

ПАЛЕОФАУНА ИЗ ПЕЩЕРЫ ТЕТЮХИНСКОЙ (СРЕДНИЙ СИХОТЭ-АЛИНЬ)

В.В. Гасилин¹, В.Е. Панасенко², Л.Е. Васильева³, В.А. Татарников⁴

¹Институт экологии растений и животных УрО РАН, г.Екатеринбург, Россия

GasilinV@yandex.ru,

²Биолого-почвенный институт ДВО РАН, г.Владивосток, Россия

orka-loga@mail.ru

³Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева ДВО РАН, г.Владивосток, Россия

valry@inbox.ru

⁴г.Дальнегорск, Дальний Восток, Россия

tva-48@list.ru

PALEOFAUNA FROM TETUKHINSKAYA CAVE (MIDDLE SIKHOTE-ALINE RANGE)

V.V. Gasilin¹, V.E. Panasenko², L.E. Vasilieva³, V.A. Tatarnikov⁴

¹ Institute of Plant and Animal Ecology, Ural Branch, Russian Academy of Sciences, Ekaterinburg, Russia

² Institute of Biology and Soil Sciences, Far Eastern Branch, Russian Academy of Sciences, Vladivostok, Russia

³ V.I. Il'ichev Pacific Oceanological Institute, Far Eastern Branch, Russian Academy of Sciences, Vladivostok, Russia

⁴ Dalnegorsk, Far East, Russia

ABSTRACT: The 714 bone remains from Tetukhinskaya cave, Middle Sikhote-Aline, were studied. Estimating the safety of bones, the two complexes (Pleistocene and Holocene) are extracted to be mixed in a deposits. Species lists analysis of both complexes was carried out. It was derived, that the most species still inhabit the survey area. In the Pleistocene complex the *Bison priscus* and the *Coelodonta antiquitatis* bones were found, that is only the second case for the continent part of south of Far East. The dog skeleton was found in this cave. Using the radiocarbon method, its date is defined to be 5845±125 y.a. (COAH-8655), which corresponds to the Neolithic.

В настоящее время на территории Приморского края известно около 300 пещер (данные Владивостокского Клуба Спелеологов, 2010) преимущественно карстового происхождения. Основная часть пещер расположена в Сихотэ-Алине, а именно, в его южной части (Берсенев, 1989). Из 21 пещеры собран, изучен и опубликован остеологический материал, характеризующий фауну поздннеоплейстоценового и голоценового времени. Среди находок почти во всех местонахождениях присутствуют кости млекопитающих, птиц, рептилий, амфибий, рыб, раковины водных и наземных моллюсков.

Остатки поздннеоплейстоценовых животных найдены в Южном Сихотэ-Алине в пещере им. Географического Общества, им. Верещагина (Малая Пенсау), Летучая Мышь (Перетинская), Спящая Красавица, гроте Тигровом (Верещагин, Оводов, 1968; Оводов, 1977), в пещере им. Карла Либкнехта, Малая (Малютка), Безымянная, Лисья (Алексеева и др., 1984), Близнец (Алексеева, 1986; Алексеева, Тиунов, 1987), Сухая (Кононенко и др., 2002), Медвежий Клык (Тиунов, Панасенко, 2007; Панасенко, Тиунов, 2010). Наиболее богатый и интересный материал получен из отложений пещеры им. Географического Общества. Абсолютный возраст этих находок – 40-32 тыс. лет (Герасимов и др., 1983; Кузьмин и др., 2001), что соответствует каргинскому мегаинтерстадиалу, или черноручьинскому этапу региональной шкалы (Короткий и др., 1996).

Голоценовая фауна обнаружена в Южном Сихотэ-Алине в пещерах: им. Географического Общества, им. Верещагина, Спящая Красавица, Верблюжья, Приморский Великан, Близнец, Медвежий Клык, Летучая Мышь, Малая (Малютка), в отложениях из пещеры возле пос. Николаевка Михайловского района (Пантелеев, 1995), Спасская (Панасенко, 2010), в гроте Тигровом. В Среднем Сихотэ-Алине до настоящего времени с остатками фауны был известен только одна пещера – Чертовы Ворота (Алексеева, 1991). Она представляет собой археологический памятник эпохи неолита. Вне горной системы Сихотэ-Алиня в крае находится только одна карстовая полость с находками фауны – это Посьетский грот (Раков, Бродянский, 2004) морского абразионного происхождения, расположенный на берегу залива Посьет.

Находки костей, возраст которых не был определен, сделаны в пещерах Черная (Раков, Бродянский, 2004), Серебряная (Сица), Дракон (Берсенев, 1985).

Пещера Тетюхинская – вторая на Среднем Сихотэ-Алине карстовая полость с остатками фауны – находится к северу от города Дальнегорска в толще поздне триасовых известняков. Вход в пещеру расположен на высоте 410 м над уровнем моря. Глубина пещеры 31,5 м, суммарная протяженность описанной части пещеры 350 м. Впервые пещера была открыта дальнегорскими спелеологами в 1980-х годах, но в литературе это отражения не нашло. В 2008 году она вторично открыта В.А. Татарниковым, который назвал ее пещера Кузнечиков, позже она была переименована в Тетюхинскую. В 2008 г. пещера представляла собой проходимый на 20 м лаз. В 2009-2010 гг. краеведческий клуб «Тетюхе» под руководством Г. Смирнова провел раскопки с целью поиска продолжения пещеры, в результате чего она увеличилась до 25 м, при этом в выбранном грунте были обнаружены кости животных. В 2011 г. раскопки продолжены под руководством В.А. Татарникова (Татарников, 2012), в итоге которых открылось продолжение пещеры с залами и галереями, и состоялся целенаправленный сбор остеологического материала.

Грунт из заполнения хода извлекался по глубинам и квадратам. Мощность снятого пласта в ходе составила 80 см. В отложениях не удалось выявить слоев – костеносный пласт представлялся однородным.

Материал также собран на дне Третьего колодца и на одной из его промежуточных ступеней (на высоте 20 м от дна) – Вороньем гнезде, где был обнаружен скелет собаки. Весь выбранный грунт просеивался снаружи пещеры через сито с ячейкой 0,5 см.

Всего собрано 714 костей (не считая кости скелета собаки). Из них определены 458 костей млекопитающих, 13 костей птиц и 1 кость амфибии. Не определены до вида 242 кости млекопитающих, они разнесены на 3 условные группы: «крупные копытные», «мелкие копытные» и «обломки». Оценка видового состава и сохранности остеологического материала показала, что он содержит плейстоценовый (559 костей, 15 видов) и голоценовый (398 костей, 19 видов) комплексы. Кости из Третьего колодца отнесены к голоценовому комплексу (кости желтые, часть из них покрыта известковым налетом). Материал из заполнения хода пещеры проанализирован в соответствии с глубинами его залегания, в результате чего выяснено, что позднеплейстоценовый (плотные, коричневые с темно-серыми пятнами кости) и голоценовый материал (чуть более легкие, светло-коричневые, желтые и белые кости) представлен здесь в смешанном виде (табл.).

Таблица. Состав фаунистических находок из пещеры Тетюхинской, экз.

Таксон	Поздний неоплейстоцен	Голоцен	
	ход	ход	Третий колодец
Еж амурский – <i>Erinaceus amurensis</i>	-	1	-
Могера уссурийская – <i>Mogera robusta</i>	-	-	4
Бурозубка – <i>Sorex</i> sp.	-	-	1
Рукокрылые – Chiroptera	-	3	3
Заяц-беляк – <i>Lepus timidus</i>	1	1	-
Белка обыкновенная – <i>Sciurus vulgaris</i>	-	1	-
Бурундук – <i>Tamias sibiricus</i>	-	2	-
Крыса серая – <i>Rattus norvegicus</i>	-	1	2
Полевки – Microtinae	-	-	4
Грызуны – Rodentia	-	18	4
Волк серый – <i>Canis lupus</i>	3	2	-
Лисица – <i>Vulpes vulpes</i>	1	4	-
Волк красный – <i>Cuon alpinus</i>	1	-	-
Медведь бурый – <i>Ursus arctos</i>	13	4	-
Соболь – <i>Martes zibellina</i>	-	1	7
Колонок – <i>Mustela sibirica</i>	-	-	64
Барсук азиатский – <i>Meles leucurus</i>	28	45	-
Выдра – <i>Lutra lutra</i>	1	-	-
Тигр – <i>Panthera tigris</i>	7	2	-
Хищные – Carnivora	-	16	131
Носорог шерстистый – <i>Coelodonta antiquitatis</i>	1	-	-
Кабан – <i>Sus scrofa</i>	-	7	-
Кабарга – <i>Moschus moschiferus</i>	1	8	-
Олень пятнистый – <i>Cervus nippon</i>	13	2	-
Олень благородный – <i>Cervus elaphus</i>	5	-	-
Косуля сибирская – <i>Capreolus pygargus</i>	21	12	-
Олень – <i>Cervus</i> sp.	2	1	-
Бизон первобытный – <i>Bison priscus</i>	1	-	-
Баран (?) – <i>Ovis</i> (?)	1	-	-
Горал – <i>Naemorhedus caudatus</i>	7	-	-
Собака – <i>Canis familiaris</i>	-	-	скелет
Крупные копытные	155	1	-
Мелкие копытные	5	-	-
Обломки	66	15	-
Всего неопределимых до вида костей млекопитающих	226	16	-
Птицы – Aves	-	13	-

Амфибии – Amphibia	-	1	-
--------------------	---	---	---

На полке Третьего колодца (Воронье гнездо) *in situ* был найден полный скелет самца некрупной домашней собаки. На костях имелись известковые наслоения. Компактное расположение костей скелета (анатомический порядок был отчасти нарушен), отсутствие следов погрызов свидетельствуют о том, что животное не было съедено крупным хищным, а, вероятнее всего, погибло в пещере случайно, либо было погребено человеком и разложилось до обнаружения его хищными. Артефактов при скелете не зафиксировано. По костям собаки была получена радиоуглеродная датировка 5845 ± 125 л.н. (СОАН-8655), что соответствует эпохе неолита.

Голоценовый комплекс находок из Третьего колодца представлен видами млекопитающих мелкого и среднего размеров: найдены кости насекомоядных, рукокрылых, мелких грызунов, остатки соболя и колонка. В голоценовом комплексе из заполнения хода представлены и эти группы млекопитающих, и виды крупных зверей, обитающих в Сихотэ-Алине по настоящее время.

Поздненеоплейстоценовый комплекс заключал остатки лишь крупных млекопитающих. Большинство из них обитает в Сихотэ-Алине и сейчас, но два вида – шерстистый носорог и первобытный бизон – являются типичными представителями неоплейстоцена, а один вид – красный волк (идентифицирован по атланту) – не отмечался на юге Дальнего Востока со второй половины XX века (Наземные млекопитающие..., 1984).

Шерстистому носорогу принадлежал фрагмент нижнего премоляра (рис. 1а), первобытному бизону – фрагмент проксимальной части второй фаланги (рис. 1б).

Это лишь второй случай нахождения костных остатков названных видов на материковой части юга Дальнего Востока; находки представителя рода *Bison* указаны для фауны финала позднего неоплейстоцена из пещеры Останцевой на о-ве Сахалин (Кириллова, 2006). Первая на Дальнем Востоке находка этих видов в комплексе с другими характерными представителями териофауны позднего неоплейстоцена Северной Евразии была сделана в Южном Сихотэ-Алине, в пещере им. Географического Общества в 1963–1966 гг. (Верещагин, Оводов, 1968). Первобытный бизон обитал по всему Дальнему Востоку (Kahlke, 1999). Находка остатков носорога в пещере Тетюхинской – самая северная на Дальнем Востоке; севернее – вплоть до Северного Ледовитого океана местонахождения с его костями не известны (Kahlke, Lacombat, 2008), это горные области, которые ареал вида, по-видимому, не охватывал.

Единственную вторую фалангу некрупного представителя бычьих (табл. 1) мы отнесли к неоплейстоценовому комплексу. Эту кость нельзя идентифицировать как кость горала, поскольку она имеет более крупные размеры. По нашему мнению, кость может принадлежать снежному барану (*Ovis nivicola*), южная граница ареала которого на Дальнем Востоке проходит теперь примерно по 55° с.ш. (Гептнер и др., 1961), а костные остатки неоплейстоценового возраста известны на о-ве Сахалин (Алексеева, 1995). Для достоверной идентификации находки требуются дополнительные исследования.

Изучение отложений пещеры Тетюхинской продолжается.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ №12-04-90876-мол_рф_нр.

Список литературы

- Алексеева Э.В. Фауна ископаемых грызунов Приморья // IV съезд Всесоюзного териологического общества: Тез. докл. М., 1986. Т.1. С. 5.
- Алексеева Э.В., Бурчак-Абрамович Н.И., Нечаев В.Л. К фауне неворобьиных птиц голоцена Дальнего Востока // Фаунистика и биология птиц юга Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1984. С. 53–59.
- Алексеева Э.В., Тунов М.П. Изменение видового состава рукокрылых (Chiroptera: Rhinolophidae, Vespertilionidae) в конце плейстоцена Южного Приморья // Вопросы эволюционной генетики млекопитающих. Владивосток: Изд-во ДВНЦ АН СССР, 1987. С. 107–110.
- Алексеева Э.В. Ископаемые остатки снежного барана на Сахалине // Вестник ДВО РАН, №6, 1995. С. 92–93.
- Берсенев Ю.И. Памятники природы карстового происхождения Приморского края. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1985. 48 с.
- Берсенев Ю.И. Карст Дальнего Востока. М.: Наука, 1989. 172 с.
- Верещагин Н.К., Оводов Н.Д. История фауны Приморья // Природа, №9, 1968. С. 42–49.
- Гептнер В.Г., Насимович А.А., Банников А.Г. Парнокопытные и непарнокопытные. М.: Высшая школа, 1961. 776 с. (Млекопитающие Советского Союза; Т. 1).
- Герасимов И.П., Чичагова О.А., Черкинский А.Е., Афонский В.Л., Алифанов В.М., Цыганов В.Г. Радиоуглеродные исследования радиометрической лаборатории института географии АН СССР // Бюлл. комиссии по изучению четвертичного периода. М.: Наука, 1983. С. 205–211.
- Кириллова И.В. Млекопитающие центрального Сахалина в голоцене по материалам из пещеры Останцевой // Динамика современных экосистем в голоцене: материалы Рос. науч. конф., 2–3 февр. 2006 г. М., 2006. С. 92–98.
- Короткий А.М., Гребенникова Т.А., Пушкарь В.С., Разжигайева Н.Г., Волков В.Г., Ганзей Л.А., Мохова Л.М., Базарова В.Б., Макарова Т.Р. Климатические смены на территории юга Дальнего Востока в позднем кайнозое (миоцен-плейстоцен). Владивосток, 1996. 57 с.
- Кононенко Н.А., Короткий А.М., Слепцов И.Ю., Кадзивара Х., Накамура Т. Природно-археологический комплекс пещеры Сухой в Приморье (Российский Дальний Восток) // Археология и культурная антропология Дальнего Востока и Центральной Азии. Владивосток, 2002. С. 3–13

Кузьмин Я.В., Барышников Г.Ф., Джалл Э. Дж. Т., Бурр Дж. С. Радиоуглеродное датирование фауны млекопитающих палеолита в пещере Географического Общества (Приморье, Дальний Восток) // Современные проблемы евразийского палеолитоведения. Новосибирск: Изд-во ИАЭ СО РАН, 2001. С. 195–197.

Наземные млекопитающие Дальнего Востока СССР. Определитель. М.: Наука, 1984. 358 с.

Оводов Н.Д. Позднеантропогеновая фауна млекопитающих (Mammalia) юга Уссурийского края // Тр. Биологического института. Вып. 31, 1977. С. 157–177.

Панасенко В.Е. Предварительные результаты палеонтологических исследований в пещере Спасская (Приморский край) // Спелеология и спелестология: развитие и взаимодействие наук. Сб. материалов междунар. научно-практической конф. Набережные Челны, 2010. С. 61–63.

Панасенко В.Е., Тиунов М.П. Население мелких млекопитающих (Mammalia: Eulipotyphla, Rodentia, Lagomorpha) на южном Сихотэ-Алине в позднем плейстоцене и голоцене // Вестник ДВО РАН. 2010. № 6. С. 60–67.

Пантелеев А.В. Новые материалы по голоценовым птицам южного Приморья // Русский орнитологический журн. 1995. Том 4. Вып. ¾. С. 148–149.

Раков В.А., Бродянский Д.Л. Каталог фауны из археологических памятников Приморского края. Владивосток: Изд-во ПБОЮЛ, 2004. 59 с.

Татарников В.А. Новые открытия краеведов // Записки краеведческого клуба «Тетюхе». № 1, 2012. С. 66–67.

Тиунов М.П., Панасенко В.Е. Новое местонахождение костных остатков позвоночных животных в позднеплейстоцен-голоценовых отложениях юга Приморья // Териофауна России и сопредельных территорий. Материалы междунар. совещ. 31 января–2 февраля 2007 г. М., 2007. С. 494.

Kahlke R.D. The history of the origin, evolution and dispersal of the Late Pleistocene Mammuthus-Coelodonta faunal complex in Eurasia (large mammals), Mammoth Site of Hot Springs South Dakota, Inc., Hot Springs, SD, 1999. 219 p.

Kahlke R.D., Lacombe F. The earliest immigration of woolly rhinoceros (*Coelodonta tologojensis*, Rhinocerotidae, Mammalia) into Europe and its adaptive evolution in Palaeartic cold stage mammal faunas // Quaternary Science Reviews, 2008, vol. 27, P.1951–1961.



Рис. 1. Фрагмент премоляра шерстистого носорога (а) и вторая фаланга первобытного бизона (б) из пещеры Тетюхинской.