

М.В. Шуньков¹, А.Ю. Федорченко¹✉, М.Б. Козликин¹,
Д.Р. Плотников²

¹Институт археологии и этнографии СО РАН
Новосибирск, Россия

²Алтайский государственный университет
Барнаул, Россия
E-mail: winteralex2008@gmail.com

Украшения ранней стадии верхнего палеолита из южной галереи Денисовой пещеры: новые материалы

В статье приводятся результаты анализа коллекции персональных украшений из слоя 11 в южной галерее Денисовой пещеры, полученной в ходе полевых работ в 2023 г., а также неопубликованных материалов раскопок 2001, 2018–2021 гг. Всего рассматривается 17 изделий: подвески с перфорацией из зубов млекопитающих, раковин пресноводных моллюсков и серпентинита, простые и орнаментированные пронизки из трубчатых костей, диадемы или налобные обручи из бивня мамонта и кости, плоские округлые бусины из скорлупы яиц страуса. В результате исследования были реконструированы методы изготовления украшений и определены основные способы их использования. Производство подвесок из зубов включало в себя несколько этапов: подбор заготовки, обработка строганием или скоблением, формирование отверстий биконическим сверлением или пробиванием. Создание бусин-пронизок включало: подбор кости-заготовки, ее обработка строганием и усечение эпифизов, нанесение линейного орнамента, разметка и деление на короткие трубочки пилением и резанием, фрагментация, удаление губчатого вещества и выравнивание краев. Подвески и пронизки широко использовались для декорирования одежды и в качестве личных украшений. Изготовление предметов из импортных материалов – скорлупы яиц и серпентинита, предполагало иную последовательность: подбор сырья, его расщепление на мелкие фрагменты, биконическое сверление и абразивная обработка поверхности. При создании налобных обручей выполнялось вырезание длинных заготовок из размягченного бивня, строгание, сверление и шлифовка, вымачивание и придание округлой формы, финальная полировка. Обнаружение в Денисовой пещере первой диадемы из кости позволило расширить понимание технических навыков людей верхнего палеолита. Использование кости, как более доступного сырья, могло быть связано с дефицитом бивня, который, судя по фаунистическим данным, был относительно редким материалом.

Ключевые слова: Горный Алтай, Денисова пещера, персональные украшения, экспериментальный анализ использования и износа, технологический анализ, ранний верхний палеолит, технология обработки кости.

M.V. Shunkov¹, A.Y. Fedorchenko¹✉, M.B. Kozlikin¹,
D.R. Plotnikov²

¹Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS
Novosibirsk, Russia

²Altai State University
Barnaul, Russia
E-mail: winteralex2008@gmail.com

Early Upper Paleolithic Adornments from the South Chamber of Denisova Cave: New Evidence

This article discusses the collection of personal adornments from layer 11 in the Southern Chamber of Denisova Cave, which was obtained during field work in 2023, as well as unpublished materials from excavations of 2001 and 2018–2021. The collection of 17 items included perforated pendants made of teeth of mammals, freshwater mollusk shells, and serpentinite; simple and ornamented tubular beads made of tubular bones, diadems or headbands made of mammoth ivory and bone, and flat round beads made of ostrich egg shells. As a result of research, methods of adornment manufacturing were reconstructed and main ways of using them were established. The production of pendants made of teeth included several stages: selection of blanks, processing by planing or scraping, and formation of holes by biconical drilling or punching. The creation of tubular beads involved the following steps:

selection of a bone blank, its processing by planing and truncation of epiphyses, application of linear ornamentation, marking and dividing the perform into short tubes by sawing and cutting, fragmentation, removal of spongy substance and evening up the edges. Pendants and tubular beads were widely used for decorating clothing and as personal adornments. Manufacturing objects of rare imported materials – shells and serpentine – required a different sequence: selection of raw materials, splitting them into small fragments, biconical drilling, and abrasive surface treatment. When creating headbands, long pieces of softened tusk were cut out, planed, drilled and polished, soaked in water, bent to obtain a rounded shape, and subjected to final polishing. The discovery of the first bone diadem in Denisova Cave has expanded our understanding of technical skills possessed by the Upper Paleolithic people. The use of bone as more affordable raw material could have been associated with shortage of tusks which, judging by the faunal data, were a relatively rare material.

Keywords: *Altai Mountains, Denisova Cave, personal adornments, experimental use-wear analysis, technological analysis, Early Upper Paleolithic, bone processing technique.*

Личные украшения из разнообразных органических материалов и минерального сырья являются одним из наиболее ярких примеров культурных и технологических инноваций верхнепалеолитических сообществ. В настоящее время одним из наиболее информативных археологических объектов, обладающих потенциалом для комплексных исследований древнейших традиций персональной орнаментации, мировоззренческих представлений и художественного творчества является Денисова пещера в Горном Алтае [Shunkov et al., 2020]. Результаты исследований в южной галерее пещеры демонстрируют свидетельства использования набора украшений, выполненных из разных видов, в том числе импортного, сырья; изготовления орнаментированных изделий и первых в этом регионе произведений мобильного палеолитического искусства, а также применение минеральных красителей [Шуников, Федорченко, Козликин, 2017, 2019, 2021; Деревянко и др., 2018, 2019]. Эти данные во многом изменили представления о поведенческих особенностях обитателей Алтая в начале верхнего палеолита. В настоящей работе представлены результаты технологического и экспериментально-трасологического изучения ранее неопубликованных личных украшений из южной галереи Денисовой пещеры.

Коллекция включает 17 украшений из слоя 11, обнаруженных в 2023 г. (2 экз.), а также неопубликованные изделия из раскопок 2001 г. (2 экз.) и 2018–2021 гг. (13 экз.) – семь подвесок с перфорацией, пять простых и орнаментированных пронизок, три плоские округлые бусины и две диадемы. Производство украшений было основано на разнообразной сырьевой базе, включавшей кость крупных птиц и мелких млекопитающих (6 экз.), зубы травоядных и хищных млекопитающих (4 экз.), скорлупу яиц страуса (3 экз.), поделочный камень (2 экз.) и бивень мамонта (1 экз.). Изучение способов изготовления и использования персональных украшений базировалось на данных технологического и экспериментально-трасологического анализов. Изучение следов обработки и износа осуществлялось с помощью стереомикроскопа Альтами SM0745-Г и металлографического микроскопа Olympus BHM. Макросъемка велась с использованием фотокамеры Canon EOS 5D Mark IV, объектива EF 100mm f/2.8 Macro USM, штатива с ручной наводкой

на резкость и светотрона «Люмен 3». Диагностика минерального сырья проводилась канд. геол.-мин. наук. А.В. Вишневым, фаунистические определения – канд. биол. наук С.К. Васильевым. Для получения высококачественных изображений следов на поверхности артефактов с фокусом по всей площади кадра использовалась программа Helicon Focus.

Наиболее массовую категорию украшений в коллекции составляют бусины-пронизки из диафиза трубчатых костей (5 экз.), представленные орнаментированными (2 экз.) и неорнаментированными (3 экз.) разновидностями (рис. 1, 2–5). Изделия имеют цилиндрическую форму, прямой профиль и округлое поперечное сечение, обусловленные морфологией исходных заготовок. Четыре пронизки целые, их длина варьирует от 15 до 20,9 мм, ширина – 4,7–12 мм, толщина – 3,7–11 мм. Пятый предмет представляет собой концевой фрагмент орнаментированной пронизки размером 8,5 × 6,2 × 2,2 мм. На одном украшении отмечены формообразующие удлиненные линейные следы от строгания, ориентированные параллельно или субпараллельно продольной оси изделия (рис. 2, 2). На поверхности трех бусин-пронизок обнаружены следы коротких поперечных насечек, оставленных при предварительной разметке перед этапом разделения на преформы. Верхние грани изделий сохранили следы круговой резки, плоскость надрезов расположена под углом 80–90° к поперечной оси артефакта; на концах двух украшений прослежены признаки поперечного разлома исходных основ. Свообразием трем бусинам придают короткие линии, образующие орнамент. На первом предмете восемь прямых коротких тонких насечек длиной 2,1–2,6 мм сгруппированы в два ряда, на втором – более широкие и глубокие насечки образуют пять рядов по две линии. На третьем изделии сохранились следы двух глубоких надрезов. Поверхность всех бусин заложена от использования.

Четыре украшения в коллекции являются подвесками с отверстиями. Они сделаны из зубов лошади *Equus ferus*, благородного оленя *Cervus elaphus*, сибирского горного козла *Capra sibirica* (3 экз.) и песца *Vulpes lagopus* (рис. 1, 6–9). Две подвески целые, их длина составляет 32–32,1 мм, ширина – 5,5–15 мм, толщина – 4,3–8,5 мм. Еще две – повреждены в области отверстий, они достигают в длину 7,7–24,3 мм,



Рис. 1. Персональные украшения из слоя 11 в южной галерее Денисовой пещеры.

1 – подвеска из раковины пресноводного моллюска; 2–5 – пронизки из трубчатых костей; 6–9 – подвески из зубов млекопитающих; 10, 11 – бусины из скорлупы яиц страуса.

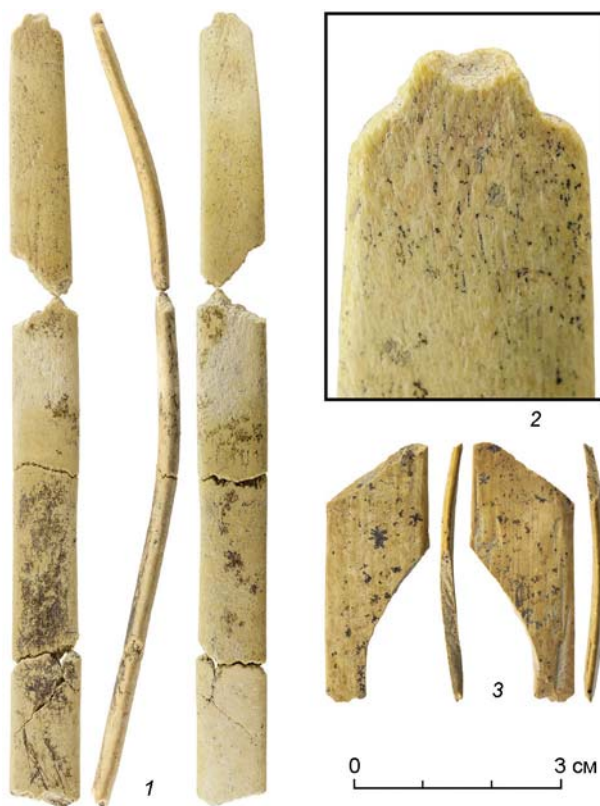
в ширину – 2,9–5,3 мм и в толщину – 3–8,5 мм. По способу создания отверстий изделия делятся на две группы: три предмета были оформлены методом попеременного сверления, одно – путем пробивания с последующей развальцовкой (рис. 2, 1). В первом случае все украшения имеют одно круглое отверстие с биконическим профилем в корневой части; диаметр сохранившихся отверстий составляет 1,1 и 3 мм. Последняя подвеска отличается сквозным отверстием неправильной овальной формы, размером 2,3 × 1,8 мм. Перед оформлением отверстия на

Рис. 2. Персональные украшения из слоя 11 в южной галерее Денисовой пещеры.

1 – диадема из кости; 2 – следы перфорации на конце диадемы из кости; 3 – диадема из бивня мамонта.

всех заготовках производилась слабомодифицирующая подработка места перфорации строганием или скоблением.

Набор персональных украшений из органических материалов дополняют две диадемы, изготовленные из стенки трубчатой кости крупного млекопитающего и бивня мамонта. Первое изделие представляет собой длинную пластину подпрямоугольной формы с уплощенно-линзовидным поперечным сечением и изогнутым профилем, восстановленную из четырех апплицирующихся фрагментов (рис. 3, 1). Продольные ребра артефакта субпараллельны его длинной оси и плавно сходятся от центра к одной из сохранившихся концевых частей. Длина сохранившейся части диадемы в восстановленном состоянии достигает 114,5 мм. Ширина варьирует от 7,5 мм в концевой части до 9,8 мм – в центральной; толщина составляет 2,3–2,7 мм. На конце изделия расположено сломанное отверстие диаметром не менее 2,2 мм (рис. 3, 2). Второе изделие представляет собой медиальный фрагмент налобного обруча из бивня мамонта подпрямоугольной формы с уплощенно-линзовидным сечением и слабо изогнутым профилем (см. рис. 2, 3). Украшение достигает в длину 38,4 мм, в ширину – 15,2 мм и в толщину – 1,8 мм. Это изделие обнаружено на участке, где в 2018 г. был найден другой, более крупный фрагмент бивневой диадемы с отверстием [Деревянко и др., 2018]. Эти предметы отличаются по толщине, ширине и не аппли-



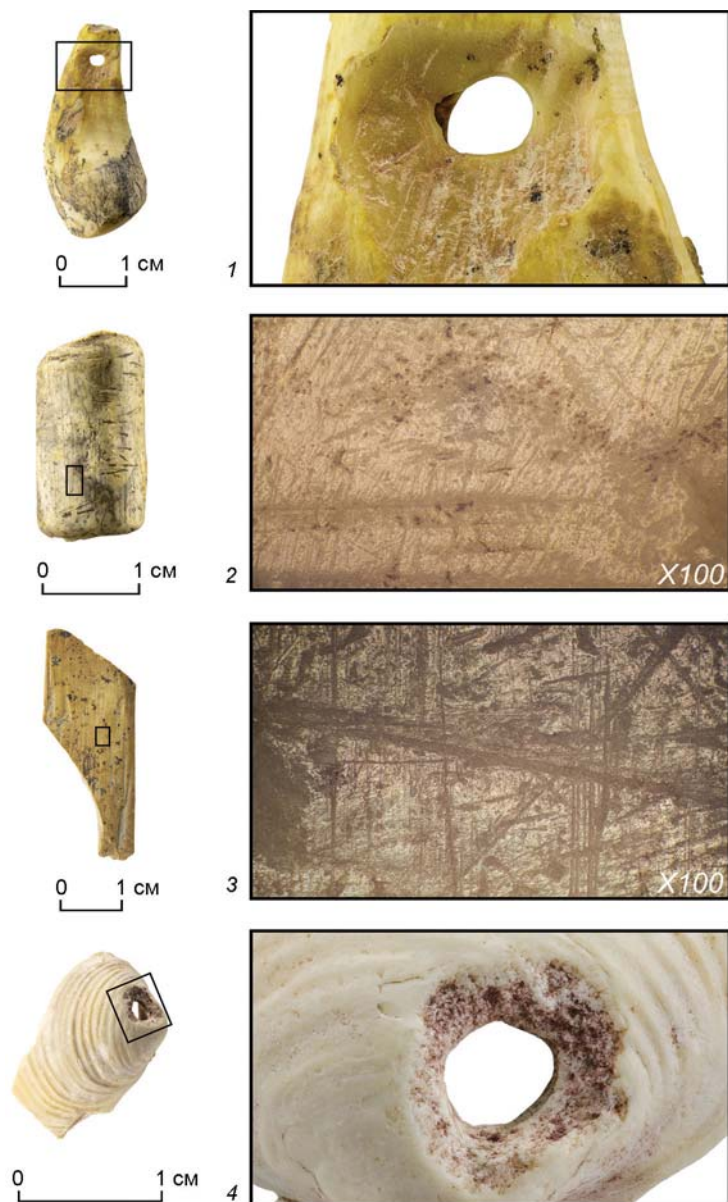


Рис. 3. Изготовление персональных украшений из слоя 11 в южной галерее Денисовой пещеры.

1 – подготовка места перфорации и пробитое отверстие на подвеске; 2 – следы строгания, шлифовки и износа на пронизке из кости; 3 – следы строгания, шлифовки и износа на диадеме из бивня; 4 – пробитое отверстие на подвеске из раковины пресноводного моллюска.

цируются между собой, поэтому их принадлежность к единому украшению пока остается под вопросом. Поверхности диадем из кости и бивня несут следы формообразующей обработки строганием в виде извилистых продольных параллельных или субпараллельных борозд. Эти следы перекрыты тонкими рисками от абразива, ориентированными диагонально или перпендикулярно длинной оси предметов (рис. 3, 3). Украшения имеют выраженный износ от контакта с мягким органическим материалом.

Небольшую группу из трех предметов составляют мелкие бусины, изготовленные из скорлупы яиц

страуса *Struthio Asiaticus* (см. рис. 1, 10, 11). Для них характерна округлая форма, прямой профиль, плоско-выпуклое или подпрямоугольное поперечное сечение. Все изделия сохранились в виде обломков – от 60 до 25 % первоначальной площади, несут признаки поперечной или диагональной фрагментации по отверстию. Длина бусин варьирует от 11,5 до 7,4 мм, ширина – 6,1–3,5 мм, толщина – 1,5–2,1 мм. В центральной части каждого изделия прослеживаются признаки округлой перфорации. Диаметр отверстия, сохранившегося в относительно неповрежденном состоянии, составляет 3,2 мм. На всех изделиях отверстия сделаны с помощью биконического сверления. Перфорация инициировалась с внутренней стороны скорлупы, затем с противоположной стороны проводилось дополнительное рассверливание и выравнивание аналогичным инструментом. Изделия на широких сторонах имеют следы преднамеренного выравнивания поверхности с помощью, вероятно, мелкозернистого абразива; поверхности бусин заполированы от использования.

Подвеска из раковины пресноводного моллюска *Corbicula tibetesis* (см. рис. 1, 1) имеет длину 10,9 мм, ширину – 13,4 мм и толщину – 5,8 мм. На макушке раковины без признаков предварительной подработки расположено отверстие многоугольной формы с коническим профилем, диаметром 1,7 мм. Перфорация сделана пробиванием раковины с наружной стороны и последующей развальцовкой (рис. 3, 4). Поверхность изделия покрыта по периметру следами выкрошенности.

Украшения из поделочного камня представлены двумя мелкими фрагментами подвесок из серпентина-антигорита светло-зеленого и серовато-зеленого цветов. Предметы имеют подпрямоугольную в плане форму и сечение и достигают в длину 5,8–7,8 мм, в ширину – 4–5 мм и в толщину – 0,8–1 мм. На обеих широких сторонах одного изделия и одной из сторон второго зафиксированы следы продольного раскалывания по спаянности. Одна из продольных граней и смежное ребро первого украшения, а также широкая сторона второго сохраняют участки со следами интенсивной шлифовки и износа. На уплощенных с помощью абразива поверхностях при увеличении $\times 40$ – 100 фиксируются тонкие линейные следы. Эти следы в значительной степени деформированы износом в виде яркой зеркальной заполировки, неглубоких разнонаправленных рисок и микровыбоин. Несколько мелких фрагментов со следами раска-

лывания и шлифовки из светло-зеленого серпентина были обнаружены ранее на смежных участках раскопа 2017–2021 гг. [Шуныков, Федорченко, Козликин, 2017, 2019, 2021]. Эти фрагменты, возможно, являются частями единого украшения.

В настоящее время коллекция предметов личного декора из отложений слоя 11 в южной галерее насчитывает более 70 изделий и является наиболее многочисленной и представительной среди материалов Денисовой пещеры. Результаты их изучения позволяют лучше понять приемы и способы изготовления как серийных украшений, так и редких и уникальных форм изделий. Наиболее распространенными были украшения в виде подвесок и бусин-пронизок из костей и зубов животных. Этот материал был широко доступен палеолитическим обитателям Денисовой пещеры. Для изготовления подвесок и пронизок применялись относительно простые технологии с коротким циклом операций. Зубы для подвесок сначала извлекались из челюсти животного, затем готовилось место для крепления – поверхность в корневой части выравнивалась посредством строгания или скобления. Подвески отличались по способу крепления в виде биконического или пробитого отверстия. Создание бусин-пронизок включало подбор заготовки, ее обработку строганием и усечение эпифиза, нанесение орнамента и разметки, деление на короткие трубочки с помощью пиления и резания, фрагментацию, в некоторых случаях – удаление губчатого вещества и выравнивание мест надрезов.

Изготовление украшений из бивня и редкого импортного поделочного сырья предполагало более длинную операционную последовательность. Производство подвесок из серпентина и бусин из скорлупы яиц страуса включало поиск и транспортировку сырья, расщепление материала на мелкие фрагменты, биконическое сверление и абразивную обработку поверхностей. Наиболее сложными в изготовлении являлись налобные обручи из бивня мамонта. При их создании выполнялись следующие операции: вырезание и отделение длинных заготовок из размягченного бивня, обработка строганием, ручное сверление, шлифовка, вымачивание и придание округлой формы, окончательная полировка. Впервые обнаружена диадема из стенки трубчатой кости крупного млекопитающего, расширившая представления о технологических навыках верхнепалеолитических обитателей Денисовой пещеры. Последовательность операций при создании диадем из бивня и кости была, скорее всего, аналогичной. Использование кости, как более доступного сырья, могло быть связано с дефицитом бивня, который, судя по фаунистическим данным, был относительно редким материалом. Примером экономии бивня при изготовлении украшений могут служить также мелкие бусины из трубчатых костей животных, обнаруженные ранее в центральном зале и в южной гале-

рее пещеры [Шуныков, Федорченко, Козликин, 2021], которые идентичны бусинам из бивня по своим размерам, морфологии и технологии изготовления.

Предметы персональной орнаментации использовались индивидуально или совместно с другими украшениями для создания композиций с типологически подобными или разными объектами. Они применялись верхнепалеолитическими обитателями Денисовой пещеры в качестве личных украшений и как нашивки для декорирования одежды, в т.ч. в сочетании с минеральными красителями. В комбинации или по отдельности персональные украшения играли важную роль в системах самоидентификации, сохранения и передачи социально-культурной информации.

Благодарности

Исследование выполнено по проекту НИР ИАЭТ СО РАН № FWZG-2022-0003 «Северная Азия в каменном веке: культурная динамика и экологический контекст».

Список литературы

Деревянко А.П., Шуныков М.В., Федорченко А.Ю., Козликин М.Б. Палеолитическая диадема из Денисовой пещеры // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2018. – Т. XXIV. – С. 87–89.

Деревянко А.П., Шуныков М.В., Федорченко А.Ю., Козликин М.Б. Палеолитическая скульптура из Денисовой пещеры // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2019. – Т. XXV. – С. 103–108.

Шуныков М.В., Федорченко А.Ю., Козликин М.Б. Верхнепалеолитические украшения из южной галереи Денисовой пещеры: коллекция 2021 года // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2021. – Т. XXVII. – С. 362–368.

Шуныков М.В., Федорченко А.Ю., Козликин М.Б. Костяные изделия верхнего палеолита из южной галереи Денисовой пещеры (коллекция 2017 года) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 2017. – Т. XXIII. – С. 259–262.

Шуныков М.В., Федорченко А.Ю., Козликин М.Б. Костяные орудия и персональные украшения начала верхнего палеолита из южной галереи Денисовой пещеры (коллекция 2019 года) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 2019. – Т. XXV. – С. 306–314.

Shunkov M.V., Fedorchenko A.Y., Kozlikin M.B., Derevianko A.P. Initial Upper Palaeolithic ornaments and formal bone tools from the East Chamber of Denisova Cave in the Russian Altai // Quaternary International. – 2020. – Vol. 559. – P. 47–67.

References

Derevianko A.P., Shunkov M.V., Fedorchenko A.Yu., Kozlikin M.B. A Palaeolithic Diadem from Denisova Cave. In *Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories*. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 2018. Vol. 24. P. 87–89. (In Russ.). doi: 10.17746/2658-6193.2018.24.087-090

Derevianko A.P., Shunkov M.V., Fedorchenko A.Yu., Kozlikin M.B. Paleolithic Sculpture from Denisova Cave. In *Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories*. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 2019. Vol. 25. P. 103–108. (In Russ.). doi: 10.17746/2658-6193.2019.25.103-108

Shunkov M.V., Fedorchenko A.Y., Kozlikin M.B., Derevianko A.P. Initial Upper Palaeolithic ornaments and formal bone tools from the East Chamber of Denisova Cave in the Russian Altai. *Quaternary International*. 2020. Vol. 559. P. 47–67.

Shunkov M.V., Fedorchenko A.Yu., Kozlikin M.B. Bone Tools and Personal Adornments of the Early Upper Paleolithic from the South Chamber of Denisova Cave (Collection of

2019). In *Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories*. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 2019. Vol. 25. P. 306–314. (In Russ.). doi: 10.17746/2658-6193.2019.25.306-314

Shunkov M.V., Fedorchenko A.Yu., Kozlikin M.B. Early Upper Paleolithic Objects of Bone from the South Chamber of Denisova Cave (Collection of 2017). In *Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories*. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 2017. Vol. 23. P. 259–262. (In Russ.).

Shunkov M.V., Fedorchenko A.Yu., Kozlikin M.B. Upper Paleolithic Ornaments from the South Chamber of Denisova Cave: 2021 Collection. In *Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories*. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 2021. Vol. 27. P. 362–368. (In Russ.). doi: 10.17746/2658-6193.2021.27.0362-0368

Шуныков М.В. <https://orcid.org/0000-0003-1388-2308>

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

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

Плотников Д.Р. <https://orcid.org/0000-0002-6855-7011>