

А.М. Клементьев¹, Е.О. Коршунов², А.В. Осинцев³

¹Иркутский государственный технический университет, г.Иркутск, Россия
E-mail: klementiev@sibarchcenter.ru

²Иркутский государственный университет, г.Иркутск, Россия
³Спелеоклуб «Арабика», г.Иркутск, Россия

ПЕЩЕРА ОХОТНИЧЬЯ - НОВОЕ МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ ИСКОПАЕМОЙ ФАУНЫ В ПРИМОРСКОМ ХРЕБТЕ (ЗАПАДНОЕ ПРИБАЙКАЛЬЕ)

Введение

В данной работе рассматриваются остеологические материалы, собранные в процессе обследования Охотничьей пещеры зимой 2006 - 2007 гг. Пещера открыта в ноябре 2006 года. В декабре и январе было проведено предварительное обследование пещеры. Пещера оказалась теплой, пригодной для зимовки рукокрылых. Многочисленные пещерные залы и ходы содержали многочисленный палеонтологический материал. Археологические материалы не были зафиксированы.

Вход в пещеру находится на северном склоне водораздельного хребта, разделяющего бассейны рек Угловая и Еловка (рис. 1), на высоте 900 м над уровнем моря. Входное отверстие (4x2 м) расположено в подножье скального выхода серых водорослевых известняков улунтуйской свиты верхнего протерозоя. В зимнее время входная часть богато драпирована атмосферными пластинчатыми кристаллами снега (рис. 2). Сразу от входа начинается большой грот шириной 15-20 м и высотой 5-10 м, который крутонаклонной глыбовой осыпью спускается вглубь пещеры. Она представляет собой огромную пещерную систему, заложенную по серии субпараллельных разломов северо-северо-восточного простирания. Пещерные галереи представляют собой как объемные ходы, так и узкие, высокие проходы с характерным щелевидным сечением. Высота галерей достигает 25 м, средняя - 8-10 м, ширина от 1 до 15 м, средняя - около 3 м. На январь 2007 года длина пещеры составила 5400 м, глубина 77 м. В пещере широко представлены разнообразные вторичные образования (рис. 3): хемогенного происхождения - сталактиты, сталагмиты, кораллиты, натечные коры, мондмилх, пещерный жемчуг; органогенные - большое количество остеологического материала, в том числе костеносные брекчии. Повсеместно встречаются гравитационные крупноглыбовые отложения. Отдельные

пещерные ходы заполнены красно-коричневыми глинами. Обнаружено три небольших водоема. Во входном гроте находится многолетний ледник. По непосредственным наблюдениям обнаружено около сотни особей рукокрылых, по косвенным признакам количество их может достигать нескольких тысяч.

Материал и методика

Костный материал, в основном, залегал на поверхности каменной осыпи на полу пещеры. Фиксация его осуществлялась на основании пикетной разбивки внутренних полостей. От пикета (на «нитке хода») с помощью горного компаса брался азимут фиксируемой точки, рулеткой измерялось расстояние, превышение (или понижение) относительно пикета вычислялось угломером. Это позволило без наличия графической карты осуществить привязку находок. Из-за большого количества целых скелетов животных, для измерения бралась не одна, а несколько точек на костях. Визуально локация костных остатков были разделены на скопления, которые в процессе работы нумеровались и тщательно фотографировались с масштабом. Зачастую кости одного скопления были дистанцированы под воздействием физических факторов. По расположению их можно было объединить в скопление, для которого делалось несколько координационных отметок и разнесенные части фиксировались отдельно. Из-за ограниченных возможностей транспортировки собрать все выявленные скопления оказалось невозможным, поэтому были подняты и транспортированы только те кости, которые в перспективе могли подвергнуться разрушению и элиминации в процессе туристического освоения пещеры (в узких проходах, в центрах залов). Материал распределен по залам, гротам и проходам, в последних он концентрировался вдоль понижений. В залах встречались костяки, сохранив-

ПАЛЕОЭКОЛОГИЯ. КАМЕННЫЙ ВЕК

шие анатомический порядок; костяки с нарушением анатомической последовательности костей встречались возле «продыхов» на осыпях и возле отверстий временных водотоков. В проходах кости зачастую перемешаны. В некоторых случаях в проходах, близких к входному отверстию, кости лежали как на поверхности осыпи, так и частично под ней, придавленные сместившимися глыбами (скопления №№ 4, 18). Практически все костяки кроме № 18 и костей в колодце (№ 21, 22), лежали на поверхности, указанные же были вмещены в толщу глинистых отложений. Крупные скопления, расположенные в стороне от «нитки хода», были ограничены контрольной лентой для сохранения первоначального положения.

На сегодняшний день среди остеологического материала, найденного в пещере, присутствуют кости минимум 19 особей благородного оленя, восьми особей кабарги и пяти особей бурого медведя. Найден также мумифицированный труп и два черепа рукокрылых.

Фаунистическая характеристика

Ниже приводятся все возможные характеристики находок костей, которые были отмечены при сборе и камеральной обработке. Приводятся также особенности их залегания и захоронения.

Находка (?скопление) № 1. Изолированный фрагмент ребра. Находился на поверхности глинистого высыпка, ориентирован по линии запад-восток.

Скопление № 2. Представлено фрагментом мозгового отдела черепа, целой правой и сломанной на две части левой ветвями нижней челюсти, правой верхнечелюстной костью, фрагментом левой верхнечелюстной кости, поясничным позвонком благородного оленя *Cervus elaphus*. Поскольку на черепе отсутствуют роговые пеньки, данные остатки отнесены к самке *Cervus elaphus*, полный зубной набор свидетельствует о взрослом возрасте особи. На черепках сохранились остатки мягких тканей.

Скопление № 3. Здесь найдены фрагменты костей черепа, фрагмент нижней челюсти, фрагменты позвонков оленя. Ниже (отдельным экземпляром) найден изолированный поясничный позвонок.

Скопление № 4. Представлено двумя отдельными пунктами (41 и 42). Верхний представлен тазовой и бедренной костями оленя, а также

фрагментами костей. В нижнем собраны два осевых черепа самок, левая лопатка, кости правого предплечья, грудной позвонок, ребра (4 шт.), левые таранная и пяточная кости, плюсневая кость, вторая фаланга *S. elaphus*. Вполне вероятно растащенность костей, принадлежащих одним и тем же особям.

Скопление № 5. Были найдены фрагменты отдельных костей скелета оленей.

Скопление № 6. Полный скелет самки благородного оленя, мелкие кости конечностей (запястья, заплюсны, автоподия) по щелям между щепнистым материалом провалились вглубь. Сохранились останки мягких тканей.

Скопление № 7. Растащенный вдоль коллювиальной осыпи скелет самки марала, на костях сохранилась органика от мягких тканей.

Скопление № 8. Полузасыпанный каменным осыпком полный скелет молодой особи оленя. Имеются органические темно-окрашенные комочки, вероятно, трупного происхождения.

Скопление № 9. Скелет самки благородного оленя между крупных глыб. Мелкие кости частично провалились между камней.

Скопление № 10. Разрозненные элементы скелетов оленей находились в устье глинистого высыпка. Крупные кости (90 остатков) с не проросшими эпифизами принадлежали молодой особи благородного оленя. Все они одинаковой сохранности, светло-желтого цвета, трупная органика отсутствует. Кроме крупных костей марала определены кости молодой кабарги *Moschus moschiferus*. Ей принадлежали фрагмент черепа, плечевая и лучевые кости, бедренные кости, голень, позвонки, фрагменты ребер, крестец. На костях хорошо развит кальцитовый налет, достигающий толщины в 1 мм. Поэтому сделан вывод об их более древнем возрасте, чем возраст найденных в том же скоплении костей благородного оленя.

Скопление № 11. Кости скелета молодого благородного оленя. Череп распался по швам и «спроецировался» на поверхность вместе с подъязычными костями. Позвоночник расположен полукругом и сохранил анатомическую целостность.

Скопление № 12. Представлено разрозненными костями скелета кабарги.

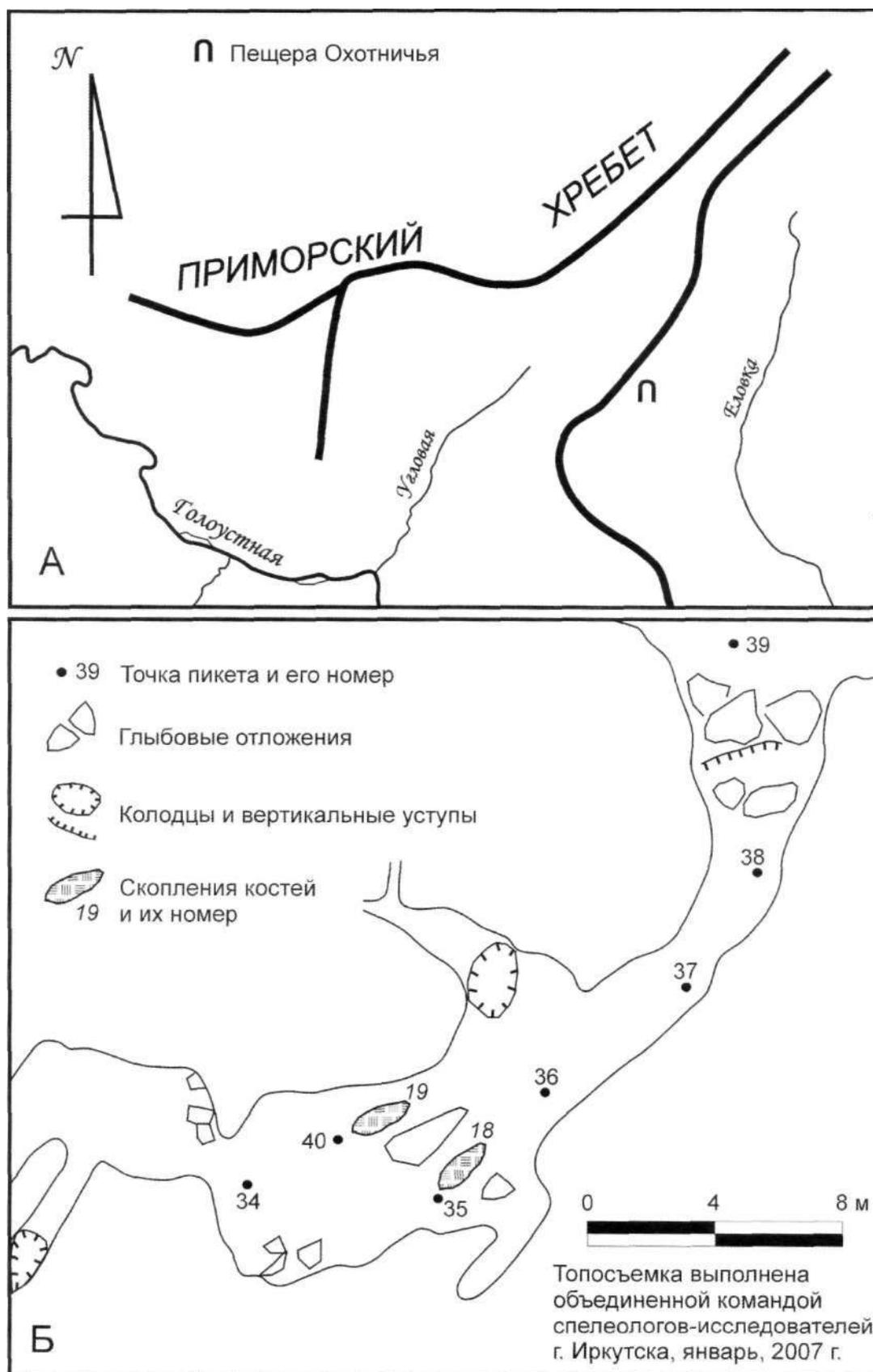


Рис. 1. Карта-схема местоположения пещеры Охотничья (А) и фрагмент плана пещерных ходов (Б)



Рис. 2. Общий вид на вход в пещеру Охотничья



Рис. 3. Хемогенные образования в глубине пещеры



Рис. 4. Общий вид скопления № 10 в процессе фиксации

Скопление № 13. Практически засыпанный пещерной глиной скелет оленя, на поверхности торчат только ребра.

Скопление № 14. В глинисто-щебнистом высыпке найдены разрозненные кости молодой особи кабарги. Среди них шейный позвонок, эпифиз позвонка, два поясничных позвонка, крестец, тазовая кость, правая и левая бедренные кости и нижний эпифиз бедра.

Скопление № 15. Среди камней находится пятно пещерной глины с большой берцовой костью оленя и фрагментами других элементов скелета.

Скопление № 16. Обнаружены кости скелета молодого оленя среди коллювиальных глыб.

Скопление № 17. Фрагменты ребер оленя среди глыб.

Скопление № 18. Зафиксировано в проходе. Скопление было растянуто вдоль понижения на три метра. Первоначально, в процессе фиксации, было отмечено четыре отдельных пункта нахо-

док (181, 182, 183, 184), при сборах объединенных в один. Кости плотные, прокрашены в охристый и коричневый цвет. Это обусловлено положением их на поверхности и в толще глинистых отложений. Не исключается и сохранение цвета от гемоглобина крови. Первоначально на поверхности по черепам было подсчитано четыре особи *Cervus elaphus*. Обработка материала позволила уточнить пол особей. Здесь находились кости молодой и взрослой самок и двух самцов. Наиболее полной сохранностью отличается скелет взрослой самки: имеются череп с нижней челюстью и подъязычными костями, позвоночный столб с ребрами (в т.ч. ложными) и грудиной, таз, крупные кости конечностей, несколько фаланг и кости заплюсны (пятка, центротарсал). Размерные характеристики черепа, особенно широтные (длина 418 мм, ширина 177 мм), позволяют говорить о крупных размерах особи. От молодой самки имеются мозговой фрагмент черепа, одна ветвь нижней челюсти, фрагменты таза, большебер-

ПАЛЕОЭКОЛОГИЯ. КАМЕННЫЙ ВЕК

цовые кости. Имеются также черепа двух самцов (с роговыми пеньками). Эти пеньки повреждены и сложно установить, были ли при захоронении рога. По костям, более крупным, чем кости взрослой самки, также установлено наличие двух крупных оленей, что не противоречит черепным фрагментам самцов. При промывке костей отделялось значительное количество трупных остатков мягких тканей.

Скопление № 19. Обнаружено в стороне от 18 скопления, за останцем породы (колонной). Было оставлено на месте и ограничено контрольной лентой. Здесь находятся остатки по крайней мере одного самца марала.

Скопление № 20. Это скопление представлено множеством костей, находящихся в отдельном гроте. Положение и сохранность материала позволяют говорить о его одновременном попадании в этот грот. Самыми древними являются череп и ветвь нижней челюсти самки бурого медведя. Кости плотные, имеют слабый кальцитовый налет, при высыхании отпадающий. На черепе имеются следы клыков другого хищника, вероятно, самка погибла в драке с другой особью. Иной тип сохранности имеют растащенные кости оленей и кабарог (несколько особей). Эти кости мягкие, рыхлые, насыщенные влагой, кальцитовый налет отсутствует. Кости растащены вдоль понижения у северной стены временным водотоком. В данном скоплении присутствует череп самца марала с разрушенными рогами, но оставшиеся их фрагменты на черепе свидетельствуют об их присутствии у особи в момент смерти. Поверх костей медведя находился скелет самки благородного оленя, расположенный вдоль западной стены. Кости плотные, имеют анатомический порядок. Самой «молодой» находкой является полный скелет кабарги *Moschus moschiferus* с сохранившимся трупным пятном. Скелет был расположен в центре грота на правом боку головой в сторону понижения пола, позвоночным столбом под небольшим углом к южной стенке.

Скопление № 21. Из этого скопления, находящегося в колодце, был поднят только фрагмент бедренной кости медведя. Остальной материал требует раскопочных работ.

Скопление № 22. Обнаружено в том же колодце, но на нижнем уровне (16 м глубины). Найдены кости минимум двух особей медведей. Определены фрагменты бедренной, локтевой, трех

плечевых костей, метаподии и фаланги крупных особей. В колодце остались кости, заключенные в цементирующую (глина и кальцит) породу.

Скопление № 23. На «нитке хода» встречены и собраны фрагменты черепа бурого медведя. Кости, сцементированные в породе, оставлены на месте.

Скопление № 24. Представляет собой разрозненные кости взрослой кабарги на поверхности глинистого высыпка из трещины. Определены левая и фрагмент правой плечевой кости, левые лучевая и пястная кости. В грунте возможны находки других костей.

Скопление № 25. Расположено рядом со скоплением 24. Представляет собой остатки скелета молодой кабарги среди глыб и отломков. Эпифизы на крупных трубчатых костях не приросли к диафизам. Кроме мелких костей конечностей, сохранился почти весь скелет. Скелет частично засыпан щебнистым материалом.

Выводы

По сохранности все костные остатки можно датировать плейстоцен-голоценовым временем. Мы выделяем несколько типов сохранности костей. Самым древним типом сохранности обладают кости ископаемых медведей, по морфологическим особенностям строения зубов, относимые нами к плейстоценовому бурому медведю *Ursus arctos*. Эти кости окрашены в белый с желтым оттенком и темно-желтый цвет, покрыты значительными кальцитовыми конкрециями. Такие кости находятся как на поверхности, так и в отложениях пещерной глины (21, 22, 23 скопления). Предварительно их можно датировать плейстоценовым временем. Следующий тип сохранности наблюдается по краниуму самки бурого медведя из 20 скопления и костям кабарги из 10 скопления. Эти кости серо-желтого и желтого цвета с заметным кальцитовым налетом до 1-2 мм толщиной. При высыхании этих костей наблюдается «шелушение» налета (на черепе медведя) или отслоение его вместе с компактной кости (на костях кабарги). Предварительно их можно датировать финально-плейстоценовым - ранне-голоценовым временем. Следующий тип сохранности - плотные кости без кальцитового налета и с отсутствующими мягкими тканями трупного происхождения - свойственен отдельным скоплениям оленьих (марал, кабарга) костей. Такие кости, как правило, не

имеют анатомической последовательности и приурочены к высыпкам грунта (щебня, отломника и глины) из трещин. Четвертый тип сохранности - это кости оленей желтого цвета, рыхлые, сохранившие останки трупных тканей в виде темного налета, жирного на ощупь. Некоторые скелеты сохранили анатомический порядок залегания (в залах), другие растащены временными водотоками (в гротах и проходах). Такие кости находятся на поверхности пола пещеры. Пятый тип сохранности представлен плотными костями, окрашенными в красные и коричневые тона. Вероятно, это следствие их залегания в глинистых осадках и на их поверхности. Но при промывке таких костей и черепных фрагментов отмывается много трупной органики черного цвета. Такие кости встречены в 18 скоплениях и растащены вдоль понижения. В целом кости третьего, четвертого и пятого типов сохранности можно датировать различными отрезками голоцена, вплоть до современности. Более точные даты можно будет получить с помощью абсолютного датирования.

Каким же образом крупные млекопитающие попадали в данную пещеру? Просмотр остеологического материала на предмет присутствия искусственных следов не дал положительных результатов. Это говорит в пользу естественного попадания млекопитающих вглубь пещеры. Нахождение костей медведей плейстоценовой сохранности может трактоваться как результат естественной гибели особей, что отмечено для Ботовской пещеры (Оводов, Филиппов, 2000). Возможна и гибель в результате каннибализма, следы такового в виде погрызов можно наблюдать на черепе из 20 скопления. Остатков медведей голоценовой сохранности пока не обнаружено. Кости *Cervidae*, найденные в пещере, преимущественно расположены компактно и в анатомическом порядке. Это свидетельствует о гибели животных непосредственно в глубине пещеры. Но причины попадания животных вглубь пещерных переходов и залов остаются загадочными. Фактически в голоцене пещера действовала (и действует?) как избирательная ловушка для двух видов копытных: благородного оленя и кабарги. Остатков косули, также обычного вида в окрестностях пещеры, не обнаружено. Повреждения на костях можно связать с механическим переносом внутри пещеры и с давлением отдельностей породы.

Заключение

Сбор остеологических материалов из пещер Иркутской области насчитывает уже свыше сотни лет. Самой известной является Нижнеудинская пещера, которая была исследована в 1875 году И.Д. Черским (1879). Отсюда были описаны ископаемые остатки многих млекопитающих, в том числе новый вид: *Canis (Cuon) nischneudensis*. Затем долгие годы случайные сборы ископаемых пещерных костей осуществляли краеведы, геологи, спелеологи и археологи, занимавшиеся собственными профильными исследованиями в пещерах. Наиболее известной сводкой того времени по пещерам области является работа П.П. Хороших (1955). Плодотворно поработал на этом поприще во второй половине XX века специалист-палеонтолог Н.Д. Оводов. Начатые в 1989 году И. Гребневым плановые раскопки пещер не получили должного отражения в научной литературе. Определениями и обработкой костей из пещер и скальных навесов Иркутской области занимались Л.Н. Иваньев (Узурский навес; Адаменко и др., 1973), Н.Д. Оводов, А.В. Кутузов, М.А. Ербаева, Ф.И. Хензыхенова, А.Д. Ботвинкин и Н.П. Калмыков (2005). Н.Д. Оводов опубликовал материалы из следующих пещерных пунктов: Нижнеудинская, Ботовская, Кременшет, Куртун-1, - и продолжает эту работу по сей день (Оводов, 2003, 2004, Оводов, Филиппов, 2000, 2003). М.А. Ербаевой и Ф.И. Хензыхеновой были описаны остатки позднекайнозойских мелких млекопитающих из пещерных раскопок А.Г. Филиппова (Филиппов и др., 1995). А.Д. Ботвинкин производит наблюдения за рукокрылыми и определяет их костные остатки из пещер.

Описание остеологического материала из пещеры Охотничья в этой работе носит предварительный характер. Массовость материала дает возможность широких исследований в разных областях науки. С другой стороны, необходимость исследований продиктована еще одной причиной. Пещера Охотничья - совершенно новый объект природного наследия. Его можно классифицировать как геолого-палеонтологический памятник природы. В перспективе возможны и археологические открытия. Из-за легкой доступности она уже попала в сферу интенсивного туристического освоения. Надеемся, что наша работа привлечет внимание научной общественности к цивилизованному освоению пещер Ир-

ПАЛЕОЭКОЛОГИЯ. КАМЕННЫЙ ВЕК

кутской области. Для других субъектов Российской Федерации примеры такого освоения уже имеются (Ляхницкий, 2006).

Литература

- Адаменко Р.С., Иваньев Л.Н., Кульчицкий А.А.** Узурское пещерное местонахождение фауны млекопитающих на Ольхоне // Геологические и гидрологические исследования озер средней Сибири. - Лиственничное на Байкале: Издательство Лимнологического Института СО АН СССР, 1973. - С. 43-44.
- Филиппов А.Г., Ербаева М.А., Хензыхенова Ф.И.** Использование верхнекайнозойских мелких млекопитающих юга Восточной Сибири в стратиграфии. - Иркутск: ВостСибНИИГГиМС, 1995. - 117с.
- Калмыков Н.П.** Природная среда и биота бассейна оз. Байкал в позднем палеолите и голоцене // География и природные ресурсы, 2005. - № 2. - С. 34-39.
- Ляхницкий Ю.С.** Судьба российских пещер - геологических памятников природы // Природа, -2006. -№ 11. -С. 32-42.
- Оводов Н.Д.** Медведи Алтае-Саянской горной области // Териофауна России и сопредельных территорий (VII съезд Териологического общества). - Материалы Международного совещания 6-7 февраля 2003 г., Москва. - М., 2003.
- Оводов Н.Д.** Плейстоценовый снежный баран Сибири // Новейшие археозоологические исследования в России: к столетию со дня рождения В.И. Цалкина. - М.: Языки славянской культуры, 2004. - С. 198-214.
- Оводов Н.Д., Филиппов А.Г.** Вымершие медведи Сибири // Палеогеография каменного века. Корреляция природных событий и археологических культур палеолита Северной Азии и сопредельных территорий. - Материалы международной конференции. - Красноярск: РИО КГПУ, 2000. -С. 106-109.
- Оводов Н.Д., Филиппов В.М.** Труп росомхи из Нижнеудинской пещеры (Восточная Сибирь) // Териофауна России и сопредельных территорий (VII съезд Териологического общества). - Материалы Международного совещания 6-7 февраля 2003 г., Москва. - М., 2003.
- Хороших П.П.** По пещерам Прибайкалья: (экскурсии по пещерам Прибайкалья). - Иркутск: Ирк. книж. изд-во, 1955. - 72 с.
- Черский И.Д.** Описание некоторых ископаемых остатков млекопитающих животных, вырытых в Нижнеудинской пещере // Известия ВСО ИРГО. - Т. X, № 1-2. - Иркутск, 1879. - С. 7-36.

Summary

In this article there are published new data about cave site Okhotnichia in Cisbaikalia. This site was discovered in November 2006. Its length is 5700 m and depth is 77 m. There were found a lot of faunal remnants of hoofed and carnivores mammals. There are some bones of Pleistocene and Holocene preservation including the bones with body fragments. There are determined bones of *Ursus arctos*, *Cervus elaphus* and *Moschus moschiferus*. Judging by this data this cave was certain specific trap. To this moment people need to rationally use the recreation resources of this cave. Its following scientific researches have a perspective.