



А.Г. Филиппов, М.А.Ербаева, И.Е.Гребнев, С.М.Попова, М.П.Тиунов

Пещерные местонахождения остатков фауны Станового нагорья (Россия)

Филиппов А.Г., Ербаева М.А., Гребнев И.Е., Попова С.М., Тиунов М.П. Пещерные местонахождения остатков фауны Станового нагорья (Россия) // Спелеология и карстология, - №3. – Симферополь. – 2009. С. – 76-81.

Резюме: В хребтах Северо-Муйском, Делюн-Уранском и Аглан-Ян в бассейнах рек Келяна, Правый и Средний Мамаканы в пределах Станового нагорья выявлено 8 пещер и один заполненный пещерный ход, содержащих костные остатки млекопитающих и наземные моллюски. Определены девятнадцать видов млекопитающих (*Ochotona hyperborea*, *Lepus timidus*, *Myodes rufocanus*, *Myodes rutilus*, *Microtus cf. gregalis*, *Microtus cf. oeconomus*, *Microtus arvalis*, *Myopus schisticolor*, *Tamias sibiricus*, *Pteromys volans*, *Martes zibellina*, *Plecotus auritus*, *Murina hilgendorfi*, *Amblyotus nilssoni*, *Myotis brandti*, *Myotis petax*, *Myotis bombinus*, *Rangifer tarandus*, *Cervus elaphus*), четыре таксона определены до рода (*Lepus*, *Myodes*, *Microtus*, *Alticola*), один – до семейства (*Mustelidae*), три – до отряда (*Insectivora*, *Artiodactyla*, *Carnivora*) и один – до класса (*Aves*), а также выявлены пять видов наземных моллюсков (*Vallonia tenuilabris*, *Bradybaena schrencki*, *Nesovitrea hammonis*, *Discus ruderatus*, *Eiconulus fulvus*). Судя по сохранности остатков, все слои с костями млекопитающих имеют голоценовый возраст. Местонахождение раковин моллюсков в заполненном пещерном ходе на водоразделе у руч. Проходного могло образоваться как в голоцене, так и в плейстоцене. Все установленные виды являются типичными представителями фауны горно-таежных ландшафтов юга Восточной Сибири. Описанные пункты фаунистических находок являются единственными известными местонахождениями на данной территории.

Ключевые слова: пещера, Становое нагорье, остеология, млекопитающие, моллюски, голоцен.

Філіпов А.Г., Ербаєва М.А., Гребнев И.Е., Попова С.М., Тиунов М.П. Пещерні місцезнаходження рештків фауни Станового нагір'я (Росія) // Спелеологія і карстологія, - №3. – Симферополь. – 2009. С. – 76-81.

Резюме: У хребтах Северо-Муйському, Делюн-Уранському і Аглан-Ян в басейнах річок Келяна, Правий і Середній Мамакани в межах Станового нагір'я виявлено 8 печер і один заповнений печерний хід, що містять кісткові залишки ссавців і наземні молюски. Визначено дев'ятнадцять видів ссавців (*Ochotona hyperborea*, *Lepus timidus*, *Myodes rufocanus*, *Myodes rutilus*, *Microtus cf. gregalis*, *Microtus cf. oeconomus*, *Microtus arvalis*, *Myopus schisticolor*, *Tamias sibiricus*, *Pteromys volans*, *Martes zibellina*, *Plecotus auritus*, *Murina hilgendorfi*, *Amblyotus nilssoni*, *Myotis brandti*, *Myotis petax*, *Myotis bombinus*, *Rangifer tarandus*, *Cervus elaphus*), чотири таксони визначено до роду (*Lepus*, *Myodes*, *Microtus*, *Alticola*), один – до сімейства (*Mustelidae*), три – до загону (*Insectivora*, *Artiodactyla*, *Carnivora*) і один – до класу (*Aves*), а також виявлено п'ять видів наземних молюсків (*Vallonia tenuilabris*, *Bradybaena schrencki*, *Nesovitrea hammonis*, *Discus ruderatus*, *Eiconulus fulvus*). Судячи зі збереженості залишків, усі шари з кістками ссавців мають голоценовий вік. Місцезнаходження раковин молюсків у заповненому печерному ході на вододілі біля стрімка Прохідного могло утворюватися як у голоцені, так і в плейстоцені. Усі встановлені види є типовими представниками фауни гірничо-тайгових ландшафтів півдня Східному Сибіру. Описані пункти фаунистичних знахідок є єдиними відомими місцезнаходженнями на даній території.

Ключеві слова: печера, Станове нагір'я, остеологія, ссавці, молюски, голоцен.

Filippov A.G., Erbajeva M.A., Grebnev I.E., Popova S.M., Tiunov M.P. The cave sites of fauna remains on the Stanovoj Upland (Russia) // Speleology and Karstology, - №3. – Simferopol. – 2009. – P. – 76-81.

Abstract: Eight caves and one filled cave passage containing mammal bone remains and terrestrial molluscs were discovered in the Severo-Muisky, Delyun-Uransky and Aglan-Yan Ranges in the Kelyana, Pravyy and Sredny Mamakan river basins of the Stanovoj Upland. Nineteen species of mammals were identified among collected bones: *Ochotona hyperborea*, *Lepus timidus*, *Myodes rufocanus*, *Myodes rutilus*, *Microtus cf. gregalis*, *Microtus cf. oeconomus*, *Microtus arvalis*, *Myopus schisticolor*, *Tamias sibiricus*, *Pteromys volans*, *Martes zibellina*, *Plecotus auritus*, *Murina hilgendorfi*, *Amblyotus nilssoni*, *Myotis brandti*, *Myotis petax*, *Myotis bombinus*, *Rangifer tarandus* and *Cervus elaphus*. Four taxons were determined to a genus (*Lepus*, *Myodes*, *Microtus* and *Alticola*), one to a family (*Mustelidae*), three to an order (*Insectivora*, *Artiodactyla*, *Carnivora*) and one to a class (*Aves*);

© А.Г.Филиппов^{1*}, М.А.Ербаева², И.Е.Гребнев³, С.М.Попова⁴, М.П.Тиунов⁵

¹ Boreal Oil Sands Services Inc.

² Геологический Институт СО РАН

³ Лаборатория археологии и палеозологии, Иркутский университет

⁴ Институт Земной Коры СО РАН

⁵ Биолого-почвенный институт ДВО РАН

* Корреспондирующий автор. E-mail: andrei_filippov@shaw.ca

Тел. 1 (403) 860-6999

five species of terrestrial molluscs were also found: *Vallonia tenuilabris*, *Bradybaena schrencki*, *Nesovitrea hammonis*, *Discus ruderatus*, *Euconulus fulvus*. The layers containing mammal remains are of Holocene Age based on preservation state of bones. The site with molluscs' shells within the filled cave passage on the watershed near the Prokhodnoi brook could be formed in Holocene, as well as in Pleistocene. All identified species are typical representatives of fauna of the mountain taiga landscapes in the south of Eastern Siberia. The described locations of fauna remains are the only known, within the studied area.
Key words: cave, Stanovoj Upland, osteology, mammals, molluscs, Holocene.

ВВЕДЕНИЕ

В хребтах Северо-Муйском, Делюн-Уранском и Аглан-Ян Станового нагорья изучено 30 карстовых пещер, колодцев и шахт. Все они расположены в бассейнах рек Келяна, Правый Мамакан на стыке Иркутской области и Бурятии. Хребты средне – высокогорные, вершины водоразделов возвышаются на 1400 – 2270 м над уровнем моря (рис. 1), днища речных долин - на 600 – 1000 м. Преобладает альпинотипный рельеф с широко проявленными следами ледниковой деятельности и лишь изредка встречаются реликты неогеновых поверхностей выравнивания (Базаров и др., 1981). Пещеры расположены в зоне высот 720 м – 1320 м. Долины рек и нижние части склонов хребтов покрыты горно-таежной растительностью, средние и верхние части склонов – альпийскими лугами, ерником и зарослями кедрового стланика, каменными россыпями. Вершины гор и водоразделов лишены растительного покрова.

В семи пещерах обнаружены современные остатки грызунов, зайцеобразных, насекомоядных, хищных и парнокопытных, в четырех – субфоссильные и современные кости рукокрылых, в двух пещерах и полностью заполненном пещерном ходе – раковины наземных моллюсков (табл. 1).

ОПИСАНИЕ МЕСТОНАХОЖДЕНИЙ ОСТАТКОВ ФАУНЫ

В пещере Иркутской, расположенной на правом борту р. Аикты в 90 м над ее руслом, в 1,8 км от места впадения Аикты в р. Келяну, с поверхности пола собраны многочисленные неопределимые обломки костей крупных млекопитающих, кости посткраниального скелета грызунов, птиц, хищников, куньих, резцы грызунов (рис. 2). Найдены также зубы грызунов *Myodes sp.* (полевки), *M. rutilus (Pallas, 1779)*. (полевка краская) и зайца (определения М.А.Ербаевой), летучих мышей – четыре черепа *Plecotus auritus Linnaeus, 1758.* (бурый ушан), два – *Murina hilgendorfi Peters, 1880* (большой трубконос), один – *Amblyotus nilssoni Keyserling et Blasius, 1839* (северный кожанок) (определения М.П.Тиунова). В устье северо-восточного хода сделана расчистка, вскрывшая (сверху вниз):

1. Почва грязно-коричневато-серая слабо гумусированная глинисто-щебнистая. Контакт с нижележащим слоем постепенный (0,1 м).

2. Глина песчано-щебнисто-дресвяная светло-коричневато-серая в сухом состоянии, светло-коричневая – во влажном. Дресвы и щебня около 20 %; они представлены серыми известняками, часто с “бородами” кальцита. Граница с нижним слоем извилистая, неровная, нечеткая. Глубина залегания подошвы 0,2–0,4 м (0,2 м).

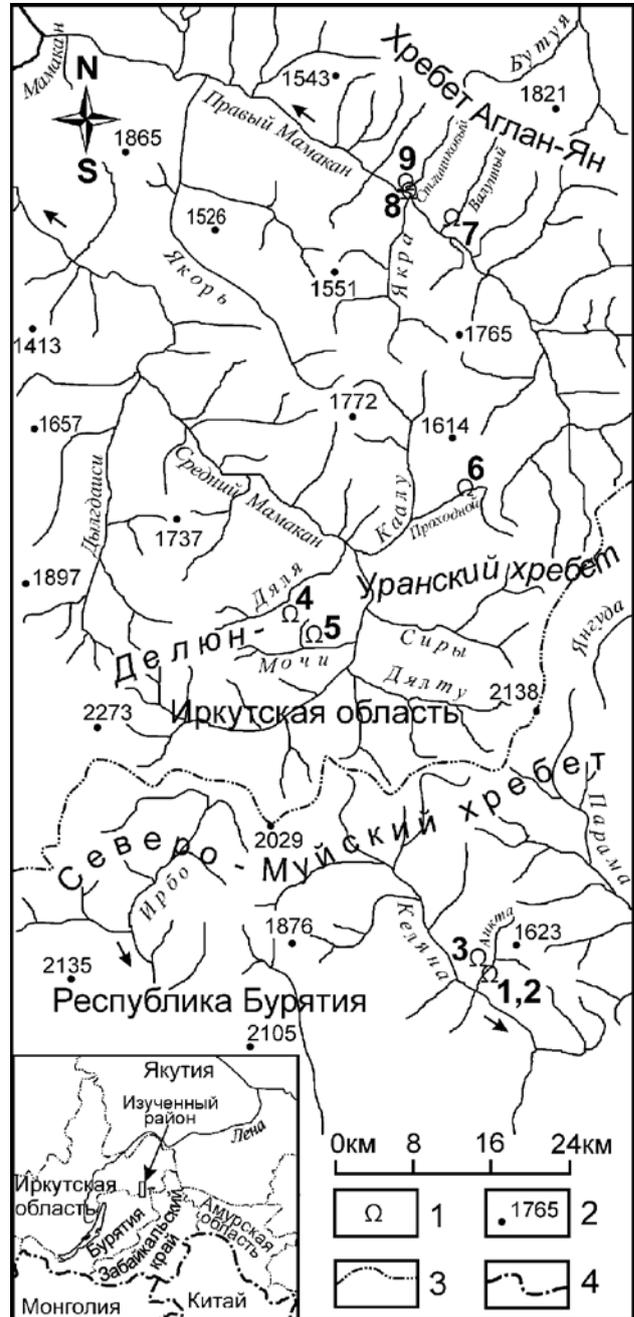


Рис. 1. Схема расположения пещер с остатками фауны. 1 – пещеры (1 – Иркутская, 2 – Аикта, 3 – Болотная, 4 – Дяля, 5 – Мочи, 6 – заполненный cave ход, 7 – Надежда, 8 – Скала-Зуб, 9 – Молочная), 2 – высотные отметки вершин хребтов, 3 – границы областей, краев, республик России, 4 – границы государств.

Fig. 1. Diagram of cave locations with fauna remains. 1 – caves (1 – Irkutskaya, 2 - Aikta, 3 - Bolotnaya, 4 – Dyalya, 5 – Mochi, 6 – filled cave passage, 7 – Nadezhda, 8 – Skala-Zub, 9 – Molochnaya), 2 – altitudes of range summits, 3 – boundaries of provinces and republics of Russia, 4 - boundaries of states.

Таблица 1.

Список остатков фауны, обнаруженных в пещерах Станового нагорья

Остатки фауны	Иркутская	Аикта	Болотная	Скала-Зуб	Молочная	Надежда	Дяля	Мочи	Заполненный пещерный ход у руч. Проходного
Lepus sp.	x		x				x	x	
Lepus timidus Linneaus, 1758								x	
Ochotona hyperborea (Pallas, 1811)			x		x	x	x	x	
Myodes sp.	x		x						
Myodes rufocanus (Sundevall, 1846)			x				x	x	
Myodes rutilus (Pallas, 1779)	x				x		x	x	
Microtus sp.			x	x					
Microtus cf. gregalis (Pallas, 1779)			x						
Microtus cf. oeconomus (Pallas, 1776)			x						
Microtus arvalis (Pallas, 1779)			x						
Myopus schisticolor Lilljeborg, 1844			x						
Alticola sp.			x					x	
Tamias sibiricus Laxmann, 1769			x		x		x	x	
Pteromys volans (Linneaus, 1758)			x						
Artiodactyla							x		
Rangifer tarandus (Linneaus, 1758)			x						
Cervus elaphus Linneaus, 1758							x		
Carnivora	x						x		
Mustelidae	x								
Martes zibellina Linneaus, 1758							x		
Insectivora			x						
Plecotus auritus Linneaus, 1758	x	x					x	x	
Murina hilgendorfi Peters, 1880	x	x					x		
Amblyotus nilssoni Keyserling et Blasius, 1839	x	x					x	x	
Myotis brandti (Eversmann, 1845)							x		
Myotis ex gr. daubentonii / petax							x	x	
Myotis bombinus Thomas, 1905							x		
Aves	x								
Molluscs	x								
Vallonia tenuilabris (Al. Braun, 1843)				x					
Bradybaena schrenck (Middendorff, 1851)					x				
Nesovitrea hammonis (Ström, 1765)									x
Discus ruderratus (Studer, 1820)									x
Euconulus fulvus (Müller, 1774)									x

3. Глина песчанистая буровато-коричневая со щебнем известняков и линзами темно-бурой вязкой глины. Залегает на коренных породах – известняках (0,1 м).

Суммарная мощность вскрытого разреза 0,4 м.

При промывке и расситовке породы из первого слоя обнаружены слабофоссильные костные остатки

Myodes sp. (определения М.А.Ербаевой) и небольшой фрагмент раковины наземного моллюска.

Во втором слое на равном расстоянии от подошвы, но, вследствие ее извилистости, на разных глубинах от поверхности пола, – 25 и 35 см – найдены фрагменты обожженной керамики черно-бурого цвета. На глубине 25 см найдены также обломочки древесного угля черного цвета, осколки расщепленных костей крупных

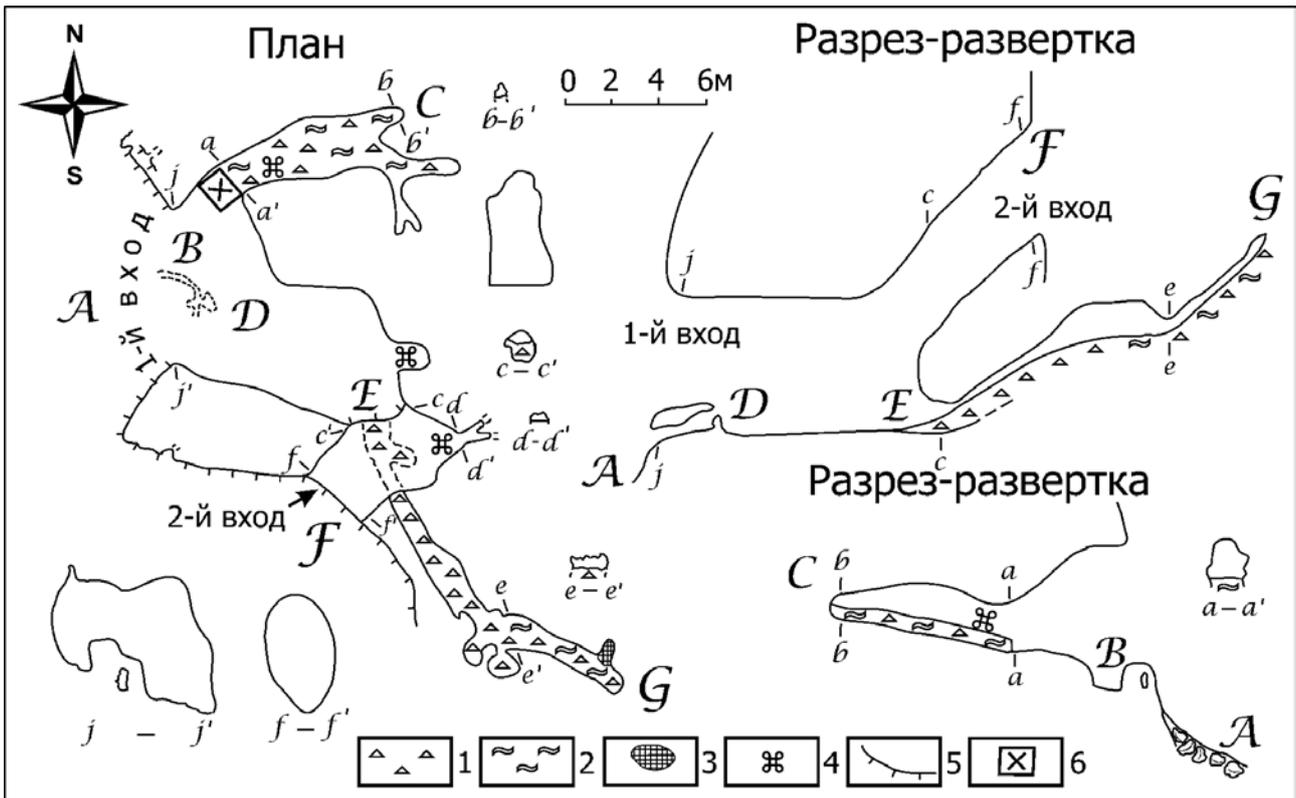


Рис. 2. Места расположения костей млекопитающих и раскопа в пещере Иркутской. 1 – щебень, 2 – суглинок, 3 – лед на полу, 4 – кости млекопитающих, 5 – скальные уступы, 6 – раскоп. Топоъемка выполнена Докучаевым А.Г. и Матвеевой Е.Ю.

Fig. 2. Locations of mammals' bones and the excavation in the Irkutskaya cave. 1 – rock debris, 2 – clay loam, 3 – ice on a floor, 4 – bones of mammals, 5 – rock cliffs, 6 – excavation.

млекопитающих. По заключению В.М.Ветрова (Лаборатория археологии и палеоэкологии Иркутского университета) фрагменты керамики имеют на внешней поверхности отпечатки рубчатой лопатки, что свидетельствует об изготовлении сосуда методом выколачивания и могут быть датированы серединой неолита – ранним железным веком (Филиппов, 1995).

В пещере Аикта, расположенной в 45 м от пещеры Иркутской, на поверхности пола и в щебнистом заполнителе на глубинах до 5 см обнаружены многочисленные косточки летучих мышей, в том числе черепа тринадцати экземпляров *Amblyotus nilssoni*, семи – *Plecotus auritus* и двух – *Murina hilgendorfi* (определения М.П.Тиунова).

В 2 км к северу от пещер Иркутская и Аикта, в верхней части склона на левом борту руч. Болотного, левого притока р. Келяны, находится пещера Болотная, представляющая собой вскрытые денудацией крутонаклонные промытые ходы с близкими к эллиптическим сечениями. В устье одного из тупиковых ходов сделана расчистка (рис. 3), вскрывшая следующий разрез (сверху вниз):

1. Глинисто-песчаные отложения светло-желтовато-коричневые с отломами и щебнем известняков (0,2 м).

2. Крупный щебень известняков без цемента с редкими трубчатыми костями (0,6 м).

3. Суглинок светло-бурый легкий с линзами светло-желто-коричневой супеси с многочисленными костями грызунов (0,4 м).

Суммарная мощность вскрытого разреза 1.2 м.

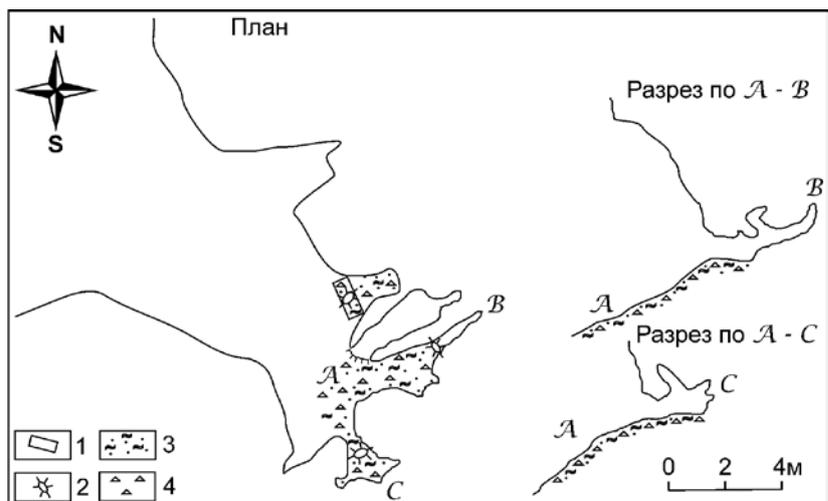


Рис. 3. Схема расположения шурфа, вскрывшего костеносные отложения в пещере Болотной. 1 – шурф, 2 – органные трубы, 3 – суглинки и супеси, 4 – щебень и отломы.

Fig. 3. Location of the pit encountered a bone-bed in the Bolotnaya cave. 1 – pit, 2 – organ tubes, 3 – clay loam and sandy loam, 4 – rock debris.

Из слоя 3 определены многочисленные остатки грызунов: *Myodes* sp., *M. cf. rufocanus* (Sundeval, 1846). (красно-серая полевка), *Microtus* sp. (серая полевка), *M. cf. gregalis* (Pallas, 1779) (узкочерепная полевка), *M. arvalis* (Pallas, 1779). (обыкновенная полевка), *M. cf. oeconomus* (Pallas, 1776). (полевка-экономка), *Myopus schisticolor* Lilljeborg, 1844 (лесной лемминг), *Alticola* sp. (скальная полевка), *Tamias sibiricus* Laxmann, 1769 (азиатский бурундук), *Pteromys volans* Linnaeus, 1758. (белка-летяга), насекомых: Insectivora, зайцеобразных: *Ochotona hyperborea* (Pallas, 1811). (северная пищуха) (определения М.А.Ербаевой) и *Lepus* sp. (заяц), парнопалые: *Rangifer tarandus* (Linnaeus, 1758). (северный олень, одна кость) (определения И.Е.Гребнева). Все виды являются современными обитателями района и характерны для низко - среднегорной таежной зоны юга Восточной Сибири. Судя по степени сохранности остеологического материала, отсутствию фоссилизации и соответствию выявленного состава млекопитающих современному, возраст отложений может быть оценен как голоценовый. Скопление костей грызунов возникло в результате разрушения погадок птиц под постоянным местом гнездования. Накопление костей мелких млекопитающих прекратилось относительно давно, о чем свидетельствует довольно мощная (0,8 м) толща перекрывающих отложений, лишенная костей микромаммалий.

В поверхностном 10-сантиметровом слое пещеры Скала-Зуб, представленном подземным аллювием – светло-коричневой дресвянистой супесью, обнаружены обломки наземных моллюсков, среди которых присутствовал фрагмент *Vallonia tenuilabris* (Al. Braun, 1843) (определение С.М.Поповой). При промывке супеси извлечены костные остатки грызунов *Microtus* sp. (определение М.А.Ербаевой), широко распространенных в плейстоцене и голоцене Восточной Сибири. Спорово-пыльцевые пробы оказались пустыми; встречено лишь одно зерно плауна *Lycopodium* sp. Пещера находится в предгорьях хребта Аглан-Ян в высоком скальном обрыве левого берега руч. Стланикового, правого притока р.Правый Мамакан, в 900 м от устья.

В пещере Молочной, расположенной на правом борту руч. Стланикового в 100 м выше по течению от пещеры Скала-Зуб, шурфом в привходовой нише вскрыт следующий разрез (сверху вниз):

1. Супесь светло-коричневая с неясной прерывистой линзовидной субгоризонтальной слоистостью. Присутствуют отломы серого известняка, крупная галька гранитов (0,2 м).

2. Отломово-галечно-гравийно-песчаные отложения с мелкими и средними валунами гранитов. Содержание отломов до 20 %; они сложены серыми известняками. Мелкие валуны и галька I-II классов окатанности, ориентированы субгоризонтально (0,45 м).

Вскрытая мощность разреза 0.65 м.

Палинологическим опробованием в супеси с глубины 5 см обнаружены единичные споры плаунов лесных, печеночников, папоротника-гроздовника. В пробе с глубины 15 см найдены единичная пыльца сосновых, сосны и сосны лесной, спор плаунов лесного

типа и плаунок. Из отложений второго слоя с глубины 0,4 м извлечены пыльцевые зерна сосновых, сосны и сосны кедровидной (определения Н.Л. Ревякиной, ВостСибНИИГГиМС). Полученные материалы не представительны для выводов, но с большой долей условности можно предположить, что во время накопления отложений в районе произрастала темнохвойная тайга.

При промывке и расситовке 200 л супеси первого слоя извлечены раковина наземного моллюска *Bradybaena schrencki* Midd. (определение С.М.Поповой), немногочисленные зубы и посткраниальные части скелетов грызунов *Myodes cf. rutilus*, *Tamias cf. sibiricus*, пищух *Ochotona ex gr. hyperborea* (определения М.А.Ербаевой), широко распространенных в Восточной Сибири в плейстоцене и голоцене.

В пещере Надежда, расположенной на высоте 30 м в скальном обрыве над руч. Валунным – правом притоке р. Правый Мамакан – в 2,8 км от его устья, в конце нисходящего наклонного хода среди вмороженного в лед обломочного материала известняков обнаружены кости мелких млекопитающих, среди которых диагностированы нефоссилизированные остатки пищухи *Ochotona cf. hyperborea* (определение М.А.Ербаевой). Наклонный пол пещеры покрыт льдом и она представляет собой естественную ловушку, что и обусловило попадание в нее и гибель животных.

Карстовая шахта Дяля расположена близ вершины водораздела на правом борту р. Дяля (левый приток р. Средний Мамакан) на высоте 320 м над ее руслом. Она представляет из себя крупный зал объемом 4290 м³, соединяющийся с поверхностью узкой щелевидной субвертикальной органной трубой длиной 16 м. Пол зала завален отломами, глыбами и утесами известняков. Под входным отверстием преобладает щебень, устилающий несколько десятков квадратных метров пола. В щебне собраны многочисленные скелеты летучих мышей – тридцати особей *Plecotus auritus*, тринадцати – *Myotis brandti* (Eversmann, 1845) (ночница Брандта), по одной – *M. ex gr. daubentonii* / *petax* (из группы водяных либо восточных ночниц), *M. bombinus* Thomas, 1905 (амурская ночница), *Amblyotus nilssoni* и *Murina hilgendorfi* (определения М.П.Тиунова). Помимо остатков рукокрылых в шахте найдены кости грызунов *Myodes rutilus*, *M. rufocanus*, *Tamias sibiricus*, зайцеобразных *Lepus* sp., *Ochotona hyperborea* (определения М.А.Ербаевой), хищных – 205 костей от двух особей *Martes zibellina* Linnaeus, 1758 (соболь), парнопалых, а также лопатка *Cervus elaphus* Linnaeus, 1758. (благородный олень) (определения И.Е.Гребнева).

Шахта Дяля представляет собой типичную полость-ловушку, проваливаясь в которую животные гибли. Возраст костей и вмещающих их щебнистых отложений вряд ли древнее голоцена, судя по свежести остатков и малой мощности слоя щебня.

К такому же типу полостей-ловушек относится карстовый колодец Мочи глубиной 11,6 м, находящийся на гребне отрога на левом борту р. Мочи, левого притока р. Средний Мамакан. Среди обломков известняков на дне колодца обнаружено скопление костей. Из собранного материала диагностированы

зайцеобразные: пятьдесят костей четырёх особей *Lepus sp.* (определения И.Е.Гребнева), кости *Lepus timidus Linnaeus, 1758.* (заяц-беляк), *Ochotona hyperborea*; грызуны: *Tamias sibiricus, Myodes rutilus, M. rufocanus, Alticola sp.* (определения М.А.Ербаевой); рукокрылые: – остатки четырех особей *Plecotus auritus* и по одной – *Myotis ex gr. daubentonii / petax* и *Amblyotis nilssoni* (определения М.П.Тиунова). Судя по отсутствию фоссилизации костей и нахождению их в поверхностном слое возраст их, равно как и вмещающих отложений, следует оценивать голоценом.

На вершине водораздела по правому борту руч. Проходного, левого притока р. Каалу, в 1 км ниже устья руч. Карстового в карстовой воронке шурфом вскрыт древний пещерный ход, полностью засыпанный обломками кальцитовый натечной коры и ярко-коричневой глиной. При промывке и расситовке породы из интервала 0,1-0,5 м извлечены девять экземпляров наземных моллюсков *Nesovitreia hammonis (Ström 1765)*, девять – *Discus ruderatus (Studer, 1820)*, два – *Euconulus fulvus (Müller, 1774)*. На глубине 1,2 м встречены две раковины *Discus ruderatus* и одна – *Euconulus fulvus* (определения С.М.Поповой). Эти виды были широко распространены в плейстоцене и голоцене на территории Восточной Сибири, живут и в настоящее время. Местонахождение возникло, скорее всего, в голоцене или позднем плейстоцене, о чем свидетельствует рыхлое сложение заполнителя пещерного хода. Сами глины более древние и сформировались, вероятно, в неогеновое время, о чем свидетельствует их ярко-коричневый цвет. Позднее они претерпели переотложение в пещерную полость. Помимо данного местонахождения подобные глины на вершинах и склонах местного водораздела не встречены.

ОБСУЖДЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ

По тафономическим особенностям среди пещерных местонахождений можно выделить следующие типы: пещеры-ловушки (Надежда, карстовая шахта Дяля, колодец Мочи), местонахождение, связанное с гнездом пернатого хищника (пещера Болотная) и пещеры-укрытия, использовавшиеся животными в качестве мест временного обитания (убежища) (пещеры Иркутская, Аикта, Молочная, Скала-Зуб).

Наиболее богатыми остатками млекопитающих оказались пещеры-ловушки Дяля и Мочи и «филиновая ниша» пещеры Болотной. В первом случае узкие входы пещер заносятся зимой снегом и животные по неосторожности проваливаются в вертикальные стволы входных колодцев. Во втором случае источником обилия остатков грызунов и зайцеобразных послужило разрушение птичьих погадок, накопившихся под местом гнездования.

Большая часть остатков собранного фаунистического материала представлена костями мелких млекопитающих – грызунов, зайцеобразных, насекомых и рукокрылых. Относительная немногочисленность костей крупных млекопитающих и небольшое число встреченных видов объясняются, вероятно, малыми размерами пещер, непригодностью последних в качестве убежищ для крупных хищников,

а в некоторых случаях – узостью входа (шахта Дяля). Все встреченные виды млекопитающих типичны для современной фауны гор юга Восточной Сибири (Белянина И.С. и др.; Юдин, 1980).

Отсутствие костей плейстоценовой сохранныости и остатков видов млекопитающих, вымерших в плейстоцене, можно объяснить весьма юным возрастом входных отверстий пещер, вскрытых денудацией склонов и энергичной речной эрозией в голоцене, после исчезновения плейстоценовых ледников.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Несмотря на высокую степень геологической изученности Северо-Муйского, Делюн-Уранского хребтов и хребта Аглан-Ян в целом, знания о карсте, четвертичных отложениях и связанных с ними остатках фауны весьма скудны.

В изученных пещерах определены девятнадцать видов млекопитающих, четыре таксона определены до рода, один – до семейства, три – до отряда и один – до класса, а также выявлены пять видов наземных моллюсков. Судя по сохранности остатков, все слои с костями млекопитающих имеют голоценовый возраст. Местонахождение моллюсков в заполненном пещерном ходе на водоразделе у руч. Проходного могло образоваться как в голоцене, так и в плейстоцене.

Следует отметить, что описанные выше пункты фаунистических находок являются единственными известными местонахождениями на данной территории.

БЛАГОДАРНОСТИ

В сборе костей млекопитающих, промывке, расситовке и просмотре проб отложений пещер на фаунистические остатки участвовали сотрудники полевых отрядов ВостСибНИИГГиМСа (Иркутск) А.Г.Докучаев, А. Егоров, Н.Л.Кривошеева, И.Кузнецов, Е.Ю.Матвеева и Г.В.Филиппов. Всем им авторы приносят свою искреннюю благодарность.

ЛИТЕРАТУРА

- Базаров Д.-Д.Б., Резанов И.Н., Будаев Р.Ц. и др. Геоморфология Северного Прибайкалья и Станового нагорья. - Москва: Наука, 1981. - 192 с.
- Белянина И.С., Сигарев В.А., Чечёткин Е.В., Чечёткина Л.Г. Витимский заповедник // Заповедники России. Заповедники Сибири. - Москва: Логата, 1999. - С. 189-198.
- Филиппов А.Г. Наскальные рисунки и керамика пещеры Иркутской (Бурятия) // Культуры и памятники бронзового и раннего железного веков Забайкалья и Монголии. - Улан-Удэ, 1995. - С. 123-129.
- Юдин Б.С. Географическая изменчивость видового состава млекопитающих гор юга Сибири // Проблемы зоогеографии и истории фауны. - Новосибирск: Наука, Сиб. отдел., 1980. - С. 190-204.