл. 1). Кроме того, в остеологическом материале обнаружены остатки представителя семейства гиеновых (Hyaenidae) — древней гиены *Pliocrocota perrieri*. Первобытный человек на территории Восточного Кавказа успешно конкурировал за биоресурсы (мясо копытных) с обитавшими по соседству крупными представителями семейства кошачьих (Felidae): саблезубой кошкой *Megantereon cultridens*, крупной степной рысью *Lynx issiodorensis* и гигантским гепардом *Acinonyx pardinensis* (рис. 3).

В фауне Мухкай 2 присутствуют остатки травоядных гигантов из семейств слоновые (Elephantidae) и жирафовые (Giraffidae). Это южный слон *Archidiskodon meridionalis* и древний жираф *Palaeotragus priasovicus* (рис. 3). Кости лошади Стенона *Equus (Allohippus) stenonis* — представителя семейства лошадиные (Equidae) — составили половину от общего числа определимых костей. Лошадь — самый многочисленный вид из Мухкай 2, всего на настоящий момент определено 44 особи (табл. 1). В остеологическом материале присутствуют остатки сложнорогого оленя *Eucladoceros senezensis* и древнего лося *Libralces gallicus* — представителей семейства оленьих (Cervidae). Для местонахождения установлено присутствие трех видов семейства полорогих (Bovidae) — винторогой *Gazellospira torticornis*, древней газели *Gazella bouvraiae* и галогорала *Gallogoral meneghinii* (рис. 3).

Рис. 3. Крупные млекопитающие из местонахождения Мухкай 2 (художник М. Антон): 1 — *Archidiskodon meridionalis*; 2 — *Palaeotragus priasovicus*; 3 — *Libralces gallicus*; 4 — *Eucladoceros senezensis*; 5 — *Equus (Allohippus) stenonis*; 6 — *Gallogoral meneghinii*; 7 — *Gazellospira torticornis*; 8 — *Gazella bouvrainae*; 9 — *Acinonyx pardinensis*; 10 — *Pliocrocuta perrieri*; 11 — *Lynx issiodorensis*; 12 — *Vulpes alopecoides*; 13 — *Megantereon cultridens*; 14 — *Canis etruscus*

Fig. 3. Large mammals from Mukhkai 2 (drawings by M. Anton): 1 — *Archidiskodon meridionalis*; 2 — *Palaeotragus priasovicus*; 3 — *Libralces gallicus*; 4 — *Eucladoceros senezensis*; 5 — *Equus (Allohippus) stenonis*; 6 — *Gallogoral meneghinii*; 7 — *Gazellospira torticornis*; 8 — *Gazella bouvrainae*; 9 — *Acinonyx pardinensis*; 10 — *Pliocrocuta perrieri*; 11 — *Lynx issiodorensis*; 12 — *Vulpes alopecoides*; 13 — *Megantereon cultridens*; 14 — *Canis etruscus*

В остеологическом материале из Мухкай 2 полностью отсутствуют остатки водных моллюсков, рыб, амфибий, болотных черепах. Есть только один фрагмент клешни краба, который, однако, вполне мог попасть в захоронение в качестве содержимого желудка погибшего хищника. Вместе с тем в основании костеносного горизонта сохранилось много раковин сухопутных моллюсков.

В ископаемом материале из Мухкая 2 нами не обнаружены кости птиц и зверей, связанных с околотоводными биотопами. Напротив, многие виды из Мухкая 2 хорошо приспособлены к обитанию в засушливых условиях, например грызун слепушонка. Всё это наводит на мысли о том, что водоем, где происходило захоронение остатков животных, скорее всего, был временным, сезонным.

Все виды млекопитающих из Мухкая 2 — это обитатели открытых и полуоткрытых пространств. Состав данного фаунистического комплекса позволяет считать ближайшим его аналогом сообщество животных африканской саванны. Представители лесных биотопов здесь отсутствуют. Палеоландшафт Мухкая 2, скорее всего, напоминал сухие саванны, где лишь изредка встречаются заросли кустарников и группы низкорослых деревьев. Сравнивая вероятные древние биотопы Центрального Дагестана и Закавказья, можно отметить следующее. Во-первых, в Мухкае 2 доминируют лошадь Стенона и антилопы, в Дманиси — олени (Gabunia et al. 2000), а в Палан-Тюкане — хищники (Саблин 1990). Сравнение проводилось по относительному числу особей. Во-вторых, даже простое сопоставление списков видов крупных млекопитающих из этих трех местонахождений показало их отличие. Так, например, барсук *Meles thoralis*, этрусский медведь *Ursus etruscus* и европейский ягуар *Panthera gombaszoegensis* из Дманиси и Палан-Тюкана были обитателями леса, как и их современные родичи. В Мухкае 2 остатков этих двух хищников пока не обнаружено. В Дманиси много мелких лесных оленей, а в Палан-Тюкане обитателей прибрежных зарослей: енотовидной собаки, древних буйволов, кабанов и выдр (Саблин 1990; Gabunia et al. 2000). Генезис же образования раннеплейстоценовых местонахождений Кавказа был одинаков, поскольку костеносные слои во всех трех случаях формировались, скорее всего, небыстрыми водными потоками.

Остатки горалоподобной антилопы и корнезубой полевки *Pitymimomys pitymimoides* не фиксируются в Европе в отложениях моложе 1,77 млн л., лошади Стенона и сложнорогого оленя — в отложениях моложе 1,6 млн л., а остатки мелкой лисицы — в отложениях моложе 1,5 млн л. (табл. 2). Геологический возраст стоянки оценивается в интервале 2,10–1,77 млн л. (Амирханов и др. 2017; Amirkhanov et al. 2014; 2016b). В настоящее время известны близкие к Мухкаю 2 по геологическому возрасту и видовому составу раннеплейстоценовые местонахождения Западной Европы (Пуэбло де Вальверде (Испания); Сен-Валье, Сенез и Шийак (Франция); Оливола (Италия)), Восточной Европы (Ливенцовка (Россия), Закавказья (Дманиси (Грузия); Палан-Тюкан (Азербайджан)) (Саблин 1990; Кузьмина, Саблин 1991; Саблин, Гиря 2009; 2010; Vekua 1995; Rook, Martiinez-Navarro 2010; Amirkhanov et al. 2014; 2016b).

По результатам анализа остеологической коллекции из Мухкая 2 можно сделать следующие предварительные выводы.

1. Местонахождение должно датироваться временем 2,10–1,77 млн л. н.
2. Костеносный горизонт формировался одномоментно и в течение очень короткого промежутка времени.
3. Захоронение остатков происходило в глине на дне мелкого, скорее всего непостоянного пресноводного водоема.
4. Местонахождение Мухкай 2, вероятно, является результатом естественной гибели животных.

Таблица 2
Раннеплейстоценовые местонахождения Европы, Закавказья, Ближнего Востока с богатой фауной млекопитающих

Млекопитающее	Возраст, млн лет											
	2,10–1,97	2,10–1,77	1,97–1,80	1,77	1,77–1,70	1,6–1,5	1,5	1,5	1,3	0,9		
	Франция	Россия	Италия	Грузия	Италия		Испания	Израиль	Испания	Грузия		
	Местонахождение											
	Сан-Велье	Шийак	Сенез	Мухкай 2	Оливола	Дманиси	Тассо	Фарнета-Пиро	Вента-Мицена	Убейдия	Фуэнте-Нуэва 3	Ахалкалаки
Полярность												
	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–
<i>Equus stenonis</i>	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	–	–	–	–	–
<i>Canis ex gr. etruscus</i>	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	–	–	–	–	–
<i>Eucladoceros sp.</i>	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	–	–	–	–	–
<i>Gallogoral meneghinii</i>	◆	◆	◆	◆	◆	◆	–	–	–	–	–	–
<i>Gazellospira torticornis</i>	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	–	–	–	–	–
<i>Vulpes alopecoides</i>	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	–	–	–	–
<i>Pantera gombaszoegensis</i>	–	–	–	–	◆	◆	◆	◆	◆	◆	–	◆
<i>Soergelia sp.</i>	–	–	–	–	–	◆	–	–	◆	–	–	–
<i>Equus sussenbornensis</i>	–	–	–	–	–	–	–	◆	◆	◆	◆	◆
<i>Bison sp.</i>	–	–	–	–	–	◆	–	◆	◆	◆	◆	◆
<i>Allophaiomys sp.</i>	–	–	–	–	–	–	◆	◆	◆	◆	◆	◆
<i>Praemegaceros sp.</i>	–	–	–	–	–	–	–	◆	◆	◆	◆	◆
<i>Vulpes praeglacialis</i>	–	–	–	–	–	–	–	–	◆	–	◆	–
<i>Canis mosbachensis</i>	–	–	–	–	–	–	–	◆	◆	◆	◆	–

5. В раннем плейстоцене климат Закавказья отличался от климата Центрального Дагестана несколько большей влажностью.

6. Палеоландшафт Мухкая 2, скорее всего, напоминал сухие саванны.

Литература

- Амирханов 2016 — Амирханов Х. А. Северный Кавказ: начало преистории. М.: МавраевЪ, 2016. 344 с.
- Амирханов и др. 2012а — Амирханов Х. А., Грибченко Ю. Н., Ожерельев Д. В., Саблин М. В., Семёнов В. М., Трубихин В. М. Комплексные исследования раннеплейстоценовой стоянки Мухкай 2 на Северо-Восточном Кавказе (по результатам раскопок 2008–2011 гг.) // Деревянко А. П., Кудепкин А. Б., Тишков В. А. (отв. ред.). 1150 лет российской государственности и культуры: материалы к Общему собранию Российской академии наук, посвященному году российской истории (Москва, 18 декабря 2012 г.). М.: Наука, 2012. С. 217–241.
- Амирханов и др. 2012б — Амирханов Х. А., Ожерельев Д. В., Саблин М. В. Фауна млекопитающих стоянки Мухкай 2 (по результатам раскопок 2009–2010 гг.) // Гаджиев М. С. (отв. ред.). Новейшие открытия в археологии Северного Кавказа: исследования и интерпретации. XXVII Крупновские чтения: ММНК (Махачкала, 23–28 апреля 2012 г.). Махачкала: ИД МавраевЪ, 2012. С. 16–18.
- Амирханов и др. 2017 — Амирханов Х. А., Тесаков А. С., Ожерельев Д. В. К датировке стоянки олдована Мухкай 2а в Дагестане // БКИЧП. 2017. № 75. С. 5–10.
- Амирханов, Ожерельев 2011 — Амирханов Х. А., Ожерельев Д. В. Мухкай II, слой 80 — новая стоянка эпохи олдована в Центральном Дагестане // Макаров Н. А., Носов Е. Н. (отв. ред.). Тр. III (XIX) ВАС (Новгород — Старая Русса, 24–29 октября 2011 г.). СПб.; М.: Великий Новгород: Новгородский технопарк, 2011. Т. 1. С. 16–17.
- Верещагин 1972 — Верещагин Н. К. О происхождении мамонтовых кладбищ // Природная обстановка и фауны прошлого. Киев, 1972. Вып. 6. С. 131–148.
- Кузьмина, Саблин 1991 — Кузьмина И. Е., Саблин М. В. О новой находке ископаемых остатков *Equus stenonis* в Закавказье // Тр. ЗИН РАН. 1991. Т. 238. С. 61–67.
- Ожерельев 2010 — Ожерельев Д. В. Предварительные итоги исследования раннеплейстоценового памятника Мухкай II (Дагестан, Россия) // Рагимова М. Н., Джафаров А. Г., Зейналов А. А. (ред.). Карабах в каменном веке: ММНК, посвящ. 50-летию открытия палеолитической пещерной стоянки Азых в Азербайджане (Баку, Азербайджанская Республика, 3–7 октября 2010 г.). Баку: Тек Нур, 2010. С. 217–222.
- Ожерельев 2017 — Ожерельев Д. В. Комплексные исследования на стоянке раннего палеолита Мухкай-IIA // Деревянко А. П., Тишкин А. А. (отв. ред.). V (XXI) ВАС: Сб. науч. тр. (Барнаул — Белокуриха, 2–7 октября 2017 г.). Барнаул: Изд-во Алтайского ГУ, 2017. С. 773–774.
- Саблин 1990 — Саблин М. В. Остатки хищных и копытных из нижнеапшеронских отложений Азербайджана // Тр. ЗИН АН СССР. 1990. Т. 213. С. 138–142.
- Саблин 2016а — Саблин М. В. Отчет о палеонтологическом исследовании материалов палеолитической стоянки Мухкай 2а в Центральном Дагестане (раскопки 2013 г.) // Амирханов Х. А. Северный Кавказ: начало преистории. М.: МавраевЪ, 2016. С. 234–249.
- Саблин 2016б — Саблин М. В. Фаунистические остатки крупных млекопитающих из слоя 80 стоянки Мухкай 2 (Центральный Дагестан; раскопки 2009–2012 гг.) // Там же. С. 221–233.

- Саблин, Гиря 2009 — Саблин М. В., Гиря Е. Ю. Артефакт из Ливенцовки — свидетельство присутствия человека на территории Восточной Европы в интервале 2,1–1,97 млн. лет назад // Деревянко А. П., Шуньков М. В. (отв. ред.). Древнейшие миграции человека в Евразии: материалы международного симпозиума (Махачкала, 6–12 сентября 2009 г.). Новосибирск: ИАЭТ, 2009. С. 166–174.
- Саблин, Гиря 2010 — Саблин М. В., Гиря Е. Ю. К вопросу о древнейших следах появления человека на Юге Восточной Европы (Россия) // АЭАЕ. 2010. № 2 (42). С. 7–13.
- Саблин и др. 2013 — Саблин М. В., Амирханов Х. А., Ожерельев Д. В. Стоянка эпохи олдована Мухкай II: палеонтологические данные к датировке и реконструкции природного окружения // РА. 2013. № 4. С. 7–19.
- Саблин и др. 2018 — Саблин М. В., Бурова Н. Д., Петрова Е. А. Лошади и древние люди: зоо-археологическое исследование Мухкай 2а // Тр. ЗИН РАН. 2018. Т. 322, № 3. С. 333–356.
- Amirkhanov et al. 2014 — Amirkhanov H. A., Ozherel'ev D. V., Gribchenko Y. N., Sablin M. V., Semenov V. V., Trubikhin V. Early Humans at the eastern gate of Europe: The discovery and investigation of Oldowan sites in northern Caucasus // C. R. Palevol. 2014. Vol. 13. P. 717–725.
- Amirkhanov et al. 2016a — Amirkhanov H. A., Ozherelyev D. V., Alexandrova O., Giryа E. Yu., Sablin M. V. Cut marks on the bone of *Equus (Allohippus) stenonis* and traces of utilization on the stone tool from the Oldowan site Muhkai IIa in the North Caucasus // 100+25 years of *Homo erectus*: Dmanisi and beyond. International Senckenberg Conference (Tbilisi, 20–24 September 2016). Tbilisi: Georgian National Museum, 2016. P. 23–24.
- Amirkhanov et al. 2016b — Amirkhanov H. A., Ozherelyev D. V., Sablin M. V., Agadzhanyan A. K. Faunal remains from the Oldowan site of Muhkai II in the North Caucasus: Potential for dating and palaeolandscape reconstruction // QI. 2016. Vol. 395. P. 233–241.
- Binford 1981 — Binford L. R. *Bones: Ancient men and modern myths*. New York: Academic Press, 1981. 320 p.
- Gabunia et al. 2000 — Gabunia L., Vekua A., Lordkipanidze D., Ferring R., Justus A., Maisuradze G., Mouskhelishvili A., Nioradze M., Sologashvili D., Swisher III C., Tvalchrelidze M. Current research on the hominid site of Dmanisi // ÉRAUL. 2000. Vol. 92. P. 13–27.
- Gabunia, Vekua 1993 — Gabunia L., Vekua A. A Plio-Pleistocene hominid from Dmanisi, East Georgia, Caucasus // Nature. 1993. Vol. 373. P. 509–512.
- Klein, Cruz-Urbe 1984 — Klein R. G., Cruz-Urbe K. *The analysis of animal bones from archaeological sites*. Chicago; London: The University of Chicago Press, 1984. 266 p.
- Olsen 1987 — Olsen S. L. Magdalenian reindeer Exploitation at the Grotte des Eyzies, Southwest France // Archaeozoologia. 1987. Vol. I (1). P. 171–182.
- Rook, Martiinez-Navarro 2010 — Rook L., Martiinez-Navarro B. Villafranchian: The long story of a Plio-Pleistocene European large mammal biochronologic unit // QI. 2010. Vol. 219. P. 134–144.
- Shipman 1981 — Shipman P. *Life History of a fossil. An introduction of taphonomy and paleoecology*. Cambridge: Harvard University Press, 1981. 222 p.
- Vekua 1995 — Vekua A. Die Wirbeltierfauna des Villafranchium von Dmanisi und ihre biostratigraphische Bedeutung // Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseum. 1995. Bd. 42 (1). S. 77–180.
- van Wijngaarden-Bakker 2001 — Wijngaarden-Bakker L. H. van. *Zooarchaeology*. University of Amsterdam, Amsterdam Archaeological Centre, 2001. 32 p.

FAUNA OF THE MUKHKAI 2 SITE

M. V. SABLIN

Keywords: *Early Pleistocene, Mukhkai 2 site, Dagestan, fauna, dating, paleolandscape.*

The paper presents an analysis of a unique osteological collection from the Mukhkai 2 site (Central Dagestan, Russia). For the time being 2498 bones belonging to 14 species of large mammals have been identified. In all likelihood, the mammals whose bones were found at the site had died due to natural causes. The presence of humans is evidenced by the occurrence of stone tools, as well as cut marks made on fresh bone. It is shown that all mammal species identified at Mukhkai 2 are open and semi-open landscape dwellers. The geological age of the site is estimated at 2,10–1,77 mya.