

Научная статья / Research Article

УДК 903.2

[https://doi.org/10.14258/tpai\(2025\)37\(2\).-09](https://doi.org/10.14258/tpai(2025)37(2).-09)

EDN: NSOHPM

К ВОПРОСУ ОБ ИНТЕРПРЕТАЦИИ КОСТЯНЫХ «КОНЬКОВ» САРАЙЧИКА

Булбул Ароновна Сиражева

Государственный историко-культурный музей-заповедник «Берел», Катон-Карагайский район, Восточно-Казахстанская область, Казахстан; Стамбульский университет, Турция; bsirazheva@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-7013-415X>

Резюме. Статья посвящена интерпретации костяных «коньков», найденных в археологических раскопках средневекового городища Сарайчик, расположенного в Атырауской области Казахстана. Автор анализирует костяные изделия, предположительно используемые в качестве полозьев для транспортных средств, а также исследует их морфологические и трасологические особенности.

В работе рассмотрены материалы, собранные в 2023 г., с помощью методов трасологии. Результаты показывают, что некоторые из предметов имеют выраженный износ только с одной стороны, что указывает на их использование в качестве полозьев. Другие изделия демонстрируют следы пропитки рыбьим жиром, что может свидетельствовать об их использовании в рыболовстве.

В статье также обсуждаются различные гипотезы о функциональном назначении данных артефактов, в том числе их сходство с костяными грузилами, использовавшимися венгерскими рыбаками. Исследование делает значительный вклад в изучение материальной культуры и технологии средневекового города Сарайчик.

Ключевые слова: Сарайчик, средневековье, косторезное дело, костяные «коньки», костяные полозья, трасология

Благодарности: автор выражает благодарность своим научным наставникам доктору исторических наук А. П. Бородовскому и кандидату исторических наук Е. Ю. Гире за консультации в процессе написания данной статьи.

Для цитирования: Сиражева Б.А. К вопросу об интерпретации костяных «коньков» Сарайчика // Теория и практика археологических исследований. 2025. Т. 37, №2. С. 153–168. [https://doi.org/10.14258/tpai\(2025\)37\(2\).-09](https://doi.org/10.14258/tpai(2025)37(2).-09)

THE INTERPRETATION OF THE BONE "SKATES" FROM THE SARAICHIK SETTLEMENT

Bulbul A. Sirazheva

*State Historical and Cultural Museum-Reserve "Berel", the Zhambyl village, the Katon-Karagay district, East Kazakhstan region, Kazakhstan; Istanbul University, Turkey;
bsirazheva@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-7013-415X>*

Abstract. This article explores the interpretation of bone "skates" discovered during archaeological excavations in the medieval city of Saraichik, located in the Atyrau region of Kazakhstan. The author examines bone artifacts, believed to have been used as runners for vehicles, and analyzes their morphological and traceological characteristics. The study is based on materials collected in 2023 and employs traceological methods. The results reveal that some objects exhibit significant wear on one side, suggesting they were used as runners, while others show traces of fish oil absorption, possibly indicating their use in fishing. The article also explores various hypotheses regarding the functional purpose of these artifacts, including their similarity to bone sinkers used by Hungarian fishermen. This research makes an important contribution to understanding the material culture and technology of the medieval city of Saraichik.

Keywords: Saraichik, Middle Ages, bone carving, bone "skates", bone runners, traceology

Acknowledgements: the author expresses gratitude to their academic mentors, Doctor of Historical Sciences A.P. Borodovsky and Candidate of Historical Sciences E.Yu. Giryа, for their consultations during the writing of this article.

For citation: Sirazheva B.A. The Interpretation of the Bone "Skates" from the Saraichik Settlement. *Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovaniy = Theory and Practice of Archaeological Research*. 2025;37(2):153–168. (In Russ.). [https://doi.org/10.14258/tpai\(2025\)37\(2\).-09](https://doi.org/10.14258/tpai(2025)37(2).-09)

Введение

Городище Сарайчик, расположенное в селе Сарайшык Атырауской области, является одним из крупнейших средневековых городов на западе Казахстана (рис. 1). Памятник датируется XIII–XVI вв. и занимает площадь около 100 гектаров. Исследования Сарайчика начались в конце XVIII в. и продолжались различными археологическими экспедициями, включая работы Н.К. Арзютова, С.П. Толстова и А.Х. Маргулана. Масштабные раскопки начались в 1996 г. под руководством З. Самашева и продолжаются с участием научных организаций Казахстана (Лошакова, Сиражева, 2017, с. 203).

Одной из наиболее распространенных категорий находок в раскопках Сарайчика являются костяные изделия, классифицируемые как «коньки». Эти предметы известны археологам с эпохи позднего неолита/энеолита в Карпато-Дунайско-Днестровском регионе (Choyke, Bartosiewicz, 2005, р. 320; Панковский, 2013, с. 458), однако как отдельная категория они начинают выделяться в эпоху бронзы. Такие артефакты встречаются на обширной территории, охватывающей Западную и Восточную Европу и простирающейся до северо-западного Китая, включая Казахстан.

Систематические раскопки на территории Сарайчика позволили выявить определенные закономерности в распространении костяных изделий, интерпретируемых как «коньки» или «полозья». Современные методы анализа, включая трасологический

подход, существенно углубили исследование этих артефактов. На сегодняшний день существует значительное количество научных работ, что позволяет более точно идентифицировать данный тип изделий и их функциональное назначение.

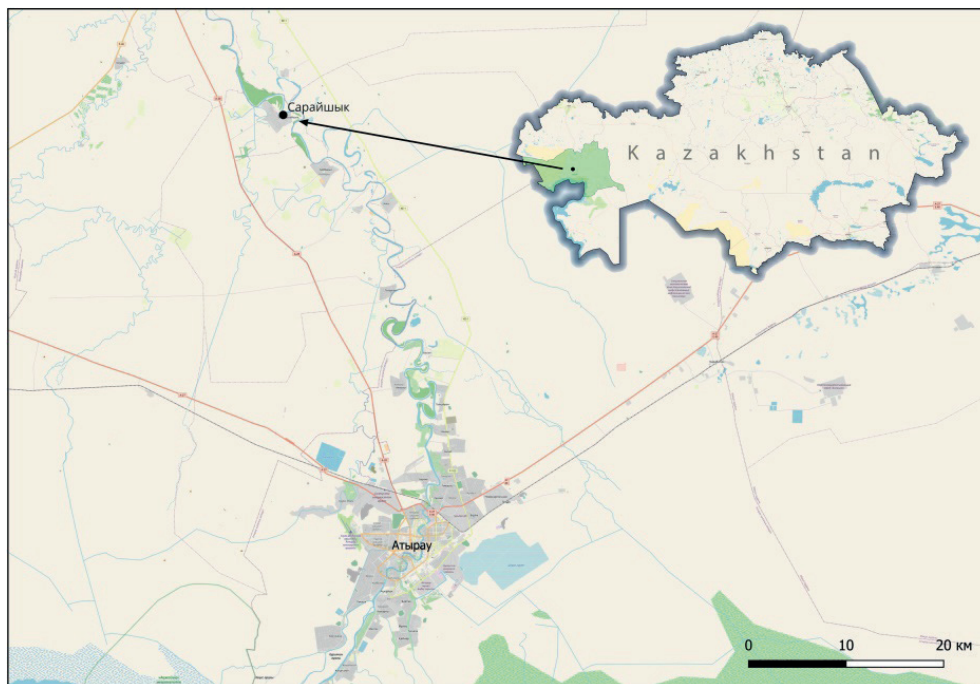


Рис. 1. Сарайчик на карте Казахстана. Составитель: М. Ю. Половец
 Fig. 1. Saraichik on the map of Kazakhstan. Compiled by: M. Yu. Polovtsev

В доступных отчетах и публикациях изделия, найденные в ходе раскопок Сарайчика, обозначаются различными терминами, что отражает предположения о их назначении. Например, Н. К. Арзютов в своей работе (1949, с. 126–131) использует термин «костяные полозья от саней», в то время как в отчетах за 1999, 2006 и 2007 гг. эти предметы обозначены как «коньки».

В связи с этим целью настоящей статьи является привлечение внимания к перспективам интерпретации костяных «коньков» в будущих исследованиях.

Историография костяных коньков широко представлена в научной литературе, особенно в контексте археологических находок, этнографии и истории материальной культуры. Работы последних десятилетий, особенно А. Чойк, В. Б. Панковского, О. М. Олейникова, З. П. Кадзаевой и В. Ю. Малашева и А. П. Косинцевой, содержат обзор исследований ученых из стран СНГ и дальнего зарубежья, освещающая историю изучения, трасологию и реконструкцию.

Эти исследования подтверждают широкое распространение костяных коньков в Северной Европе, России, Китае и Центральной Азии, начиная с позднего неолита и бронзового века. Они датируются периодом с II тыс. до н. э. по XX в. Помимо передвижения по льду, костяные коньки использовались в охоте, военных действиях и хозяйствен-

ной деятельности. Основным материалом для их изготовления служили кости лошадей, крупного рогатого скота и оленей.

Несмотря на высокий уровень изученности данной темы, вопросы атрибуции костяных коньков и их фактического использования по прямому назначению остаются дискуссионными и вызывают определенные сомнения (Кадзаева, Малашев, 2024, с. 63).

Дискуссии, развернувшиеся после применения экспериментально-трасологического метода, предложенного С. А. Семеновым (1959, с. 353–361), привели к значимым результатам, отраженным в трудах Г. Х. Кюхельмана и П. Зидарова, З. П. Кадзаевой и В. Ю. Малашева, В. Б. Панковского, О. М. Олейникова, А. П. Косинцевой и других исследователей.

В результате были выделены «основные признаки» костяных коньков (Кадзаева, Малашев, 2024, с. 70).

Г. Х. Кюхельман и П. Зидаров указали не менее 10 методов обработки, характерных для археологических костяных коньков: удаление выступающих элементов эпифизов, целенаправленное выравнивание скользящей стороны, оформление концов, поперечное отверстие, аксиальное отверстие, наличие железной петли, неровная опорная поверхность, вертикальное отверстие и другие модификации, оставляющие пространство для индивидуальных решений (Küchelmann, Zidarov, 2005, p. 427–428).

В. Б. Панковский выделил четыре типа костяных коньков: тип I включает изделия из костей крупных копытных с большими круглыми отверстиями на медиальной и латеральной сторонах дистального эпифиза; тип II — изделия из костей парнокопытных с усложненным креплением на проксимальных и дистальных эпифизах, производный от типа I; тип III — изделия из костей лошади с малыми отверстиями на дистальных и проксимальных концах, производные от типа I и коньков-метаподиев; тип IV — изделия из костей быка с малыми отверстиями на дистальных концах, также возможное производное от типа I и коньков-метаподиев (Панковский, 2013, с. 460).

О. М. Олейников классифицировал коньки по наличию или отсутствию приспособлений для крепления на два типа: тип I — коньки с крепежными отверстиями; тип II — коньки без креплений. В каждом типе выделены два подтипа в зависимости от степени обработки верхней поверхности конька: подтип А — верхняя поверхность срезана до середины (дорсальная сторона кости срезана до костномозговой полости); подтип Б — верхняя поверхность слегка выровнена. Среди коньков типа I, в зависимости от расположения и направления крепежных отверстий, выделено 10 видов (Олейников, 2021, с. 107–109).

В то же время И. А. Вальков и А. С. Федорук полагают, что подобные костяные изделия преимущественно использовались в кожевенном производстве (Вальков, Федорук, 2017, с. 63).

На основании вышеизложенного в типологическом отношении к конькам относятся изделия, изготовленные главным образом из метаподиевых костей, а также, в некоторых случаях, из лучевых костей животных, преимущественно лошадей и крупного рогатого скота, которые характеризуются удаленными эпифизами и обработанной, зачастую шлифованной, нижней стороной (Косинцева, 2016, с. 194).

Костяные «коньки» из Сарайчика отличаются от аналогичных изделий «особым видом обработки» (рис. 2), характерным для костяных полозьев, о котором упоминает В. Б. Панковский в своей работе (Панковский, 2013, с. 462).



Рис. 2. Изделие с «особым видом обработки» (фото и графическая обработка: Е. Ж. Рахманкулов)
 Fig. 2. Object with "typical wear" (Photo and graphic design by Ye. Zh. Rakhmankulov)

Некоторые из этих изделий с односторонним износом могут быть элементами «ручных санок-волокуш на костяных полозьях», как предположил В. Б. Панковский с ссылкой на М. Глушко (Панковский, 2013, с. 472), что также соответствует описанию Н. К. Арзютова. Модели саней, представленные М. Глушко (2007, с. 66, рис. 1; с. 68, рис. 5), аналогичны саням венгерских рыбаков, приведенным О. Германом (Herman, 1887, p. 383, fig. 264).

Аналогичный предмет, напоминающий наши «коньки», находится в коллекции Российского этнографического музея (рис. 3), где он представлен как «тормоз из кости для саней». Этот экспонат был собран в деревне Рыбная Слобода Астраханской губернии и датируется началом XX в. (Российский этнографический музей, электронный ресурс). Поскольку автору не известны другие публикации, посвященные тормозам, изготовленным из кости для саней, она не может сделать однозначных выводов по этому вопросу.

При анализе костяных изделий, отличных от полозьев, особое внимание привлекает их сходство с костяными грузилами (рис. 4), которые использовались венгерскими рыбаками в этнографическое время (Herman, 1887, p. 171, fig. 50.-3; p. 174, fig. 52; p. 175, fig. 53, 54; Revesz et al., 1996, p. 74; Kunkovács, 2001, p. 34, fig. 49). В. Б. Панковский также отметил это сходство, рассматривая их как «грузила-стабилизаторы донной сети». Он выделил следующие характерные особенности: такие грузила, как правило, изготовлены из метаподий крупного рогатого скота и лошади, на их поверхности заметны царапины и следы окатанности, а отверстия, как правило, расположены на обоих концах в дорсопальмарном (волярном) направлении (Панковский, 2013, с. 459).



Рис. 3. Тормоз из кости к саням. Российский этнографический музей, инвентарный номер: 4236–2 (фотография взята с официального сайта Российского этнографического музея)

Fig. 3. Bone brake for a sledge. Russian Ethnographic Museum, inventory number: 4236–2 (Photograph taken from the official website of the Russian Ethnographic Museum)

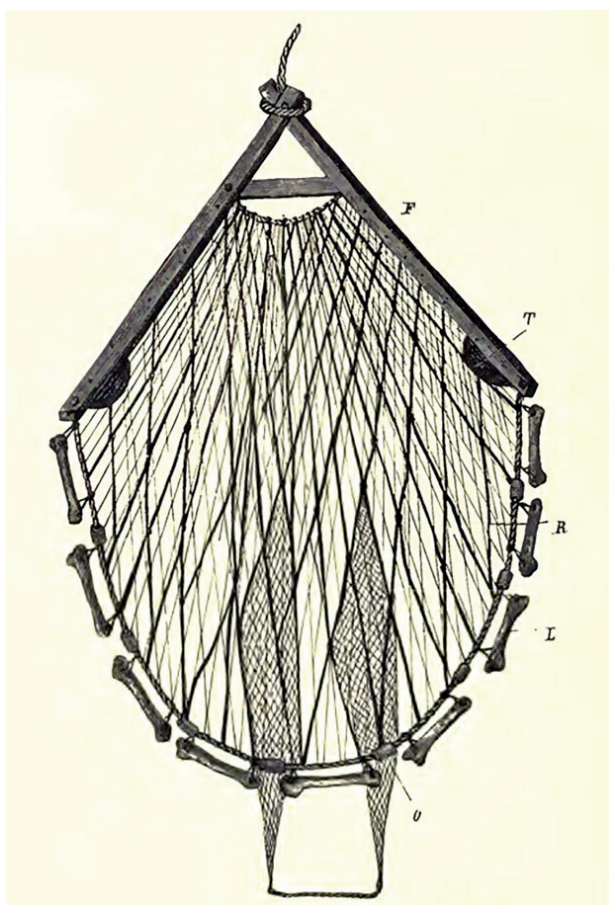


Рис. 4. Костяные грузила для рыболовной сети (по: Герман, 1887, р. 174, fig. 52)

Fig. 4. Bone weights used for fishing nets (source: Herman, 1887, p. 174, fig. 52)

В результате морфологического, трасологического и технологического анализа костяные коньки из Сарайчика остаются в категории артефактов, требующих дальнейших исследований для более точной интерпретации.

Материалы и методы

Исследование костяных коньков осуществлялось на основе комплексного анализа с применением методологических подходов, выработанных как российскими, так и зарубежными исследователями (Küchelmann, Zidarov, 2005; Панковский, 2013; Косинцева, 2016; Кадзаева, Малашев, 2024). Особое внимание уделялось технологической системе косторезного производства, разработанной А. П. Бородовским, в рамках которой при создании изделий использовалась природная морфология трубчатых костей животных, что обеспечивало максимальное использование их естественной формы (Бородовский, 1997, с. 44–51).

В рамках исследования были проанализированы 33 костяных изделия из коллекции Государственного историко-культурного музея-заповедника «Сарайшык», интерпретируемые в научной литературе как «коньки» либо «полозья». В выборку вошли 11 артефактов, поступивших в результате раскопок прошлых лет, а также 22 объекта, обнаруженных в ходе археологических работ 2023 г. Комплексный анализ осуществлялся с применением типологического, технологического и трасологического подходов.

Экспонаты были исследованы на наличие механических повреждений, износа поверхности, трасологических следов (включая следы трения и отпечатки от механических воздействий), а также следов смазки и покрытия. В результате были выявлены два типа изделий, отличающиеся характером следов использования, что, возможно, указывает на их различное функциональное назначение.

Морфологические описания предметов

Изделия имеют удлинённую, преимущественно прямую или слегка изогнутую форму с относительно плоской подошвенной (вентральной) стороной и более выпуклой дорсальной. Длина варьирует от 170 до 340 мм, что может свидетельствовать о различии размеров заготовок и, возможно, индивидуализации в использовании. Ширина и толщина изменяются в зависимости от особенностей анатомического материала и степени вторичной обработки. Характерной чертой данных объектов являются сквозные отверстия, расположенные ближе к концам изделий. Отверстия выполнены в направлении условной дорсо-пальмарной оси и имеют округлую или овально-продолговатую форму диаметром от 8,6 до 12,5 мм. Конфигурация отверстий варьируется: большинство образцов имеет по одному отверстию на каждом конце, отдельные экземпляры — два отверстия с одной стороны и одно с другой; зафиксированы также единичные случаи наличия двух отверстий на обоих концах. Поверхность изделий преимущественно гладкая, без орнаментации. В ряде случаев на подошвенной стороне наблюдаются следы полировки, возможно, как результат использования или дополнительной обработки. Следы износа, зафиксированные на отдельных экземплярах, преимущественно локализуются в области отверстий и по краям продольных сторон.

Технологический анализ

В качестве сырья использована трубчатая кость крупного млекопитающего, предположительно лошади или крупного рогатого скота, что соответствовало распространенной практике использования отходов мясной переработки в средневековых ремесленных мастерских.

Первичная обработка заготовки включала грубую рубку и отсечение эпифизов с использованием ударного орудия (топора, тесла), о чем свидетельствуют характерные сколы на концах. После удаления надкостницы была проведена обтеска и продольное строгание поверхности, оставившее параллельные бороздки, характерные для работы металлическим ножом или скребком (рис. 5). Формирование тела изделия сопровождалось частичным скруглением ребер и снятием фасок.

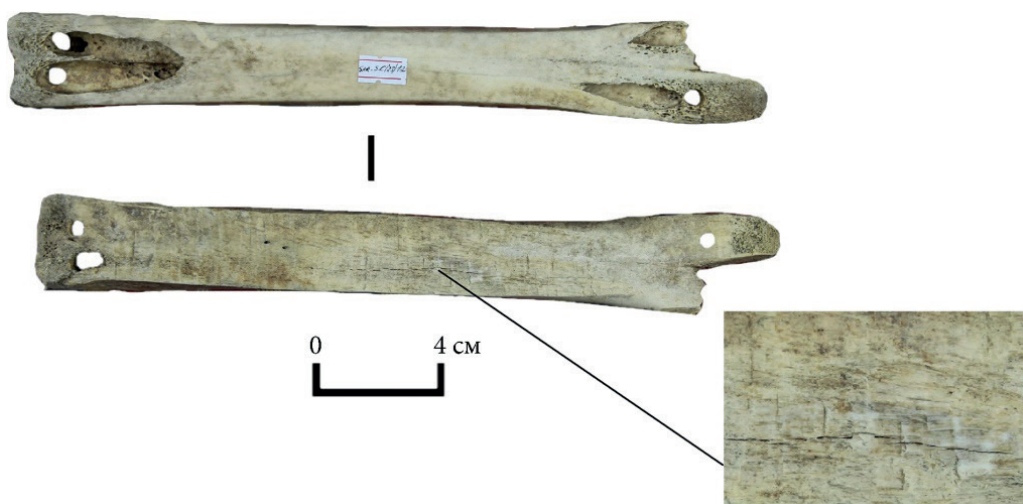


Рис. 5. Изделие со следами обработки (фото и графическая обработка: Е. Ж. Рахманкулов)

Fig. 5. Object with traces of working (photo and graphic design by Ye. Zh. Rakhmankulov)

На одной из сторон изделий зафиксированы два сквозных отверстия, выполненные посредством сверления. Их форма и наличие заусенцев с внутренней стороны позволяют предположить использование металлического бурава без обратного механизма. Расположение отверстий указывает на возможность их применения для крепления подвесного элемента, шнура или ремешка.

Финишная обработка включала шлифовку, в результате которой поверхность приобрела относительную гладкость. В средней части изделия фиксируются следы эксплуатации — потертость и изменение окраски поверхности.

Таким образом, выявленные технологические приемы — рубка, обтеска, строгание, сверление и шлифовка — позволяют отнести эти изделия к числу утилитарных предметов, изготавливавшихся вручную в условиях городской ремесленной среды Золотой Орды. Совокупность приемов обработки указывает на наличие устойчивой косторезной традиции в материальной культуре Сарайчика.

Трасологический анализ

Трасологические наблюдения проводились с использованием цифрового USB-микроскопа KS-is DigiScore II при максимальном цифровом увеличении до 230× с применением калибровочной шкалы длиной 2,5 мм. Анализ позволил выявить характерные следы эксплуатации и механических воздействий на костные изделия, указывающие на их функциональное назначение.

На всех изученных экземплярах отчетливо прослеживается заглаженность нижней рабочей поверхности, сопровождаемая слабым блеском, особенно в центральной части. Подобный эффект типичен для длительного контакта с плотной и относительно однородной поверхностью, вероятно, льдом. Это один из ключевых признаков эксплуатационной активности предметов. Дополнительно на нижней стороне выявлены слабо выраженные, но устойчивые продольные бороздки в виде тонких параллельных линий, ориентированных вдоль продольной оси изделий. Их образование, по-видимому, обусловлено регулярным трением о ледяную поверхность, содержащую мелкие твердые включения, такие как песчинки или пыль. Эти следы подтверждают рабочий характер поверхности и длительность использования предметов в условиях абразивного воздействия.

Заметное закругление и стертость боковых краев нижней поверхности свидетельствуют о продолжительном и интенсивном использовании изделий. В отличие от острых кромок, режущих или рубящих инструментов, здесь наблюдается равномерная сточенность, характерная для элементов, взаимодействующих с опорной поверхностью без проникновения в нее. Подобный тип износа (Choyke, Bartosiewicz, 2005, p. 319, fig. 5) позволяет предположить, что предметы могли использоваться в качестве полозьев, скользящих опор или вспомогательных элементов при передвижении по льду.

Дополнительные повреждения зафиксированы на левом (широком) конце трех предметов — сколы и трещины вдоль кромки. Эти следы могут быть результатом как активной эксплуатации, связанной с ударными нагрузками или деформацией при движении, так и постдействий, включая механические воздействия в древности либо процессы разрушения в условиях археологического залегания.

Все изделия имеют сквозные отверстия, вокруг которых, особенно в случае крупных отверстий, наблюдаются зоны потертостей и потемнений. Эти признаки, вероятно, связаны с длительным воздействием крепежных элементов, таких как ремни, веревки или сухожилия. Указанные следы указывают на способ крепления изделий к другим деталям конструкции, возможно, к санным полозьям или иным транспортным устройствам.

Были зафиксированы также участки с поверхностной патиной, потемнениями и налетами, характерными для длительного пребывания в почвенной среде. При этом нижняя рабочая поверхность визуально светлее и чище, что свидетельствует о регулярном трении и полировке в процессе эксплуатации, в отличие от менее активных сторон.

Результаты анализа показали, что часть костных изделий по своей форме и характеру износа, скорее всего, использовалась в качестве полозьев, а не коньков. Это подтверждается выраженным односторонним износом: у ряда объектов сильное трение наблюдается только с одной стороны, в то время как противоположная сторона сохраняет следы первичной обработки, в том числе отметины от топора, свидетельствующие

положить их использование в качестве грузил, аналогичных тем, что зафиксированы на территории современной Венгрии.

Второе скопление (13 экз.) было обнаружено в секторе С, на поверхности дымоходного канала (кана) (рис. 7). Изделия были аккуратно уложены друг на друга, что может свидетельствовать об их сушке после использования.



Рис. 7. Момент обнаружения второго скопления костяных «коньков»
Fig. 7. Discovery of the second concentration of bone "skates" during excavation

Это подтверждается следами жирового покрытия, идентифицированного как рыбный жир (рис. 8). Этот процесс напоминает уход за шумеками (т. е. сумаками — мочеотводными трубками) (Карутц, 1903, с. 79; Левина, 1996, с. 116; Michalczewski, Borodovski, Oleszczak, 2023, р. 98–114), которые после каждого использования тщательно промывались, сушились и смазывались рыбьим жиром, что является характерной практи-

кой для рассматриваемого региона¹. Подобный уход предотвращал растрескивание материала и продлевал срок службы изделий. Со временем такие предметы приобретали оттенок, схожий с цветом слегка поджаренной корки хлеба, что совпадает с цветом некоторых «коньков».

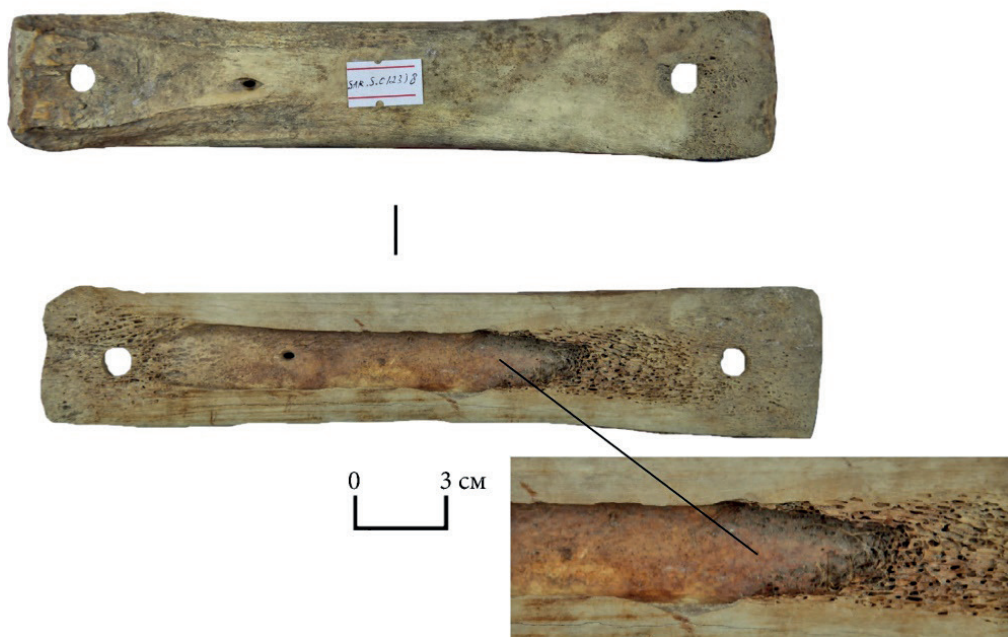


Рис. 8. Изделие со следами рыбьего жира (фото и графическая обработка: Е. Ж. Рахманкулов)
Fig. 8. Product with traces of fish oil (Photo and graphic design by Ye. Zh. Rakhmankulov)

Аналогичные находки — так называемые «коньки-гладилки» были обнаружены в районе комплекса печей на Селитренном городище, синхронном Сарайчику по культурно-хронологическому горизонту (Валиев и др., 2019, с. 83, 88–90, 201). Это дополнительно подтверждает их возможное использование в условиях, связанных с водной средой.

Устные свидетельства также подтверждают данную интерпретацию. В ходе экспедиции была опрошена жительница города Атырау Набия Сундетова (р. 1947), которая сообщила, что в ее детстве рыбаки использовали предметы из кости. Хотя она не смогла с полной уверенностью идентифицировать их как грузила, Сундетова отметила, что в данном регионе трудно найти камни, пригодные для утяжеления рыболовных сетей, тогда как древесина по причине низкой плотности была непригодна для этой цели.

Заключение

Исследование костяных изделий из городища Сарайчик, интерпретируемых как «коньки» или «полозья», позволило сделать ряд выводов, имеющих значение как для археологии материальной культуры Золотой Орды, так и для реконструкции

¹ Авторские наблюдения.

хозяйственно-бытовых практик ее населения. Применение комплексного анализа — типологического, технологического и трасологического подтвердило, что рассматриваемые артефакты представляют собой специализированные предметы с характерными следами вторичной обработки и эксплуатации. Морфологические особенности изделий, в частности их удлиненная форма, наличие сквозных отверстий, следов шлифовки и износа, а также следов, указывающих на контакт с твердой поверхностью, позволяют отнести большинство из них к типу костяных полозьев. Тем не менее различия в размерах, конфигурации отверстий и характере следов эксплуатации указывают на наличие разных функциональных типов изделий, часть из которых могла использоваться в других сферах: например, как элементы саней, тормоза или даже грузила. Сопоставление с аналогичными находками из Восточной Европы, Сибири и Центральной Азии, а также этнографическими материалами подчеркивает необходимость критического подхода к их атрибуции. Важно учитывать не только формальные признаки, но и контекст обнаружения, технологические особенности и трасологические данные. В случае Сарайчика прослеживается локальная специфика, возможно, связанная с городской ремесленной традицией, в рамках которой существовала адаптация и переосмысление широко распространенных типов костяных изделий. Таким образом, костяные «коньки» из Сарайчика следует рассматривать не только как транспортные приспособления, но и как многофункциональные изделия, часть которых могла использоваться в иных целях. Полученные данные подчеркивают значимость дальнейших междисциплинарных исследований, включающих экспериментальную археологию, трасологию, этнографию и зоологический анализ, для более точной реконструкции назначения и производственных практик в средневековом Сарайчике.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

Арзютов Н. К. Отчет о раскопках, произведенных в 1937 г. на месте развалин золотоордынского города Сарайчика // Изв. АН КазССР. 1949 (на обл.: 1950). № 67. Сер.: Археология. Вып. 2. С. 126–131.

Бородовский А. П. Древнее косторезное дело юга Западной Сибири. Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 1997. 224 с.

Валиев Р. Р., Зеленева Ю. А., Пигарёв Е. М., Ситдинов А. Г. Селитренное городище: материалы исследований 2006, 2007, 2009 годов (берег р. Ахтубы). Йошкар-Ола: Марийский гос. ун-т, 2019. 424 с. (Материалы и исследования по археологии Поволжья; Вып. 12).

Вальков И. А., Федорук А. С. К вопросу о функциональном назначении костяных коньков // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. Вып. XXIII. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2017. С. 60–64.

Глушко М. Гузовий полозний транспорт населення України доби енеоліту: реконструкція ходової частини і кузова // Вісн. Ін-ту археології. 2007. Вип. 2. С. 55–73.

Зинько А. В. Рыбный промысел на Боспоре Киммерийском // Боспорские исследования. 2023. № 46. С. 92–115.

Кадзаева З. П., Малашев В. Ю. Костяные коньки из погребения раннего этапа аланской культуры Северного Кавказа // Нижневолжский археологический вестник. 2024. Т. 23, № 2. С. 59–93.

Карутц Р. Среди киргизов и туркмен на Мангышлаке. СПб.: Издание А. Ф. Девриена, 1903. 188 с.

Косинцева А. П. Костяные коньки раннего Средневековья (опыт реконструкции) // Седьмые Берсовские чтения. Екатеринбург: Квадрат, 2016. С. 194–200.

Левина Л. М. Этнокультурная история Восточного Приаралья. I тысячелетие до н. э. — I тысячелетие н. э. М.: Восточная литература, 1996. 396 с.

Лошакова Т. Н., Сиражева Б. А. Сарайчик (Сарайшык, Сарайджук) // Сакральная география Казахстана: Реестр объектов природы, археологии, этнографии и культовой архитектуры. Алматы: Институт археологии им. А. Х. Маргулана, 2017. Вып. 1. С. 203.

Олейников О. М. Костяные коньки в средневековом Новгороде (по материалам археологических исследований ИА РАН 2008–2019 гг.) // Российская археология. 2021. № 4. С. 102–118. DOI: <http://dx.doi.org/10.31857/S086960630013891-9>

Панковский В. Б. Индустрия скелетных материалов нижнего слоя Михайловки // Котова Н. С. Деревянная культура и памятники Нижнемихайловского типа. К.; Харьков: Майдан, 2013. С. 449–483.

Российский этнографический музей. Собиратели. Золотарев Давид Алексеевич. URL: <https://www.ethnomuseum.ru/collections/collectors/zolotarev-david-alekseevich/> (дата обращения: 04.04.2025)

Семенов С. А. О назначении «коньков» и костей с нарезками из Саркела — Белой Вежи // Труды Волго-Донской археологической экспедиции. Т. II. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1959. С. 353–361. (Материалы и исследования по археологии СССР; № 75)

Тасмагамбетов И., Самашев З. Сарайчик. Алматы: ОФ «Берел», 2001. 320 с.

Choyke Alice M. & Bartosiewicz Laszlo. Skating with Horses: continuity and parallelism in prehistoric Hungary // *Revue de Paleobiologie*. 2005. Vol. 25 (10). Pp. 317–326.

Herman O. A magyar halászat könyve. I. köt. Bp, 1887 K. M. Természettudományi Társulat, XV + 552 p. +12 t. URL: <https://mek.oszk.hu/03100/03104/html/>

Küchelmann Hans Christian & Zidarov Petar. Let's Skate Together! Skating on Bones in the Past and Today // Luik Heidi, Choyke Alice M., Batey Colleen, Lougas Lembi (eds.). From Hooves to Horns, from Mollusc to Mammoth — Manufacture and Use of Bone Artefacts from Prehistoric Times to the Present. Tallinn: Muinasaja teadus, 2005. Pp. 425–445.

Kunkovác L. Kece, milling, marázsa (Dragnets, fishtraps and sinkers). Budapest: Balassi Kiadó, 2001. Fűzött kemény papírkötés. 100 oldal.

Michalczewski K., Borodovskiy A. P., Oleszczak Ł. The Bone Sumak for Infant Care, an Invention from Southern Siberian Nomadism or Contact with the Hunnic Tribes? // *Contact, Circulation, Exchange*. Trnava: University of Trnava, 2023. P. 98–114.

Revesz L., Siklódi C., Hidan C., Benko M. Between East and West: Everyday Life in the Hungarian Conquest Period / Über die Grenze zwischen Ost und West: Ungarn im 9.–11. Jahrhundert. Budapest: Promptus, 1996. 100 p.

REFERENCES

- Arzyutov N. K. Excavation Report from 1937 at the Site of the Ruins of the Golden Horde City of Saraichik. *Izv. Akad. nauk KazSSR. Ser.: arheologiya = Proceedings of the Academy of Sciences of the Kazakh SSR. Ser.: Archaeology*. 1949 (cover: 1950);67(2):126–131. (In Russ.)
- Borodovskii A. P. Ancient Bone Carving of the Southern Part of Western Siberia. Novosibirsk: Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 1997. 224 p. (In Russ.)
- Valiev R. R., Zeleneev Yu. A., Pigarev E. M., Sitdikov A. G. The Selitrennoe Settlement: Research Materials from 2006, 2007, and 2009 (Bank of the Akhtuba River). Yoshkar-Ola: Mari State University, 2019. 424 p. (Materials and Research on the Archaeology of the Volga Region; Issue 12). (In Russ.)
- Valkov I. A., Fedoruk A. S. On the Functional Purpose of Bone Skates. In: Preservation and Study of the Cultural Heritage of the Altai Territory. Issue XXIII. Barnaul: Izd-vo Alt. un-ta, 2017. Pp. 60–64. (In Russ.)
- Glushko M. Draft Sled Transport of the Population of Ukraine in the Eneolithic Period: Reconstruction of the Running Gear and the Body. *Visn. In-tu Arheologii = Bulletin of the Institute of Archaeology*. 2007;2:55–73. (In Ukr.)
- Zinko A. V. Fishing Industry in the Cimmerian Bosporus. *Bosporskie issledovaniya = Bosphorus Studies*. 2023;46:92–115. (In Russ.)
- Kadzaeva Z. P., Malashev V. Yu. Bone Skates from a Burial of the Early Stage of the Alanic Culture in the North Caucasus. *Nizhnevolzhskij arheologicheskij vestnik = Lower Volga Archaeological Bulletin*. 2024;23(2):59–93. (In Russ.)
- Karutz R. Among the Kirghiz and Turkmens on Mangyshlak. St. Petersburg: Izdanie A. F. Devriena, 1903. 188 p. (In Russ.)
- Kosintseva A. P. Bone Skates of the Early Middle Ages (Reconstruction Attempt). In: Seventh Berson Readings. Yekaterinburg: Kvadrat, 2016. Pp. 194–200. (In Russ.)
- Levina L. M. Ethnocultural History of the Eastern Aral Sea Region. 1st Millennium BC — 1st Millennium AD. Moscow: Vostochnaja literatura, 1996. 396 p. (In Russ.)
- Loshakova T. N., Sirazheva B. A. Saraychik (Sarayshyk, Sarayzhuk). In: Sacred Geography of Kazakhstan: Register of Objects of Nature, Archaeology, Ethnography, and Cult Architecture. Almaty: Institut arheologii im. A. H. Margulana, 2017. Issue 1. P. 203. (In Russ.)
- Oleynikov O. M. Bone Skates in Medieval Novgorod (Based on the Archaeological Research of the Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, 2008–2019). *Rossiyskaya arheologiya = Russian Archaeology*. 2021;4:102–118. DOI: <http://dx.doi.org/10.31857/S086960630013891-9> (In Russ.)
- Pankovsky V. B. The Skeleton Material Industry of the Lower Layer of Mikhailovka. In: Dereivskaya Culture and the Monuments of the Lower Mikhaylovsky Type/Edited by N. S. Kotova. Kyiv; Kharkiv: Maidan, 2013. Pp. 449–483. (In Russ.)
- Russian Ethnographic Museum. Collectors. Zolotarev David Alekseevich. Available from: <https://www.ethnomuseum.ru/collections/collectors/zolotarev-david-alekseevich/> (accessed: 04.04.2025). (In Russ.)
- Semenov S. A. On the Purpose of “Skates” and Bones with Incisions from Sarkel — Belaya Vezha. In: Trudy Volgo-Don Archaeological Expedition. Vol. II. Moscow; Leningrad: Izd-vo

AN SSSR, 1959. Pp. 353–361 (Materials and Studies on Archaeology of the USSR; No. 75). (*In Russ.*)

Tasmagambetov I., Samashev Z. Saraichik. Almaty: Of “Berel”, 2001. 320 p. (*In Russ.*)

Choyke A. M., Bartosiewicz L. Skating with Horses: Continuity and Parallelism in Prehistoric Hungary. *Rev Paleobiol.* 2005;25(10):317–326.

Herman O. A magyar halászat könyve. I. köt. Bp, 1887 K. M. Természettudományi Társulat, XV + 552 p. +12 t. URL: <https://mek.oszk.hu/03100/03104/html/>

Küchelmann H. C., Zidarov P. Let's Skate together! Skating on Bones in the Past and Today. In: Luik H., Choyke A. M., Batey C., Lougas L., editors. From Hooves to Horns, from Mollusc to Mammoth — Manufacture and Use of Bone Artefacts from Prehistoric Times to the Present. Tallinn: Muinasaja teadus; 2005. P. 425–445.

Kunkovács L. Dragnets, Fishtraps and Sinkers. Budapest: Balassi Kiadó; 2001. 100 p. (*In Hung.*)

Michalczewski K., Borodovskiy A. P., Oleszczak Ł. The Bone Sumak for Infant Care, an Invention from Southern Siberian Nomadism or Contact with the Hunnic Tribes? In: Contact, Circulation, Exchange. Trnava: University of Trnava. 2023. P. 98–114.

Revesz L., Siklódi C., Hidan C., Benko M. Between East and West: Everyday Life in the Hungarian Conquest Period/Über die Grenze zwischen Ost und West: Ungarn im 9.–11. Jahrhundert. Budapest: Promptus; 1996. 100 p. (*In Eng. and Ger.*)

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Сиражева Булбул Ароновна, научный сотрудник Государственного историко-культурного музея-заповедника «Берел», Катон-Карагайский район, Восточно-Казахстанская область, Казахстан.

Bulbul A. Sirazheva, Research Associate, State Historical and Cultural Museum-Reserve “Berel”, the Zhambyl village, the Katon-Karagay District, East Kazakhstan region, Kazakhstan.

*Статья поступила в редакцию 13.05.2025;
одобрена после рецензирования 02.06.2025;
принята к публикации 16.06.2025.
The article was submitted 03.05.2025;
approved after reviewing 02.06.2025;
accepted for publication 16.06.2025.*