

НАКОНЕЧНИКИ ГАРПУНОВ И ЗУБЧАТЫЕ ОСТРИЯ В КАМЕННОМ ВЕКЕ УРАЛА

© 2017 г. С.Н. Савченко

*Свердловский областной краеведческий музей, Екатеринбург, Россия
(sv-sav@yandex.ru)*

Поступила в редакцию 10.10.2016 г.

Среди уральских костяных наконечников метательного вооружения каменного века выделяется серия массивных зубчатых наконечников, приспособленных для соединения с деревянными древками диаметром 20 мм и более. Массивность отличает их от более тонких наконечников стрел с зубцами, для которых использовались древки диаметром 10–15 мм. По функциональному назначению наконечники делятся на две категории: зубчатые острия и наконечники гарпунов. Они отличаются оформлением насада, определяющего функциональное назначение. Зубчатые острия имели неподвижное соединение с древком. Они служили как наконечниками острога для добычи рыбы, так и наконечниками дротиков при сухопутной охоте. Гарпуны использовались для охоты на воде. Их наконечники были приспособлены для подвижного соединения с древком при помощи линя, для чего насады снабжены приспособлениями в виде обратных зубцов, выемок и пр. При попадании наконечник гарпуна отделялся от древка, а лить позволял извлечь ушедшую под воду добычу. В работе даны типология и технология изготовления артефактов, ставится вопрос о времени их появления на Урале и развитии форм на протяжении каменного века. Большинство изделий происходят из Шигирской коллекции случайных находок, объединившей разновременные материалы. Установлено, что почти все наконечники изготовлены каменными инструментами. Зубчатые острия единично найдены при раскопках на стоянках бореально-го времени, одно шигирское орудие датировано AMS-методом поздним неолитом. Наконечники гарпунов из датированных слоев памятников (от конца палеолита до неолита) более многочисленны. Находки подобных артефактов при раскопках и датирование случайных находок позволят уточнить и дополнить схему развития на Урале этих категорий наконечников метательного вооружения.

Ключевые слова: каменный век, Урал, наконечники гарпунов, зубчатые острия, типология, хронология, технология изготовления.

Среди уральских костяных наконечников метательного вооружения каменного века выделяется серия достаточно массивных зубчатых наконечников, приспособленных для соединения с деревянными древками диаметром 20 мм и более. Массивность является их главным отличием от более тонких наконечников стрел с зубцами, древки которых были диаметром 10–15 мм.

Такие наконечники известны в мезолите Южного Приуралья (Матюшин, 1976. Табл. 11–12, 14) и Среднего Зауралья (Савченко, 2010; Жилин и др., 2012. Рис. 25, 1), единичные изделия неолита и энеолита найдены в Среднем Приуралье и Зауралье в пещерах на р. Чусовая и на стоянке Стрелка (Раушенбах, 1956. Рис. 1, 12, 13; Сериков, 2009. Рис. 8, 1; 109, 3, 4). Однако большинство подобных орудий Урала происходит из Шигирской коллекции случайных находок, собранной при

добыче золота в конце XIX – начале XX в. и объединившей материалы разного времени. Технико-трассологический анализ шигирских наконечников показал, что почти все они изготовлены каменными инструментами. Этот факт, а также аналогии в материалах каменного века лесной зоны Евразии, свидетельствуют в пользу раннего возраста большинства зубчатых наконечников из Шигирского торфяника (Савченко, 2006; Савченко, Жилин, 2015).

На основании функционального назначения наконечники делятся на две категории. Первую составляют зубчатые острия, включающие как наконечники острога и рыболовных копий, так и наконечники дротиков для сухопутной охоты, вторую – наконечники гарпунов. Обе категории орудий приспособлены для удержания в теле пораженной добычи, для чего снабжены зубцами.

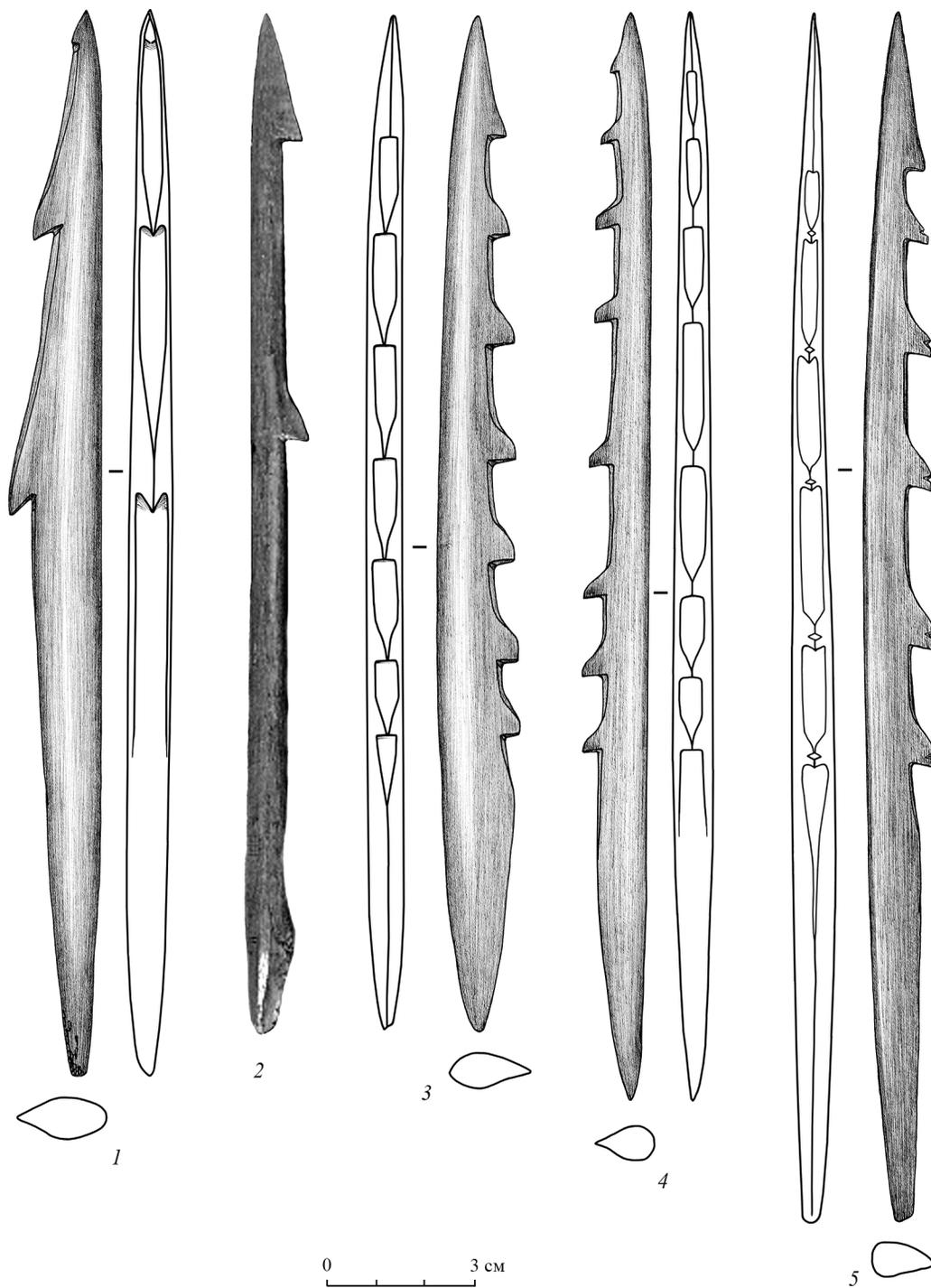


Рис. 1. Шигирская коллекция. Зубчатые острия. 1, 2 – тип II; 3–5 – тип III.

Fig. 1. Shigir collection. Barbed spikes

Основное их отличие друг от друга заключается в оформлении насада, который и определяет функциональное назначение. Когда насад обломан, разделить наконечники гарпунов и зубчатые острия бывает сложно.

Зубчатые острия – наконечники с насадами, приспособленными для неподвижного закреп-

ления в древках. Жесткое соединение с древком – их главное отличие от наконечников гарпунов, на насадах которых есть приспособления для подвижного соединения с древком. На Урале известно около 50 экз. зубчатых острий с сохранившимися насадами. Выделены следующие типы наконечников:

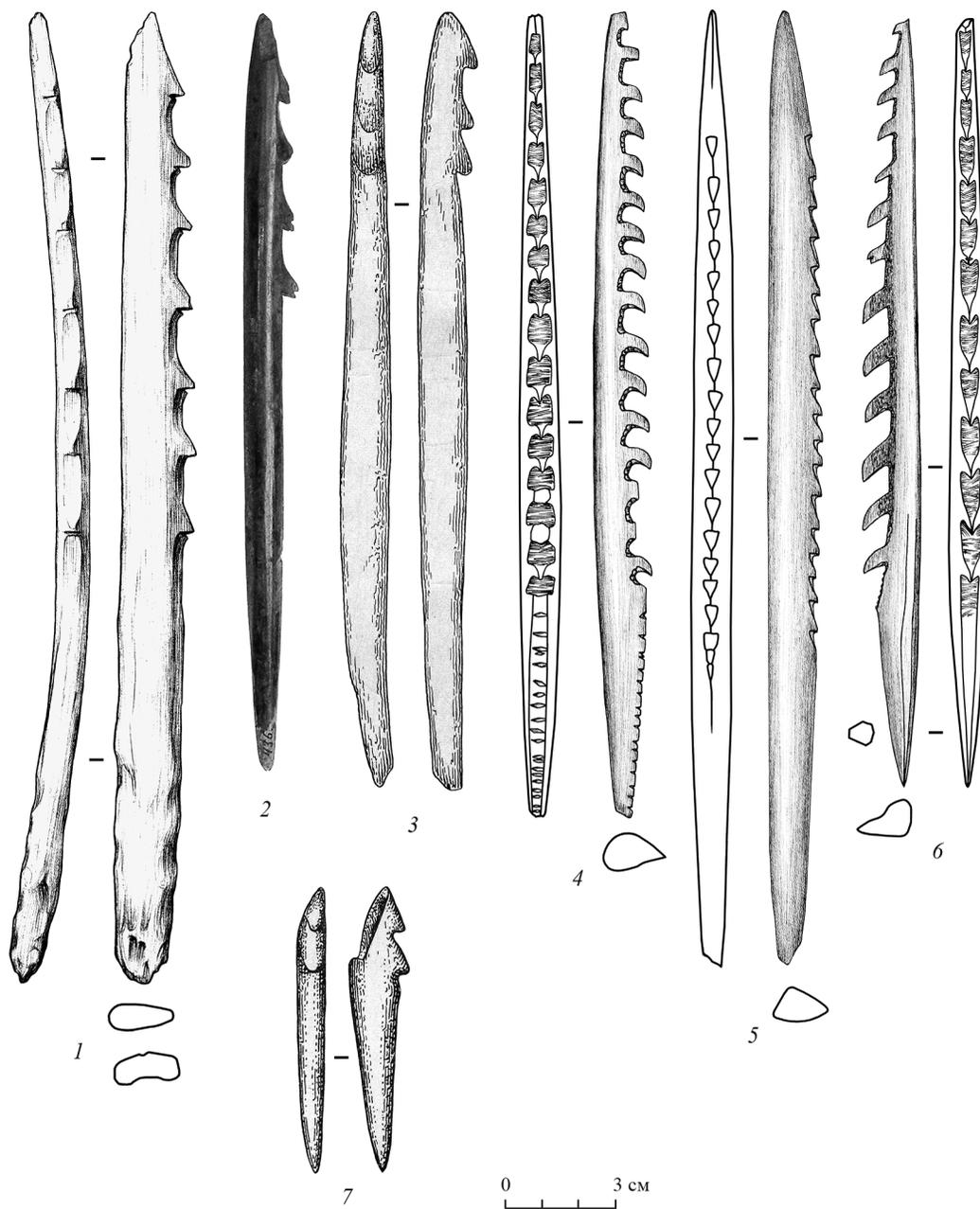


Рис. 2. Зубчатые острия. 1 – тип III; 2, 3 – тип IV; 4–7 – тип V. 1, 2, 4–6 – Шигирская коллекция; 3 – находка на р. Сюнь; 4 – Давлеканово.

Fig. 2. Barbed spikes

Тип I. Прямые с одним зубцом. Встречен один экземпляр.

Тип II. Прямые однорядные с редкими зубцами в верхней половине. Грушевидного или каплевидного сечения, зубцы клювовидные или подтреугольные (рис. 1, 1, 2).

Тип III. Прямые однорядные с редкими зубцами на большей части наконечника. Грушевидного, каплевидного, редко подтреугольного сечения, зубцы клювовидные или подтреугольные (рис. 1,

3–5; 2, 1). Имеются орудия с зубцами, раздвоенными поперечными нарезками (рис. 1, 5).

Тип IV. Прямые однорядные с частыми зубцами в верхней половине. Орудия с клювовидными зубцами, иногда раздвоенными нарезками (рис. 2, 2, 3).

Тип V. Прямые однорядные с частыми зубцами на большей части наконечника. Грушевидного, подтреугольного, каплевидного сечения (рис. 2, 4–7). Зубцы клювовидные, реже подтреугольные, мелкие

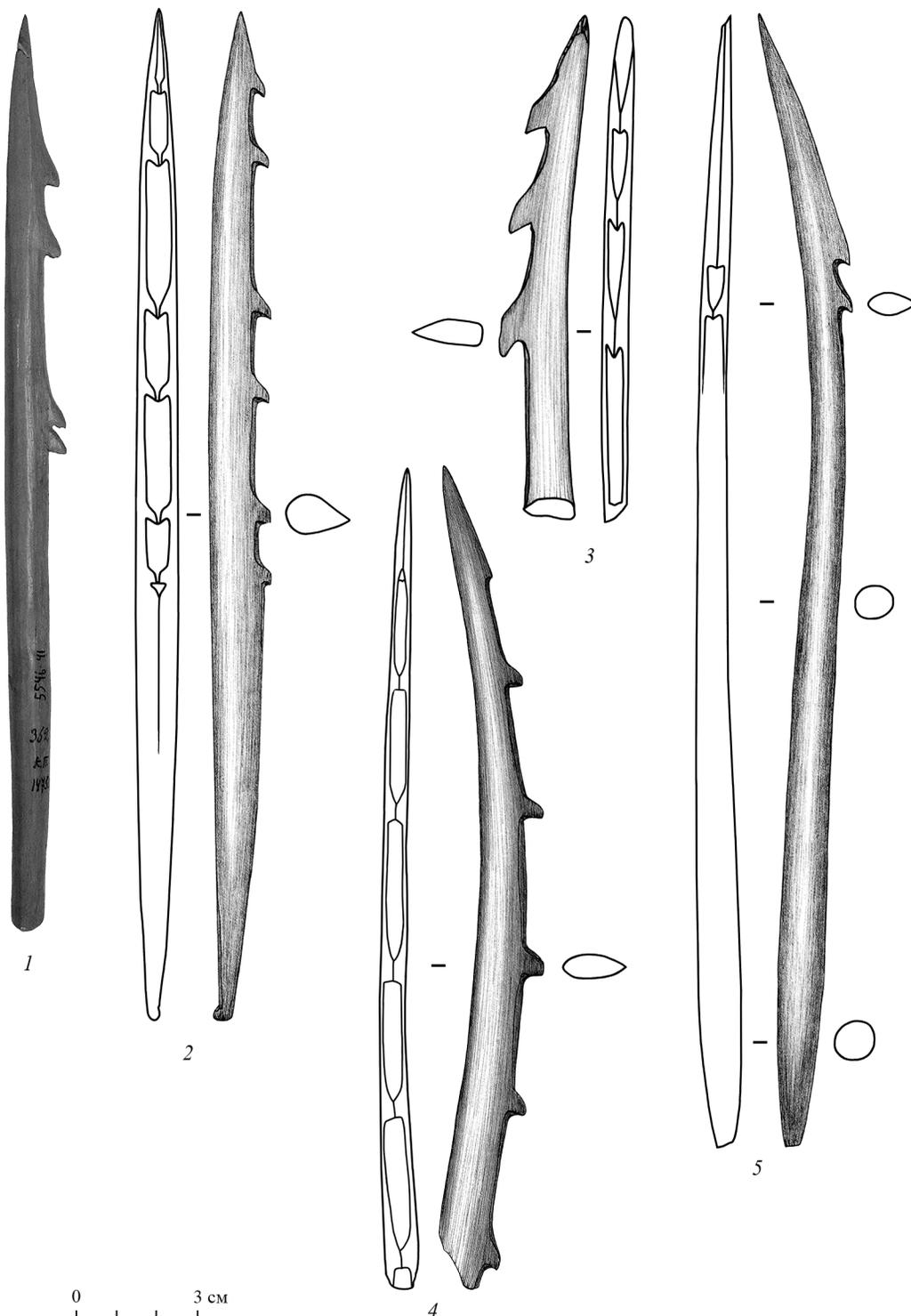


Рис. 3. Зубчатые остря из Шигирской коллекции. 1 – тип VI; 2 – тип VII; 3 – тип X; 4 – тип XI; 5 – тип XII.

Fig. 3. Barbed spikes from the Shigir collection

или средние, примыкают друг к другу или разделены небольшим расстоянием. У отдельных орудий на остром крае насада поперечные нарезки (рис. 2, 4).

Тип VI. Прямые однорядные с редко поставленными группами зубцов в верхней половине.

Единичные экземпляры с группами из 2-3 клювовидных или треугольных зубцов (рис. 3, 1).

Тип VII. Прямые однорядные с редко поставленными группами зубцов на большей части наконечника. Представлен одним изделием (рис. 3, 2).

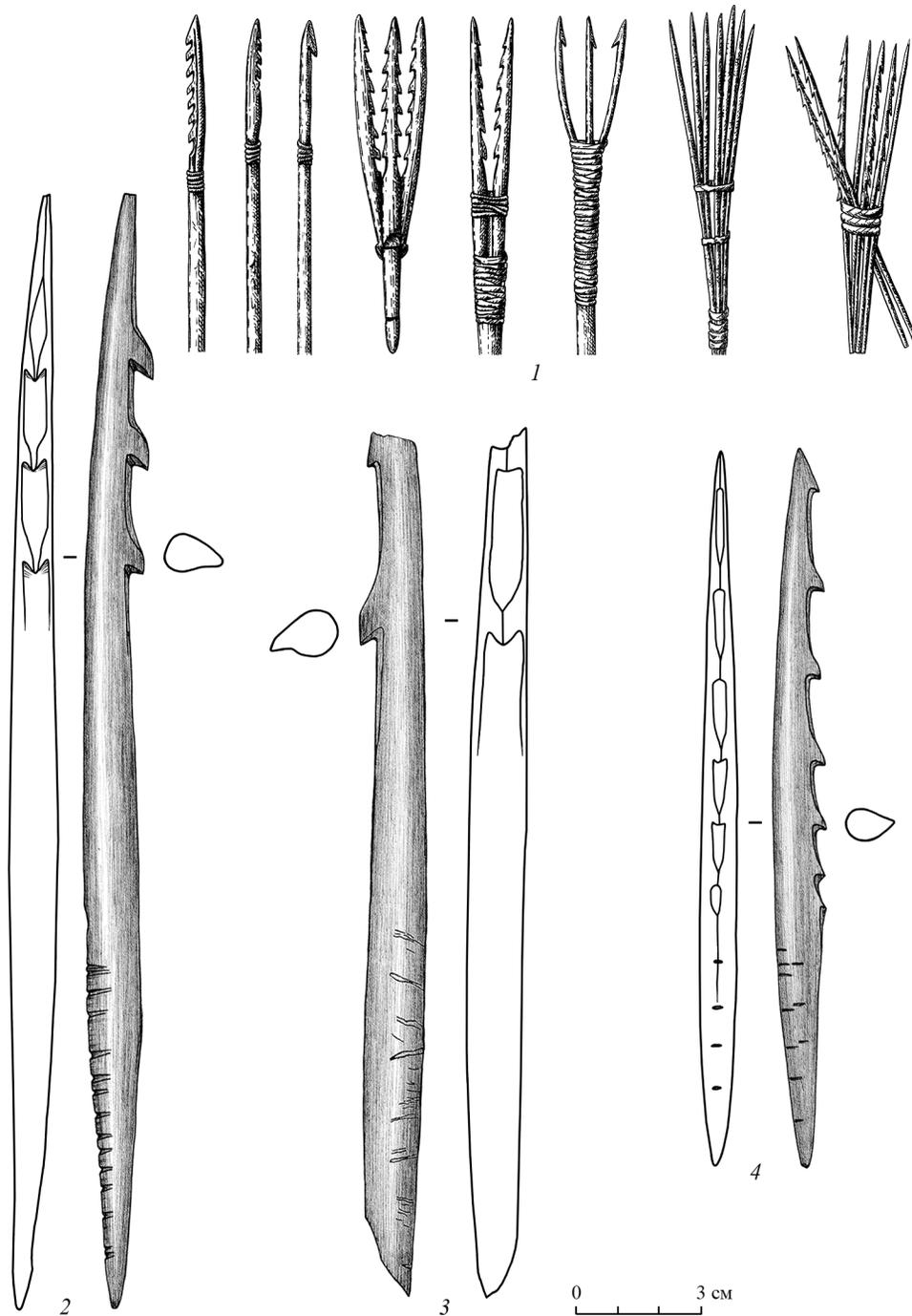


Рис. 4. Реконструкция способов крепления зубчатых острий (1) и артефакты из Шигирской коллекции (2–4). 1 – по: Рыболовство..., 1991; 2, 3 – тип VIII; 4 – тип IX.

Fig. 4. A reconstruction of modes of fastening of barbed spikes (1) and artefacts from the Shigir collection (2–4)

Тип VIII. Слабоизогнутые однорядные с редкими зубцами на вогнутом крае в верхней половине. Длинные, сечение грушевидное или каплевидное, зубцы клювовидные, насад длинный скошенный со стороны зубцов (рис. 4, 2, 3; 5, 1). На насадах большинства орудий на тупом крае или с разных сторон пропилены нарезки.

Тип IX. Слабоизогнутые однорядные с редкими зубцами на вогнутом крае на большей части наконечника. Форма аналогична предыдущим (рис. 4, 4).

Тип X. Изогнутые однорядные с редкими зубцами на выпуклом крае в верхней половине пера. Представлены обломками орудий каплевидного сечения с клювовидными зубцами (рис. 3, 3).

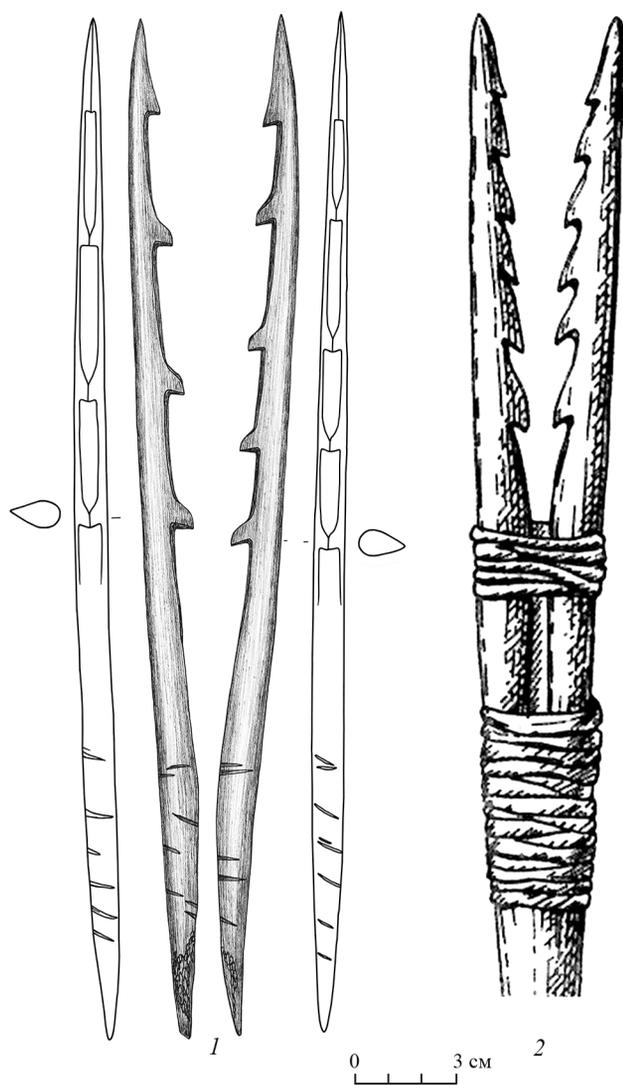


Рис. 5. Зубчатые острия, тип VIII, из Шигирской коллекции (1) и реконструкция способов крепления (2), типы VIII, IX. 2 – по: Рыболовство..., 1991.

Fig. 5. Barbed spikes, type VIII, from the Shigir collection (1) and a reconstruction of modes of fastening (2), types VIII and IX

Тип XI. Изогнутые однорядные с редкими зубцами на выпуклом крае на большей части наконечника. Имеется обломок наконечника каплевидного сечения с клювовидными зубцами (рис. 3, 4).

Тип XII. Изогнутые однорядные с частыми зубцами на выпуклом крае в верхней половине. Представлен длинным орудием с двумя клювовидными зубцами (рис. 3, 5). Верхний зубец расположен на значительном расстоянии от колющего конца, сливается с острием. Сечение пера каплевидное, длинного стержня и насада – округлое.

Тип XIII. Двурядные. Представлен одним крупным орудием подтреугольного сечения с выемкой

в основании с двумя редкими крупными зубцами на одном крае и одним зубцом – на другом. На краях насада глубокие поперечные нарезки.

Зубчатые острия использовались как при наземной охоте в качестве наконечников метательных копий и дротиков, так и для добычи рыбы как наконечники острог или рыболовных копий. Следы на колющих концах некоторых прямых орудий указывают на втыкание наконечника в мягкий, слабо загрязненный материал (шкура зверя?), на остриях других, в том числе изогнутых, есть следы попадания в илистое или песчаное дно водоема. Варианты крепления зубчатых острий различны. Они могли ставиться по одному или по несколько (рис. 4, 1). Изогнутые орудия (типы VIII–XII) достоверно выделяются как наконечники острог. Наконечники типов VIII и IX, вероятно, ставились попарно зубцами внутрь (рис. 5). Двурядное острие (тип XIII) могло быть центральным наконечником остроги.

На сегодняшний день период бытования на Урале зубчатых острий четко не определен, датированные орудия пока единичны. Обломки наконечников V типа найдены в Южном Приуралье на стоянке Давлеканово конца пребореального – первой половины бореального периода (рис. 2, 7) (Матюшин, 1976. Табл. 11-12, 1). Обломок верхней части изделия V типа обнаружен в пребореальном слое стоянки Береговая II, фрагмент наконечника III типа происходит со стоянки бореального времени Кокшаровско-Юрьинская I (Жилин и др., 2012. Рис. 25, 1), но они могут принадлежать как зубчатым остриям, так и наконечникам гарпунов. Для наконечника остроги (тип VIII) из Шигирской коллекции получена радиоуглеродная дата 5000 ± 36 (OxA-20838) лет назад (рис. 4, 3), сопоставимая с поздним неолитом.

В лесной зоне Евразии зубчатые острия распространяются в раннем мезолите. В мезолите Восточной Европы они составляли вторую по численности категорию предметов вооружения после наконечников стрел. Появившись в середине пребореала и достигнув максимума распространения в бореальное время (Жилин, 2001. С. 235), они продолжают бытовать в неолите–энеолите (Лозовская, Лозовский, 2013). В Сибири зубчатые острия известны в мезолите, неолите–энеолите (Окладников, 1960. С. 31; Питулько, 1998. С. 151). Сравнение уральских наконечников с восточноевропейскими показало, что острия типов I, II, III, V имеют аналогии в материалах мезолита и неолита. Близкие аналоги орудиям IV типа есть в неолите. Тип VII имеет аналогии среди находок с оз. Лубана, тип VIII – похожие, но

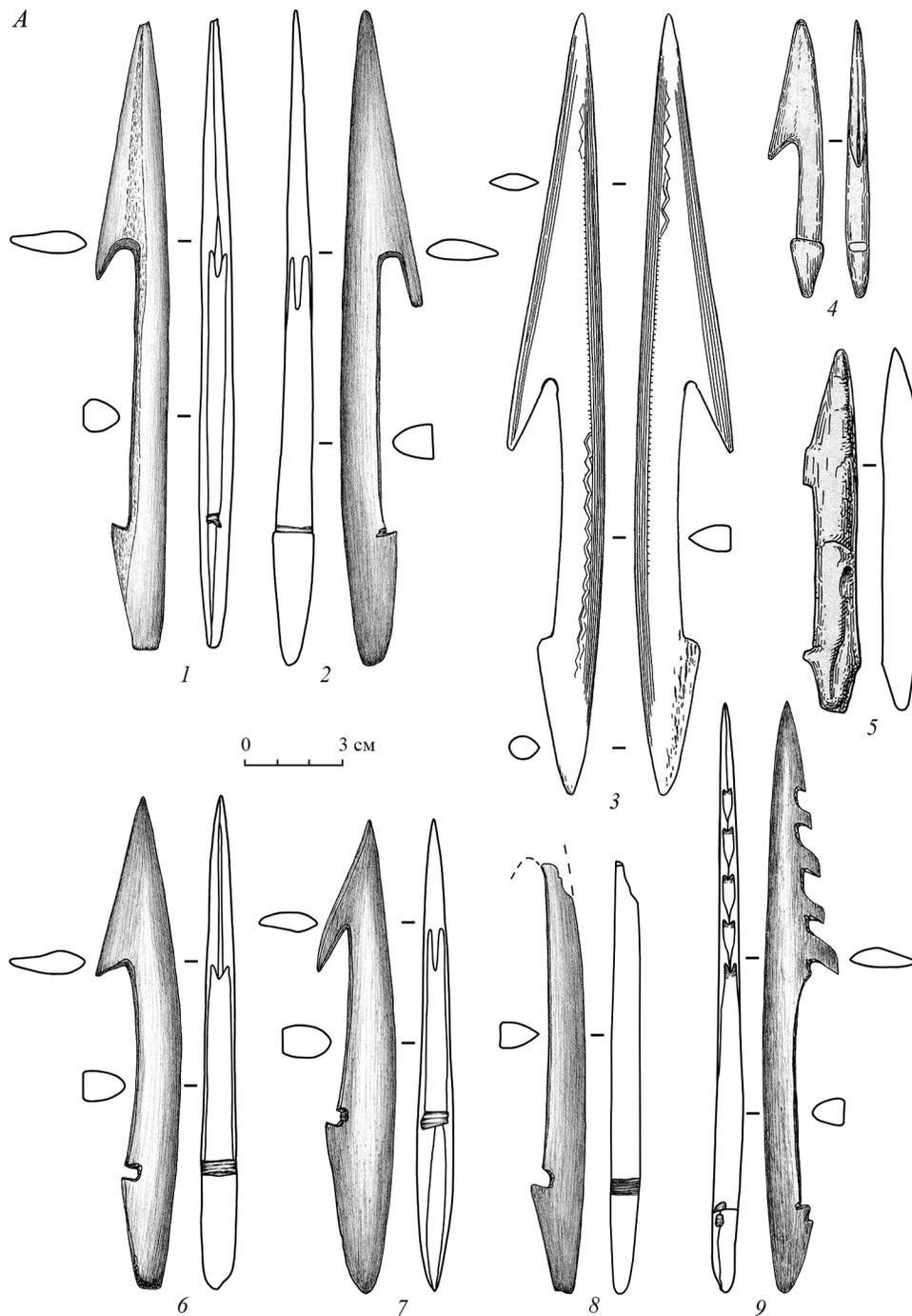


Рис. 6. Наконечники гарпунов. *А:* 1–8 – тип I; 9 – индивидуальная форма. 1, 2, 5–9 – Шигирская коллекция; 3 – находка на р. Сьюнь; 4 – Давлеканово. *Б:* 1 – тип II; 2–7 – тип III; 8–11 – тип IV. 1, 3–6 – Шигирская коллекция; 2 – Береговая II, слой V; 7 – Береговая II, слой III; 8 – Сьюнь I; 9 – пещера в камне Котел; 10 – грот Дождевой. *В:* 1–10 – тип V; 11 – тип VI. 1, 2, 4–10 – Шигирская коллекция; 3 – Береговая II, слой V; 11 – Давлеканово.

Fig. 6. Points of harpoons

непрямые аналогии на бореальной стоянке Веретье I, типы IX и XIII – непрямые аналогии в мезолите и неолите Прибалтики (Рыболовство..., 1991. С. 29, 42, 68). Для изогнутых наконечников типов X, XI, XII аналогии не найдены, возможно, они

являются местными формами. Следовательно зубчатые острия, вероятно, появляются на Урале в пребореальном периоде. Аналогии позволяют отнести большую часть уральских наконечников к мезолиту и неолиту.

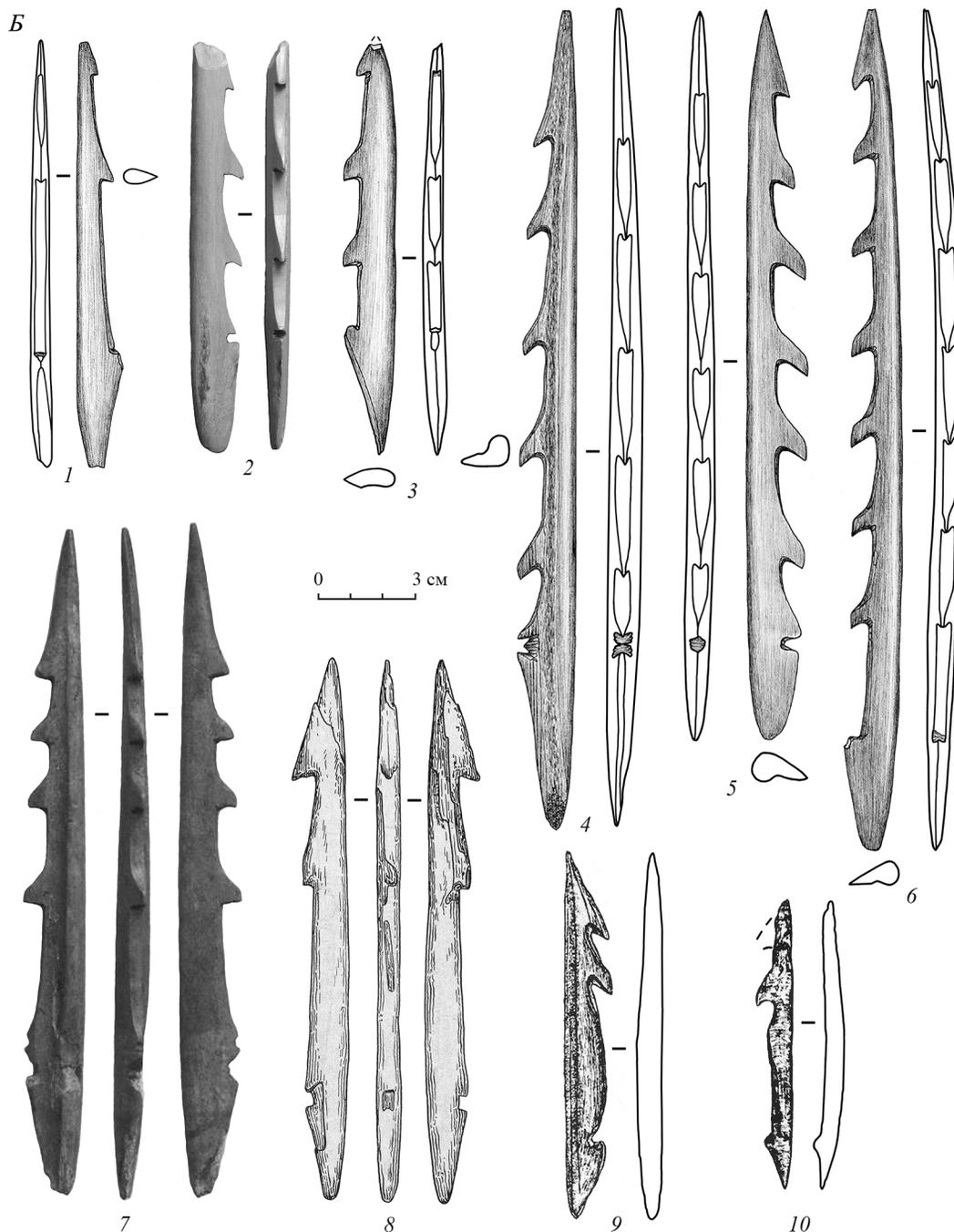


Рис. 6. (Продолжение).

Наконечники гарпунов. По данным археологии и этнографии, гарпуны использовались для охоты на воде. Наконечники гарпунов имели подвижное соединение с древком при помощи линя, для чего их насады снабжены приспособлениями в виде выемок, обратных зубцов, уступов и т.д. Один конец линя крепился к наконечнику, другой – к древку, находившемуся в руках гарпунщика. Наконечник вставлялся в паз на конце древка или соединялся с древком с помощью посредника.

При попадании наконечник отделялся от древка, а линь позволял извлечь ушедшую под воду добычу. Гарпунами на Урале, вероятно, добывали прежде всего бобра, кости которого на мезолитических стоянках по количеству занимают второе место после костей лося, а также выдру и крупную рыбу. В неолитическом слое поселения Сахтыш I в Верхнем Поволжье найден череп бобра с застрявшим обломком острия наконечника гарпуна (Жилин, 2004. С. 44).

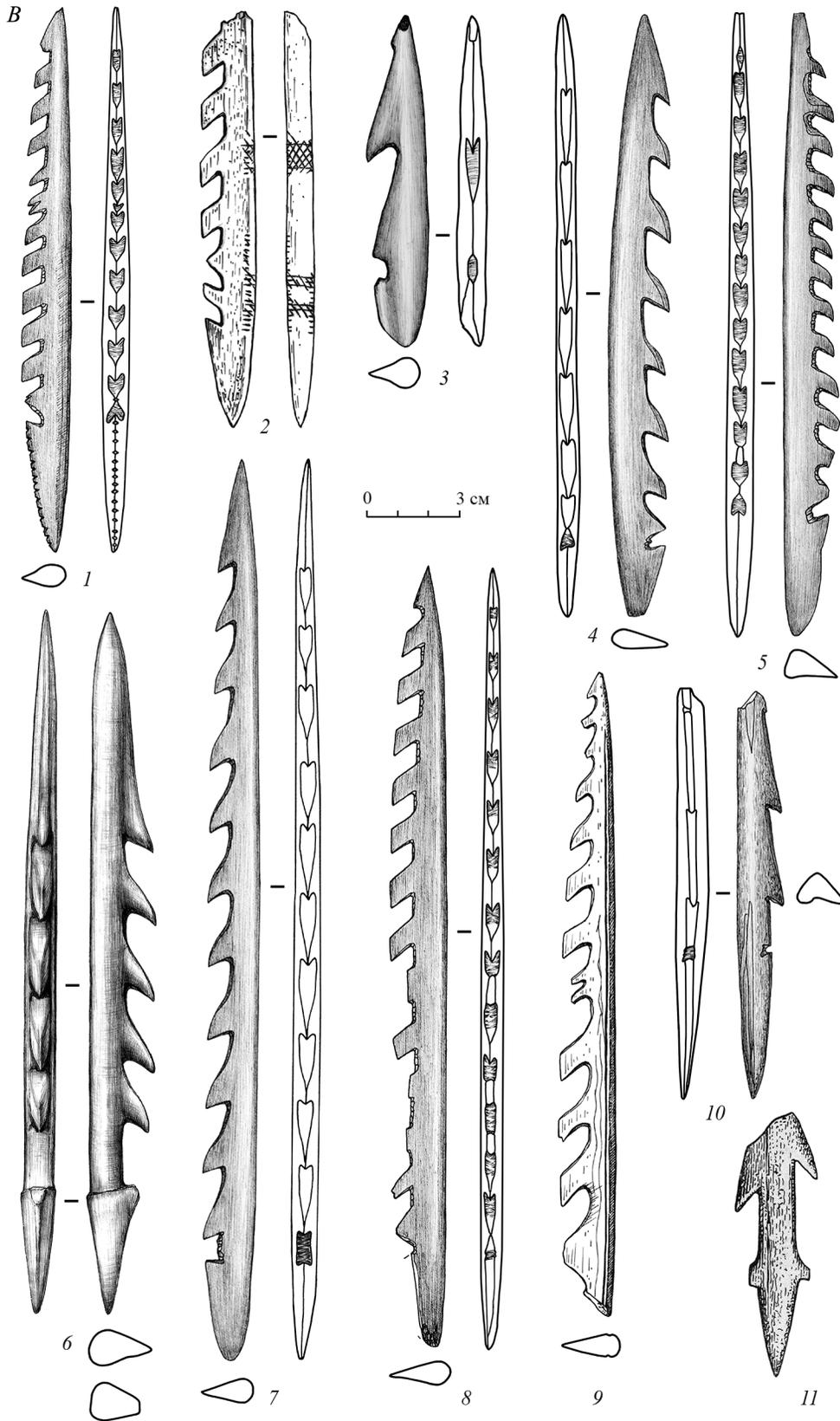


Рис. 6. (Окончание).

Уральских наконечников гарпунов известно более 60 экз., при раскопках получено 17 экз. Все наконечники относятся к группе бородчатых. Выделены типы наконечников, с вариантами по деталям оформления насада.

Тип I. С одним зубцом. Часто массивные длинные или средние, с треугольным или клювовидным зубцом, часто с нависающим концом. Край стержня со стороны зубца часто плоско срезан. Выделены варианты: А — с обратным зубцом на насаде (рис. 6 А, 1, 7, 8); В — с обратным уступом на насаде (рис. 6 А, 2, 3); С — с выемкой на расширенном крае насада (рис. 6 А, 6); D — с утолщенным коническим насадом, отделенным кольцевым уступом в сторону острия. Представлен мелким наконечником — находкой на р. Сюнь (рис. 6 А, 4) (Матюшин, 1976. Табл. 14, 5); Е — с выступом на крае насада, насад не расширен. Наконечник со стоянки Давлеканово (рис. 6 А, 5) (Матюшин, 1976. Табл. 11-12, 14).

Тип II. Однорядные с (двумя) редкими зубцами в верхней половине (3 экз.). Небольшие с клювовидными или низкими треугольными зубцами. Варианты: В — с обратным уступом на насаде (рис. 6 Б, 1); С — с выемкой на расширенном крае насада.

Тип III. Однорядные с редкими зубцами на большей части наконечника. Часто длинные, единично короткие, грушевидного или каплевидного сечения, зубцы клювовидные. Варианты: В — с обратным уступом на насаде (рис. 6 Б, 3, 6); С — с выемкой, в том числе фигурной, на расширенном крае насада (рис. 6 Б, 2, 4, 5, 7).

Тип IV. Однорядные с (двумя) частыми зубцами в верхней половине. Короткие (8–11 см), в одном случае средней длины, грушевидного или каплевидного сечения, зубцы клювовидные или треугольные примыкают друг к другу или разделены небольшим расстоянием. Край стержня со стороны зубцов в двух случаях расширен (рис. 6 Б, 9, 10). У всех четырех наконечников этого типа разные варианты оформления насада: А — с обратным зубцом на насаде. Орудие из пещеры в камне Котел (рис. 6 Б, 9); В — с обратным уступом на насаде. Наконечник из погребения в гроте Дождевой (рис. 6 Б, 10), верхний зубец обломан; С — с выемкой на расширенном крае насада. Стоянка Сюнь I (рис. 6 Б, 8); D — с утолщенным коническим насадом, отделенным кольцевым уступом в сторону острия. Стоянка Стрелка (Раушенбах, 1956. Рис. 1, 12).

Тип V. Однорядные с частыми зубцами на большей части наконечника. Длинные или средней длины, массивные или узкие, грушевидного, каплевидного или подтреугольного сечения, с высокими зубцами клювовидной или подчетыреугольной

формы, или с длинными низкими треугольными. Зубцы примыкают друг к другу или разделены небольшим расстоянием. У двух наконечников один зубец раздвоен поперечным пропилом (личная метка?) (рис. 6 В, 1, 9), у одного из них на остром крае насада поперечные нарезки (рис. 6 В, 1). Варианты оформления насада разнообразны: А — с обратным зубцом на насаде; В — с обратным уступом на насаде (рис. 6 В, 7); С — с выемкой на расширенном крае насада (рис. 6 В, 3); D — с утолщенным коническим насадом, отделенным кольцевым уступом (рис. 6 В, 6); F — с обратным зубцом на насаде и (треугольным или трапециевидным) выступом между пером и насадом (рис. 6 В, 1, 4, 5, 8, 9); G — с двумя обратными зубцами на насаде и (треугольным) выступом между пером и насадом (рис. 6 В, 2); H — с выемкой (узкой канавкой) на остром крае насада. Насад не расширен (рис. 6 В, 10).

Тип VI. Двурядные. Представлен обломком нижней части наконечника с асимметрично расположенными по краям клювовидными зубцами (сохранились только нижние зубцы) (рис. 6 В, 11). Вероятно является фрагментом орудия с зубцами на большей части наконечника. Найден на стоянке Давлеканово. Вариант оформления насада: I — с симметричными выступами по краям насада. Насад не расширен.

Индивидуальная форма. Один наконечник можно выделить как орудие индивидуальной формы (рис. 6 А, 9). По морфологии он близок к наконечникам с одним зубцом типа I, но его крупный зубец распилен на частые подчетыреугольные и клювовидные зубцы. Вариант по насаду: J — с двумя обратными уступами на одном крае насада.

Наличие датированных наконечников гарпунов позволяет поставить вопрос о времени их появления на Урале и развитии форм в дальнейшем. Наиболее ранним является наконечник типа IV с треугольными зубцами (рис. 6 Б, 8) со стоянки позднего дриаса Сюнь I (Южное Приуралье). Позже орудия IV типа, но с клювовидными зубцами и меньших размеров, встречаются в памятниках неолита — стоянка Стрелка (Среднее Зауралье), погребение в гроте на камне Дождевой и энеолита на камне Котел (Среднее Приуралье) (рис. 6 Б, 9, 10). Ранним мезолитом датируется наконечник V типа (рис. 6 В, 3) из пребореального слоя, ранним (рис. 6 Б, 2) и поздним (рис. 6 Б, 7) мезолитом — изделия III типа из того же слоя и слоя рубежа бореал–атлантик с Береговой II стоянки в Среднем Зауралье. Орудия I типа обнаружены в бореальных слоях Береговой II и стоянки Давлеканово (рис. 6 А, 5) в Южном Приуралье, на последней также найден единственный обломок изделия типа VI (рис. 6 В, 11). Наконечник II типа происходит из неолитической стоянки Стрелка.

Наконечники гарпунов появляются в лесной зоне Евразии в верхнем палеолите. Сравнение уральских орудий с материалами других территорий показало, что наконечники типа III встречаются с финала палеолита в Европе, а с мезолита до раннего металла, наряду с типом V, во всей лесной зоне Евразии. Точных аналогий типу I найти не удалось. Мезолитические восточноевропейские гарпуны с одним зубцом отличаются укороченными пропорциями. Наконечник II типа есть в материалах бореальной стоянки Веретье I и неолите Северной Белоруссии. В белорусских материалах есть аналогии и наконечникам IV типа (Рыболовство..., 1991. С. 93). Тип VI имеет не прямые аналогии в Прибалтике. Интересно наличие среди шигирских находок в коллекции Государственного Эрмитажа обломка вкладышевого однорядного орудия с зубцами на большей части наконечника с выемкой на расширенном крае насада и с длинным пазом на крае без зубцов. Подобные наконечники единичны на мезолитических стоянках Восточной Европы. Нужно отметить отсутствие на Урале наконечников с отверстием на насаде, распространенных в мезолите—неолите лесной зоны Евразии. Выделяется прием оформления не расширенных насадов с помощью одного или двух боковых симметричных выступов у всех наконечников разных типов мезолитической южноприуральской стоянки Давлеканово. Очевидно эти черты отражают местную специфику.

Технология изготовления зубчатых острий и гарпунов сходна. Их производили в основном из пластин-заготовок нередко с продольным ребром, вырезанных из трубчатых костей копытных. Реже использовали расколотые кости, тогда преформа оформлялась с помощью оббивки по краям. Но могли использовать, особенно для наконечников гарпунов I типа, и нетрубчатые кости. Черновую обработку вели резцом или скобелем, затем изделие продольно выстругивали. Зубцы вырезали или выпиливали поперечно или наискось с двух сторон. Интересен прием выпиливания промежутков зубцов, когда лишний материал полностью удалялся пилкой. Затем промежутки между зубцами часто, но не всегда, выравнивали продольным строганием. На насады некоторых наконечников пилением нанесены поперечные нарезки, более редки нарезки на зубцах. После оформления зубцов часть изделий была обработана тонкой косой, продольной или поперечной шлифовкой и заполирована. Если на орудии гравировали орнамент, то он был нанесен до шлифовки и полировки.

Исследование показало информативность рассмотренных категорий зубчатых наконечников как для реконструкции хозяйства, так и в культурно-хронологическом плане при анализе материалов каменного

века. Появление новых подобных орудий при раскопках памятников и прямое датирование случайных находок позволит использовать их как полноценный исторический источник.

Работа выполнена при поддержке РФФИ, проект № 16-06-00096.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Жилин М.Г.* Костяная индустрия мезолита лесной зоны Восточной Европы. М.: УРСС, 2001. 328 с.
- Жилин М.Г.* Природная среда и хозяйство мезолитического населения центра и северо-запада лесной зоны Восточной Европы. М.: Academia, 2004. 144 с.
- Жилин М.Г., Савченко С.Н., Сериков Ю.Б., Косинская Л.Л., Косинцев П.А.* Мезолитические памятники Кокшаковского торфяника. М.: ИА РАН, 2012. 214 с.
- Лозовская О.В., Лозовский В.М.* Зубчатые острия и наконечники с зубцом стоянки Замостье 2 // Замостье 2. Озерное поселение древних рыболовов эпохи мезолита-неолита в бассейне Верхней Волги / Ред. В.М. Лозовский, О.В. Лозовская. СПб.: ИИМК РАН, 2013. С. 76–107.
- Матюшин Г.Н.* Мезолит Южного Урала. М.: Наука, 1976. 368 с.
- Окладников А.П.* Шилкинская пещера — памятник древней культуры верховьев Амура // Труды Дальневосточной археологической экспедиции. Т. 1. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1960 (МИА; № 86). С. 9–71.
- Питулько В.В.* Жоховская стоянка. СПб.: Дмитрий Буланин, 1998. 188 с.
- Раушенбах В.М.* Среднее Зауралье в эпоху неолита и бронзы. М.: Госкультпросветиздат, 1956 (Труды ГИМ; Вып. 29). 152 с.
- Рыболовство и морской промысел в эпоху мезолита — раннего металла в лесной и лесостепной зоне Восточной Европы / Ред. Н.Н. Гурина. Л.: Наука, 1991. 248 с.
- Савченко С.Н.* Наконечники гарпунов из кости в коллекции шигирских древностей Свердловского областного краеведческого музея // Пятые Берсовские чтения: к 100-летию Е.М. Берс. Екатеринбург: КВАДРАТ, 2006. С. 114–120.
- Савченко С.Н.* Изделия из кости и рога торфяниковой части стоянки Вторая Береговая на Горбуновском торфянике (по материалам раскопок 2008–2009 гг.) // III Северный археологический конгресс. Тез. докл. / Ред. А.В. Головачев. Екатеринбург; Ханты-Мансийск: ИздатНаукаСервис, 2010. С. 136–137.
- Савченко С.Н., Жилин М.Г.* Костяные зубчатые острия в каменном веке Среднего Зауралья // IV Северный археологический конгресс. Материалы. Екатеринбург; Ханты-Мансийск: Альфа Принт, 2015. С. 97–99.
- Сериков Ю.Б.* Пещерные святилища реки Чусовой. Нижний Тагил: НТГСПА, 2009. 368 с.

HARPOON POINTS AND BARBED SPIKES IN THE STONE AGE OF THE URALS

Svetlana N. Savchenko

*Sverdlovsk Oblast Museum of Local Lore, Ekaterinburg, Russia
(sv-sav@yandex.ru)*

Among the Urals Stone Age bone projectile points a series of massive barbed items adapted to wooden shafts 20 mm and over in diameter stands out. Their massiveness distinguishes them from thinner barbed arrowheads adapted to shafts 10–15 mm in diameter. Functionally points can be divided into two categories, i.e. barbed spikes and harpoon points, by the mode of hafting. Barbed spikes were fixed in position on the shaft. They served as points of both fish-spears and hunting javelins. Harpoons were used for water hunting. Their points were adapted to the movable joint to the shaft by means of a line and therefore supplied with reversed barbs, grooves, etc. After striking the point was dislodged from the shaft while the cord enabled the hunters to retrieve the sunk prey. The paper presents the typology and technology of manufacture of the artefacts under study and considers the dating of their appearance in the Urals and the evolution of their shape over the Stone Age. The majority of articles belong to the Shigir collection of stray finds including heterochronous artefacts. It was established that nearly all of points had been manufactured with stone implements. Very few barbed strikes have been encountered at the sites of the Boreal time and a single Shigir tool was dated to the Late Neolithic by the AMS-method. Harpoon points from the dated site layers spanning from the Late Palaeolithic to the Neolithic are more numerous. Finds of such artefacts in the course of excavations and the dating of stray finds will enable us to refine the pattern of evolution of these projectile points in the Urals.

Keywords: Stone Age, Urals, harpoon points, barbed strikes, typology, chronology, techniques of manufacture.

REFERENCES

- Lozovskaya O.V., Lozovskiy V.M.*, 2013. Barbed strikes and tips with a tooth from the Zamostye 2 encampment. *Zamost'e 2. Ozerne poselenie drevnikh rybolovov epokhi mezolita-neolita v bassejne Verkhney Volgi [Zamostye 2. A Lake Settlement of Early Fishermen of the Mesolithic-Neolithic Epoch in the Upper Volga Basin]*. V.M. Lozovskiy, O.V. Lozovskaya, eds. St. Petersburg: IIMK RAN, pp. 76–107. (In Russ.)
- Matyushin G.N.*, 1976. Mezolit Yuzhnogo Urala [The Mesolithic of the South Urals]. Moscow: Nauka. 368 p.
- Okladnikov A.P.*, 1960. The Shilka cave – a monument of the early culture of the Upper Amur. *Trudy Dal'nevostochnoy arkhelogicheskoy ekspeditsii [Transactions of the Far Eastern Archaeological Expedition]*, 1. Moscow; Leningrad: Izd. AN SSSR, pp. 9–71. (MIA, 86). (In Russ.)
- Pitul'ko V.V.*, 1998. Zhokhovskaya stoyanka [The Zhokhovo Encampment]. St. Petersburg: Dmitriy Bulanin. 188 p.
- Raushenbakh V.M.*, 1956. Srednee Zaural'e v epokhu neolita i bronzy [The Middle Transurals in the Neolithic and the Bronze Age Epoch]. Moscow: Goskul'tprosvetizdat. 152 p. (Trudy GIM, 29).
- Rybolovstvo i morskoy promysel v epokhu mezolita – rannego metalla v lesnoy i lesostepnoy zone Vostochnoy Evropy [Fishing and Sea-hunting in the Mesolithic-Early Metal Epoch in the Forest and Steppe Forest Zone of Eastern Europe]. N.N. Gurina, ed. Leningrad: Nauka, 1991. 248 p.
- Savchenko S.N.*, 2006. Bone harpoon points in the collection of Shigir antiquities of the Sverdlovsk Regional Museum of Local Lore. *Pyatye Bersovskie chteniya: k 100-letiyu E.M. Bers [The Fifth Bers Readings: To the Centenary of E.M. Bers]*. Ekaterinburg: KVADRAT, pp. 114–120. (In Russ.)
- Savchenko S.N.*, 2010. Bone and horn artefacts from the peatbog part of the Vtoraya Beregovaya Encampment at the Gorbunovo Peatbog from the record of the 2008–2009 excavations. *III Severnyy arkhelogicheskii kongress: tez. dokl. [The 3rd Northern Archaeological Congress: Abstracts of Papers]*. A.V. Golovachev, ed. Ekaterinburg; Khanty-Mansiysk: IzdatNaukaServis, pp. 136–137. (In Russ.)
- Savchenko S.N., Zhilin M.G.*, 2015. Barbed bone points in the Stone Age of the Middle Transurals. *IV Severnyy arkhelogicheskii kongress: materialy [The Materials of the 4th Archaeological Congress]*. Ekaterinburg; Khanty-Mansiysk: Al'fa Print, pp. 97–99. (In Russ.)
- Serikov Yu.B.*, 2009. Peshchernye svyatilishcha reki Chusovoy [Cave Sanctuaries of the Chusovaya River]. Nizhniy Tagil: NGSPA. 368 p.
- Zhilin M.G., Savchenko S.N., Serikov Yu.B., Kosinskaya L.L., Kosintsev P.A.*, 2012. Mezoliticheskie pamyatniki Koksharovskogo torfyanika [Mesolithic Sites of the Koksharovo Peatbog]. Moscow: IA RAN. 214 p.
- Zhilin M.G.*, 2001. Kostyanaya industriya mezolita lesnoy zony Vostochnoy Evropy [Bone Industry of the Mesolithic of the Forest Zone of Eastern Europe]. Moscow: URSS. 328 p.
- Zhilin M.G.*, 2004. Prirodnaya sreda i khozyaystvo mezoliticheskogo naseleniya tsentra i severo-zapada lesnoy zony Vostochnoy Evropy [The Environment and Economy of the Mesolithic Population of the Central and Northwest Forest Zone of Eastern Europe]. Moscow: Academia. 144 p.