

М.В. Шуньков, М.Б. Козликин✉, К.К. Павленок, А.Ю. Федорченко

Институт археологии и этнографии СО РАН
Новосибирск, Россия
E-mail: kmb777@yandex.ru

Костяные ретушеры среднего палеолита со стоянки Биоче в Черногории

В статье приводятся первые результаты исследования неформальных костяных орудий, обнаруженных на среднепалеолитической стоянке под скальным навесом Биоче в Черногории. В ходе изучения палеонтологических материалов памятника была выявлена серия костяных ретушеров. Орудия этого типа впервые идентифицированы в археологических комплексах стоянки, которые относятся к фации микромустье региональной шкалы среднего палеолита. В ходе исследования было проанализировано более 12 тыс. костных фрагментов, среди которых определено 26 ретушеров. Установлено, что тафоценоз стоянки сформирован главным образом за счет охотничьей деятельности человека. Заготовками для ретушеров служили фрагменты диафизов костей копытных животных размера косули или горного козла и более крупных – размера благородного оленя или бизона. Зафиксированы следы предварительного соскабливания надкостницы, а также формообразующей оббивки продольных или поперечных краев костяных заготовок. Орудия имеют, как правило, по одной рабочей зоне, приуроченной к поперечному краю основы. Степень утилизации ретушеров преимущественно слабая, с многочисленными, но разреженными и неглубокими удлиненными выбоинами. На ряде изделий отмечены следы обжига после их использования. Ближайшие культурно-хронологические аналоги ретушерам со стоянки Биоче отмечены в комплексах скального навеса Црвена Стена в Черногории. В целом же использование кости неандертальцами в своей орудийной деятельности является не повсеместным, однако достаточно распространенным явлением. При этом наиболее представительной в среднем палеолите Восточной Адриатики и Балкан в целом в настоящее время является коллекция ретушеров со стоянки Биоче.

Ключевые слова: Восточная Адриатика, стоянка Биоче, средний палеолит, микромустье, костяные ретушеры, неандертальцы.

Michael V. Shunkov, Maxim B. Kozlikin✉, Konstantin K. Pavlenok,
Alexander Yu. Fedorchenko

Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS,
Novosibirsk, Russia
E-mail: kmb777@yandex.ru

Middle Paleolithic Bone Retouchers from the Bioče Site in Montenegro

The article provides first results of the unshaped bone tools investigation discovered at the Middle Paleolithic rock shelter Bioče in Montenegro. In the course of analyzing the paleontological materials from the site, a series of bone retouchers was identified. This type of tools was first identified in the archaeological assemblages of the site, which belong to the Micro-Mousterian facies of the regional Middle Paleolithic scale. During the study, more than 12 thousand bone fragments were analyzed, among which 26 retouchers were identified. It was found that the taphocenosis of the site was formed mainly due to human hunting activities. Fragments of the ungulates bone diaphysis of the size of a roe deer or ibex and larger ones of the size of a red deer or bison were used as blanks for retouchers. In some cases, the bone fragments demonstrate the evidence of additional processing in the form of longitudinal or transverse trimming, and bear signs of scraping in the periosteum. Tools usually have one working zone, near one of the base transverse edge. The utilization degree of retouchers is mostly weak, with numerous but sparse and shallow elongated potholes. A number of tools demonstrate signs of burning after use. The closest cultural and chronological parallels to the retouchers from the Bioče site were noted in the assemblages of the Crvena Stijena rock shelter in Montenegro. In general, the use of bones by the Neanderthals in their tool activities is not widespread but quite common. At the same time, the collection of retouchers from the Bioče site is currently the most representative in the Middle Paleolithic of the Eastern Adriatic and entire Balkans.

Keywords: Eastern Adriatic, Bioče site, Middle Paleolithic, Micro-Mousterian, bone retouchers, Neanderthals.

Исчезновение неандертальского населения на востоке Адриатики традиционно связывается с воздействием кампанского игнимбритового извержения ок. 40 тыс. л.н. [Zilhao, 2006; Morley, Woodward, 2011]. Исследования Российско-Черногорской экспедиции многослойной мустьерской стоянки под скальным навесом Биоче показали, что кампанское извержение не прервало развитие культуры неандертальцев в этом регионе. Археологические материалы Биоче из подстилающих и перекрывающих тефру Y-5 горизонтов, судя по основным технико-типологическим характеристикам, относятся к единой каменной индустрии фации микромустье региональной шкалы среднего палеолита [Pavlenok et al., 2017; Вишневский и др., 2019]. В результате раскопочных работ, проведенных в 2010–2015 гг. в глубине скального навеса, вместе с каменной индустрией была получена представительная коллекция остатков плейстоценовой фауны. Детальное изучение фаунистических материалов выявило серию слабомодифицированных орудий, представленных ретушерами. Костяные орудия, особенно ретушеры, известны в мустьерских комплексах от Западной Европы до Южной Сибири [Patou-Mathis, 2002; Daujeard et al., 2014; Колобова, Маркин, Чабай, 2016; Abrams, 2018; Costamagno et al., 2018]. Среди материалов Биоче костяные орудия выделены впервые, хотя стоянка изучалась и ранее [Đuričić, 2006]. В настоящее время эти орудия образуют наиболее представительную серию в среднем палеолите Восточной Адриатики и Балкан.

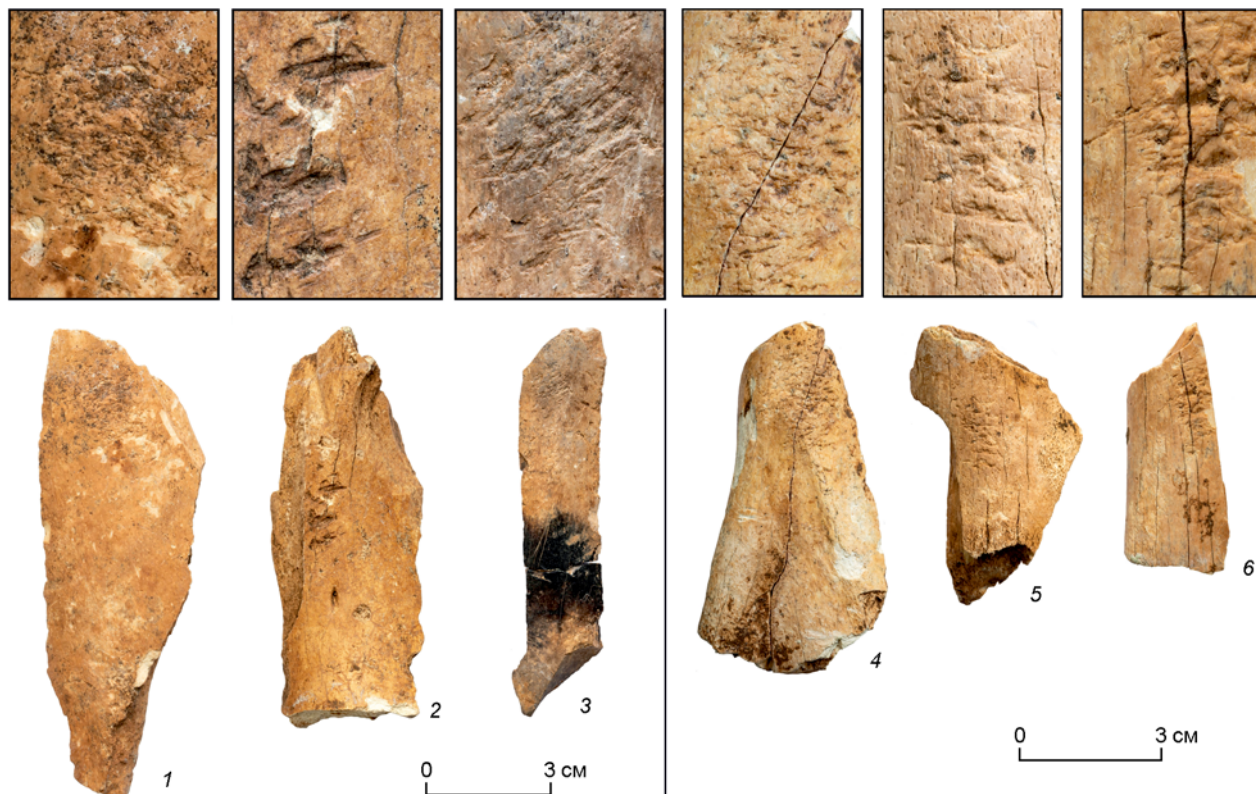
Скальный навес Биоче расположен в центральной части Черногории, по левому борту долины р. Морача у ее слияния с р. Мала Риека. Раскоп 2010–2015 гг. вскрыл плейстоценовые отложения под скальным навесом на глубину ок. 5 м. В стратиграфическом разрезе выделено четыре основных литологических подразделения, три из которых (слои 1–3) содержали мустьерский материал [Вишневский и др., 2019]. Для каменной индустрии из слоя 3 характерно параллельное, ортогональное и центростремительное раскалывание, реже – леваллуазское; в орудийном наборе преобладают продольные скребла. По основным технико-типологическим показателям эта индустрия наиболее близка материалам из слоев XXII–XVIII стоянки Црвена Стена. Исследователи стоянки связывают слои XXII–XX с рубежом МИС 5 и МИС 4, а слой XVIII соотносят с МИС 3 [Mihailović, Mihailović, Whallon, 2017]. В материалах из слоя 2 Биоче, наряду с показателями, характерными для индустрии из нижележащего слоя, представлено серийное скалывание пластин и производство на их основе удлиненных остроконечников, скребел и атипичных ножей. Эта индустрия ближе всего к материалам

из слоя XVII Црвена Стена, датированным МИС 3 [Ibid.]. Согласно результатам экспериментального радиоуглеродного датирования образцов угля и гумуса из отложений слоя 1, его формирование проходило в интервале от 42 до 30 тыс. лет. Слой 1, вмещающий тефру Y-5 в верхней части горизонта 1.3, содержит индустрию фации микромустье, возраст которой в Восточной Адриатике соответствует второй половине МИС 3.

Фаунистические материалы стоянки Биоче представлены разрозненными зубами и костями посткраниального скелета, как правило, сильно фрагментированными. Около 90 % всех костных остатков обнаружено в отложениях слоя 1. В составе фауны установлено 18 форм (родов и видов) плейстоценовых животных (определение д-ра биол. наук И.А. Вислобоковой). В коллекции преобладают кости парнопалых (83 %), преимущественно бизона, благородного оленя, горных козлов и серны, реже – лани, лося и косули. В числе других идентифицированных остатков – медведи, волк, крупная кошка, по размерам близкая к леопарду *Panthera pardus*, слон, носорог, лошади. Состав фауны отражает существование мозаичных ландшафтов в условиях умеренного климата.

Тафоценоз стоянки сформирован, главным образом, за счет охотничьей деятельности человека. Кости сильно раздроблены, часто несут следы обжига – от слабого, с темно-коричневым цветом поверхности и на изломе, до сильного, с насыщенно-черным и серовато-сизым оттенком. Распространены фрагменты со следами каменных орудий – отдельными и частыми порезами, связанными с разделкой туш животных. Кости с признаками погрызов хищников относительно малочисленны, отмечены образцы со следами от зубов мелких грызунов. Ребра и вершины костных фрагментов острые или слегка оглажены. Все кости очень легкие, сухие и довольно хрупкие, что связано с характером вмещающих отложений, которые представлены гумусированным влажным осадком, особенно в глубине скального навеса. Цвет костей от светло- до темно-коричневого, иногда с красноватым оттенком; на сломе – белесый или светло-коричневый. Фрагменты, залегающие в глубине навеса, в разной степени покрыты карбонатной коркой – от небольших пятен и заполнения трещин до сплошного обволакивания. На поверхности некоторых костей рассеяны мелкие железомарганцевые дендриты. В целом сохранность костного материала позволяет четко отличить следы, связанные с человеческой деятельностью, от следов естественного происхождения.

В ходе исследования было проанализировано более 12 тыс. костных фрагментов, среди которых



Костяные ретушеры со стоянки Биоче.

идентифицировано 26 ретушеров. Основная часть орудий обнаружена в стратиграфических подразделениях литологического слоя 1, в слоях 2 и 3 найдено по одному ретушеру. Это соотношение пропорционально количеству других находок из этих слоев – каменным артефактам и фаунистическим материалам. Длина целых ретушеров (10 экз.) составляет 52–110 мм, ширина – 19–52 мм, толщина – 5–15 мм. Использовались преимущественно удлиненные фрагменты кости подпрямоугольной, трапецевидной или лучевидной формы. Рабочий участок приурочен в большинстве случаев (7 экз.) к одному из поперечных краев заготовки (см. рисунок, 1, 3, 4), реже расположен в центре основы (см. рисунок, 5). Изделия имеют по одному рабочему участку, за исключением ретушера с двумя участками утилизации, расположенными возле поперечных краев орудия. Рабочий участок удлиненной, округлой или подпрямоугольной формы ориентирован согласно длинной оси орудия и представляет собой, как правило, достаточно компактную концентрацию следов утилизации на площади от 23×17 до 13×9 мм. Степень утилизации ретушеров преимущественно слабая, с многочисленными, но разреженными и неглубокими удлиненными выбоинами. На четырех орудиях следы утилизации более интенсивные – частые, глубокие, плотно наложенные, однако не образующие понижения ре-

льефа (см. рисунок, 1, 3–5). На большинстве изделий удлиненные выбоины-зарубки от контакта с лезвием каменного орудия ориентированы под небольшим наклоном, в одном случае под углом 45° относительно длинной оси ретушера, реже – перпендикулярны ей. На двух предметах рабочий участок ретушера наложен на удлиненные линейные следы (см. рисунок, 3), оставшиеся, скорее всего, в результате соскабливания надкостницы. На ряде изделий отмечена формообразующая обработка – оббивка продольного края вентральными или бифасиальными сколами. Поперечный край одного из ретушеров усечен дорсальной ретушью. Среди прочих следов следует отметить обжиг изделия после его использования (см. рисунок, 3).

Остальные ретушеры в разной степени фрагментированы. Их длина варьирует в пределах 34–90 мм, ширина – 14–43 мм и толщина – 4–17 мм. Фрагменты имеют разную форму – подпрямоугольную, треугольную, трапецевидную, угловатую. Фрагментация преимущественно продольная или продольно-поперечная, обусловлена в большинстве случаев естественными факторами – расслаиванием кости в слое по трещинам усыхания и деформация, связанная с карбонатной цементацией. Некоторые ретушеры, как и фрагменты костей без обработки, при расчистке слоя выглядели внешне целыми, однако при их извлечении обнаружили-

множественные свежие трещины (см. *рисунок*, 2, 6). На четырех ретушерах слом, проходящий через рабочий участок, имеет раковистую поверхность и язычок, что указывает на фрагментацию свежей кости. Возможно, эти орудия были сломаны в процессе утилизации.

На каждом из фрагментов зафиксировано по одному рабочему участку, часто разделенному сломом. Размер сохранившихся рабочих участков составляет от 9×6 до 20×11 мм. На шести изделиях следы утилизации выражены слабо и представляют собой разреженные неглубокие насечки-выбоины, компактно локализованные на кортикальной поверхности кости. На остальных предметах следы выражены более отчетливо (см. *рисунок*, 2, 6). Они образуют участки частых плотно наложенных удлиненных зарубок, в ряде случаев формирующих понижение рельефа. Зарубки расположены часто под углом $30\text{--}45^\circ$ относительно длинной оси орудия, реже (6 экз.) – перпендикулярно. На четырех ретушерах зафиксированы протяженные линейные следы соскабливания надкостницы, перекрытые следами от ретуширования. Кортикальная поверхность одного изделия несет следы нарезок под углом 45° к длинной оси, оставленных в возвратно-поступательной кинематике, скорее всего, при срезании мягких тканей с кости. Продольный край у двух ретушеров обработан соответственно дорсальной и вентральной ретушью. Поперечный край одного изделия усечен интенсивной двухсторонней оббивкой. Два орудия обожжены после использования в качестве ретушеров.

Ближайшие культурно-хронологические аналогии ретушерам из Биоче отмечены среди материалов опорного многослойного палеолитического объекта региона – скального навеса Црвена Стена на западе Черногории. В среднепалеолитических слоях этой стоянки, залегающих под тефрой Y-5 и датированных первой половиной МИС 3, найдено семь ретушеров из фрагментов длинных костей марала, горного козла, а также неопределимых костей копытных [Morin, Soulier, 2017]. На поверхности шести ретушеров зафиксированы порезы. Судя по опубликованным фотографиям [Ibid.], для двух изделий характерна средняя степень утилизации рабочего участка с многочисленными, но разреженными достаточно глубокими выбоинами. Кроме того, множество костей из мустьерских слоев стоянки несут следы раскалывания, обжига и разного рода порезов.

Обзор опубликованных материалов мустьерских комплексов Балканского п-ова показал, что использование кости неандертальцами в своей орудийной деятельности являлось не повсеместным, но достаточно распространенным явлением. При-

менение навыков и инструментария камнеобработки к особенностям местного сырья, выраженным в малоразмерности исходного галечного материала, свидетельствует о высоком уровне адаптации поздних неандертальцев к природным условиям этого региона.

Благодарности

Исследование выполнено за счет гранта РФФИ, проект № 18-09-40062.

Список литературы

Вишневский А.В., Павленок К.К., Козликин М.Б., Ульянов В.А., Деревянко А.П., Шуньков М.В. К вопросу о неандертальском рефугиуме в Восточной Адриатике // *Археология, этнография и антропология Евразии*. – 2019. – Т. 47, № 4. – С. 3–15.

Колобова К.А., Маркин С.В., Чабай В.П. Костяные ретушеры в среднепалеолитических комплексах Чагырской пещеры // *Теория и практика археологических исследований*. – 2016. – № 4 (16). – С. 35–39.

Abrams G. Palaeolithic bone retouchers from Belgium: a preliminary overview of the recent research through historic and recently excavated bone collections // *The Origins of Bone Tool Technologies: Retouching the Palaeolithic: Becoming Human and the Origins of Bone Tool Technology*. – Mainz: RGZM-Tagungen, 2018. – P. 197–213.

Costamagno S., Bourguignon L., Soulier M.-C., Meignen L., Beauval C., Rendu W., Mussini C., Mann A., Maureille B. Bone retouchers and site function in the Quina Mousterian: The case of Les Pradelles (Marillac-Le-France, France) // *The Origins of Bone Tool Technologies: Retouching the Palaeolithic: Becoming Human and the Origins of Bone Tool Technology*. – Mainz: RGZM-Tagungen, 2018. – P. 165–195.

Daujeard C., Moncel M.-H., Fiore I., Tagliacozzo A., Bindon P., Raynal J.-P. Middle Paleolithic bone retouchers in Southeastern France: Variability and functionality // *Quaternary Intern.* – 2014. – Vol. 326–327. – P. 492–518.

Đuričić L. A Contribution to Research on Bioče Mousterian // *J. of the Serb. Archaeol. Soc.* – 2006. – Vol. 22. – P. 179–196.

Mihailović D., Mihailović B., Whallon R. Excavations of Middle Paleolithic – Mesolithic Layers // *Crvena Stijena in cultural and ecological context*. – Podgorica: Grafo Group Publ., 2017. – P. 150–204.

Morin E., Soulier M.-C. The Paleolithic Faunal Remains from Crvena Stijena // *Crvena Stijena in cultural and ecological context*. – Podgorica: Grafo Group Publ., 2017. – P. 266–291.

Morley M.W., Woodward J.C. The Campanian Ignimbrite (Y5) tephra at Crvena Stijena Rockshelter,

Montenegro // *Quaternary Research*. – 2011. – Vol. 75, No. 3. – P. 683–696.

Patou-Mathis M. Fiches typologiques de l'industrie de l'os préhistorique, Cahier X: Retouchoirs, compresseurs, percuteurs ... Os à impressions et éraillures. – Paris: Éditions S.P.F., 2002. – 137 p.

Pavlenok K.K., Kozlikin M.B., Kandyba A.V., Bulatovič L., Derevianko A.P., Shunkov M.V. Style, deficit or reduction? Analysing the Bioče Micro-Mousterian // *Quartär*. – 2017. – Vol. 64. – P. 95–106.

Zilhao J. Neanderthals and moderns mixed, and it matters. – *Evolutionary anthropol.* – 2006. – Vol. 15, N 5. – P. 183–195.

References

Abrams G. Palaeolithic bone retouchers from Belgium: a preliminary overview of the recent research through historic and recently excavated bone collections. In *The Origins of Bone Tool Technologies: Retouching the Palaeolithic: Becoming Human and the Origins of Bone Tool Technology*. Mainz: RGZM-Tagungen, 2018, pp. 197–213.

Costamagno S., Bourguignon L., Soulier M.-C., Meignen L., Beauval C., Rendu W., Mussini C., Mann A., Maureille B. Bone retouchers and site function in the Quina Mousterian: The case of Les Pradelles (Marillac-Le-France, France). In *The Origins of Bone Tool Technologies: Retouching the Palaeolithic: Becoming Human and the Origins of Bone Tool Technology*. Mainz: RGZM-Tagungen, 2018, pp. 165–195.

Daujeard C., Moncel M.-H., Fiore I., Tagliacozzo A., Bindon P., Raynal J.-P. Middle Paleolithic bone retouchers in Southeastern France: Variability and functionality. *Quaternary International*, 2014, vol. 326–327, pp. 492–518.

Đuričić L. A Contribution to Research on Bioče Mousterian. *J. of the Serb. Archaeol. Soc.*, 2006, vol. 22, pp. 179–196.

Kolobova K.A., Markin S.V., Chabai V.P. Bone Retouchers in the Middle Paleolithic Complexes of Chagyrskaya Cave. *The Theory and Practice of Archaeological Research*, 2016, No. 4 (16), pp. 35–39. (In Russ.).

Mihailović D., Mihailović B., Whallon R. Excavations of Middle Paleolithic – Mesolithic Layers. In *Crvena Stijena in cultural and ecological context*. Podgorica: Grafo Group Publ., 2017, pp. 150–204.

Morin E., Soulier M.-C. The Paleolithic Faunal Remains from Crvena Stijena. In *Crvena Stijena in cultural and ecological context*. Podgorica: Grafo Group Publ., 2017, pp. 266–291.

Morley M.W., Woodward J.C. The Campanian Ignimbrite (Y5) tephra at Crvena Stijena Rockshelter, Montenegro. *Quaternary Research*, 2011, vol. 75, No. 3, pp. 683–696.

Patou-Mathis M. Fiches typologiques de l'industrie de l'os préhistorique, Cahier X: Retouchoirs, compresseurs, percuteurs ... Os à impressions et éraillures. Paris: Éditions S.P.F., 2002, 137 p.

Pavlenok K.K., Kozlikin M.B., Kandyba A.V., Bulatovič L., Derevianko A.P., Shunkov M.V. Style, deficit or reduction? Analysing the Bioče Micro-Mousterian. *Quartär*, 2017, vol. 64, pp. 95–106.

Vishnevskiy A.V., Pavlenok K.K., Kozlikin M.B., Ulianov V.A., Derevianko A.P., Shunkov M.V. A Neanderthal Refugium in the Eastern Adriatic. *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*, 2019, vol. 47, No. 4, pp. 3–15.

Zilhao J. Neanderthals and moderns mixed, and it matters. *Evolutionary anthropology*. 2006, vol. 15, No. 5, pp. 183–195.

Шуньков М.Б. <https://orcid.org/0000-0003-1388-2308>

Козликин М.Б. <https://orcid.org/0000-0001-5082-3345>

Павленок К.К. <https://orcid.org/0000-0003-0205-2077>

Федорченко А.Ю. <https://orcid.org/0000-0001-7812-8037>