

К.А. Колобова, В.М. Харевич✉, **С.К. Васильев,**
Е.Н. Бочарова, П.В. Чистяков, Е.В. Пархомчук,
А.В. Харевич, А.И. Кривошапки

Институт археологии и этнографии СО РАН,
Новосибирск, Россия
E-mail: mihalich84@mail.ru

Исследования пещеры Верхняя Сибирячиха в полевом сезоне 2021 года

Обнаруженная в ходе плановых разведочных работ ИАЭТ СО РАН 2020 г., пещера Верхняя Сибирячиха расположена в непосредственной близости от пещеры Окладникова; в полевом сезоне 2021 г. ее исследование было продолжено. Сама карстовая полость была задокументирована как палеонтологический объект Сибирячиха-6 в конце XX в. палеонтологом Н.В. Оводовым. В ходе исследований 2021 г. к имеющемуся разведочному шурфу было прирезано 2 м². Было исследовано пять стратиграфических подразделений, четыре из которых содержат многочисленный палеонтологический материал. В двух слоях были обнаружены каменные артефакты, дополнившие немногочисленную коллекцию прошлого года. Предварительные абсолютные AMS-даты свидетельствуют о том, что пещера периодически посещалась древними людьми в период развитого верхнего палеолита и в конце среднего палеолита. Видовой состав, межвидовое соотношение и набор сохранившихся костных остатков из нижних слоев памятника типичны для пещерных тафоценозов, сформированных в результате пищевой активности крупных хищников, в первую очередь пещерных гиен. В тафоценозе памятника доминируют виды открытых пространств, в меньшем количестве определены виды лесостепных, лесных и скальных биотопов. Исследование рыхлых отложений пещеры Верхняя Сибирячиха по предварительным абсолютным датировкам, синхронным культуросодержащим отложениям пещеры Окладникова, предоставляет возможность детальной реконструкции палеоэкологических условий обитания неандертальцев. Результаты последнего полевого сезона свидетельствуют о том, что пещера Верхняя Сибирячиха на протяжении поздних этапов плейстоцена являлась логовом хищников, изредка посещаемым разными группами древних людей.

Ключевые слова: Северо-Западный Алтай, средний палеолит, индустриальный вариант, археозоология, каменная индустрия.

K.A. Kolobova, V.M. Kharevich✉, **S.K. Vasilyev,**
E.N. Bocharova, P.V. Chistyakov, E.V. Parkhomchuk,
A.V. Kharevich, A.I. Krivoshapkin

Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS,
Novosibirsk, Russia
E-mail: mihalich84@mail.ru

Studies of Verkhnyaya Sibiryachikha Cave in the 2021 Field Season

The Verkhnyaya Sibiryachikha Cave was discovered in the vicinity of the Okladnikov Cave in the course of the IAET SB RAS survey excavation in 2020; the cave studies were continued in 2021. The karst cavity was documented as a paleontological site, Sibiryachikha-6, by the famous paleontologist N.V. Ovodov in the late 20th century. In 2021, the existing test-pit was enlarged by 2 sq. m. Five stratigraphic units were established, four of which contain numerous paleontological materials. Lithic artifacts adding to the small assemblage of the previous year were found in two strata. Preliminary absolute AMS dates indicate that the cave was recurrently visited by ancient people during the Upper Paleolithic and late Middle Paleolithic. The species composition, interspecies ratio, and set of preserved bone remains of the lower layers are typical for cave taphocenoses formed as a result of food activity of large predators, primarily cave hyenas. The taphocenosis of the site is dominated by species of open spaces; a smaller numbers of species of forest-steppe, forest, and rocky biotopes were identified.

The study of the Verkhnyaya Sibiryachikha Cave sediments, synchronous to culture-bearing deposits of Okladnikov Cave by preliminary absolute dating, provides an opportunity for detailed reconstruction of paleoenvironment during the Neanderthal habitation. The results of the latest field season suggest that the Upper Sibiryachikha Cave was a den of predators during the late Pleistocene, occasionally visited by various populations of ancient humans.

Keywords: Northwestern Altai, Middle Paleolithic, industrial trend, archaeozoology, lithic assemblage.

Исследования среднего палеолита Горного Алтая часто сопряжено с определенными трудностями, заключающимися в малом количестве памятников, снабженных абсолютными датировками и палеоэкологическими реконструкциями. Наиболее известным объектом является пещера Окладникова, исследованная в конце XX в. [Деревянко, Маркин, 1992]. Представляя собой ключевой памятник сибирячихинской фации среднего палеолита Горного Алтая, она была исследована полностью, что исключает возможность применения современных методов исследования к культуросохраняющим отложениям.

В связи с этим, обнаружение нового археологического объекта в непосредственной близости от пещеры Окладникова потенциально может восполнить лауну данных, касающихся палеоэкологических реконструкций.

Как археологический объект пещера Верхняя Сибирячиха была обнаружена в ходе плановых разведок отрядом ИАЭТ СО РАН в 2020 г. [Харевич и др., 2020]. Сама пещера была известна гораздо раньше. В 1985 г. эта карстовая полость исследовалась Н.Д. Оводовым, который назвал ее Сибирячиха-6 и определил как палеонтологический памятник, содержащий плейстоценовый материал [Оводов, Мартынович, 2004 Turner, Ovodov., Pavlova, 2013].

В предлагаемой работе обсуждаются результаты раскопок пещеры Верхняя Сибирячиха в 2021 г. Карстовая полость расположена в скальном обнажении левого берега р. Сибирячиха в месте впадения руч. Сибирячонок. Пещера расположена на 170 м выше по течению от пещеры Окладникова (рис. 1). К разведочному шурфу 2020 г. в центральной части пещеры было прирезано 2 м² в продольном и поперечном направлениях.

Стратиграфическая колонка раскопанной площади включает следующие стратиграфические подразделения (рис. 2, 1).

Слой 1. Современные отложения, включающие значительное количество мусора и отходов жизнедеятельности мелкого домашнего скота. Мощность слоя 5–10 см.

Слой 2. Супесь коричневатого-серая с высоким содержанием мелкого обломочного материала. В слое был обнаружен единичный каменный артефакт. Мощность слоя до 30 см.

Слой 3. Серо-коричневый тяжелый суглинок со значительной долей крупного и среднего обломочного материала. В слое содержится большое количество палеонтологического материала и единичный каменный артефакт. Мощность слоя от 50 до 75 см.

Слой 4.1 Рыже-палевый тяжелый суглинок, насыщенный щебнем и палеонтологическими материалами. Мощность слоя – 10–15 см.

Слой 4.2 Палевый тяжелый суглинок, насыщенный крупным обломочным материалом и палеонтологическими находками. Мощность слоя 20–30 см.

Полученные предварительные абсолютные датировки по методу AMS по кости свидетельствуют о возрасте для слоя 2 – 27890 ± 347 (GV 3074) и для слоя 3 – 40952 ± 2479 (GV 3076).

В ходе раскопок текущего полевого сезона в слое 2 был обнаружен единственный каменный артефакт – проксимальный фрагмент пластинки с прямым профилем. Линейная ударная площадка сопровождается однонаправленной параллельной огранкой дорсальной поверхности артефакта (рис. 2, 2).

В слое 3 был обнаружен медиальный фрагмент мелкой пластины с прямым профилем и бипродольной огранкой (рис. 2, 3).

Раскопки в пещере в общей сложности принесли 2154 костных остатка. Доля определимых костей составляет 14,2 %, принадлежащих как минимум к 27 видам млекопитающих (см. *таблицу*).

В слоях Верхней Сибирячихи преобладают небольшие обломки (размерного класса 1–2 и 2–5 см) костей и зубов. Наиболее крупные фрагменты костей – это обломок нижней челюсти лошади Оводова длиной 170 мм и фрагмент верхнего конца и части диафиза плюсневой кости бизона длиной 151 мм.

Наименьшее число костных остатков (10 экз.) происходит из 2 слоя. Среди них два фрагмента зубов лошади, обломок пяточной кости сибирского горного козла, фрагменты черепа и плечевой кости лисицы. Здесь же обнаружен астрагал человека современной сохранности.

В 3 и 4 слоях видовой состав, межвидовое соотношение и набор сохранившихся костных остатков типичен для пещерных тафоценозов, формирование которых происходило в результате пищевой активности крупных хищников, в первую очередь

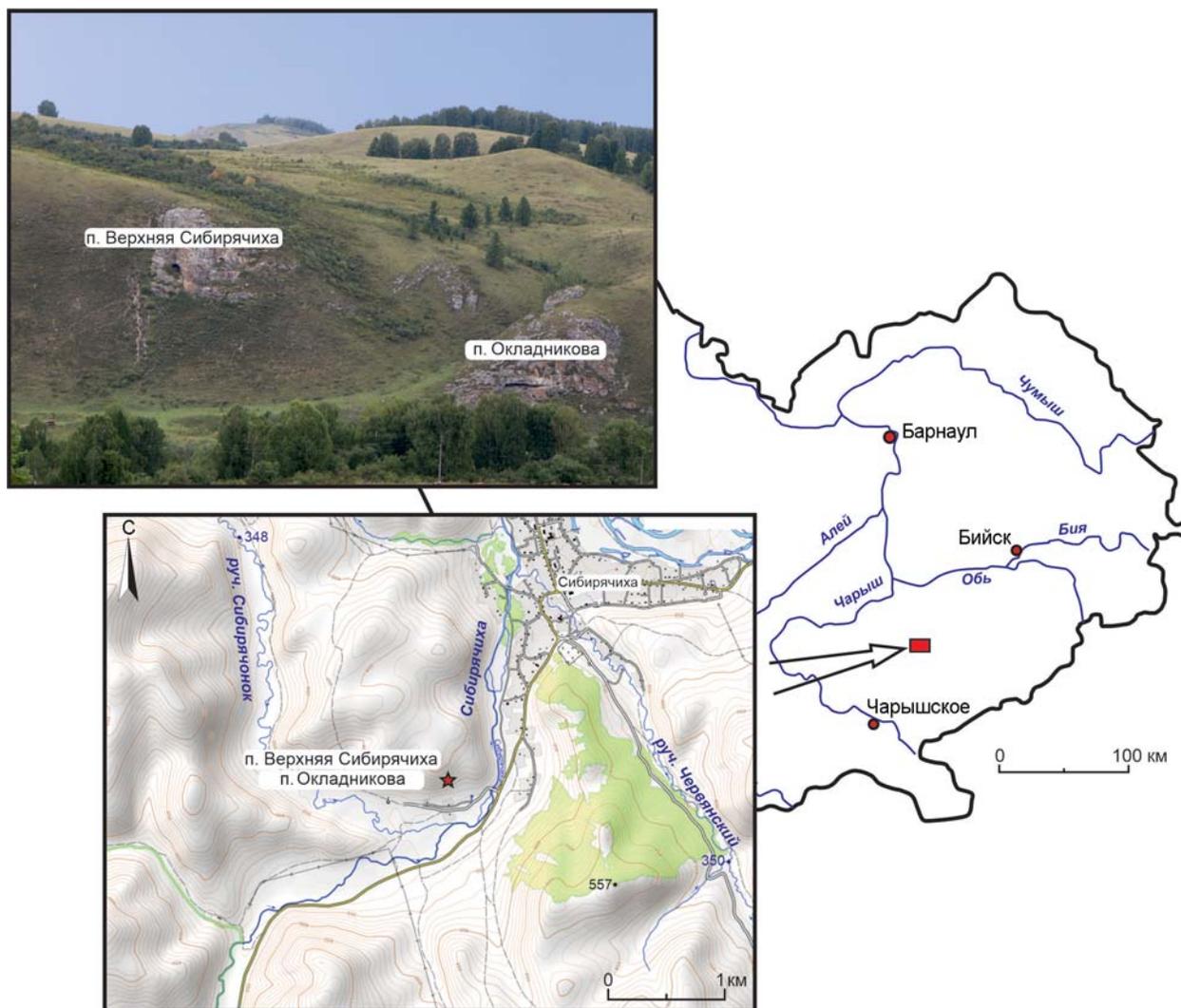


Рис 1. Карта с указанием расположения пещеры Верхняя Сибирячиха.

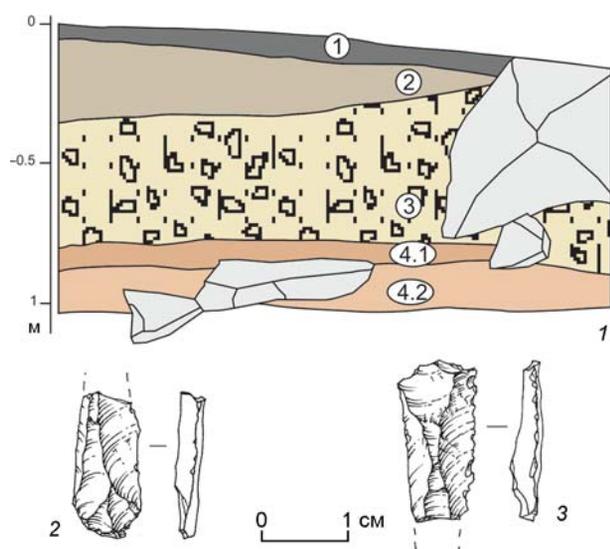


Рис. 2. Пещера Верхняя Сибирячиха.

1 – западная стенка раскопа 2021 г.; 2 – каменный артефакт из слоя 2; 3 – каменный артефакт из слоя 3.

пещерных гиен [Васильев и др., 2016]. Доля хищников в сумме составляет 33,2 % от числа всех остатков мегафауны. Наиболее многочисленна пещерная гиена, лисицы и волки. Среди копытных – остатки лошадей, сибирского горного козла и архара, бизона, шерстистого носорога.

Остатки мелких млекопитающих и птиц в основном попадали в пещерные отложения в результате пищевой активности крупных хищных птиц – филинов и сов. Устраиваясь на дневки в глубине пещеры, пернатые хищники сбрасывали здесь свои погадки, начиненные костями микротерииофауны.

Среди определяемых костных остатков из слоев 3 и 4 подавляющее большинство составляют многочисленные фрагменты зубов, реже – целые изолированные зубы. Для подобных пещерных тафоценозов характерно такое наблюдение: чем крупнее животное, тем большим процентом зубов (чаще их фрагментов) оно представлено. Для шерстистого носорога доля остатков зубов составляет 96,2 %,

для лошадей – 97,3 %, бизона – 92,3 %, горного козла и архара – 90,9 %, пещерной гиены – 97,5 %, волка – 36,4 % и лисиц – 7,8 %. Многие зубы или их обломки несут следы кислотной коррозии. Так, для *Capra-Ovis* из 38 зубов 19 прошли через пищеварительный тракт пещерных гиен и попали в слой из отрывков гиен или из распавшихся копролитов. Значительная часть фрагментов костей скелета крупных копытных также корродирована или несет следы погрызов.

Наибольший палеонтологический интерес представляют следующие находки. Бобр представлен целой 4-й плюсневой костью от крупной взрослой особи. Найден целый клык нижней челюсти от очень крупной россомахи (длина 45,6, ширина / поперечник по основанию коронки – 11,3/13,5 мм). Пяточная кость с отгрызленным верхним концом принадлежала огромной особи бурого медведя. По размерам данная кость превосходит большинство из максимальных значений промеров крупного голоценового *Ursus arctos* из пещеры Памятная в Хакасии [Васильев, Гребнев, 2009]. Остатки пещерной гиены, кроме изолированных зубов и их фрагментов, включают также обгрызанный с обоих концов диафиз плечевой кости взрослой особи. Рысь представлена дистальной половиной второй фаланги. Из трех костных остатков мамонта два – это мелкие фрагменты пластин зубов первых смен (рd 3–4), а также молочный бивень мамонтенка длиной 34,5 мм. По числу остатков лошадь Оводова более чем в два раза превосходит крупную кабаллоидную лошадь *Equus ferus*. Из посткраниального скелета шерстистого носорога найдена только сесамовидная кость. Почти все остатки носорога состоят их фрагментов зубов; два почти полных зуба (верхней и нижней челюсти) удалось склеить из обломков. Марал представлен четырьмя неполными зубами. Изолированный зуб верхней челюсти (M2 правый) гигантского оленя по размерам (32/32 мм) близок к средним значениям промеров *Megaloceros giganteus* из местонахождений Верхнего Приобья. Предположительно к байкальскому яку относится сильно стертый зуб нижней челюсти (M3 левый, длина / ширина коронки – 38/14,5 мм). Примечательно, что по числу остатков архар в 4 раза превосходит сибирского горного козла. В других пещерах Алтая это соотношение прямо противоположное.

В тафоценозе слоев 3 и 4 абсолютно доминируют виды открытых пространств (87,8 %). Доля обитателей лесостепных биотопов составляет 7,4 %, лесных (бобр, бурый медведь, рысь) – 2 %, скальных (*Capra sibirica*) – 2,7 %. Присутствие остатков рыси и бобра заставляет предполагать наличие небольших лесных участков, хотя бы в виде приречных пойменных лесов.

Видовой состав и количество костных остатков из литологических слоев пещеры Верхняя Сибирячиха

Таксоны	Верхняя Сибирячиха		
	слой 2	слой 3	слой 4
<i>Asioscalops altaica</i>	–	1	–
<i>Lepus tanaiticus</i>	–	8	2
<i>Lepus tolai</i>	–	3	–
<i>Spermophilus</i> sp.	–	2	–
<i>Marmota baibacina</i>	–	2	–
<i>Castor fiber</i>	–	1	–
<i>M. myospalax</i>	–	4	3
<i>Arvicola terrestris</i>	2	3	–
<i>Rodentia</i> gen. indet.	–	6	–
<i>Marmota baibacina</i>	–	–	–
<i>Castor fiber</i>	–	–	–
<i>Canis lupus</i>	–	6	5
<i>Vulpes vulpes</i>	2	25	3
<i>Vulpes corsak</i>	–	–	1
<i>Cuon alpinus</i>	–	–	–
<i>Ursus arctos</i>	–	–	1
<i>Martes zibellina</i>	–	–	–
<i>Gulo gulo</i>	–	1	–
<i>Mustela erminea</i>	–	–	–
<i>Mustela nivalis</i>	–	–	–
<i>Mustela sibiricus</i>	–	–	–
<i>Mustela altaica</i>	–	–	–
<i>Mustela eversmanni</i>	–	2	1
<i>Meles meles</i>	–	–	–
<i>C. crocuta spelaea</i>	–	9	31
<i>Panthera leo spelaea</i>	–	–	–
<i>Lynx lynx</i>	–	–	1
<i>Mammuthus primigenius</i>	–	–	3
<i>Equus (E.) ferus</i>	–	5	2
<i>Equus ovodovi</i>	–	3	12
<i>E. ovodovi / ferus</i>	2	20	23
<i>Coelodonta antiquitatis</i>	–	10	16
<i>Cervus elaphus</i>	–	2	2
<i>Capreolus pygargus</i>	–	–	–
<i>Megaloceros giganteus</i>	–	–	1
<i>Alces alces</i>	–	–	–
<i>Rangifer tarandus</i>	–	–	–
<i>Poëphagus mutus baicalensis</i>	–	1	–
<i>Bison priscus</i>	–	10	16
<i>Capra sibirica</i>	1	–	4
<i>Ovis ammon</i>	–	7	10
<i>Capra / Ovis</i>	–	3	20
<i>Aves</i>	–	8	–
Неопределимые обломки	2	760	1086
Всего костных остатков	10	901	1243

Единичные мелкие фрагменты обожженных костей из 3 и 4 слоев, наряду с находками артефактов указывают на эпизодическое и кратковременное посещение пещеры человеком.

Учитывая результаты разведок 2020 г. [Харевич и др., 2020] и результаты раскопок последнего полевого сезона можно сделать следующие выводы. Пещера Верхняя Сибирячиха по своим палеонтологическим характеристикам служила логовом хищников на протяжении плейстоцена. При этом фиксируются единичные посещения пещеры в период развитого верхнего палеолита и в период позднего среднего палеолита региона.

Перспективность исследований пещеры Верхняя Сибирячиха определяется близостью пещеры Окладникова, которая была заселена поздними алтайскими неандертальцами [Krause et al., 2007]. Благодаря обнаружению в ходе разведок ретушированного остроконечника со смещенной осью скалывания [Харевич и др., 2020] в настоящий момент можно заключить, что памятник является проявлением сибирячихинской среднепалеолитической индустрии [Деревянко, Маркин, 1992]. Более того, данный памятник является первым примером единоразового посещения неандертальцами пещеры, так называемым «эфемерным» [Richter, 2016], и дополняет функциональную вариабельность алтайских среднепалеолитических объектов [Рыбин, Колобова, 2004; Krivoshapkin et al., 2018]. Исследование рыхлых отложений слоя 3, по предварительным абсолютным датировкам синхронным культуросодержащим отложениям пещеры Окладникова [Derevianko et al., 2015], потенциально дает возможность детальной реконструкции палеоэкологических условий обитания неандертальцев.

Благодарности

Авторы выражают благодарность А. Абдульмановой и Н. Вавилиной за подготовку иллюстраций. Полевые исследования выполнены при поддержке гранта РФФИ, проект № 21-18-00376. Аналитическая часть работы проведена в рамках проекта НИР ИАЭТ СО РАН № 0264-2021-0011.

Список литературы

Васильев С.К., Гребнев И.Е. Морфология костей скелета голоценового бурого медведя (*Ursus arctos* L., 1758) Кузнецкого Алатау // Енисейская провинция. Альманах. – Красноярск: КККМ, 2009. – Вып. 4. – С. 68–76.

Васильев С.К., Кривошапкин А.И., Зенин В.Н., Шалагина А.В. Предварительные итоги исследования остатков мегафауны из отложений пещеры Страшной (Северо-Западный Алтай) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2016. – Т. 22. – С. 15–22.

Деревянко А.П., Маркин С.В. Мустье Горного Алтая (по материалам пещеры им. Окладникова). – Новосибирск: Наука, 1992. – 224 с.

Оводов Н.Д., Мартынович Н.В. Пещера Окладникова на Алтае. Предварительная тафономическая оценка // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2004. – Т. 10. – С. 175–184.

Рыбин Е.П., Колобова К.А. Структура каменных индустрий и функциональные особенности палеолитических памятников Горного Алтая // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2004. – № 4 (20). – С. 20–34.

Харевич А.В., Харевич В.М., Колясникова А.С., Бочарова Е.Н., Колобова К.А., Кривошапкин А.И. Новые археологические памятники на северо-западе Алтая (Краснощековский и Солонешенский районы Алтайского края) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2020. – Т. 26. – С. 263–270.

Derevianko A.P., Markin S.V., Kulik N.A., Kolobova K.A. Lithic raw material exploitation in the Sibiryachikha facies, the Middle Paleolithic of Altai // *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*. – 2015. – № 43 (3). – P. 3–16.

Krause J., Orlando L., Serre D., Viola B., Prüfer K., Richards M.P., Pääbo S. Neanderthals in Central Asia and Siberia // *Nature*. – 2007. – Vol. 449 (7164). – P. 902–904.

Krivoshapkin A.I., Shalagina A.V., Baumann M., Kolobova K.A. Between Denisovans and Neanderthals: Strashnaya Cave in the Altai mountains // *Antiquity*. – 2018. – Vol. 92. – № 365. – P. 1–7.

Richter J. Leave at the height of the party: a critical review of the Middle Paleolithic in Western Central Europe from its beginnings to its rapid decline // *Quaternary International*. – 2016. – Vol. 411. – P. 107–128.

Turner C.G., Ovodov N.D., Pavlova O.V. Animal teeth and human tools: A taphonomic odyssey in ice age Siberia. – Cambridge: Cambridge University Press, 2013. – 490 pp.

References

Derevianko A.P., Markin S.V., Kulik N.A., Kolobova K.A. Lithic raw material exploitation in the Sibiryachikha facies, the Middle Paleolithic of Altai. *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*, 2015, No. 43 (3), pp. 3–16.

Derevyanko A.P., Markin S.V. Mustie Gornogo Altaya (po materialam peshchery im. Okladnikova). Novosibirsk: Nauka, 1992, 224 p. (In Russ.).

Kharevich A.V., Kharevich V.M., Kolyasnikova A.S., Bocharova E.N., Kolobova K.A., Krivoshapkin A.I. New archaeological sites in the Northwestern Altai (Krasnoshekovsky and Soloneshensky districts of Altai Krai). In *Problems of Archaeology, Ethnography,*

Anthropology of Siberia and Neighboring Territories. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ, 2020, Vol. 26, pp. 263–270. (In Russ.).

Krause J., Orlando L., Serre D., Viola B., Prüfer K., Richards M.P., Pääbo S. Neanderthals in Central Asia and Siberia. *Nature*, 2007, vol. 449 (7164), pp. 902–904.

Krivoshapkin A.I., Shalagina A.V., Baumann M., Kolobova K.A. Between denisovans and neanderthals: Strashnaya Cave in the Altai mountains. *Antiquity*, 2018, vol. 92, No. 365, pp. 1–7.

Ovodov N.D., Martynovich N.V. Peshchera Okladnikova na Altae. Predvaritel'naya tafonomicheskaya otsenka. In *Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories*. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ, 2004, vol. 10, pp. 175–184. (In Russ.).

Rybin E.P., Kolobova K.A. The Structure of the Lithic industries and the Functions of Paleolithic Sites in the Altai Mountains. *Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia*, 2004, vol. 4 (20), pp. 20–34. (In Russ.).

Richter J. Leave at the height of the party: a critical review of the Middle Paleolithic in Western Central Europe from its beginnings to its rapid decline. *Quaternary International*, 2016, vol. 411, pp. 107–128.

Turner C.G., Ovodov N.D., Pavlova O.V. Animal teeth and human tools: A taphonomic odyssey in ice age Siberia. Cambridge: Cambridge University Press, 2013, 490 p.

Vasilyev S.K., Grebnev I.E. Morfologiya kostei skeleta golotsenovogo burogo medvedya (*Ursus arctos* L., 1758) Kuznetskogo Alatau. In *Eniseiskaya provintsiya. Al'manakh*. Krasnoyarsk: Krasnoyarskii kraevoi kraevedcheskii muzei, 2009, vol. 4, pp. 68–76. (In Russ.).

Vasilyev S.K., Krivoshapkin A.I., Zenin V.N., Shalagina A.V. The preliminary results of megafauna remains study from Strashnaya cave (Northern-Western Altai). In *Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories*. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ, 2016, vol. 22, pp. 15–22 (In Russ.).

Колобова К.А. <https://orcid.org/0000-0002-5757-3251>

Харевич А.В. <https://orcid.org/0000-0002-2267-2452>

Чистяков П.В. <https://orcid.org/0000-0001-7036-7092>

Васильев С.К. <https://orcid.org/0000-0002-6863-7900>

Бочарова Е.Н. <https://orcid.org/0000-0002-7961-0818>.

Харевич В.М. <https://orcid.org/0000-0003-2632-6888>

Пархомчук Е.В. <https://orcid.org/0000-0003-2200-884X>

Кривошапки А.И. <https://orcid.org/0000-0002-5327-3438>