

Научная статья

УДК 903.01

DOI 10.25205/1818-7919-2025-24-7-75-81

Следы обработки на орнитоморфной мелкой пластике из кости с неолитических памятников Барабинской лесостепи (трасологический анализ)

Анастасия Сергеевна Кравцова

Институт археологии и этнографии
Сибирского отделения Российской академии наук
Новосибирск, Россия

toksotes@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8709-5935>

Аннотация

Представлены результаты трасологического исследования предметов мелкой пластики из кости с неолитических могильников Корчуган и Венгерово-2А в Барабинской лесостепи. Было изучено 11 скульптурных изображений птиц с целью выявления основных приемов обработки кости у неолитического населения региона при создании мелкой пластики. В ходе работы с артефактами определялось состояние сохранности как предметов, так и следов изготовления на них. Установлено, что основными приемами обработки кости при создании мелкой пластики в неолитический период Барабинской лесостепи были вырезание, сверление и полировка / шлифовка. В процессе исследования был выявлен ряд ограничений применения метода к рассматриваемым предметам.

Ключевые слова

Барабинская лесостепь, неолит, мелкая пластика, кость, орнитоморфные образы, трасология, следы изготовления

Благодарности

Работа выполнена при поддержке РНФ, проект № 23-18-00424 «Мультидисциплинарные исследования духовной культуры и первобытного искусства населения Западной Сибири и Центральной Азии в древности»

Для цитирования

Кравцова А. С. Следы обработки на орнитоморфной мелкой пластике из кости с неолитических памятников Барабинской лесостепи (трасологический анализ) // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2025. Т. 24, № 7: Археология и этнография. С. 75–81. DOI 10.25205/1818-7919-2025-24-7-75-81

Technological Traces on Ornithomorphic Bone Figurines from Neolithic Archaeological Sites of the Baraba Forest-steppe: Traceological Analysis

Anastasiya S. Kravtsova

Institute of Archaeology and Ethnography
of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences
Novosibirsk, Russian Federation

toksotes@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8709-5935>

Abstract

Purpose. This research aims to study the traces of bone processing on figurines from Neolithic sites of the Baraba forest-steppe using traceological analysis in order to reconstruct the basic techniques used in making these artifacts.

© Кравцова А. С., 2025

ISSN 1818-7919

Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2025. Т. 24, № 7: Археология и этнография. С. 75–81
Vestnik NSU. Series: History and Philology, 2025, vol. 24, no. 7: Archaeology and Ethnography, pp. 75–81

The study focuses on the most numerous ornithomorphic images found in the Neolithic burial sites of Korchugan (nine objects from the 6th millennium BC) and Vengerovo-2A (two objects from the late 6th millennium BC).

Results. The Korchugan figurines have almost no traces due to careful smoothing of their surfaces during the final production stage, they were probably shaped using the carving technique. The concentric linear marks on the walls of holes indicate the use of biconical drilling. In the tail section, there is a gradual narrowing towards the sides and 3–5 faintly visible subparallel linear traces (or faint rub marks), which suggests that figurines were intended for sewing.

The Vengerovo-2A figurine has a hole in its center and a flat base and not preserved any traces due to poor conservation. The sculpted pommel of the bone knife was made by carving, as evidenced by the marks in the tail section. The characteristic curvature and the surface texture of the artefact suggest that it was made out of a rib.

Conclusion. When studying the technological traces on bone figurines, there are several limitations to consider. Despite these, it has been possible to identify or suggest several techniques for producing Neolithic ornithomorphic figurines from the Baraba forest-steppe – carving, biconic drilling, and grinding or polishing.

Keywords

Baraba forest-steppe, Neolithic, figurines, bone, ornithomorphism, traceology, technological traces

Acknowledgements

The study was supported by the Russian Science Foundation, project no. 23-18-00424

For citation

Kravtsova A. S. Technological Traces on Ornithomorphic Bone Figurines from Neolithic Archaeological Sites of the Baraba Forest-steppe: Traceological Analysis. *Vestnik NSU. Series: History and Philology*, 2025, vol. 24, no. 7: Archaeology and Ethnography, pp. 75–81. (in Russ.) DOI 10.25205/1818-7919-2025-24-7-75-81

Введение

Барабинская лесостепь расположена в южной части Западной Сибири и занимает обширные равнинные пространства Обь-Иртышского междуречья. По палинологическим данным, на период 7–5 тыс. л. н. приходится климатический оптимум, в регионе устанавливается теплый и сухой климат, распространяются открытые степные ландшафты с богатым травостоем [Zhilich et al., 2017].

Одной из особенностей региона является полное отсутствие выходов каменного сырья для производства орудий. При этом благоприятные природные условия способствовали увеличению популяций разнообразных животных и распространению скотоводства, вследствие чего такой материал, как кость, присутствовал в изобилии. Кость отличается пластичностью, сравнительно проста в обработке и, в отличие от камня, могла использоваться в ряде повседневных задач как с минимальной подработкой, так и без нее. Кроме того, это идеальный материал для изготовления предметов искусства, в частности мобильного. Археологические памятники Барабинской лесостепи богаты находками артефактов из кости – как орудий, так и предметов неутилитарного назначения. В связи с этим вопросы косторезного производства для рассматриваемого региона представляют особый интерес. Однако следует отметить, что реконструкция всех нюансов процесса изготовления предметов из кости зачастую невозможна вследствие их плохой сохранности и / или иных факторов, рассматриваемых ниже, что особенно характерно для артефактов из древнейших периодов.

Данная работа направлена на изучение следов обработки на мелкой пластике из кости эпохи неолита с Барабинской лесостепи для выявления основных приемов их изготовления. В качестве предмета исследования были выбраны наиболее многочисленные образы – орнитоморфные – с могильников Корчуган (9 предметов) и Венгерово-2А (2 предмета) (рис. 1).

Материалы и методы

Орнитоморфные фигурки из могильника Корчуган (рис. 1, 1) датируются VI тыс. до н. э. [Молодин и др., 1999]. Они представляют собой 9 небольших скульптурных изображений птиц (от 18 до 25 мм длиной) с крупным продолговатым телом и небольшой головой на вытянутой шее, с отверстием в хвостовой части, профиль туловища в поперечном сечении линзовидный. Состояние сохранности: у трех фигурок отсутствует голова, у одной – часть хво-

ста, предметы несут на себе следы постдепозиционных процессов, в частности воздействия корней растений.

Еще два предмета орнитоморфной мелкой пластики из кости обнаружены в материалах неолитического могильника Венгерово-2А (рис. 1, 2), датированного концом VI тыс. до н. э. [Молодин и др., 2016]. Размеры первой фигурки: длина – 21 мм, высота – 15 мм, в самой широкой части – 11 мм. В отличие от нашивок-подвесок из Корчугана, предмет заметно расширяется книзу и имеет широкое плоское основание, профиль в поперечном сечении подтреугольный, отверстие выполнено не в хвостовой части, а в центре, ближе к голове. Состояние сохранности: верхний структурный слой представлен отдельными небольшими фрагментами, губчатое вещество подверглось выкрашиванию.

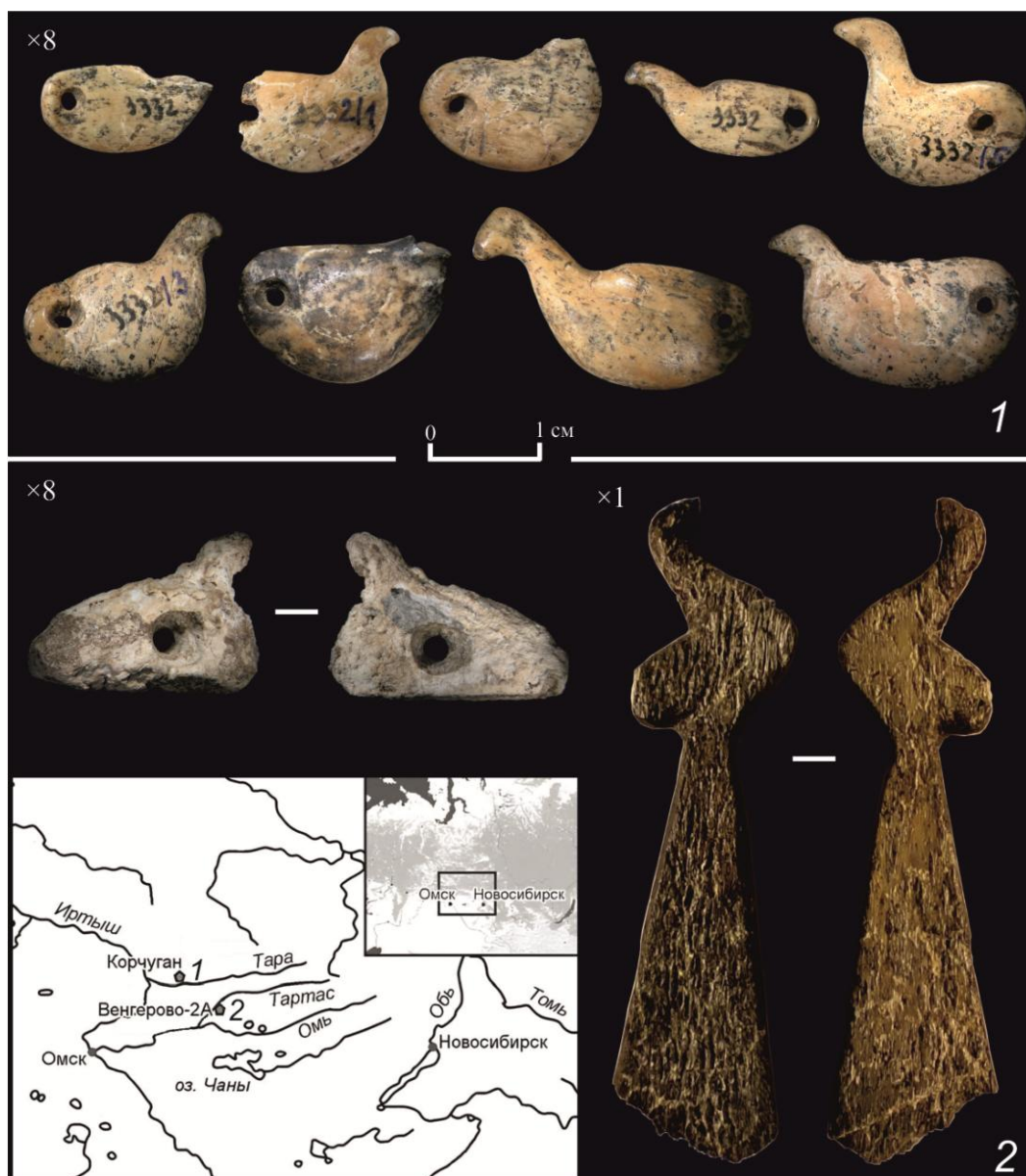


Рис. 1. Орнитоморфная мелкая пластика с неолитических памятников Барабинской лесостепи: 1 – могильник Корчуган; 2 – могильник Венгерово-2А. Карта по: [Молодин и др., 2016]

Fig. 1. Ornithomorphic figurines from the Neolithic sites of the Baraba forest-steppe: 1 – Korchugan burial ground; 2 – Vengerovo-2A burial ground. Map after: [Molodin et al., 2016]

Второй предмет представляет собой обломок предположительно костяного ножа со скульптурным навершием в виде летящей птицы. Размеры изделия: длина – 61 мм, в самой широкой части – 16 мм, толщина – 3 мм. Скульптура представляет собой токующую птицу с подчеркнутым крылом, конусовидным хвостом и небольшой головой на вытянутой шее. Сохранность: трещин и выкрашивания не зафиксировано, на крыле небольшой скол в верхней части, хвост обломан.

Методической основой изучения технологии изготовления предметов выступил трасологический анализ [Семенов, 1957; Скакун, 2006; Хлопачев, Гиря, 2010]. Основные инструменты: микроскоп Stemi SV 6 с увеличением от $\times 8$ до $\times 50$ (с применением линз с увеличением $\times 1$ и $\times 2,5$) и фотокамера Canon PC1089¹. Фотофиксация выполнялась в технике стекинга (в среднем от 50 до 150 снимков в зависимости от поставленных задач), сведение изображений проводилось в программе Helicon Focus 7.5.

Результаты исследования

Фигурки из могильника Корчуган практически не сохранили следов производства в связи с тщательным заглаживанием поверхности (шлифовка / полировка) на последней стадии их изготовления. Кроме того, артефакты покрыты реставрационным раствором, создающим блеск на их поверхности, что затрудняет микроскопическое исследование. Можно предположить, что придание формы фигуркам было выполнено в технике вырезания, после чего вся поверхность была тщательно сглажена для придания предмету законченного облика. Что касается отверстий для крепления, характерное расположение концентрических линейных следов на их стенках говорит о технике биконического сверления (рис. 2, 2).



Рис. 2. Микрофотографии:
1 – профиль фигурки; 2 – отверстие, выполненное биконическим сверлением; 3 – поперечные следы; 4 – следы вырезания (1–3 – могильник Корчуган; 4 – могильник Венгерово-2А)

Fig. 2. Micrographs:
1 – figurine profile; 2 – hole made by biconical drilling; 3 – transverse traces; 4 – carving traces (1–3 – Korchugan burial ground; 4 – Vengerovo-2A burial ground)

¹ Автор выражает благодарность сотрудникам Музея истории и культуры народов Сибири и Дальнего Востока за помощь в подготовке данной работы.

Фигурки были найдены в погребении молодой женщины, в районе шеи, из чего авторы находки предположили, что они собирались в ожерелье [Молодин и др., 1999, с. 91]. При этом в хвостовой части предметов сужение профиля отмечается не у дистального края, что было бы логично для подвешивания, а по направлению к латералиям, снизу и сверху, что больше подходит для пришивания, чтобы скульптурки не переворачивались в процессе носки (рис. 2, 1). В этих углублениях, причем только на одной (лицевой?) стороне фигурки, сверху или снизу от отверстия, наблюдаются 3–5 едва читаемых субпараллельных прямых линейных следов (или – в нескольких случаях – слабовыраженная затертость) (рис. 2, 3), предположительно, от нитей, которыми производилась фиксация фигурки к ткани (в контексте обнаружения данных предметов – к вороту одежды).

Орнитоморфную *фигурку из могильника Венгерово-2А* с отверстием в центре и с плоским основанием авторы находки считают аналогом вышеописанных артефактов с памятника Корчуган [Молодин и др., 2016, с. 41]. Вследствие разрушенного верхнего структурного слоя кости на ней не сохранилось следов производства, в том числе на небольших сохранившихся фрагментах. Что касается отверстия, то с высокой долей вероятности оно было выполнено биконическим сверлением, как и отверстия на рассмотренных выше фигурках. Вопрос о его назначении остается открытым.

Скульптурное навершие костяного ножа выделяется из ряда рассмотренных предметов. В отличие от нашивок-подвесок, сглаживание поверхности путем шлифовки / полировки затронуло не весь предмет, благодаря чему сохранилась серия следов изготовления. Характерный изгиб изделия и структура поверхности позволили нам предположить, что для изготовления скульптурки использовалось ребро. Придание формы изделию проводилось вырезанием – следы этого читаются на латеральных гранях хвоста фигурки (рис. 2, 4). Остальные грани – тело птички, голова, крыло – сглажены.

Заключение

При изучении следов обработки на мелкой пластике из кости можно столкнуться с несколькими ограничениями исследования. Естественная форма кости при изготовлении фигурок подверглась существенной модификации в процессе обработки, вследствие чего на поверхности предмета отсутствуют следы первичной подготовки. Финальной стадией производства мелкой пластики чаще всего является шлифовка / полировка для придания предмету гладкости – такие приемы с высокой долей вероятности затирают все следы производства. В некоторых случаях воздействие постдепозиционных процессов оказывается настолько губительным, что можно выявить только косвенные признаки процесса оформления, основанные на форме изделия. Также следует учитывать нанесение на предметы укрепляющего раствора в рамках камеральной обработки и реставрации, что придает им характерный блеск и существенно затрудняет микроскопическое исследование поверхности.

Несмотря на все вышесказанное, удалось выделить или по крайней мере предположить использование нескольких приемов изготовления орнитоморфной мелкой пластики в эпоху неолита на территории Барабинской лесостепи. Так, форма предмету придавалась путем вырезания. Отверстия для крепления (при наличии) проделывались биконическим сверлением. Финальной стадией изготовления была шлифовка / полировка изделия.

В рамках работы была рассмотрена лишь одна составляющая косторезного производства на изучаемой территории в эпоху неолита. Реконструкция технологических процессов в изготовлении предметов различной направленности у древнего населения Западной Сибири в неолите представляет особый интерес, поскольку переход между этой эпохой и ранним бронзовым веком является одной из значимых и перспективных научных проблем в археологии региона.

Список литературы

- Молодин В. И., Мыльникова Л. Н., Нестерова М. С.** Погребальные комплексы эпохи неолита Венгерово-2А (юг Западно-Сибирской равнины): результаты мультидисциплинарных исследований // Археология, этнография и антропология Евразии. 2016. Т. 44, № 2. С. 30–46.
- Молодин В. И., Чикишева Т. А., Новиков А. В.** Неолитический могильник Корчуган на Средней Таре // Проблемы неолита – энеолита юга Западной Сибири: Материалы совещания 28–30 октября 1999 года. Кемерово: Кузбассвуиздат, 1999. С. 66–98.
- Семенов С. А.** Первобытная техника (опыт изучения древнейших орудий труда по следам работы). М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1957. 240 с.
- Скакун Н. Н.** Орудия труда и хозяйство древнеземледельческих племен юго-восточной Европы в эпоху энеолита (по материалам культуры Варна). СПб.: Нестор-История, 2006. 224 с.
- 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.
- Zhilich S., Rudaya N., Krivonogov S., Nazarova L., Pozdnyakov D.** Environmental dynamics of the Baraba forest-steppe (Siberia) over the last 8000 years and their impact on the types of economic life of the population // *Quaternary Science Reviews*. 2017. Vol. 163. P. 152–161.

References

- 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) [Secrets of ancient bone cutters of Eastern Europe and Siberia: techniques for processing mammoth tusks and reindeer antlers in the Stone Age (according to archaeological and experimental data)]. St. Petersburg, Nauka, 2010, 144 p. (in Russ.)
- Molodin V. I., Chikisheva T. A., Novikov A. V.** Neoliticheskii mogil'nik Korchugan na Srednei Tare [The Neolithic burial ground of Korchugan on the Middle Tara River]. In: Problemy neolita – eneolita yuga Zapadnoi Sibiri. Materialy soveshchaniya 28–30 oktyabrya 1999 goda [Problems of the Neolithic – Eneolithic period in the South of Western Siberia. Proceedings of the October 28–30, 1999 meeting]. Kemerovo, Kuzbassvuzizdat, 1999, pp. 66–98. (in Russ.)
- Molodin V. I., Mylnikova L. N., Nesterova M. S.** The Vengerovo-2A Neolithic Cemetery, South-western Siberia: Results of a Multidisciplinary Study. *Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia*, 2016, vol. 44, no. 2, pp. 30–46. DOI 10.17746/1563-0110.2016.44.2.030-046
- Semenov S. A.** Pervobytnaya tekhnika [Prehistoric Technology]. Moscow, Leningrad, AS USSR Publ., 1957, 240 p. (in Russ.)
- Skakun N. N.** Orudiya truda i khozyaistvo drevnezemledel'cheskikh plemen yugo-vostochnoi Evropy v epokhu eneolita (po materialam kul'tury Varna) [The tools and economy of the ancient agricultural people of Southeastern Europe in the Eneolithic era (based on the materials of the Varna culture)]. St. Petersburg, Nestor-Istoriya, 2006, 224 p. (in Russ.)
- Zhilich S., Rudaya N., Krivonogov S., Nazarova L., Pozdnyakov D.** Environmental dynamics of the Baraba forest-steppe (Siberia) over the last 8000 years and their impact on the types of economic life of the population. *Quaternary Science Reviews*, 2017, vol. 163, pp. 152–161.

Информация об авторе

Анастасия Сергеевна Кравцова

RSCI Author ID 1168058

SPIN 3748-9232

Information about the Author

Anastasiya S. Kravtsova

RSCI Author ID 1168058

SPIN 3748-9232

Статья поступила в редакцию 21.03.2025;

одобрена после рецензирования 18.04.2025; принята к публикации 23.04.2025

The article was submitted on 21.03.2025;

approved after reviewing on 18.04.2025; accepted for publication on 23.04.2025