

М.В. Шуньков, А.Ю. Федорченко, Н.Е. Белоусова

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

Новые данные по украшениям из серпентина ранней стадии верхнего палеолита со стоянки Усть-Каракол

В статье представлены результаты изучения технологии производства и функции изделий из серпентина-антигорита ранней стадии верхнего палеолита с многослойной стоянки Усть-Каракол. Установлено, что технология изготовления украшений подразумевала подбор, транспортировку сырья и получение заготовок, биконическое сверление и шлифовку. Вследствие хрупкости используемой отдельности серпентина этап перфорации преформ украшений предшествовал абразивной обработке их поверхностей. Трасологический анализ не выявил на изделиях следов утилизационного износа – внутри отверстия заготовки подвески отсутствуют следы стертости, а на фрагменте украшения с признаками шлифовки – следы макро- и микродеформаций.

Ключевые слова: Горный Алтай, ранний верхний палеолит, каменные украшения, символическое поведение, экспериментально-трасологический анализ, технологический анализ.

M.V. Shunkov, A.Yu. Fedorchenko, N.E. Belousova

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

New Data on the Serpentine Personal Ornaments of the Early Upper Palaeolithic from Ust-Karakol Site

The article describes the main results of the study of technology and the function of serpentine-antigorite artifacts from the Upper Paleolithic assemblages of the Ust-Karakol site. It was established that the techniques of manufacturing stone ornaments included selection and transporting of a raw material, blank producing, processing by biconical drilling and grinding. Due to the fragility of the used serpentine nodule, the stage of preforms perforation preceded the treatment of their surfaces with abrasives. The traceological analysis did not reveal any use-wear traces on the products – there are no signs of wear inside the hole on the blank, as well as use-wear traces of macro- and micro-deformations on a fragment of the finished personal ornament with signs of polishing.

Keywords: Gorny Altay, Early Upper Palaeolithic, stone ornaments, symbolic behavior, use-wear analysis, technological analysis.

Украшения из пород мягкого камня составляли важную часть предметов персональной орнаментации верхнепалеолитических обитателей Горного Алтая [Деревянко, Шуньков, 2004]. Среди таких изделий отдельное место занимают редкие поделки из серпентина, которые представлены в материалах ранней стадии верхнего палеолита многослойной стоянки Усть-Каракол, послуживших основой для выделения усть-каракольского индустриального варианта начала верхнего палеолита на Алтае.

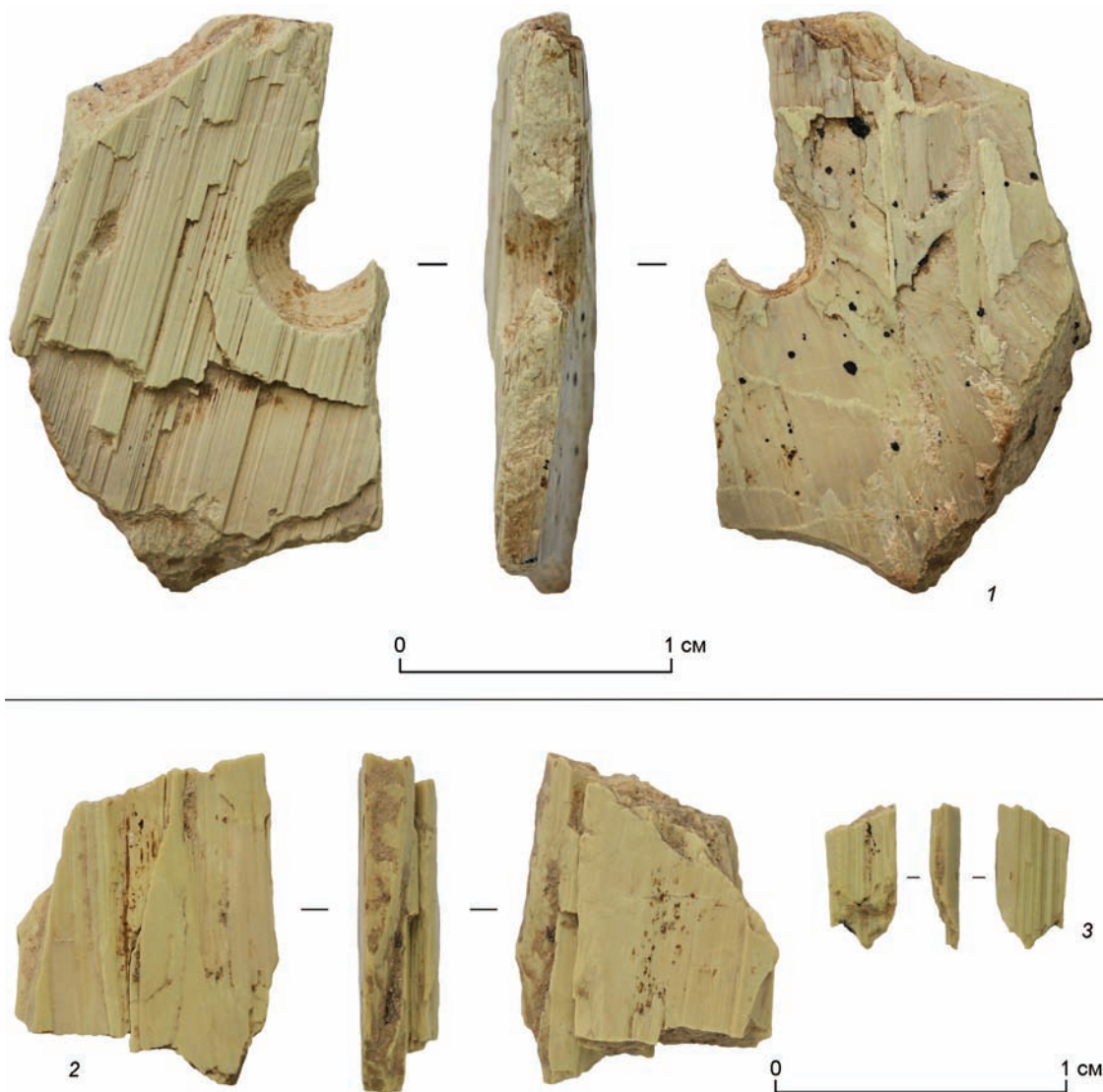
Комплексный анализ каменных украшений позволяет проследить специфику отбора и транспортировки редких видов минерального сырья, выявить основные технические приемы их изготовления, определить технологическую вариативность палеолитических индустрий, моделировать стратегии мобильности их носителей. Изучение следов обработки и утилизации изделий из серпентина выполнено на основе технологического и трасологического анализов с помощью микроскопов МБС-10 и Olympus ВНМ, фотокамеры Canon EOS

7D и объектива EF-S 60 mm f/2.8 Macro USM. Диагностика минерального сырья изделий выполнена канд. геол.-мин. наук Н.А. Кулик с использованием микроскопа МБС-10.

Для производства этих изделий использовалась одна из разновидностей минерала серпентина – антигорит ($Mg_6[Si_4O_{10}](OH)_8$) светлого зеленовато-желтого цвета. Коллекция предметов из серпентина включает одну заготовку подвески с отверстием и три фрагмента другого украшения, два из которых апплицируются. Заготовка подвески была обнаружена в раскопе 1995 г. на участке кв. 9/10, в литологическом горизонте 9.2 [Природная среда..., 2003]. Три небольших фрагмента украшения были выявлены в 2016 г. при разборе коллекции неопределимых обломков фауны из раскопа 1995 г. Стратиграфический и планиграфический контекст этих

фрагментов близок условиям залегания заготовки подвески – стратиграфический горизонт 9.3, участок кв. 7/11.

Заготовка подвески ($19 \times 14 \times 3,5$ мм) (см. рисунок, 1) имеет форму неправильного шестиугольника, уплощенный подпрямоугольный профиль и частично фрагментированное биконическое сверленное отверстие (диаметром 3–5,5 мм) в центре. Одна из ее широких сторон имеет гладкую блестящую естественную поверхность со штрихами зеркала скольжения, на другой стороне отмечены следы раскалывания, вероятно, искусственного происхождения. На верхней и нижней гранях, а также на части правой боковой грани зафиксированы следы слома, на левой грани – следы фрагментации по отверстию, возникшие в процессе обработки. Следы применения абразивной обра-



Украшения из серпентина ранней стадии верхнего палеолита со стоянки Усть-Каракол.

1 – заготовка подвески со сверленным биконическим отверстием; 2 – фрагмент украшения со следами шлифовки; 3 – фрагмент украшения.

ботки, строгания или скобления на этом изделии не прослежены.

Крупный фрагмент украшения (11 × 9,5 × 3,5 мм) (см. *рисунок, 2*) составлен из двух частей. Изделие имеет подпрямоугольную форму и плоско-выпуклое поперечное сечение. На выступающих участках микрорельефа выпуклой стороны артефакта прослеживаются локальные уплощенные поверхности со следами шлифовки. На этой же стороне справа шлифовкой сформирована фаска, скошенная под углом 45° к продольной оси предмета. Уплощенные участки со следами абразивной обработки зафиксированы также на плоской стороне украшения. Большая часть боковых граней изделия фрагментирована в результате слома.

Второй фрагмент меньших размеров (4,7 × 2 × 1,5 мм) (см. *рисунок, 3*) имеет подпрямоугольную форму и уплощенно-линзовидное поперечное сечение. Этот предмет представляет собой обломок, полученный, вероятно, при фрагментации целого украшения. На обеих плоских сторонах фрагмента присутствуют следы раскалывания. Трасологический анализ этого предмета не выявил явных следов его обработки.

Идентичность в цвете, текстуре и характере поверхности всех фрагментов свидетельствуют о том, что они являются, скорее всего, частями единого украшения. Кроме того, незначительные отличия в оттенках цвета и обработке подвески и фрагментов украшения, а также совпадение других характеристик сырья указывают на то, что эти предметы могли быть изготовлены из одной отдельности сырья.

Результаты исследований показали, что исходными заготовками для этих украшений служили отдельности серпентина-антигорита, полученные с помощью каменного отбойника, или готовые к использованию тонкие уплощенные фрагменты, собранные на выходах сырья. Отсутствие на заготовке подвески следов абразивной или другой обработки указывает на то, что сверление отверстия было произведено без предварительной подготовки ее поверхности. Характер отверстия свидетельствует о плавности процесса сверления и использования каменного инструмента с относительно широкой симметричной рабочей частью треугольной формы диаметром до 6 мм. Такое орудие применялось в начальной стадии сверления для формирования сквозного отверстия в виде широкого усеченного конуса. Затем отверстие расверливалось во встречном направлении с противоположной стороны. Отметим, что на этом изделии отсутствуют следы выравнивания канала сверления путем расточки, а также следы износа поверхности.

На заключительном этапе изготовления украшений из серпентина применялась абразивная обработка поверхности. На крупном фрагменте украшения сохранились следы шлифовки в виде параллельных рядов длинных и тонких рисок-борозд, приуроченных к отдельным выступающим участкам поверхности и к одной из боковых граней. Прием шлифовки использовался для выравнивания неровностей рельефа поверхности преформы и заглаживания ее боковых граней для получения изделия заданной формы.

Морфология заготовки подвески свидетельствует о ее деформации на финальной стадии сверления отверстия. Невысокая твердость и скрытая трещиноватость серпентина-антигорита, обусловленная слоистостью исходной отдельности, стали, скорее всего, основной причиной неконтролируемого расслоения и продольной/поперечной фрагментации заготовки в процессе сверления – перпендикулярно направлениям слоистости.

Трасологический анализ украшений не выявил следов их утилизационного износа. Так, внутри отверстия заготовки подвески отсутствуют следы стертости, а на фрагменте украшения с признаками шлифовки – следы макро- и микродеформаций.

Результаты исследования позволили определить основные этапы и приемы производства украшений из серпентина. В качестве исходной заготовки для изготовления украшений использовались отдельности сырья мелкой размерности или тонкие уплощенные сколы. В процессе обработки применялось биконическое сверление и шлифовка изделий. При этом этап перфорации преформы предшествовал абразивной обработке поверхности украшения. Такая технологическая особенность отмечена также при изготовлении украшений из другого достаточно хрупкого поделочного материала, распространенного в палеолите Северной и Центральной Азии, – бусин из скорлупы яиц страуса [Волков, Гладышев, Нохрина, 2015].

Список литературы

Волков П.В., Гладышев С.А., Нохрина Т.И. Технология изготовления украшений из скорлупы яиц страуса и камня (по материалам пещеры Чихэн, Монголия) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2015. – Т. XXI. – С. 41–44.

Дервянко А.П., Шуньков М.В. Становление верхнепалеолитических традиций на Алтае // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2004. – № 3. – С. 12–40.

Природная среда и человек в палеолите Горного Алтая. Условия обитания в окрестностях Денисовой пещеры / А.П. Деревянко, М.В. Шуньков, А.К. Агаджанян, Г.Ф. Барышников, Е.М. Малаева, В.А. Ульянов, Н.А. Кулик, А.В. Постнов, А.А. Анойкин. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2003. – 448 с.

References

Derevyanko A.P., Shunkov M.V. The formation of the Upper Paleolithic traditions in the Altai. *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*, 2004, vol. 3, pp. 12–40 (in Russ.).

Prirodnaya sreda i chelovek v paleolite Gornogo Altaya. Usloviya obitaniya v okrestnostiakh Denisovoj peschery / A.P. Derevianko, M.V. Shunkov, A.K. Agadjanyan, G.F. Baryshnikov, E.M. Malaeva, V.A. Ulyanov, N.A. Kulik, A.V. Postnov, A.A. Anoin. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 2003, 448 p. (in Russ.).

Volkov P.V., Gladyshev S.A., Nokhrina T.I. Tekhnologiya izgotovleniya ukrasheniy iz skorlupy yaits strausa i kamnya (po materialam peshchery Chikhen, Mongoliya). In *Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories*. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 2015, vol. 21, pp. 41–44 (in Russ.).