

К.А. Колобова¹, И.Ю. Слюсаренко¹, М.Т. Крайцаж²,
Д. Егоров^{3, 4}, С.В. Маркин¹, С.В. Шнайдер^{1, 5}, М. Селецкий⁵

¹Институт археологии и этнографии СО РАН

²Институт геологических наук, Исследовательский центр, Польша

³Университет им. Бен-Гуриона, Израиль

⁴Управление древностей Израиль

⁵Новосибирский государственный университет

E-mail: kolobovak@yandex.ru

Первое кострище неандертальцев, обнаруженное на территории Горного Алтая в Чагырской пещере

В полевом сезоне 2016 г. в нижнем культурном слое Чагырской пещеры впервые было обнаружено кострище. Согласно стратиграфической позиции нижней части слоя 6в/2, этот объект относится к одному из начальных этапов освоения пещеры неандертальцами. После захоронения кострище было деформировано в результате мерзлотных процессов. Предварительно было определено несколько видов топлива из заполнения костра. На основе полученных данных нами проведен эксперимент, который позволил определить некоторые специфические особенности исследуемого объекта. В настоящее время кострище является наиболее древним свидетельством преднамеренного использования огня древним человеком на территории Горного Алтая.

Ключевые слова: палеолит, Горный Алтай, неандертальцы, сибяричхинская линия развития, кострище.

K.A. Kolobova¹, I.Yu. Slusarenko¹, M.T. Krajcarz²,
D. Egorov^{3, 4}, S.V. Markin¹, S.V. Shnaider¹, M.V. Seletskii⁵

¹Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS

²Institute of Geological Sciences, Research Centre, Poland

³Ben-Gurion University of the Negev, Israel

⁴Israel Antiquities Authority

⁵Novosibirsk State University

E-mail: kolobovak@yandex.ru

Discovery of the First Neanderthals' Fireplace in Chagyrskaya Cave in the Altai Mountains

During the field season of 2016, for the first time, a fireplace was found in the lower cultural layer in Chagyrskaya Cave. According to the stratigraphic position in the lower part of layer 6в/2, the fireplace was made at one of initial stages of cave occupation by the Neanderthals. The fireplace has been deformed due to the impact of frost. Preliminarily, several types of fuel from the filling of the fireplace have been identified. Using the data obtained, an experiment was conducted, which made it possible to identify several specific features of the fireplace. Presently, this fireplace is the earliest evidence of the deliberate use of fire by the ancient humans in the Altai Mountains.

Keywords: Paleolithic, Altai Mountains, Neanderthals, Sibiryachikha Facie, fireplace.

Чагырская пещера, ключевой памятник сибяричхинской фации среднего палеолита Горного Алтая, является уникальным объектом, содержащим многочисленные палеонтологические и антропологические комплексы, коллекции каменных изделий и костяных орудий [Деревянко, Маркин, Шуньков,

2013]. С каждым новым полевым сезоном общий комплекс находок увеличивается. В 2016 г. было обнаружено первое кострище в среднем палеолите Горного Алтая, а в 2017 г. продолжено его исследование. В настоящий момент часть кострища законсервирована, его раскопки будут продолже-

ны в следующих полевых сезонах. Обнаруженный в слоях 6а, 6б, 6в/1 и 6в/2 (в т.ч. в непосредственной близости от кострища) многочисленный палеоантропологический материал, отнесенный к *Homo neanderthalensis*, позволяет утверждать, что костер был разведен представителями неандертальского подвида.

Стратиграфический контекст. Овальное в плане кострище было обнаружено в нижней части стратиграфического разреза пещеры, в нижней части слоя 6в/2 (рис. 1). Поскольку слой 6в/2 является самым нижним культурным подразделением в разрезе, можно сделать вывод, что кострище документирует один из первых этапов заселения пещеры. Незначительная мощность объекта в поперечном разрезе свидетельствует о непродолжительном времени его функционирования. Согласно предварительным данным абсолютного датирования, накопление слоя 6в/2 относится к финалу МИС 4.

Изначально линзовидное в поперечном разрезе кострище было значительно деформировано в результате постдепозиционных процессов. Часть кострища ориентирована вертикально. Находящиеся рядом или в поле действия костра удлиненные каменные артефакты, галька и обломки костей также были ориентированы вертикально. Отложения были зафиксированы во вторичном залегании, в некоторых местах отложения стратиграфически самого нижнего в разрезе слоя 7 находились над слоем 6в/2. Детальный микростратиграфический анализ показал, что форма кострища изменилась в результате мощного морозного воздействия. Первоначальная позиция костра была субгоризонтальной, он располагался на 5 см выше границы слоев 6в/2 и 7.

Заполнение кострища. Верхняя часть заполнения представлена светло-серым золистым участком, под которым прослеживается прослой с углями хорошей сохранности, пригодными для определения породы дерева, и несколькими мелкими обожженными фрагментами неопределимых костей. Нижняя часть кострища представляет собой бурокоричневый прокаленный суглинок.

В остатках кострища собрано ок. 100 мелких древесных угольков. Все они представляют собой небольшие фрагменты веток или стволов кустарниковых растений, длина которых колеблется от нескольких миллиметров до 2 см, а диаметр – от 1 до 10 мм. Десять наиболее крупных фрагментов были отобраны для определения видового состава растений по анатомическим признакам. Наиболее крупный образец из этой серии – № 1, размером в поперечнике 11 × 6 мм, насчитывающий не менее пяти четко различимых годовых колец, позволил сделать предварительное определение

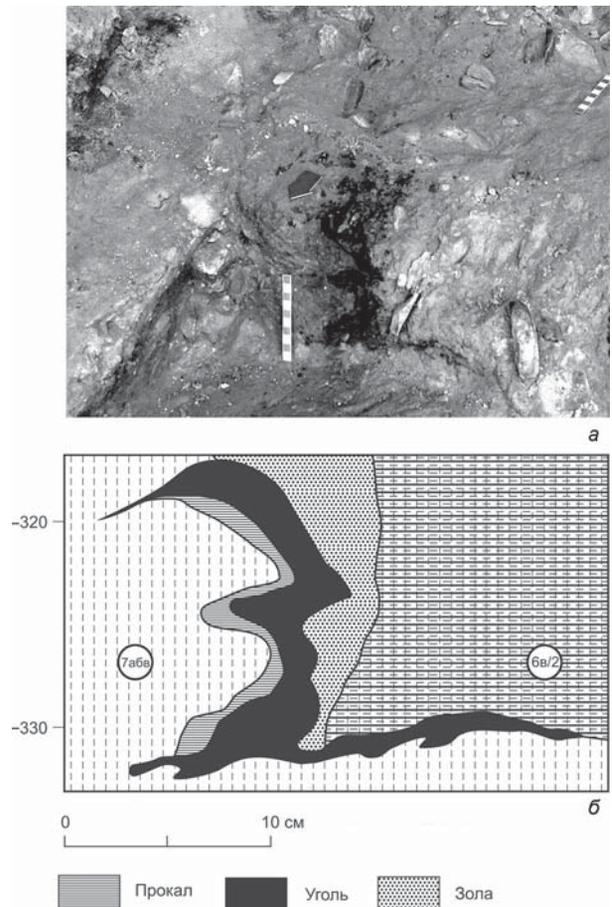


Рис. 1. Кострище в нижнем культурном слое Чагырской пещеры.
а – общий вид; б – поперечный разрез.

по поперечному срезу. Древесину можно уверенно отнести к хвойным, возможно, к лиственнице (рис. 2, а). Более точное определение будет проведено на основании детального анатомического анализа всех 10 образцов.

Культурный контекст. Каменная индустрия слоя 6в/2 была ориентирована на получение широких и коротких, массивных в поперечном сечении отщепов с радиальных и ортогональных нуклеусов. В слое было обнаружено значительное количество орудий (ок. 30 % типологически определимой коллекции без отходов производства), большую часть которых составляют простые скребла поперечных модификаций, различные типы конвергентных скребел, ретушированные остроконечники. Индустрия слоя отражает полный производственный цикл утилизации каменного сырья, начиная с этапа разжелвачивания галек и заканчивая оформлением орудий. В пользу данного факта свидетельствуют значительное количество отщепов с коркой, технических сколов, ассоциирующихся с радиальной и ортогональной схемами редукции, а также значительное количество чешуек (ок. 90 %) [Ко-

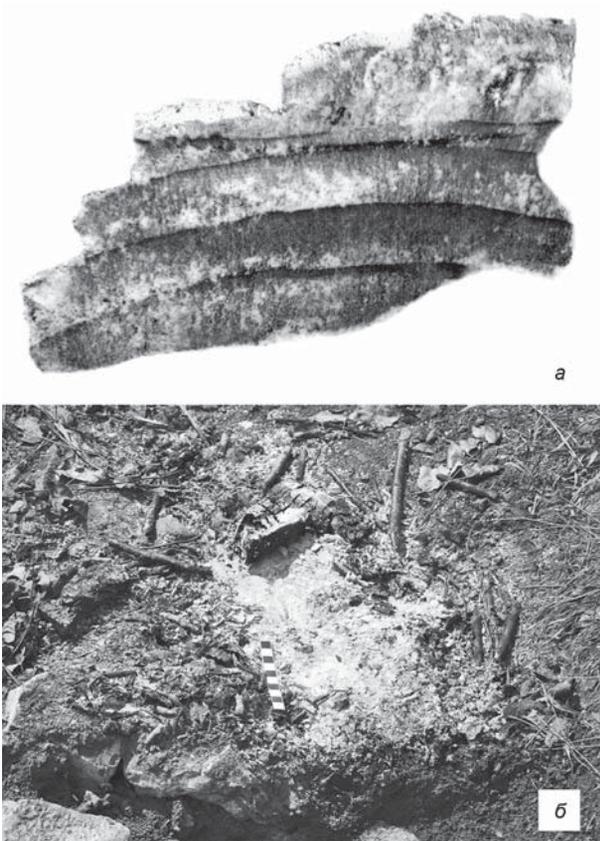


Рис. 2. Образец топлива из костра и экспериментальное кострище.

а – фото поперечного среза фрагмента угля от хвойного растения при 8-кратном увеличении (видны не менее пяти годовых колец; для повышения контрастности в образец втирался меловый порошок); *б* – экспериментальное кострище, поперечный разрез.

лобова и др., 2016]. Ярким элементом комплекса являются костяные неформальные орудия, большую часть которых составляют ретушеры. В непосредственной близости от костра было обнаружено значительное количество каменных артефактов, включая орудия, костяные орудия, при этом в самом кострище артефактов или крупных костей обнаружено не было.

Эксперимент. С целью определения характера и функционального назначения обнаруженного кострища нами был проведен эксперимент, учитывающий основные факторы осадконакопления в пещере и состав топлива. Эксперимент проводился в непосредственной близости от Чагырской пещеры, на противоположном берегу р. Чарыш. В качестве основы для костра использовались обломки известняка из пещеры. Обломки были помещены в яму глубиной 30 см. Затем они были перекрыты отложениями из слоя 7 пещеры, в котором не содержалось культурных остатков. Именно на этих отложениях и был сооружен неандертальцами археологический костер. В качестве топлива нами

использовались лиственница (ок. 10 % топлива) и тонкие свежие ветки березы с листьями (ок. 90 % топлива). Выбор березы в качестве топлива был обусловлен ее частым определением в палиноспектрах данного литологического слоя [Rudaya et al., 2017]. Размеры костра примерно соответствовали размерам археологического оригинала.

Эксперимент проводился в несколько этапов.

1. Костер был разведен в сухую безветренную погоду и поддерживался в течение 1,5 ч до полного выгорания топлива. Необходимо отметить, что в процессе функционирования костра вся экспериментальная площадка была задымлена.

2. После остывания экспериментальное кострище было законсервировано с использованием слоя фольги, слоя полиэтиленовой пленки и слоя рыхлых отложений (ок. 15 см, для предотвращения проникновения осадков) и подвергалось вытаптыванию. Спустя неделю кострище было расконсервировано, и раскопано для фиксации поперечного разреза (рис. 2, б), который будет сопоставлен с археологическим.

3. Экспериментальное кострище было вновь законсервировано для изучения в следующем полевом сезоне.

На следующий год экспериментальное кострище в комплексе с археологическим будут исследоваться геофизическими методами, включающими магнитометрию, электротомографию и георадиолокацию с целью поиска новых кострищ в рыхлых отложениях Чагырской пещеры. На основе данного опыта будет разрабатываться методика поиска костров в карстовых полостях, содержащих остатки материальной культуры палеолита.

Проведенное сопоставление экспериментального и археологического кострищ показало, что они практически идентичны (исключая морозную деформацию). Морфологические характеристики сохранившихся фрагментов древесного угля, такие как размерность, распространение в заполнителе кострища, также схожи. Исходя из этого, можно сделать заключение, что археологический костер горел непродолжительное время (ок. 2 часов) и продуцировал незначительное количество тепла. Полученные данные носят предварительный характер, для обоснования функциональной специфики необходимы дополнительные исследования.

В настоящий момент кострище из слоя бв/2 Чагырской пещеры является самым древним задокументированным свидетельством использования огня древним человеком на территории Горного Алтая. Несомненно, новые раскопки на ключевых памятниках региона позволят обнаружить и более ранние остатки костров либо очагов.

Благодарности

Полевые и дендрохронологические исследования выполнены за счет гранта Российского научного фонда (проект № 14-50-00036); экспериментальные – в рамках проекта РФФИ № 17-29-04122-офи-м; геологические исследования поддержаны Институтом геологических наук Польской академии наук (внутренний проект 2017 г.).

Список литературы

Деревянко А.П., Маркин С.В., Шуньков М.В. Сибирячихинский вариант среднего палеолита Алтая // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2013. – № 1. – С. 89–103.

Колобова К.А., Маркин С.В., Шнайдер С.В., Алишер-кызы С., Селецкий М., Комза К., Зубова А.В., Кишкурно М. Исследования среднепалеолитических комплексов Чагырской пещеры в полевом сезоне 2016 года // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2016. – Т. XXII. – С. 89–93.

Rudaya N., Vasiliev S., Viola B., Talamo S., Markin S. Palaeoenvironments during the period of the Neanderthals settlement in Chagyrskaya cave (Altai Mountains, Russia) // *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*. – 2015. – Vol. 467. – P. 265–276.

Reference

Derevianko A.P., Markin S.V., Shunkov M.V. The Sibiryachikha Facies of the Middle Paleolithic of the Altai. *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*. 2013, vol. 41, pp. 89–103.

Kolobova K.A., Markin S.V., Shnaider S.V., Alisherkyzy S., Seletskii M.V., Komza K., Zubova A.V., Kishkurno M.S. The Middle Paleolithic Complexes of the Chagyrskaya Cave: 2016 Field Results. In *Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories*. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 2016, vol. XXII, pp. 89–93 (in Russ.).

Rudaya N., Vasiliev S., Viola B., Talamo S., Markin S. Palaeoenvironments during the period of the Neanderthals settlement in Chagyrskaya cave (Altai Mountains, Russia). *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*. 2017, vol. 467, pp. 265–276.