

Результаты трасологического анализа каменных накладок на деревянное огневое сверло

Проблема появления и распространения на территории Сибири различных способов получения огня и огневых приборов недостаточно изучена. При исследовании одного из жилищ неолитического поселения у с. Константиновка в Амурской обл. рядом с очагом были обнаружены два каменных артефакта. В центральной части их широких сторон находились небольшие углубления. На основе экспериментально-трасологического анализа следов деформации на поверхности исследуемых каменных артефактов можно заключить, что данные предметы использовались в качестве «верхнего» прижимного фиксатора лучковой дрели. Конфигурация образовавшихся углублений позволяет говорить о неоднократном и достаточно эффективном использовании орудий.

Ключевые слова: Забайкалье, Средний Амур, огнедобыча, экспериментально-трасологический анализ.

P.V. Volkov^{1, 2}, O.A. Mitko²

¹Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS

²Novosibirsk State University

E-mail: omitis@gf.nsu.ru

Results of Traceological Analysis of the Stone Drilling Devices for a Fire Extraction

The problem of appearance and distribution of various methods for procuring fire and special fire-extraction devices in Siberia has not been sufficiently well studied. Two stone artifacts from the Neolithic settlement near the village of Konstantinovka in the Amur Region were found near the hearth. Small depressions were located in the central part of their broad sides. Based on the experimental use-wear analysis of deformation traces on the surface of the stone artifacts, it can be concluded that these objects were used as “upper” clamping “weights” of the bow drill. The configuration of depressions formed on the surface of the artifacts make it possible to argue about their repeated and sufficiently effective use.

Keywords: Transbaikal region, Middle Amur region, fire procurement, use-wear analysis.

Свет и тепло костра определили направление и динамику генетического развития человека современного типа, а умение добывать огонь с помощью различных приспособлений на протяжении тысячелетий служили показателем уровня развития цивилизации. В XIX–XX вв. ученые разных стран приложили немало усилий, направленных на поиск свидетельств наиболее раннего использования огня, способов его получения, на сбор и систематизацию мифологических представлений. Предложенные в ходе работы концептуальные разработки послужили основой для формирования в начале уже нынешнего столетия таких научных направлений, как «археология огня» (*the archaeology of fire*),

«археология пиротехнологий» (*the archaeology of pyro-technologies*).

К сожалению, из широкого исследовательского пространства выпала территория восточной части Евразийского континента, в разных регионах которого сохранились археологические и этнографические свидетельства о технологиях добывания огня. В специальной литературе находки деревянных и металлических огневых приборов периодов раннего железного века и Средневековья, как правило, рассматривались лишь в качестве бытовых предметов. Чаще всего их анализ ограничивался типологическими систематизациями, не ведущими к теоретическим обобщениям, которые имеют

самостоятельную научную ценность. Что касается более раннего времени, то данные об огнедобыче в эпоху камня и бронзы крайне незначительны, а находкам отдельных элементов огневых приборов, таких как каменные накладки-упоры на лучковые сверла, не уделялось должного внимания. Исключением являются публикации хорошо документированных материалов из трех памятников на территории Забайкалья и Амурской обл.

В.И. Ташаком и Ю.Е. Антоновой на палеолитических комплексах Подзвонкая (37–36 тыс. л.н.) и Барун-Алан-1 (40 тыс. л.н.) в Забайкалье были обнаружены камни с небольшими лунками в их центральной части. На поселении Подзвонкая – непосредственно в центре очажной ямы; на Барун-Алане-1 – первый камень рядом с очагом, второй – в тайнике. Проанализировав материалы, авторы пришли к выводу, что каменные изделия использовались как специальные упоры для удержания сверху стержня лучкового приспособления, предназначенного для добывания огня [Ташак, Антонова, 2012]. Учитывая возраст памятников (Подзвонкая в диапазоне от 40 до 37–36 тыс. л.н.; Барун-Алан-1 – древнее 40 тыс. л.н.) данные артефакты являются самыми ранними свидетельствами использования деревянных огневых приборов на территории Сибири.

Неолитическое поселение у с. Константиновка в Амурской обл., относящееся к новопетровской культуре, было исследовано в начале 60-х годов прошлого века. В центре жилища, типа полужемлянка, находился небольшой по размеру очаг, обложенный сланцевыми плитками и галькой из мелкозернистого гранита. Рядом с очагом лежали два камня с хорошо зашлифованными лунками, которые применялись, как предполагалось, для добывания огня с помощью лучкового сверла [Окладников, Деревянко, 1973, с. 89]. Планиграфический анализ жилого пространства показывает, что их

приуроченность к очагу не была случайной [Деревянко, 1970, с. 19, рис. 2, 3].

Стоит отметить, что на территории Среднего Амура типологически близкие артефакты встречаются в археологических памятниках Средневековья. Уплощенная галька треугольной формы с лункой в центральной части была обнаружена в жилище 1 поселения Букинский Ключ-1. По мнению автора находки, она является наковаленкой (орехоколкой) и использовалась в качестве приспособления для раскалывания маньчжурского ореха и ореха лещины [Нестеров, 1998, с. 15, рис. 34].

В то же время, в литературе можно встретить мнение, что отнесение «чашечных» камней к мало-значительным утилитарным предметам (наковальни, орехоколки или «упоры для лучкового сверла при добывании огня») является «абсурдным». По мнению Д.Л. Бродянского, они могут быть связаны только с особой художественной традицией и относятся исключительно к сакральной сфере [2006, с. 105, 108]. Стоит отметить, что многие авторы включают в понятие «чашечные» камни самые различные по размерам, объему и количеству углублений плиты: от базальтовых валунов с десятками лунок до небольших камней с одним углублением.

Для проверки гипотезы о применении небольших по размеру и весу каменных артефактов с лунками в качестве накладок-упоров на деревянные сверла был проведен экспериментально-трассологический анализ находок из жилища (раскоп I) неолитического поселения Константиновка. Функциональное исследование базировалось на методике, разработанной С.А. Семеновым и Г.Ф. Коробковой [Семенов, 1957; Korobkova, 1999; и др.] Также использовался опыт синтезированной трассологической методики, адаптированной для работы с материалами археологических коллекций палеолитических и неолитических памятников Северной

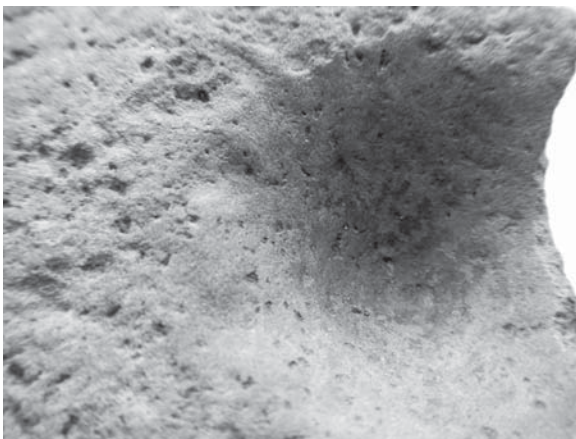


Рис. 1. Следы макродеформации на поверхности первого артефакта.



Рис. 2. Следы заполировки в углублении на поверхности второго артефакта.

и Центральной Азии [Волков, 2013]. При общем трасологическом обследовании материалов применялся бинокляр Altami с односторонним боковым освещением наблюдаемого объекта с 10–50-кратным рабочим режимом увеличения. Для сравнительного анализа следов изношенности на орудиях использовались материалы Сибирской эталонной коллекции трасологических стандартов.

Первый исследуемый артефакт поврежден. Камень был обломан уже после того, как на нем была высверлена лунка воронкообразной формы; диаметр лунки от 1,2 до 3 см, глубина 1,5–1,6 см. На ее внутренней поверхности зафиксированы макроследы воздействия предмета, производившего вращательное движение по отношению к его плоскости. Следы такого рода характерны для изделий, выполненных из относительно мягкого органического материала, включая дерево. Судя по дислокации и типу деформации на поверхности исследуемого каменного артефакта, можно заключить, что данный предмет использовался в качестве «верхнего» прижимного фиксатора лучковой дрели (рис. 1).

Следы аналогичного генезиса зафиксированы и на втором артефакте (рис. 2). Камень подтреугольной формы, края лунки неровные и от нее по всей плоской поверхности идут трещины. Износ лунки на данном изделии имеет некоторое формальное отличие, обусловленное особенностью породы камня, из которого оно изготовлено. Артефакт выполнен из относительно менее износоустойчивого мелкозернистого и в меньшей степени окремененного песчаника. Вращательное движение лучка дрели привело здесь к характерному микровыкрашиванию породы без следов заполировки износа.

Несмотря на видимые различия в следах износа на исследованных орудиях, их наиболее вероятное функциональное назначение – верхний прижимной фиксатор лучковой дрели. Конфигурация углублений на поверхности артефактов позволяет говорить о неоднократном и достаточно эффективном их использовании. Стоит также отметить, что оба камня очень удобно удерживаются рукой. При проведении эксперимента по получению огня деревянным огневым прибором выяснилось, что при использовании сверла диаметром 1 см и длиной 20 см диапазон веса каменной накладки составляет от 1 до 2 кг. При таком соотношении веса и размера этих двух элементов огневого прибора не требуется дополнительных усилий, создаваемых давлением руки, сверло не зажимает и не проскальзывает в нижней лунке, вырезанной на деревянной планке.

Стоит отметить, что находки каменных накладок на сверла, как правило, приурочены к жилищам и поселенческим комплексам, тогда как роговые и костяные изделия обычно встречаются в погребениях.

Очевидно, это связано с разделением огневых приборов на «стационарные» и «мобильные». Анализ подобных материалов открывает широкие перспективы для выявления аналогичного инструментария в археологических коллекциях Северной Азии.

Благодарности

Исследование проведено в рамках государственного задания в сфере научной деятельности (проект № 1.4539.2017/8.9).

Список литературы

- Бродянский М.Л.** Каменные рельефы – «чашечная» традиция на Дальнем Востоке // Россия и АТР. – 2006. – № 1. – С. 105–109.
- Волков П.В.** Опыт эксперимента в археологии. – СПб.: Нестор-История, 2013. – 416 с.
- Деревянко А.П.** Новопетровская культура Среднего Амура. – Новосибирск: Наука, 1970. – 204 с.
- Нестеров С.П.** Отчет об исследовании на памятниках Букинский Ключ-1 и Безумка в 1997 г. – Новосибирск, 1998. – 221 с.
- Окладников А.П., Деревянко А.П.** Далекое прошлое Приамурья. – Владивосток: Кн. изд-во, 1973. – 440 с.
- Семенов С.А.** Первобытная техника. – М.; Л.: Наука, 1957. – 241 с. – (МИА; № 54).
- Ташак В.И., Антонова Ю.Е.** К вопросу о добыче огня и его культе в палеолите западного Забайкалья // Вестн. НГУ. Сер.: История, филология. – 2012. – Т. 11. – Вып. 7. – С. 56–67.
- Korobkova G.F.** Narzedzia w pradziejach. – Torin: Wydawnictwo Uniwersytetu Mikolaja Kopernika, 1999. – 168 p.

References

- Brodyanskiy M.L.** Kamennyye rel'yefy – «chashchnaya» traditsiya na dal'nem Vostoke. *Rossiya i ATR*, 2006, No. 1, pp. 105–109 (in Russ.).
- Derevyanko A.P.** Novopetrovskaya kul'tura Srednego Amura. Novosibirsk: Nauka, 1970, 204 p. (in Russ.).
- Korobkova G.F.** Narzedzia w pradziejach. Torin: Wydawnictwo Uniwersytetu Mikolaja Kopernika, 1999, 168 p.
- Nesterov S.P.** Otchet ob issledovanii na pamyatnikakh Bukinskiy Klyuch-1 i Bezumka v 1997 g. Novosibirsk, 1998, 221 p. (in Russ.).
- Okladnikov A.P., Derevyanko A.P.** Dalekoye proshloye Priamur'ya. Vladivostok: Vladivostokskoye knizhnoye izdatel'stvo, 1973, 440 p. (in Russ.).
- Semenov S.A.** Pervobytnaya tekhnika. Moscow; Leningrad: Nauka, 1957, 241 p. – (Materialy i issledovaniya po arheologii SSSR, No. 54) (in Russ.).
- Tashak V.I., Antonova Yu.Ye.** K voprosu o dobyche ognya i yego kul'te v paleolite zapadnogo Zabaykal'ya. *Vestnik NSU. Ser.: Istoriya, filologiya*, 2012, vol. 11, iss. 7, pp. 56–67 (in Russ.).
- Volkov P.V.** Opyt eksperimenta v arkheologii. St. Petersburg: Nestor-Istoriya, 2013, 416 p. (in Russ.).