

**Е.Н. Бочарова**

Институт археологии и этнографии СО РАН  
Новосибирск, Россия  
E-mail: bocharova.e@gmail.com

## Составные пазовые орудия голоценовых комплексов стоянки Казачка (Восточная Сибирь)

*Составные пазовые орудия, изготовленные из кости и рога, являются распространенным элементом материальной культуры раннеголоценовых сообществ Евразии, включая Восточную Сибирь. Они использовались как для охотничьих, так и для бытовых целей. В статье вводятся в научный оборот 16 пазовых орудий из горизонтов 19, 14–11 стоянки Казачка-1 (10,8–8,3 тыс. л.н.). Материалы были получены в результате раскопок в 1970–1980-е гг., но, к сожалению, опубликованы не в полном объеме. Большинство пазовых изделий (10 экз.), среди которых доминируют однопазовые, обнаружено в горизонте 12. Артефакты имеют разные размеры и формы, от крупных широких обойм (представлены обломками, ширина изделий 10–13 мм) до узких и длинных (длина 120–140 мм при ширине 6–8 мм). Разнообразие форм, скорее всего, можно объяснить функциональностью используемых орудий (удлиненные узкие обоймы с заостренным окончанием – наконечники; широкие плоские орудия – ножи или кинжалы). Обойма из горизонта 11 значительно меньше изделий из нижележащих горизонтов (29 × 11 × 5 мм). Все пазовые основы выполнены из кости, что, скорее всего, обусловлено характером хозяйственной деятельности на стоянке. Артефакты несут на поверхностях следы изготовления: шлифовку и линейные следы. У пяти орудий зафиксированы насечки и геометрический орнамент. Удлиненные вкладышевые орудия или игловидные метательные острия находят аналогии с материалами мезолитических горизонтов из пещеры Еленева, Жоховской стоянки (Восточная Сибирь), а также с материалами пещеры Трейл Крик на Аляске. Будущие исследования позволят детализировать функциональные и технологические аспекты использования пазовых орудий.*

Ключевые слова: составные пазовые орудия, Казачка, ранний голоцен, вкладыши.

**E.N. Bocharova**

Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS  
Novosibirsk, Russia  
E-mail: bocharova.e@gmail.com

## Composite Slotted Tools from the Kazachka Site (Eastern Siberia)

*Composite slotted tools made of bone and antler are a common element in the material culture of the Early Holocene communities across Eurasia, including Eastern Siberia. These tools were used for various purposes in hunting and everyday life. This article presents 16 slotted tools from layers 19 and 14–11 of the Kazachka site (10,800–8300 BP), discovered in the excavations in 1970s–80s, which have not yet been fully published. The majority of the slotted tools (10 items) were found in the layer 12, and most of them were single-slotted. The artifacts vary in size and shape, ranging from large, wide slots (fragments 10–13 mm wide) to narrow and long slots (120–140 mm long and 6–8 mm wide). The variety of forms could be explained by functionality of the tools (elongated narrow slots with pointed ends as projectile points; wide, flat tools as knives or daggers). The slotted tool from layer 11 was significantly smaller (29 × 11 × 5 mm) than those from the lower layers. All slotted bases were made of bone, which was likely associated with specific aspects of the life support system at the site. The artifacts show traces of the manufacturing process, such as grinding and linear marks. Some notches and geometric ornamentation were found on five tools. Elongated slotted tools or needle-like projectile points manifest some similarities with the Mesolithic assemblages from Eleneva cave, the Zhokhovskaya site (Eastern Siberia), as well as evidence from Trail Creek cave in Alaska. Further research may reveal the functional and technological aspects of the use of slotted tools.*

Keywords: slotted tools, Kazachka-1, Early Holocene, inserts.

Орудия с прорезанными пазами, получившие широкое распространение в конце палеолита, географически распространены практически по всей территории Евразии (см., напр.: [Мочанов, 1977; Питулько, 1998, Лозовская, 2001; Жилин, 2019; Vjørnevad et al.,

2019; Мезолитические памятники..., 2020; Osipowicz et al., 2020]). Хронологически они массово используются вплоть до бронзового века [История..., 2022]. На территории Сибири самые ранние пазовые орудия были обнаружены в комплексах афонтовской

и кокеревской культур (Таштык II, Кококрево I, II, Афонтова гора I–III, Лиственка). На территории Восточной Сибири и Забайкалья они найдены в более поздних индустриях: стоянки Курла, Кантегир, Майнинская, Бирюса, Большой Якорь, Стрижовая гора, пещеры Хайыргас на средней Лене, Березовый ручей и др. [Хлобыстин, 1972; Шмыгун, Филиппов, 1982; Вишняцкий, 1987; Генералов, 2001; Инешин, Тетенькин, 2010; История..., 2022]. В комплексах раннего голоцена они известны на стоянках: Верхноленская гора, Усть-Белая, Итырхей, Саган-Нугэ, Горелый Лес, Белькачи I, пещера Еленева, Жоховская стоянка, погребальный комплекс в Хиньской пади, могильник Нижняя Джиллинда, Саган-Заба и мн. др. [Медведев, 1966; Савельев, Горюнова, Генералов, 1974; Горюнова, 1987; Мочанов, 1977; Питулько, 1998; Макаров, Мартынович, Оводов, 2009; Базалийский, 2012; Новиков, Горюнова, Вебер, 2014].

Однако не все материалы до сих пор опубликованы. Например, коллекция пазовых орудий из местонахождения Казачка (или Казачка-1) опубликована

частично [Савельев, Генералов, Абдулов, 1984; Бочарова, Чистяков, Жданов, 2021], несмотря на то, что по количеству пазовых орудий не многим уступает широко известным коллекциям Жоховской стоянки [Гиря, Питулько, 1995] и пещеры Еленева [Акимова, Вдовин, Макаров, 1996]. В статье вводится в научный оборот комплекс из 16 пазовых орудий, найденных при раскопках стоянки Казачка (Канско-Рыбинская котловина) в 1970–1980-е гг. и определяется его позиция в контексте синхронных индустрий Восточной Сибири и соседних территорий.

Стоянка Казачка располагается в нижнем течении правого притока Енисея – р. Кан, в устьевом участке его правого притока – р. Казачки (см. рисунок). За годы стационарных раскопок (1973–1975, 1977, 1983 и 1985) вскрыта толща отложений, где в четких стратиграфических условиях выявлено 20 культуро-содержащих горизонтов, датированных в хронологическом диапазоне от 11,5 до 1,5 тыс. л.н.

Костяная индустрия раннеголоценовых горизонтов стоянки Казачка представляет собой предста-



Составные костяные орудия с пазами стоянки Казачка.

1 – орудие с горизонта 11; 2–11 – орудия с горизонта 12; 12–14 – орудия с горизонта 13; 15 – орудие с горизонта 14; 16 – орудие с горизонта 19.

вительные серии орудий из кости: гарпуны, остря, составные пазовые орудия, иглы, в единичных экземплярах представлены шилья, стерженьки, наконечник, изделия неопределенной формы (табл. 1). Наиболее многочисленной категорией являются составные пазовые орудия – 16 шт., которые найдены в 19, 14–11 к.г.

Двухпазовая обойма из 11 горизонта представляет собой миниатюрное изделие сложной формы (29 × 11 × 5 мм) (см. рисунок, 1). На обоих краях круговыми насечками оформлены выступы («шишечки»), которые, возможно, использовались для крепления. На одной из сторон фиксируется углубление по всей длине орудия. Пазы широкие, пропилены по всей длине, кроме выступов. Один паз имеет «ступеньку» и в профиле скорее W-образный (глубина паза 1,3 мм, ширина у кромки бортов 1,7 мм), второй паз имеет U-образную форму (глубина паза 1,3 мм, ширина у кромки бортов 1,3 мм). Края пазов несут следы деформации.

Небольшой фрагмент остря пазового орудия из горизонта 12 (17 × 7 × 4 мм) овальный в сечении (см. рисунок, 2). Паз прорезан в 5 мм от кончика остря, в поперечном сечении имеет W-форму, то есть дно паза образуют две параллельные борозды. Глубина паза 1,6 мм, ширина у кромки бортов 1,5 мм.

Фрагмент однопазовой обоймы из 12 к.г. (24 × 14 × 4 мм) несет на обеих сторонах сложный геометрический орнамент (см. рисунок, 3). На одной латерали в нижней трети орнамент в виде серии насечек, нанесенных под углом (диагонально), выше идут 5 параллельных линий. На другой стороне в нижней части также диагонально нанесено 8 насечек и выше 7 линий, расположенных параллельно друг другу. Паз прямой, судя по изменяющейся толщине паза, фрагмент являлся окончанием целого предмета (от 1,4 до 0,9 мм). Борта паза частично разрушены. Паз имеет V-образное поперечное сечение.

Небольшой фрагмент пазового орудия на трубчатой кости из 12 к.г. с естественным углублением по одной из латералей (33 × 10 × 4 мм) (см. рисунок, 4). С одной из сторон борт сохранился полностью, с противоположной стороны частично (чуть меньше половины длины). На бортах паза U-образной формы в поперечном сечении видны борозды, возможно оставленные резцом. Глубина паза 1,2 мм, ширина у кромки бортов 1,6 мм.

Фрагмент пазового орудия выполнен на осколке трубчатой кости из 12 к.г. (55 × 13 × 4 мм) (см. рисунок, 5). Сохранившееся окончание срезано и уплощено с кортикальной поверхности кости. В 4 мм от уплощенного края по левому ребру прорезан паз. Борты паза частично разрушены. По сохранившейся части борта фиксируются уплощение и линейные неглубокие следы, возможно, от шлифовки.

Фрагмент костяного остря из 12 к.г. имеет естественный изгиб заготовки (59 × 5 × 4 мм) (см. рисунок, 6). Острие орудия заточено, от самого края пропилено два неглубоких широких паза (ширина паза у кромки бортов 1,4 мм). С одной из сторон паз сохранился полностью и занимает примерно 3/4 длины, доходит до места изгиба (длина паза 41 мм). В поперечном сечении паз имеет П-образную форму. С другой стороны изделие было уплощено – от окончания остря была срезана часть латерали, и тем самым изделие приобрело подквадратное сечение. У остря сохранился небольшой фрагмент паза (длина 15 мм, ширина 1,1 мм). Возможно, паз был длиннее и симметричен сохранившемуся пазу на противоположной стороне, но был срезан при уплощении. Поверхность изделия несет следы обработки, на изгибе фиксируется серия параллельных насечек.

Обломок костяного остря с одним пазом из 12 к.г. (см. рисунок, 7). Предмет склеен из двух фрагментов: остря и медиальной части (72 × 10 × 3 мм). У медиаль-

Таблица 1. Костяная индустрия раннеголоценовых слоев местонахождения Казачка

Категория инвентаря	19 к.г.	14 к.г.	13 к.г.	12 к.г.	11 к.г.	10 к.г.	9 к.г.	8 к.г.	Итого
Кости со следами обработки	14	–	17	38	–	2	1	–	72
Обоймы вкладышевых орудий 1-пазовые	–	–	2	7	–	–	–	–	9
Обоймы вкладышевых орудий 2-пазовые	1	1	1	3	1	–	–	–	7
Гарпуны односторонние	–	–	–	5	2	–	–	–	7
Гарпуны двусторонние	–	–	1	–	–	–	–	–	1
Остря	2	1	3	8	1	–	–	–	15
Иглы	3	–	1	2	–	–	–	–	6
Шилья	–	–	–	3	–	–	–	–	3
«Лопаточка»	–	–	–	2	1	–	–	–	3
Изделие неопределенной формы	–	–	1	1	–	–	–	1	3
Стерженьки	–	–	–	2	–	–	–	–	2
Подвеска	–	–	–	1	–	–	–	–	1
Наконечник	–	–	–	1	–	–	–	–	1
<i>Всего</i>	20	2	26	73	5	2	1	1	130

ного фрагмента борт паза с одной стороны обломан. Сохранившийся борт паза имеет прямую стенку, можно предположить, что поперечное сечение паза имело U- или П-образную форму. У острия сохранились оба борта, острие прорезано от самого кончика (включая кончик). Дно паза прямое, стенки расположены немного под углом, паз имеет П-образное поперечное сечение. Ширина паза 1,6 мм. Острие слегка обломано, фиксируется несколько насечек в зоне острия.

Однопазовое острие из 12 к.г. ( $87 \times 10 \times 7$  мм) (см. *рисунок, 8*). На острие фиксируется небольшой слом, базальная часть не сохранилась. Паз пропилен от острия до зоны слома. Орудие имеет трещину по всей длине, вероятно возникшую в древности. Трещина пошла по одному из бортов паза с его внутренней стороны, от обломанного конца практически до самого острия. Паз ровный, глубокий (4 мм) и широкий (2,3 мм), V-образный в поперечном сечении. Фиксируется небольшое искривление зоны острия, возможно вызванное постдепозиционными процессами. Изделие было хорошо зашлифовано, следы шлифовки видны по латерали без трещины.

Два неаплицирующихся фрагмента однопазовой обоймы из 12 к.г. ( $16 \times 8 \times 1,9$  и  $77 \times 10 \times 2$  мм) (см. *рисунок, 9*). Борта паза обломаны на обоих фрагментах, фиксируется лишь дно паза (ширина 0,5 мм). Противоположный от паза край закруглен и уплощен, на обеих сторонах хорошо видны линейные следы.

Фрагмент однопазовой обоймы из 12 к.г. ( $149 \times 11 \times 7$  мм), паз длинный, пропилен от самого острия (см. *рисунок, 10*). Паз широкий (1,7 мм) и глубокий (4,7 мм), с одной стороны борт сохранился полностью, с другой стороны отсутствует часть борта: примерно на 1/4 части длины паза борта разрушены. В 1–2 мм от сохранившегося края острия фиксируется бороздка, опоясывающая острие и образующая практически незаметный выступ, похожий на выступы у обоймы из горизонта 11.

Двухпазовая обойма с четырьмя, сохранившимися в пазах, вкладышами из 12 к.г. (см. *рисунок, 11*). Предмет удлиненной, узкой и уплощенной формы, овальный в поперечном сечении ( $152 \times 9,5 \times 6$  мм). Острие не сохранилось. Оба паза глубокие (~5–6 мм), имеют одинаковую длину (87 мм), занимают примерно 2/3 части длины изделия. Окончание базальной части сохранилось не полностью. Насад длинный и узкий, вероятно крепился к древку (привязывался?). В правом пазу сохранились четыре каменных вкладыша, на двух из которых имеются следы использования в виде заполировки, а также выщерблены и ретушь утилизации. Вкладыши вставлены в паз неравномерно, не образуя ровную линию. Ширина вкладышей визуально меньше ширины пазов, что указывает на возможность крепления их каким-то веществом.

Три неаплицируемых фрагмента пазового орудия – фрагмент острия ( $11 \times 4 \times 2,5$  мм) и два фрагмента медиальной части из 13 к.г. (см. *рисунок, 12*). Все

фрагменты обожжены. У обломка части острия кончик обломан. Паз прорезан по всей длине фрагмента, имеет U-образное поперечное сечение (глубина паза 1,2 мм, ширина у кромки бортов 1 мм). Поверхность сильно залощена. Первый медиальный фрагмент ( $11 \times 4 \times 3$  мм) с орнаментом: на одной из латералей в верхней и нижней трети фиксируются две параллельные линии. По поверхности ребра, противоположного края от паза, также зафиксированы несколько прочерченных линий. Паз прорезан по всей длине фрагмента, П-образной формы в поперечном сечении. Третий фрагмент сломан продольно (возможно, по пазу, длина фрагмента 6 мм, ширина 4 мм): половина целого фрагмента, расщепленного по длинной оси, на внутренней стороне видны следы прорезанного паза (возможно, имело поперечное сечение П-образной формы).

Обойма из 13 к.г. состоит из шести обожженных фрагментов (см. *рисунок, 13*). Все фрагменты продольно расщеплены. По краям прорезаны два противоположных паза, однако реконструировать форму паза не представляется возможным. Фрагменты обнаружены скоплением, но аплицируемых фрагментов всего 4.

Фрагмент заготовки пазового орудия из 13 к.г. ( $42 \times 10 \times 4$  мм) (см. *рисунок, 14*). По одному из ребер намечен паз в виде линии с выраженным бортом с одной стороны. На противоположной стороне от паза зафиксированы серии параллельно расположенных узких однонаправленных линий. Объект мог быть сломан по пазам, так как с одной стороны наблюдаются две глубокие насечки, а с другой – подготовленная «ступенька», возможно, стенка паза. В 2 мм от «ступеньки» зафиксированы три насечки: одна нечеткая, возможно только намеченная, и две глубокие, расположенные параллельно друг другу. Противоположный от слома конец с противоположающей от паза стороны уплощен и срезан под углом к ребру.

Фрагмент двухпазовой обоймы симметричной подтреугольной формы из 14 к.г. (см. *рисунок, 15*), базальная часть с одной стороны обломана ( $101 \times 11 \times 5$  мм). Возможно, основание наконечника имело двухлопастную форму с креплением к древку по центру. В пазах сохранились три вкладыша. Вкладыши представлены медиальными фрагментами небольшого размера, рабочая кромка выщерблена. Пазы пропилены по всей длине наконечника. Глубина пазов 2 и 2,1 мм, ширина у кромки бортов у обоих пазов 1,2 мм. Поверхность гладкая, зашлифована. Пазы в сечении имеют V-образную форму.

Двухпазовое вкладышевое орудие из 19 к.г. иволистной формы состоит из двух аплицирующихся фрагментов ( $80,5 \times 12 \times 8$  мм) (см. *рисунок, 16*). С обоих концов современные повреждения, в т.ч. по бортам паза. Присутствует также более древнее повреждение на одной из сторон: практически правильной овальной формы, с очень ровными сглаженными краями. Пазы



пропилены по всей длине орудия. Ширина у кромки бортов 1,1 и 1,2 мм. Заостренные края обломаны. Один профиль паза U-образный практически по всей длине изделия, второй имеет V-образную форму.

Все исследуемые артефакты изготовлены из кости. Это может быть обусловлено характером хозяйственной деятельности на стоянке [Хамзина, 1979]. Основной системы жизнеобеспечения обитателей стоянки Казачка была охота на козулю (92,1 % от общего числа определимых костей для раннеголоценовых горизонтов 20–8) (табл. 2). Для горизонтов, где были обнаружены пазовые орудия, на останки козули приходится 97,1 % определимых фрагментов костей в 11 горизонте, 95,6 % в 12, 94,2 % в 13, 100 % в 14, 77,2 % в 19. Рога козули не подходят для изготовления орудий из-за их меньших размеров и хрупкости по сравнению с рогами других животных, таких как олень или лось. Поверхность рога козули сильно бороздчатая, у оленя рога гладкие, без борозд и бугорков, что делает их более пригодными для обработки и изготовления орудий. Определимых костей оленей и лосей в указанных горизонтах мало (0,3–1,4 %), кроме горизонта 19, где определимые кости лоса составляют 18,2 %. Низкий процент остатков оленей и лосей указывает на их меньшую значимость в хозяйственной деятельности древних обитателей стоянки (или на отсутствие больших стад для охоты, что ограничивало в таком ресурсе, как рога). Необходимо отметить, что среди определимых фрагментов костей в горизонтах 10–9 отмечается значительное увеличение костей оленя (38, 2 и 28,9 % определимых фрагментов костей соответственно) и снижение количества костей козули (56,4 и 51,1 % соответственно), а в составе орудийного набора появляются каменные наконечники стрел, и не найдено составных пазовых орудий. Подобные изменения, возможно, взаимосвязаны и могут косвенно указывать на изменение адаптационной стратегии древнего населения стоянки, что требует дополнительного исследования.

Большинство пазовых изделий (10 экз.), среди которых доминируют однопазовые, обнаружено в горизонте 12. Размеры и формы артефактов значительно варьируются: от крупных и массивных обойм, ширина которых достигает 10–13 мм (представлены фрагментами), до узких и удлиненных экземпляров, длина которых составляет 120–140 мм при ширине всего 6–8 мм. Обойма из горизонта 11 значительно меньше изделий из нижележащих горизонтов (29 × 11 × 5 мм). В горизонтах 12 и 14 были обнаружены два орудия с сохранившимися каменными вкладышами, вставленными в пазы. Поверхности артефактов сохраняют следы изготовления, такие как шлифовка и линейные следы. Кроме того, на пяти из найденных орудий зафиксированы насечки и орнаментальные элементы.

При первичном визуальном осмотре не обнаружено остатков или свидетельств крепления каким-либо веществом, однако это не обязательно указывает на

отсутствие адгезивных материалов для закрепления вкладышей. Дальнейшее изучение обойм методом рамановской спектроскопии позволит получить об этом больше информации.

Результаты радиоуглеродного датирования ограничили хронологические рамки использования пазовых орудий древними обитателями берегов р. Казачки: 19 к.г. датируется  $10\,800 \pm 520$  л.н. (JE-кость без номера), 11 к.г.  $8\,300 \pm 110$  (СО АН 4657),  $8\,300 \pm 250$  л.н. (JE-1232) [Бочарова, Тимошенко, Савельев, 2014; Генералов, 2001]. Разнообразие форм, скорее всего, связано с функциональностью используемых орудий. Предварительно можно выделить несколько типов орудий. Удлиненные узкие обоймы с заостренным окончанием, предположительно являются наконечниками (см. рисунок, 2, 6–8, 10–12, 15–16). Широкие плоские орудия могут быть ножами или кинжалами (см. рисунок, 3–5, 9). Миниатюрное изделие из 11 горизонта сложно идентифицировать из-за отсутствия прямых аналогов в археологических комплексах позднего палеолита – неолита Сибири.

Наиболее близкие технологические и типолого-морфологические аналогии рассматриваемых комплексов Казачки представлены в индустрии памятника пещера Еленева, расположенного на р. Енисей, недалеко от Красноярска. В пещере Еленева, в горизонтах, которые авторы интерпретируют как мезолитические, найдено более 50 фрагментов не менее чем от 25 составных пазовых орудий [Акимова, Вдовин, Макаров, 1996; Макаров, Мартынович, Оводов, 2009]. Зафиксированы как однопазовые, так и двухпазовые орудия, среди которых преобладают изделия игловидной формы, овальные в поперечном сечении. Чаще всего пазы прорезывались близко к острию [Акимова, Вдовин, Макаров, 1996]. Подобные по форме пазовые орудия найдены в горизонте 12 стоянки Казачка.

На Жоховской стоянке, расположенной в высокоширотной Арктике, зафиксировано 25 одно- и двухпазовых орудий и заготовок. Исследователи выделяют как металлический, так и колющий тип орудий. Пазы глубокие и узкие, глубиной 3–4 мм. Технологический анализ показал, что индустрия Жоховской стоянки была направлена почти исключительно на производство пластинок для вкладышей [Питулько, 1998]. В коллекции есть игловидные вкладышевые наконечники [Гиря, Питулько, 1995; Питулько, 1998]. Изготавливались они в основном из рога оленя и кости, единичными представлены пазовые обоймы из бивня мамонта и клыка моржа [Питулько, 1998]. Удлиненные однопазовые орудия – игловидные метательные острия по определению авторов раскопок [Там же], у которых от 2/3 до 3/4 части длины орудия занимает паз, – также находят аналогии с материалами Казачки-1. Аналогичные формы игловидных острий находятся в раннеголоценовом комплексе пещеры Трейл Крик на Аляске [Lee, Goebel, 2016]. Игловидные метательные острия также встречаются

Таблица 2. Видовой и количественный состав фауны раннеголоценовых горизонтов местонахождения Казачка-1 (определение А.А. Хамзиной)

Горизонты	Всего определенных костей	Вид											
		коуля	олень	лось	кабарга	медведь	лисица	хитицик	заяц	бобр	суслик	птица	рыба
VIII	953	$\frac{921(30)^*}{96,7}$	$\frac{26(1)}{2,7}$	-	-	$\frac{1(1)}{0,1}$	-	-	$\frac{1(1)}{0,1}$	-	-	$\frac{4(1)}{0,4}$	-
IX	90	$\frac{46(3)}{51,1}$	$\frac{26(3)}{28,9}$	$\frac{13(1)}{14,4}$	-	$\frac{5(1)}{5,6}$	-	-	-	-	-	-	-
X	55	$\frac{31(2)}{56,4}$	$\frac{21(2)}{38,2}$	$\frac{2(1)}{3,6}$	-	-	$\frac{1(1)}{1,8}$	-	-	-	-	-	-
XI	310	$\frac{301(6)}{97,1}$	$\frac{4(1)}{1,4}$	$\frac{2(1)}{0,6}$	$\frac{2(1)}{0,6}$	-	-	-	-	-	-	-	$\frac{1(1)}{0,3}$
XII	2060	$\frac{1971(47)}{95,6}$	$\frac{26(1)}{1,3}$	$\frac{13(1)}{0,6}$	-	-	$\frac{2}{0,1}$	-	-	$\frac{1(1)}{0,05}$	$\frac{39}{2,0}$	$\frac{5(1)}{0,2}$	-
XIII	723	$\frac{681(10)}{94,2}$	$\frac{2(1)}{0,3}$	$\frac{2(1)}{0,3}$	$\frac{12(1)}{1,6}$	$\frac{2(1)}{0,3}$	-	-	$\frac{1(1)}{0,1}$	-	$\frac{23}{3,2}$	-	-
XIV	15	$\frac{15(1)}{100}$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XV	21	$\frac{21(2)}{100}$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XVI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XVII	12	$\frac{5(1)}{41,7}$	-	$\frac{7(1)}{58,3}$	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XVIII	4	$\frac{4(1)}{100}$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XIX	44	$\frac{34(2)}{77,2}$	$\frac{1(1)}{2,3}$	$\frac{8(2)}{18,2}$	-	$\frac{1(1)}{2,3}$	-	-	-	-	-	-	-
XX	6	-	$\frac{6(1)}{100}$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Всего горизонтов</i>	4 788	$\frac{4\ 409(130)}{92,1}$	$\frac{208(17)}{4,3}$	$\frac{59(12)}{1,2}$	$\frac{14(2)}{0,3}$	$\frac{13(6)}{0,3}$	$\frac{4(2)}{0,1}$	$\frac{3}{0,08}$	$\frac{1(1)}{0,02}$	$\frac{1(1)}{0,02}$	$\frac{68}{1,4}$	$\frac{6(2)}{0,14}$	-

\* Числитель – количество определенных костей (число особей); знаменатель – % от общего числа определенных костей.

в неолитических комплексах Якутии (могильник Ту-ой-Хая [Федосеева, 1968]) и Забайкалья (Шилкинская пещера [Окладников, 1960]).

Введенные в научный оборот артефакты показывают разнообразие форм и размеров, что, вероятно, связано с различными функциями орудий. Будущие исследования коллекции позволят детализировать функциональные и технологические аспекты использования пазовых орудий. Удлиненные вкладышевые орудия или игловидные метательные острия раннеголоценового комплекса стоянки Казачка находят аналогии с мезолитическими и неолитическими комплексами Восточной Сибири, что может свидетельствовать о возможных культурных связях в регионе в древности. Поиск новых аналогий и технико-типологический анализ каменной индустрии, комплекса междисциплинарных исследований предоставят новые данные о системах адаптации и мобильности древних популяций Восточной Сибири в раннем голоцене.

### Благодарности

Исследование выполнено за счет гранта РФФИ № 24-28-01157 «Вкладышевые технологии Восточной Сибири конца плейстоцена – начала голоцена». Автор выражает благодарность канд. ист. наук, доценту кафедры мировой истории и международных отношений ИГУ Н.А. Савельеву за предоставленную возможность работы с археологическим материалом стоянки Казачка, а также д-ру ист. наук, профессору РАН К.А. Колобовой за плодотворные дискуссии.

### Список литературы

**Акимова Е.В., Вдовин А.С., Макаров Н.П.** Пазовые орудия Красноярского археологического района // Древности Приенисейской Сибири. – 1996. – Вып. 1. – С. 62–82.

**Базалийский В.И.** Погребальные комплексы эпохи позднего мезолита – неолита Байкальской Сибири: традиции погребений, абсолютный возраст // Изв. лаборатории древних технологий. – 2012. – Вып. 9. – С. 43–101.

**Бочарова Е.Н., Тимошенко А.А., Савельев Н.А.** Переход от мезолита к неолиту: хронологические границы и степень культурной преемственности (по материалам многослойного местонахождения Казачка I) // Вестн. Новосибир. гос. ун-та. Сер.: История, филология. – 2014. – Т. 13, вып. 5: Археология и этнография. – С. 125–134.

**Бочарова Е.Н., Чистяков П.В., Жданов Р.К.** Использование 3D-моделирования для реконструкции артефактов с зеркальной симметрией // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2021. – Т. XXVII. – С. 57–65. doi:10.17746/2658-6193.2021.27.0057-0065

**Вишняцкий Л.Б.** Костяные изделия с пазами из позднепалеолитической стоянки Березов ручей // Советская археология. – 1987. – № 3. – С. 202–203.

**Генералов А.Г.** Поздний палеолит – ранний мезолит Канско-Енисейского региона: дис. ... д-ра ист. наук. – Иркутск, 2001. – 418 с.

**Гирия Е.Ю., Питулько В.В.** Вкладышевые орудия и индустрия обработки камня мезолитической стоянки на острове Жохова // Российская археология. – 1995. – № 1. – С. 91–109.

**Горюнова О.И.** Работы Маломорского отряда на Байкале // Исследование памятников древних культур Сибири и Дальнего Востока. – Новосибирск: Наука, 1987. – С. 133–140.

**Жилин М.Г.** Вкладышевые кинжалы и охотничьи ножи в мезолите Восточной Европы // КСИА. – 2019. – № 255. – С. 50–70. – doi:10.25681/IARAS.0130-2620.255.50-70

**Инешин Е.М., Тетенькин А.В.** Человек и природная среда севера Байкальской Сибири в позднем плейстоцене. Местонахождение Большой Якорь I. – Новосибирск: Наука, 2010. – 270 с.

**История Сибири:** в 4 т. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2022. – Т. 1: Каменный и бронзовый век. – 660 с.

**Лозовская О.В.** Вкладышевые орудия стоянки Замостье 2 // Каменный век европейских равнин: объекты из органических материалов и структура поселений как отражение человеческой культуры. – Сергиев Посад: Изд. дом «Подкова». – 2001. – С. 273–291.

**Макаров Н.П., Мартынович Н.В., Оводов Н.Д.** Пещера Еленева – многослойный пещерный памятник на среднем Енисее. Краткие итоги изучения // Пещеры: охрана, история исследований, культура, туризм, современное состояние и перспективы научных исследований в пещерах на территориях бывшего СССР. – Красноярск: [б. и.], 2009. – С. 81–103.

**Медведев Г.И.** Новые данные о нижних слоях Усть-Белой // Древняя Сибирь. – Новосибирск: Наука, 1966. – Вып. 2. – С. 38–51.

**Мезолитические памятники Горбуновского торфяника / М.Г. Жилин, С.Н. Савченко, Л.Л. Косинская, Ю.Б. Сериков, А.Л. Александровский, Е.Г. Лаптева, О.М. Корона, П.А. Косинцев.** – М.; СПб.: Нестор-История, 2020. – 368 с.

**Мочанов Ю.А.** Древнейшие этапы заселения человеком Северо-Восточной Азии. – Новосибирск: Наука, 1977. – 264 с.

**Новиков А.Г., Горюнова О.И., Вебер А.В.** Мезолитический комплекс геоархеологического объекта Саган-Забя II (озеро Байкал) // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Сер.: История, филология. – 2014. – Т. 13, вып. 5: Археология и этнография. – С. 117–124.

**Окладников А.П.** Шилкинская пещера – памятник древней истории верховьев Амура // Тр. Дальневосточной археологической экспедиции. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1960. – Т. 1. Древние культуры Дальнего Востока. – С. 9–71. – (МИА; № 86).

**Питулько В.В.** Жоховская стоянка. – СПб.: Дмитрий Буланин, 1998. – 189 с.

**Савельев Н.А., Генералов А.Г., Абдулов Т.А.** Многослойное археологическое местонахождение Казачка как

основа для периодизации Канско-Рыбинской котловины // Проблема исследования каменного века Евразии. – Красноярск: Изд-во Краснояр. пед. ун-та, 1984. – С. 136–142.

**Савельев Н.А., Горюнова О.И., Генералов А.Г.** Раскопки многослойной стоянки Горелый Лес // Древняя история народов Юга Восточной Сибири. – Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та, 1974. – Вып. 4. – С. 160–175.

**Федосеева С.А.** Древние культуры Верхнего Вилюя. – М.: Наука, 1968. – 170 с.

**Хамзина А.А.** Результаты анализа остеологической коллекции многослойной стоянки Казачка (Красноярский край) // Тезисы доклада отчетной научно-теоретической конференции – Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та, 1979. – С. 48–49.

**Хлобыстин Л.П.** Изделия из кости и рога палеолитических слоев Бирюсинского поселения // Палеолит и неолит СССР. – Л.: Наука, 1972. – Т. 7. – С. 150–156. – (МИА; № 185).

**Шмыгун П.Е., Филиппов А.К.** Нижний комплекс стоянки Курла // Материальная культура древнего населения Восточной Сибири. – Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та, 1982. – С. 15–24.

**Bjørnevad M., Jonuks T., Bye-Jensen P., Manninen M.A., Oras E., Vahur S., Riede F.** The life and times of an Estonian Mesolithic slotted bone ‘dagger’. Extended object biographies for legacy objects // Estonian J. of Archaeology. – 2019. – Vol. 23, iss. 2. – P. 103–125. – doi:10.3176/arch.2019.2.02

**Lee C., Goebel T.** The Slotted Antler Points from Trail Creek Caves, Alaska: New Information on Their Age and Technology // PaleoAmerica. – 2016. – Vol. 2, iss. 1. – P. 40–47. doi: 10.1080/20555563.2015.1136727

**Osipowicz G., Orłowska J., Bosiak M., Manninen M.A., Targowski P., Sobieraj J.** Slotted bone point from Tłokowo – rewritten story of a unique artefact from Mesolithic Poland // Praehistorische Zeitschrift. – 2020. – Vol. 95, N 2. – P. 334–349. – doi: 10.1515/pz-2020-0023

## References

**Akimova E.V., Vdovin A.S., Makarov N.P.** Pazovyе orudiya Krasnoyarskogo arkhеologicheskogo raiona. In *Drevnosti Priyeniseyskoy Sibiri*, 1996. Iss. 1. P. 62–82. (In Russ.).

**Bazaliyskiy V.I.** Burial complexes of late mesolithic – neolithic of Baikalian Siberia: burial traditions, absolute age. *Reports of the Laboratory of Ancient Technologies*, 2012. Iss. 9. P. 43–101. (In Russ.).

**Bjørnevad M., Jonuks T., Bye-Jensen P., Manninen M.A., Oras E., Vahur S., Riede F.** The life and times of an Estonian Mesolithic slotted bone ‘dagger’. *Estonian Journal of Archaeology*, 2019. Vol. 23, iss. 2. P. 103–125. doi:10.3176/arch.2019.2.02

**Bocharova E.N., Chistyakov P.V., Zhdanov R.K.** Use of 3D modeling for reconstructing the artifacts with mirror symmetry. In *Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories*. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 2021. Vol. 27. P. 57–65. (In Russ.). doi:10.17746/2658-6193.2021.27.0057-0065

**Bocharova E.N., Timoshchenko A.A., Savelev N.A.** The mesolithic-neolithic transition: chronological boundaries and degree of continuity (based on multilayer location Kazachka I site). *Vestnik Novosibirskogo Gosudarstvennogo Universiteta. Seriya: Istoriya, filologiya*, 2014. Vol. 13, iss. 5. P. 125–134. (In Russ.).

**Fedoseyeva S.A.** *Drevniye kul'tury Verkhnego Vilyuya*. Moscow: Nauka, 1968. 170 p. (In Russ.).

**Generalov A.G.** *Pozdний paleolit – rannii mezolit Kansko-Eniseiskogo regiona: d. sc. (history) dissertation*. Irkutsk, 2001. 418 p. (In Russ.).

**Girya E.Y., Pitulko V.V.** Tools and the Stone Industry from the Mesolithic Site on Zhokhova Island. *Rossiyskaya arheologiya*, 1995. No. 1. P. 91–109. (In Russ.).

**Goryunova O.I.** *Raboty Malomorskogo otryada na Baikale. In Issledovanie pamyatnikov drevnikh kul'tur Sibiri i Dal'nego Vostoka*. Novosibirsk: Nauka, 1987. P. 133–140. (In Russ.).

**History of Siberia: in 4 volumes. Vol. 1: Stone and Bronze Age.** Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 2022. 660 p. (In Russ.).

**Ineshin E.M., Tetenkin A.V.** Chelovek i prirodnyaya sreda severa Baikalskoi Sibiri v pozdnem pleistotsene. *Mestonakhozhdenie Bolshoi Yakor' I*. Novosibirsk: Nauka, 2010. 270 p. (In Russ.).

**Khamzina A.A.** Rezul'taty analiza osteologicheskoi kollektzii mnogoslainoi stoyanki Kazachka (Krasnoyarskii krai). In *Tezisy dokladov otchetnoy nauchno-teoreticheskoy konferentsii*. Irkutsk: IGU Publ., 1979. P. 48–49. (In Russ.).

**Khlobystin L.P.** Izdeliya iz kosti i roga paleoliticheskikh sloev Biryusinskogo poseleniya. In *Materialy i issledovaniya po arkhеologii SSSR*. Moscow; Leningrad: AN SSSR Publ., 1972. No. 185. P. 150–156. (In Russ.).

**Lee C., Goebel T.** The Slotted Antler Points from Trail Creek Caves, Alaska: New Information on Their Age and Technology. *PaleoAmerica*, 2016. Vol. 2, iss. 1. P. 40–47. doi:10.1080/20555563.2015.1136727

**Lozovskaya O.V.** Vkladyshevyе orudiya stoyanki Zamost'e 2. In *Kamennyi vek evropeiskikh ravnin: ob"ekty iz organicheskikh materialov i struktura poselenii kak otrazhenie chelovecheskoi kul'tury*. Sergiev Posad: Podkova, 2001. P. 273–291. (In Russ.).

**Makarov N.P., Martynovich N.V., Ovodov N.D.** Peshchera Eleneva – mnogoslainny peshchernyy pamyatnik na srednem Yenisei. *Kratkiye itogi izucheniya*. In *Materialy nauchno-prakticheskoy konferentsii. Peshchery: okhrana, istoriya issledovaniy, kul'tura, turizm, sovremennoe sostoyanie i perspektivy nauchnykh issledovaniy v peshcherakh na territoriyakh byvshego SSSR*. Krasnoyarsk: s. n., 2009. P. 81–103. (In Russ.).

**Medvedev G.I.** Novye dannye o nizhnikh sloyakh Ust'-Beloi. In *Drevnyaya Sibir'*, 1966. Vol. 2. P. 38–51. (In Russ.).

**Mochanov Y.A.** The earliest stages of Settlement by People of settlement in Northeast Asia. Novosibirsk: Nauka, 1977. 264 p. (In Russ.).

**Novikov A.G., Goryunova O.I., Weber A.V.** The mesolithic complex of the Sagan-Zaba II geoarchaeological complex (Baikal lake). *Vestnik Novosibirskogo Gosudarstvennogo Universiteta. Seriya: Istoriya, filologiya*, 2014. Vol. 13, iss. 5. P. 117–124. (In Russ.).



**Okladnikov A.P.** Shilkinskaya peshchera – pamyatnik drevnei kul'tury verkhov'ev Amura. In *Materialy i issledovaniya po arheologii SSSR*. Moscow; Leningrad: AN SSSR Publ., 1960. No. 86. P. 9–71. (In Russ.).

**Osipowicz G., Orłowska J., Bosiak M., Manninen M.A., Targowski P., Sobieraj J.** Slotted bone point from Tłokowo – rewritten story of a unique artefact from Mesolithic Poland. *Praehistorische Zeitschrift*, 2020. Vol. 95, No. 2. P. 334–349. doi:10.1515/pz-2020-0023

**Pitulko V.V.** Zhokhovskaya stoyanka. St. Petersburg: Dmitry Bulanin, 1998. 189 p. (In Russ.).

**Savelev N.A., Generalov A.G., Abdulov T.A.** Mnogoslainoe arheologicheskoe mestonakhozhdenie Kazachka kak osnova dlya periodizatsii Kansko-Rybinskoi kotloviny. In *Problema issledovaniya kamennogo veka Evrazii*, Krasnoyarsk: KGPU Publ., 1984. P. 136–142. (In Russ.).

**Savelev N.A., Goryunova O.I., Generalov A.G.** Raskopki mnogoslainoi stoyanki Gorelyi Les. In *Drevnyaya istoriya narodov Yuga Vostochnoi Sibiri*. 1974. Iss. 4. P. 160–175. (In Russ.).

**Shmygun P.E., Filippov A.K.** Nizhnii kompleks stoyanki Kurla. In *Materialnaya kul'tura drevnego naseleniya Vostochnoi Sibiri*. Irkutsk: IGU Publ., 1982. P. 15–24. (In Russ.).

**Vishnyatskiy L.B.** Bone Grooved Artifacts from the Late Paleolithic site of Berezovy Ruchey I. *Sovetskaya arheologiya*, 1987. No. 3. P. 202–203. (In Russ.).

**Zhilin M.G.** Daggers-Inserts and Hunting Knives in the Mesolithic of Eastern Europe. *Kratkie soobshcheniya Instituta arheologii*, 2019. No. 255. P. 50–70. (In Russ.). doi:10.25681/IARAS.0130-2620.255.50-70

**Zhilin M.G., Savchenko S.N., Kosinskaya L.L., Serikov Y.B., Alexandrovsky A.L., Lapteva E.G., Korona O.M., Kosintsev P.A.** Mezoliticheskie pamyatniki Gorbunovskogo torfyanika. Moscow; St. Petersburg: Nestor-Istoriya, 2020. 368 p. (In Russ.).

Бочарова Е.Н. <https://orcid.org/0000-0002-7961-0818>

*Дата сдачи рукописи: 31.08.2024 г.*