

**А.П. Деревянко, М.В. Шуньков, А.Ю. Федорченко,  
М.Б. Козликин**

*Институт археологии и этнографии СО РАН  
E-mail: winteralex2008@gmail.com*

## **Палеолитическая диадема из Денисовой пещеры**

*В 2018 г. в слое 11 южной галереи Денисовой пещеры найдена диадема из бивня мамонта. Реконструированы основные этапы изготовления этого украшения: получение удлиненной заготовки путем вырезания из увлажненного бивня, формообразующая обработка строганием, шлифовка, двустороннее прорезание отверстия, изгибание увлажненной заготовки для придания изделию округлой формы, отделочная полировка. Технологический анализ диадемы позволил существенно дополнить представления о способах обработки бивня мамонта населением Южной Сибири на раннем этапе верхнего палеолита. Сопоставление этого украшения с аналогичными находками на других стоянках Северной Евразии позволило предположить возможность трансляции культурных и технологических инноваций с территории Горного Алтая в северном и восточном направлениях в первой половине МИС 3.*

*Ключевые слова: Горный Алтай, Денисова пещера, экспериментально-трассологический анализ, технологический анализ, ранний этап верхнего палеолита, технология обработки бивня, диадемы.*

**A.P. Derevianko, M.V. Shunkov, A.Yu. Fedorchenko,  
M.B. Kozlikin**

*Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS  
E-mail: winteralex2008@gmail.com*

## **A Palaeolithic Diadem From Denisova Cave**

*In 2018, layer 11 in South Chamber of Denisova Cave yielded a diadem made of ivory. The main stages of this ornament manufacture have been identified as follows: preparation of a long blank by cutting it from a moistened tusk, blank shaping through planing, polishing, producing a through hole from the opposite sides, bending the moistened blank for making a round shape of the artifact, and a finishing polish. The technological analysis of the diadem provides an insight into ivory processing techniques used by populations of Southern Siberia in the early Upper Palaeolithic. Comparisons of this ornament with its counterparts from other sites in Northern Eurasia suggest the northward and eastward propagation of cultural and technological innovations from the Altai Mountains in early MIS 3.*

*Keywords: Altai Mountains, Denisova Cave, experimental use-wear analysis, technological analysis, early Upper Palaeolithic, ivory processing, diadems.*

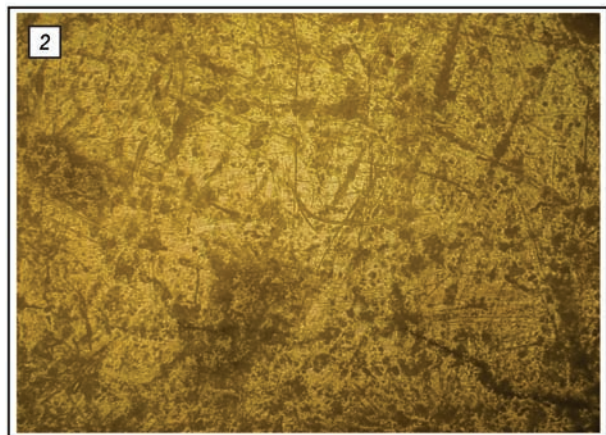
Диадемы, или налобные обручи, из кости, рога и бивня мамонта являются редким типом персональных украшений в верхнем палеолите Северной Евразии. Эти изделия выполнялись в виде изогнутых удлиненных пластин, как правило, со сверленными или прорезанными отверстиями на концах для крепления на голове с помощью ремешка или веревки [Питулько, Павлова, 2014]. Лицевые стороны диадем нередко украшались сложным орнаментом и гравировками [Абрамова, 1967]. До настоящего времени единственной находкой такого рода на территории Горного Алтая являлся медиальный фрагмент орна-

ментированной диадемы из центрального зала Денисовой пещеры [Шуньков и др., 2016]. В 2018 г. в ходе исследования плейстоценовых отложений в южной галерее пещеры в слое 11 найдена еще одна диадема из бивня хорошей сохранности.

Анализ и фиксация следов износа и обработки на этом изделии осуществлялись с помощью микроскопов Альтами СМ0745-Т (увеличение  $\times 7-45$ ), Olympus ВНМ (увеличение  $\times 40-500$ ), фотокамеры Canon EOS 5D Mark IV с объективом Canon EF 100mm f/2.8L Macro IS USM и штативом с ручной наводкой на резкость.



Рис. 1. Концевой (1) и медиальные (2, 3) фрагменты диадемы из бивня мамонта из слоя 11 в южной галерее Денисовой пещеры.



Диадема восстановлена из трех апплицируемых частей (рис. 1). Украшение имеет подпрямоугольную в плане форму, плоско-выпуклое поперечное сечение и изогнутый профиль. Продольные края изделия закруглены, они плавно сужаются от центральной части диадемы к концевой. Максимальная длина украшения составляет 153,0 мм, ширина в медиальной части – 21,3 мм, в дистальной – 15,3 мм, толщина – 3,4–4,8 мм. В концевой части диадемы расположено частично фрагментированное отверстие диаметром 4,4–5,2 мм.

Начальная стадия изготовления диадемы предполагала получение исходного скола-основы. В качестве такой основы служил удлиненный скол, отделенный вдоль длинной оси бивня мамонта. Процессу получения бивневых заготовок предшествовало освобождение тела бивня от цементного слоя. Морфометрические параметры украшения позволяют предположить, что его исходная основа была получена в результате вырезания с продольным расслоением бивня в увлажненном состоянии.

На следующем этапе изготовления скол-основа обрабатывался строганием с целью выравнивания поверхности изделия, придания ему необходимой формы и тонкого профиля. Особая операция на этой стадии производства предполагала дополнительное двустороннее уплощение концевых частей заготовки для подготовки места будущих отверстий. Признаки формообразующей обработки строганием на поверхности изделия прослеживаются слабо, в основном они перекрыты следами более поздних этапов отделки и износа.

Дальнейшая стадия изготовления диадемы связана с перфорацией заготовки в зоне подготовленных концевых частей. Сохранившееся отверстие имеет биконический профиль и округлую форму (рис. 2, 1), следы выравнивания канала сверления путем расточки отсутствуют. Анализ морфометрических параметров отверстия позволяет предположить, что оно было выполнено попеременным двусторонним прорезанием каменным инструментом с узкой режущей кромкой. На начальном этапе перфорации на подготовленной поверхности изделия формировалось сквозное конусообразное в сечении отверстие, которое в дальнейшем рассверливалось во встречном направлении, с противоположной стороны. Внутри отверстия прослежены следы частичной деформации микрорельефа – стертость и залощенность при использовании.

Рис. 2. Следы прорезания отверстия каменным инструментом (1) и следы шлифовки и полировки (2, увеличение  $\times 100$ ) на бивневой диадеме из слоя 11 в южной галерее Денисовой пещеры.

На одной из ключевых стадий обработки диадемы ее контур был окончательно сформирован с помощью абразивных инструментов. Следы шлифовки в виде тонких удлиненных параллельных линий, перпендикулярных и диагональных к длинной оси предмета, зафиксированы при увеличении  $\times 40$ – $100$  (рис. 2, 2). Шлифовка использовалась для окончательного удаления неровностей на поверхности – заглаживания микротрещин, выравнивания продольных краев, лицевой и внутренней сторон украшения.

Следующий этап изготовления диадемы предполагал сгибание изделия для получения характерной округлой в плане формы. Подготовка тонкого профиля заготовки и ее удлиненность способствовали уменьшению вероятности деформации изделия в процессе сгибания. Одним из обязательных условий успешного сгибания бивневой пластины являлось ее предварительное увлажнение и распаривание. Для стабилизации формы изогнутая диадема прочно фиксировалась и просушивалась [Хлопачев, Гирия, 2010].

На заключительной стадии производства для формирования максимально гладкой поверхности диадема полировалась, скорее всего, выделанной кожей или натиранием жиром [Питулько, Павлова, 2014]. Морфология следов отделочной полировки, к сожалению, не всегда достоверно идентифицируется из-за сходства со следами использования.

Трасологический анализ бивневой диадемы зафиксировал следы микродеформаций, связанные с использованием изделия в качестве персонального украшения. При увеличении  $\times 40$ – $100$  на обеих сторонах диадемы прослежены одиночные разнонаправленные неглубокие и извилистые, тонкие и короткие линии-риски, резко контрастирующие с равномерно заглаженной после полировки поверхностью. Следы износа сопровождаются мягкой, обволакивающей заполировкой, которая проникает вглубь микрорельефа. Такой комплекс следов утилизации характерен для контакта с относительно мягким материалом.

Процесс изготовления диадемы из южной галереи включал следующие операции: вырезание и отделение удлиненного скола-основы от увлажненного бивня, обработку заготовки строганием, перфорацию двусторонним прорезанием, шлифовку, увлажнение и сгибание для придания округлой формы, отделочную полировку. В отличие от большинства известных в палеолите Северной Евразии диадем, это украшение не имеет следов орнаментации. Вместе с тем анализ медиального фрагмента диадемы из центрального зала пещеры свидетельствует о том, что на стоянке существовала практика орнаментации украшений этого типа [Шуныхов и др., 2016].

Диадема из Денисовой пещеры находит аналоги в материалах памятников раннего, среднего и позднего этапов верхнего палеолита Северной Евразии. Представительная коллекция бивневых диадем получена на Янской стоянке (28,5–27,0 тыс. л.н.) в Сибирской Арктике [Питулько, Павлова, 2014]. Здесь обнаружено 248 украшений этого типа – несколько целых изделий и многочисленные их фрагменты и заготовки. Большинство этих налобных обручей украшены прямыми или волнистыми линиями из одинарных и парных точек, прямых и наклонных штрихов. Серия фрагментированных бивневых диадем среднего этапа верхнего палеолита найдена на стоянке Мальта (21–19 тыс. л.н.) в Восточной Сибири [Абрамова, 1967]. Единичные фрагменты налобных обручей отмечены также в материалах позднепалеолитических стоянок Кокорево II и Сохатино-4 [Абрамова, 1979; Окладников, Кириллов, 1980]. Коллекция диадем из бивня мамонта, украшенных геометрическим орнаментом и гравированными изображениями, обнаружена на памятниках среднего и позднего этапов верхнего палеолита Костенки-1 (слой 1), Авдеево, Мезин, Юдиново, Супоневое, Тимоновка-1 (24–13 тыс. л.н.) на территории Восточно-Европейской равнины [Верхний палеолит..., 2016; Абрамова, 1960; Abramova, 1967].

Результаты радиоуглеродного и OSL-датирования отложений слоя 11 в Денисовой пещере позволяют рассматривать диадемы из южной галереи и центрального зала в качестве наиболее ранних украшений этого типа в палеолите Северной Евразии. Вместе с находками браслетов из бивня мамонта диадемы образуют устойчивый набор украшений, известный только еще на двух стоянках верхнего палеолита – Яна и Мальта. Для этих трех палеолитических комплексов характерны высокий уровень развития технологий обработки бивня, широкое распространение и вариативность технических приемов изготовления персональных украшений. Относительно ранний возраст археологических комплексов начальной стадии верхнего палеолита в Денисовой пещере предполагает трансляцию культурных и технологических инноваций с территории Горного Алтая в северо-восточном направлении в первой половине МИС 3.

## Список литературы

**Абрамова З.А.** Роль и значение палеолитического искусства в выявлении местных особенностей верхнепалеолитической культуры Восточной Европы // Сов. археология. – 1960. – № 3. – С. 15.

**Абрамова З.А.** Палеолит Енисея. Афонтовская культура. – Новосибирск: Наука, 1979. – 157 с.

**Верхний палеолит:** Образы, символы, знаки: каталог предметов искусства малых форм и уникальных находок

верхнего палеолита из археологического собрания МАЭ РАН. – СПб.: Экстрапринт, 2016. – 384 с.

**Окладников А.П., Кириллов И.И.** Юго-Восточное Забайкалье в эпоху камня и ранней бронзы. – Новосибирск: Наука, 1980. – 176 с.

**Питулько В.В., Павлова Е.Ю.** Искусство Янской стоянки: диадемы и браслеты из бивня мамонта (предварительный анализ коллекции) // Археология Арктики. – Екатеринбург: Деловая пресса, 2014. – Вып. 2. – С. 141–161.

**Хлопачев Г.А., Гиря Е.Ю.** Секреты древних косторезов Восточной Европы и Сибири – приемы обработки бивня мамонта и рога северного оленя в каменном веке (по археологическим и экспериментальным данным). – СПб.: Наука, 2010. – 144 с.

**Шуныков М.В., Федорченко А.Ю., Козликин М.Б., Белоусова Н.Е., Павленок Г.Д.** Костяные орудия и украшения раннего верхнего палеолита из центрального зала Денисовой пещеры: коллекция 2016 года // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2016. – Т. XXII. – С. 221–224.

**Abramova Z.A.** Palaeolithic Art in the U.S.S.R. // *Arctic Anthropology*. – 1967. – Vol. 2. – P. 1–179.

## References

**Abramova Z.A.** Rol' i znachenie paleoliticheskogo iskusstva v vyyavlenii mestnykh osobennostei verkhne-

paleoliticheskoi kul'tury Vostochnoi Evropy. *Soviet archaeology*, 1960, No 3, p. 15 (in Russ.).

**Abramova Z.A.** Palaeolithic Art in the U.S.S.R. *Arctic Anthropology*, 1967, vol. 2, pp. 1–179.

**Abramova Z.A.** Paleolit Eniseya. Afontovskaya kul'tura. Novosibirsk: Nauka, 1979, 157 p. (in Russ.).

**Khlopachev G.A., Giryа E.Yu.** Sekrety drevnikh kostorezov Vostochnoi Evropy i Sibiri – priemy obrabotki bivnya mamonta i roga severnogo olenya v kamennom veke (po arkheologicheskim i eksperimental'nym dannym). St. Petersburg: Nauka, 2010, 144 p. (in Russ.).

**Okladnikov A.P., Kirillov I.I.** Yugo-Vostochnoe Zabaikal'e v epokhu kamnya i rannei bronzy. Novosibirsk: Nauka, 1980, 176 p. (in Russ.).

**Pitul'ko V.V., Pavlova E.Yu.** Iskusstvo Yanskoi stojanki: diademy i braslety iz bivnya mamonta (predvaritel'nyi analiz kollektsii). *Archaeology of the Arctic*. Ekaterinburg: Delovaya pressa, 2014, iss. 2, pp. 141–161 (in Russ.).

**Shunkov M.V., Fedorchenko A.Yu., Kozlikin M.B., Belousova N.E., Pavlenok G.D.** Kostyanye orudiya i ukrasheniya rannego verkhnego paleolita iz tsentral'nogo zala Denisovoi peshchery: kollektsiya 2016 goda. In *Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories*. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 2016, vol. XXII, pp. 221–224 (in Russ.).

**Verkhniy paleolit:** Obrazy, simvoly, znaki: katalog predmetov iskusstva malykh form i unikal'nykh nakhodok verkhnego paleolita iz arkheologicheskogo sobraniya MAE RAN. St. Petersburg: Ekstraprint, 2016, 384 p. (in Russ.).