



А. А. Синицын, К. Н. Степанова, Е. А. Петрова

## Новое прямое свидетельство охоты на мамонта из Костёнок<sup>1</sup>

**Резюме.** В 2018 г. при раскопках стоянки Костёнки 14 в слое, залегающем ниже «горизонта в пепле», был найден фрагмент ребра мамонта с засевшим в нём наконечником, сделанным из бивня. Авторы дают описание этой уникальной находки, уделяя особое внимание её контексту.

**Ключевые слова:** Костёнки, верхний палеолит, мамонт, охотничье вооружение, наконечник из бивня.

**A. A. Sinitsyn, K. N. Stepanova, E. A. Petrova. New direct evidence of mammoth hunting from Kostenki.** In 2018 a mammoth rib fragment with an ivory point embedded in it was found at Kostenki 14 (Markina Gora) beneath the ash layer associated with the CI eruption. The authors provide a description of this unique find, paying special attention to its context.

**Keywords:** Kostenki, Upper Paleolithic, mammoth, hunting weapons, ivory point.

В 2018 г. в ходе обычной зачистки стенки раскопа стоянки Костёнки 14 (Маркина Гора) (рис. 1), которые всегда проводятся после дождей, в разрезе появилось ребро мамонта с торчащим в нём наконечником из бивня. Если бы потребности в зачистке не было или она была бы на 1 см менее глубокой, этой находки не было бы видно. Если бы, наоборот, зачистка была на 1 см глубже, то наконечник был бы срезан. Но получилось так, как получилось (рис. 2).

Поскольку ребро продолжалось в стенке раскопа, снять его можно было только в нише, глубина которой составила 40 см (рис. 3). Расчистка была проведена с применением консервантов и максимально быстро для уменьшения риска разрушения находки. Неравномерность высыхания кости стала причиной того, что снять её удалось только частями; мелкие кусочки поверхности на стыках при этом оказались утраченными.

Необычным было стратиграфическое положение находки: под хорошо выраженной линзой вулканического пепла, но ниже уровня залегания связанного с ним культурного слоя ГП («горизонт в пепле») и выше подстилающего культурного слоя IVa (о номенклатуре культурных слоёв см. Синицын 2015).

<sup>1</sup> Разные части настоящего исследования выполнены при поддержке РФФИ, проекты № 17-06-00319, 17-06-00355 и 18-39-20009, и в рамках государственной темы ФНИ ГАН 0184-2018-0012.

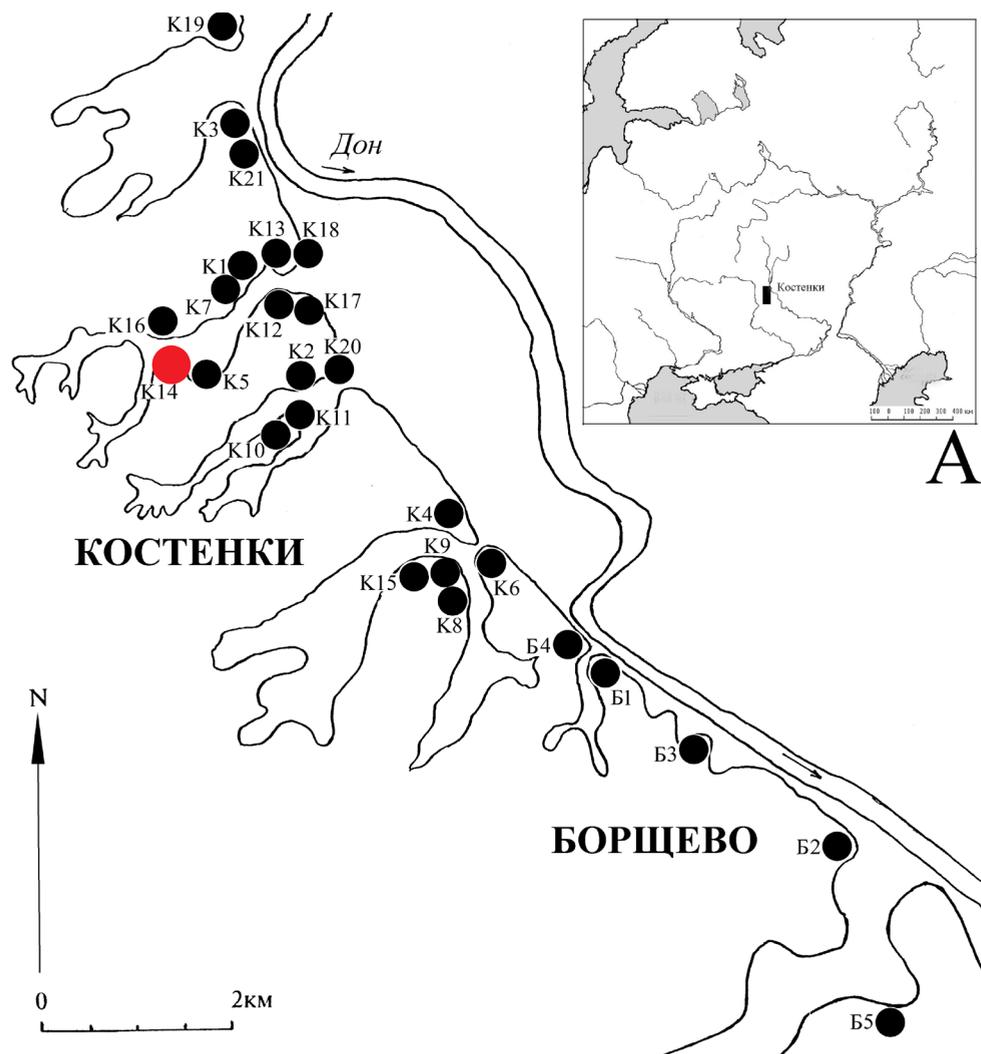


Рис. 1. Костёнки 14 (Маркина Гора) среди стоянок Костёнковско-Борщёвской группы  
Fig. 1. Kostenki 14 (Markina Gora) among the sites of the Kostenki-Borshchevo group

Задачей полевых работ 2018 г. было исследование культурного слоя IVa, по результатам предшествующих раскопок интерпретированного как место забоя стада лошадей с элементами первичной разделки туш. Вдобавок к обычным задачам получения максимально возможной информации о характере культурных отложений, принципиальной для этого участка оставалась проблема разделения IVa и IVб культурных слоёв, реально возникающая на соседнем участке, раскопанном в 2009 г. Если в восточной, расположенной ниже по склону части раскопанной площади памятника слои были разделены стерильными отложениями мощностью до 2,5 м, то в западной они соединялись вплоть до невозможности их разделения.

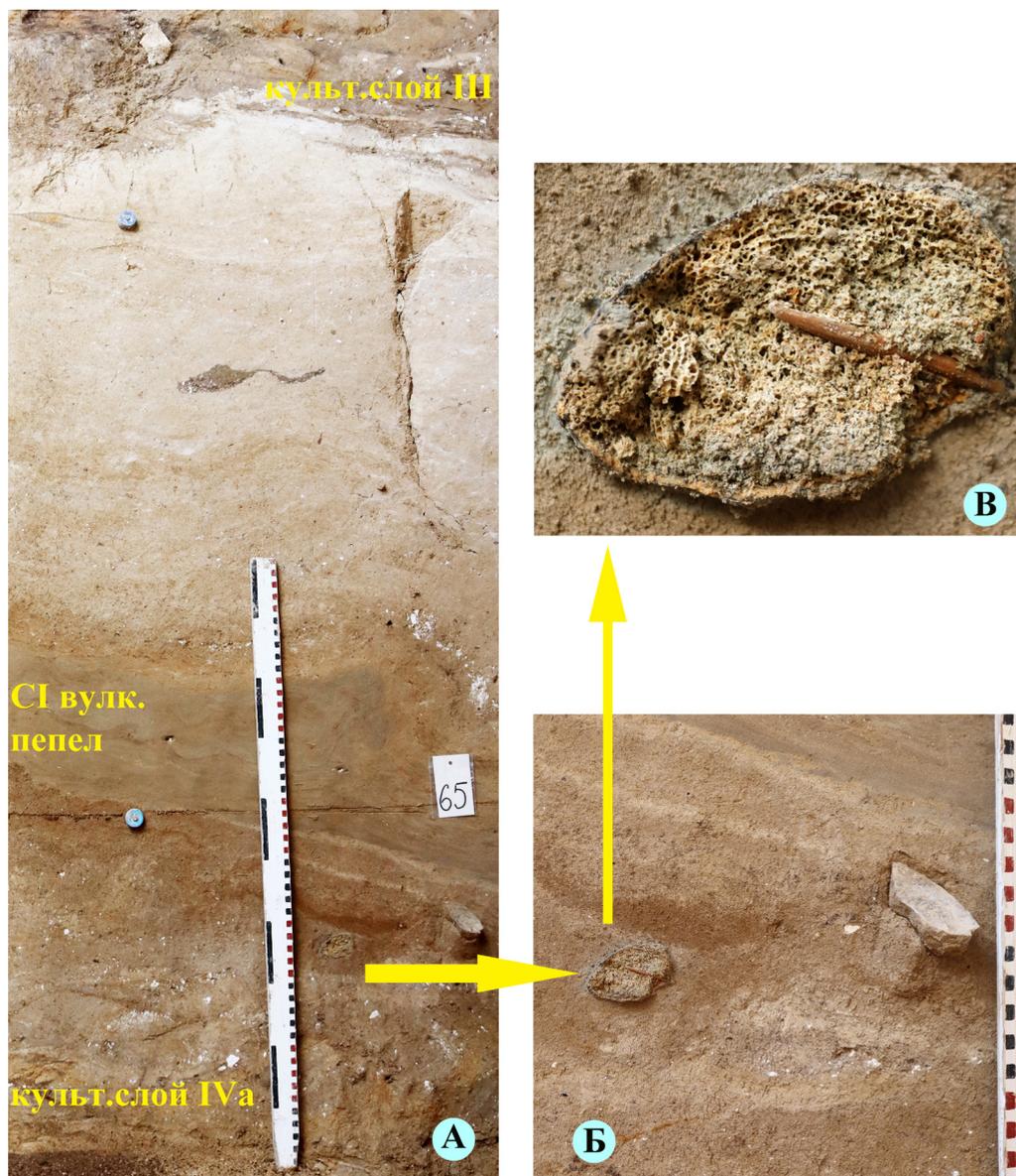


Рис. 2. Костёнки 14. Ребро мамонта с застрявшим в нём костяным наконечником. А — нижняя часть разреза южной стенки раскопа 2018 г.; Б — контекст залегания ребра; В — положение наконечника в ребре

Fig. 2. Mammoth rib with an ivory point embedded in it. A — lower part of the southern wall of 2018 excavation; Б — geological context of the find; В — section of the rib with a pint embedded in it



Рис. 3. Костёнки 14. Фото нижней части разреза южной стенки после снятия пробитого ребра  
Fig. 3. Kostenki 14. Photograph of the lower part of the southern wall taken after the rib was removed

Отличительной особенностью участка, на котором расположен памятник, является необычно высокая степень изменчивости макрорельефа древней поверхности в различные периоды. Раскопами было установлено наличие двух овражков разной ориентации, с бортами которых связаны нижние культурные слои стоянки. Крутизна бортов овражков местами достигает до 40–45°. С этим связана вариабельность геологических и культурных отложений: в пределах одного, протяженностью 10 м, разреза западной стенки в южной (расположенной выше по склону) его части фиксируется «классическая» костёнковская стратиграфия с двумя гумусовыми пачками и четырьмя культурными слоями, а в северной представлены только два культурных слоя — верхний и нижний. Все отложения между ними уничтожены овражком, заполненным меловым делювием (Коркка и др. 2017).

В условиях сильно пересечённого рельефа и больших углов падения культурных слоёв принципиальное значение приобретают критерии различения переотложенности и смещения слоёв. Слой считается смещённым, если он сохранил связь с геологическим горизонтом своего первоначального залегания, и стратиграфию можно использовать для определения его геологического возраста. Слой считается переотложенным, если он эту связь утратил, и его стратиграфическая позиция отражает только время перекрытия поверхности вторичного залегания, которое может быть значительно более поздним, вплоть до времени формирования современного чернозёма.

Контекст залегания пробитого ребра свидетельствует о его смещённом относительно первоначального положения состоянии, но не о переотложении в том смысле, в котором это понятие здесь употребляется. Рядом с ребром были найдены два расщеплённых камня без вторичной обработки и бедренная кость волка, залегавшие в непосредственной близости от него, практически на одном уровне. По критериям, выработанным на костёнковских стоянках, компактного залегания четырёх находок на одном уровне недостаточно для выделения отдельного культурного слоя. Правильнее рассматривать их как отдельный горизонт находок, оставив открытым вопрос о его соотношении как с вышележащим слоем ГП, так и подстилающим IVa культурным слоем. Более определённо можно судить о хронологии находок на основании достаточно надёжной датировки слоя «в вулканическом пепле» — ГП (35 080 ± 240 /OxA-19021/, см. Douka et al. 2010) и серии дат для IVa слоя, наиболее приемлемыми из которых представляются даты (34 900 ± 340 /OxA-21871/ и 35 270 ± 350 /OxA-21873/), полученные с применением современных методов (АВОХ-SC) очистки образцов (Wood et al. 2012). Предельно узкая вилка в рамках ~39,9–40,3 тыс. лет *cal* соответствует современным данным о возрасте CI вулканического пепла (Giaccio et al. 2017) и сложившимся представлениям о возрасте нижних культурных слоёв Костёнок 14 (Douka, Higham 2017). В то же время она допускает с одинаковой степенью вероятности как принадлежность рассматриваемой группы находок выше- и нижележащим культурным слоям, так и выделение горизонта в самостоятельную стратиграфическую и культурную единицу.

Не рассматривая это как аргумент в пользу одного из вариантов, можно отметить, что единственный представленный в сводках костяной наконечник палеолитического возраста, оставшийся в туше животного, происходит из ориньякского культурного слоя пещ. Комб Буиссон (Cordier 1990; Вишняцкий 2014), культурной традиции, для которой костяные наконечники являются культуроопределяющим типом изделий.

Находка представляет собой фрагмент 2-го левого ребра мамонта с отсутствующими дистальным и проксимальным концами (рис. 4). Наконечник проник в кость с внутренней (медиальной) стороны ребра на глубину около 2/3 его толщины (рис. 2), что свидетельствует о значительной силе удара, принимая во внимание толщину шкуры и подкожных тканей груди. Судя по направлению и углу попадания, удар был нанесён животному спереди справа снизу под небольшим углом, если животное на момент удара находилось в стоячем положении (рис. 5). В этом случае более вероятным представляется не метательное, а колющее воздействие. Не исключен вариант добивания поверженного животного.

Два момента подчёркивают индивидуальность находки. Во-первых, в отличие от других случаев сохранения поражающих элементов в костной ткани, представленных твёрдыми породами камня, наконечник из Костёнок 14 изготовлен



Рис. 4. Костёнки 14. Ребро мамонта с костяным наконечником  
Fig. 4. Kostenki 14. Mammoth rib with an ivory point embedded in it

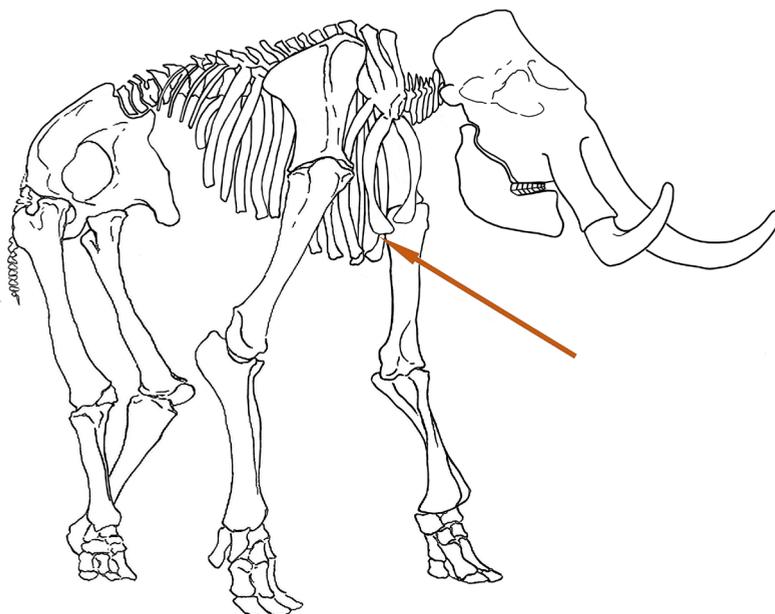


Рис. 5. Положение точки удара на скелете мамонта  
Fig. 5. Position of the impact point (indicated by the arrow) on the skeleton



Рис. 6. Костёнки 14. Остриё наконечника из бивня, засевшее в ребре мамонта  
 Fig. 6. Kostenki 14. Tip of the ivory point found stuck in a mammoth rib

из бивня мамонта. Сохранившаяся часть наконечника (35×10×4 мм) имеет слегка асимметричную коническую (или нечётко выраженную ромбическую) форму, плоско-выпуклое сечение со слабоогнутыми боковыми гранями на участке, непосредственно примыкающем к кончику остря (рис. 6). Сам кончик имеет правильное округлое сечение около 1 мм в диаметре. На отдельных участках поверхности различимы мелкие неглубокие и короткие царапины, ориентированные диагонально относительно длинной оси наконечника, свидетельствующие об участии абразивной обработки в его оформлении. Оба конца наконечника сломаны. Излом тонкого дистального кончика имеет характерные признаки метательного повреждения в виде скошенной петлеобразной фасетки. Излом широкого проксимального конца наконечника, совпадающий с контурами внешней поверхности поражённого ребра, имеет в профиле морфологию «ласточкин хвоста», характерную для резких импульсов, действующих линейным структурам древесных и костных тканей. Информация о сохранившихся в костях мамонта костяных наконечниках нам не известна. Косвенно, на чисто логических основаниях и этнографических данных (Agam, Varkai 2018), допустимо предполагать, что они, так же как деревянные колья без оснащения, могли использоваться как метательные орудия, требующие минимальных трудозатрат на изготовление. Дополнительным аргументом в пользу этого являются данные, в том числе экспериментальные, о практически идентичных поражающих

возможностях оснащённых и не оснащённых наконечниками деревянных копий (Waguespack et al. 2009), а также их идентичных баллистических свойствах.

Во-вторых, отличительной особенностью находки является то, что после утилизации туши животного ребро с оставшимся в нём наконечником продолжало играть роль в повседневной жизни охотников, причем использовалось, как минимум, в двух функциях. Визуально различимая заглаженность граней остроконечного излома проксимального конца ребра явилась для одного из авторов этого сообщения (К. С.) основанием предположить возможность его использования в работе, на данном этапе точно не диагностируемой. О второй функции свидетельствуют четыре группы насечек на латеральной поверхности ребра: три из них представляют собой парные насечки, а четвёртая, наиболее близкая проксимальному концу ребра, состоит из трёх насечек (рис. 4). Парные насечки нанесены поверх неглубоких разнонаправленных царапин, то есть после использования ребра, скорее всего, в качестве подставки. Каждая насечка прорезана острым лезвием (кремневой пластины) несколько раз: различимы от трёх до семи движений для каждой насечки V-образного сечения. Их линейная упорядоченность, явная группировка, однородность «парных» насечек по метрическим показателям, интуитивно ощущаемая ритмика свидетельствуют, скорее, в пользу неутилитарного использования ребра, чем о его использовании, например, в качестве подставки для резания. Оставленный в нём наконечник при определённых допущениях может служить дополнительным аргументом в пользу этого предположения, подчеркивающим его значимость.

В любом случае ребро с наконечником представляет собой неординарное явление. Все находки такого рода с полным основанием рассматриваются как индивидуальные, как источники с повышенной информационной нагрузкой.

Создаваемые по мере накопления прямых свидетельств охоты в палеолите каталоги оставшихся в костях орудий (Cordier 1990; Вишняцкий 2014; Pöllath et al. 2018; Agam, Barkai 2018) представляют собой отдельный вид источника, позволяющий предполагать возможность обобщений. На основе существующих реконструкций можно видеть определенную унификацию процесса забоя: реконструкция, предложенная для пораженного бизона из Кокорево 1 (Абрамова, Гречкина 1985), по основным моментам близка нашей.

Прямые свидетельства охоты на самого крупного представителя палеолитической мегафауны — мамонта — крайне редки. Кроме уникальных условий сохранения, качества раскопок, стечения обстоятельств, как в случае с зачисткой стенки на Костёнках 14, их частота ограничивается естественным ареалом распространения мамонта. Большая часть информации о сохранившихся в костях мамонта орудиях охоты связана с палеолитическими стоянками Восточной Европы и Сибири (Зенин и др. 2006; Нужный и др. 2014; Нужный 2016; Nikol'skiy, Pitulko 2013). Косвенных свидетельств значительно больше (Agam, Barkai 2018; Obada et al. 2012), включая данные по мамонтёнку Диме с сохранившимися мягкими тканями и сформулированными на их основе заключениями о причастности человека к его гибели (Верещагин 1981, но см. Абрамова, Гречкина 1985).

## Литература

Абрамова З. А., Гречкина Т. Ю. 1985. Об охоте и охотничьем вооружении в позднем палеолите Восточной Сибири. *Краткие сообщения института археологии* 181, 44–52.

- Верещагин Н. К. 1981. Тафономические замечания. В: Верещагин Н. К., Михельсон В. М. (ред.). *Магаданский мамонтёнок: Mammuthus primigenius (Blumenbach)*. Л.: Наука, 274–278.
- Вишняцкий Л. Б. 2014. Вооружённое насилие в палеолите. *Stratum plus* 1, 311–332.
- Зенин В. Н., Лещинский С. В., Золотарев В. К., Грутес П. М., Надо М.-Х. 2006. Геохронология и особенности материальной культуры палеолитического местонахождения Луговское. *Археология, этнография и антропология Евразии* 1, 41–53.
- Коркка М. А., Седов С. Н., Синецын А. А., Очередной А. К., Кюн П. 2017. Палеопочвы в разрезах Костёнки 14 и Хотылёво 1: летопись природных условий и археологические комплексы OIS3. В: Ковалевский В. Н. (ред.). *Естественнонаучные методы в изучении и сохранении памятников Костёнковско-Борщёвского археологического района: Мат-лы междунар. науч.-практ. конф.* Воронеж: Издательский дом ВГУ, 27–46.
- Нужный Д. Ю. 2016. Уникальная находка ребра мамонта с застрявшим кремнёвым наконечником со стоянки Костёнки 1. В: Хлопачев Г. А. (ред.). *Верхний палеолит: образы, символы, знаки. Каталог предметов искусства малых форм и уникальных находок верхнего палеолита из археологического собрания МАЭ РАН*. СПб.: Экстрапринт, 354–355.
- Нужный Н. Д., Праслов Н. Д., Саблин М. В. 2014. Первый случай подтверждения успешной охоты на мамонта в Европе (стоянка Костёнки 1, Россия). В: Хлопачев Г. А. (ред.). *Свод археологических источников Кунсткамеры. Вып. 4: История археологического собрания МАЭ. Верхний палеолит*. СПб.: МАЭ РАН, 108–117.
- Синецын А. А. 2015. Костёнки 14 (Маркина гора) — опорная колонка культурных и геологических отложений палеолита Восточной Европы для периода 27–42 тыс. лет (GS-11–GI-3). В: Хлопачев Г. А. (ред.). *Древние культуры Восточной Европы: Эталонные памятники и опорные комплексы в контексте современных археологических исследований. Замятинский сборник 4*. СПб.: МАЭ РАН, 40–59.
- Agam A., Barkai R. 2018. Elephant and mammoth hunting during the Paleolithic: a review of the relevant archaeological, ethnographic and ethno-historical records. *Quaternary* 1, doi: 10.3390/quat1010003.
- Cordier G. 1990. Blessures préhistoriques animales et humaines avec armes ou projectiles conservés. *Bulletin de la Société préhistorique française* 87, 462–482.
- Douka K., Higham T. 2017. The Chronological Factor in Understanding the Middle and Upper Paleolithic of Eurasia. *Current Anthropology* 58, Suppl. 17, doi: 10.1086/694173.
- Douka K., Higham T., Sinitsyn A. 2010. The influence of pretreatment chemistry on the radiocarbon dating of Campanian Ignimbrite-aged charcoal from Kostenki 14 (Russia). *Quaternary Research* 73, 583–687.
- Giaccio B., Hajdas I., Isaia R., Deino A., Nomade S. 2017. High-precision <sup>14</sup>C and <sup>40</sup>Ar/<sup>39</sup>Ar dating of the Campanian Ignimbrite (Y-5) reconciles the time-scales of climatic-cultural processes at 40 ka. *Nature Scientific Reports* (7), doi: 10.1038/srep45940 (2017).
- Nikolskiy P., Pitulko V. 2013. Evidence from the Yana Palaeolithic site, Arctic Siberia, yields clues to the riddle of mammoth hunting. *Journal of Archaeological Science* 40, 4189–4197.
- Obada T., van der Plicht J., Markova A., Preplitsa A. 2012. Preliminary results of studies of the Valea Morilor Upper Palaeolithic site (Chiinău, Republic of Moldova): A new camp of mammoth hunters. *Quaternary International* 276–277, 227–241.
- Pöllath N., Dietrich O., Notroff J., Clare L., Dietrich L., Köksal-Schmidt Ç., Schmidt K., Peters J. 2018. Almost a chest hit: An aurochs humerus with hunting lesion from Göbekli Tepe, south-eastern Turkey, and its implications. *Quaternary International* 495, 30–48.
- Waguespack N. W., Surovell T. A., Denoyer A., Dallow A., Savage A., Hyneman J., Tapster D. 2009. Making a point: wood- versus stone-tipped projectiles. *Antiquity* 83, 786–800.
- Wood R. E., Douka K., Boscato P., Haesaerts P., Sinitsyn A., Higham T. F. G. 2012. Testing the ABOx-SC method: Dating known-age charcoals associated with the Campanian Ignimbrite. *Quaternary Geochronology* 9, 16–26.

## References

- Abramova Z. A., Grechkina T. Iu. 1985. Ob okhote i okhotnich'em vooruzhenii v pozdnem paleolite Vostochnoy Sibiri. *Kratkie soobshcheniia instituta arkheologii* 181, 44–52 (in Russian).
- Vereshchagin N. K. 1981. Tafonomicheskie zamechaniia. In: Vereshchagin N. K., Mikhel'son V. M. (eds.). *Magadanskii mamontenok: Mammuthus primigenius (Blumenbach)*. L.: "Nauka" Publ., 274–278 (in Russian)
- Vishniatskii L. B. 2014. Vooruzhennoe nasilie v paleolite. *Stratum plus* 1, 311–332 (in Russian).
- Zenin V. N., Leshchinskii S. V., Zolotarev V. K., Grutes P. M., Nado M.-Kh. 2006. Geokhronologiya i osobennosti material'noi kul'tury paleoliticheskogo mestonakhozhdeniia Lugovskoe. *Arkheologiya, etnografiia i antropologiya Evrazii* 1, 41–53 (in Russian).
- Korkka M. A., Sedov S. N., Sinitsyn A. A., Ocherednoi A. K., Kiun P. 2017. Paleopochvy v razrezakh Kostenki 14 i Khotylevo 1: letopis' prirodnykh uslovii i arkheologicheskie komplekсы OIS3. In: Kovalevskii V. N. (ed.). *Estestvennonauchnyye metody v izuchenii i sokhranении pamiatnikov Kostenkovsko-Borshchevskogo arkheologicheskogo raiona: Mat-ly mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Voronezh: "Izdatel'skii dom VGU" Publ.*, 27–46 (in Russian).
- Nuzhnyi D. Iu. 2016. Unikal'naia nakhodka rebra mamonta s zastriavshim kremnevym nakonechnikom so stoiianki Kostenki 1. In: Khlopachev G. A. (ed.). *Verkhonii paleolit: obrazy, simvoly, znaki. Katalog predmetov iskusstva malykh form i unikal'nykh nakhodok verkhnego paleolita iz arkheologicheskogo sobraniia MAE RAN*. SPb.: "Ekstraprint" Publ., 354–355 (in Russian).
- Nuzhnyi N. D., Praslov N. D., Sablin M. V. 2014. Pervyi sluchai podtverzhdeniia uspeshnoi okhoty na mamonta v Evrope (stoiianka Kostenki 1, Rossiia). In: Khlopachev G. A. (ed.). *Svod arkheologicheskikh istochnikov Kunstkamery. Vyp. 4: Istoriiia arkheologicheskogo sobraniia MAE. Verkhonii paleolit*. SPb.: MAE RAN, 108–117 (in Russian).
- Sinitsyn A. A. 2015. Kostenki 14 (Markina gora) — opornaia kolonka kul'turnykh i geologicheskikh otlozhenii paleolita Vostochnoi Evropy dlia perioda 27–42 tys. let (GS-11–GI-3). In: Khlopachev G. A. (ed.). *Drevnie kul'tury Vostochnoy Evropy: Etalonnye pamiatniki i opornye komplekсы v kontekste sovremennykh arkheologicheskikh issledovaniy. Zamiatninskii sbornik 4*. SPb.: MAE RAN, 40–59 (in Russian).
- Agam A., Barkai R. 2018. Elephant and mammoth hunting during the Paleolithic: a review of the relevant archaeological, ethnographic and ethno-historical records. *Quaternary* 1, doi: 10.3390/quat1010003.
- Douka K., Higham T., Sinitsyn A. 2010. The influence of pretreatment chemistry on the radiocarbon dating of Campanian Ignimbrite-aged charcoal from Kostenki 14 (Russia). *Quaternary Research* 73, 583–687.
- Douka K., Higham T. 2017. The Chronological Factor in Understanding the Middle and Upper Paleolithic of Eurasia. *Current Anthropology* 58, Suppl. 17, doi: 10.1086/694173.
- Giaccio B., Hajdas I., Isaia R., Deino A., Nomade S. 2017. High-precision <sup>14</sup>C and <sup>40</sup>Ar/<sup>39</sup>Ar dating of the Campanian Ignimbrite (Y-5) reconciles the time-scales of climatic-cultural processes at 40 ka. *Nature Scientific Reports* (7), doi: 10.1038/srep45940 (2017).
- Cordier G. 1990. Blessures préhistoriques animales et humaines avec armes ou projectiles conservés. *Bulletin de la Société préhistorique française* 87, 462–482.
- Nikolskiy P., Pitulko V. 2013. Evidence from the Yana Palaeolithic site, Arctic Siberia, yields clues to the riddle of mammoth hunting. *Journal of Archaeological Science* 40, 4189–4197.
- Obada T., van der Plicht J., Markova A., Preplitsa A. 2012. Preliminary results of studies of the Valea Morilor Upper Palaeolithic site (Chiinău, Republic of Moldova): A new camp of mammoth hunters. *Quaternary International* 276–277, 227–241.
- Pöllath N., Dietrich O., Notroff J., Clare L., Dietrich L., Köksal-Schmidt Ç., Schmidt K., Peters J. 2018. Almost a chest hit: An aurochs humerus with hunting lesion from Göbekli Tepe, south-eastern Turkey, and its implications. *Quaternary International* 495, 30–48.
- Waguespack N. W., Surovell T. A., Denoyer A., Dallow A., Savage A., Hyneman J., Tapster D. 2009. Making a point: wood- versus stone-tipped projectiles. *Antiquity* 83, 786–800.
- Wood R. E., Douka K., Boscato P., Haesaerts P., Sinitsyn A., Higham T. F. G. 2012. Testing the ABOx-SC method: Dating known-age charcoals associated with the Campanian Ignimbrite. *Quaternary Geochronology* 9, 16–26.

Статья поступила 14 декабря 2018 г.