

Морфологический анализ зубчатых остриев из ранненеолитических комплексов могильника Шаманка II

В. И. Базалийский¹, А. А. Тютрин², А. В. Вебер^{1,3*}

¹Иркутский государственный университет, г. Иркутск, Россия

²Лицей № 1 г. Иркутска, г. Иркутск, Россия

³Университет Альберты, Эдмонтон, Канада

Аннотация. В настоящем исследовании представлен морфологический анализ одной из наиболее многочисленных категорий сопроводительного инвентаря ранненеолитической группы погребений могильника Шаманка II – зубчатых остриев. Подробно рассмотрены конструктивные элементы этой категории орудий. В процессе морфологического анализа выделены группы, виды и варианты изделий, представлена характеристика метрических параметров, рассмотрено распределение выделенных групп, видов и вариантов по погребальным комплексам. Выдвинуто предположение, что коллекция имеет преимущественно ритуальное значение, что может объясняться большим количеством неповрежденных предметов. Несколько шипов умышленно сломаны во время погребения. Некоторое количество орудий, вероятно, было специально изготовлено для совершения захоронений.

Ключевые слова: Байкальская Сибирь, могильник Шаманка II, погребения, гарпуны, остроги, наконечник, морфологический анализ.

Для цитирования: Базалийский В. И., Тютрин А. А., Вебер А. В. Морфологический анализ зубчатых остриев из ранненеолитических комплексов могильника Шаманка II // Известия Иркутского государственного университета. Серия Геоархеология. Этнология. Антропология. 2021. Т. 35. С. 17–51. <https://doi.org/10.26516/2227-2380.2021.35.17>

Morphological Analysis of the Bone Serrated Points from Early Neolithic Complexes of Shamanka 2 Burial Ground

V. I. Bazaliiskii¹, A. A. Tyutrin², A. W. Weber^{1,3*}

¹Irkutsk State University, Irkutsk, Russian Federation

²Lyceum No. 1, Irkutsk, Russian Federation

³University of Alberta, Edmonton, Canada

Abstract. An analysis of the bone serrated points from the burial complexes of Shamanka 2 burial ground is presented. The origin of the collection makes it “ritual”, which may explain the large number of undamaged items. Several spikes have been broken intentionally at the time of their interment. Supposedly, several points have been specifically made for interment. In accordance with the morphological analysis, we have identified two groups of serrated spikes: (I) detachable tools and (II) non-detachable tools. Differences in structural elements of the stopper-line determine 7 types of harpoons (95 items), and variations in base structure define 2 types of points of leisters, javelins, spears etc. (6 items), while 15 fragments of blade were excluded from the analysis. Harpoons of the Type I-1 and Type I-2 are divided into 9 varieties, in accordance with structural elements of the blade. Harpoons of the Type I-3 are divided into 2 subtypes due to differences in structural elements of the shaft. Harpoons of the I-4 – I-7 types are represented by only 1 item for each type and are considered to be individual tools. Group I (harpoons) consist mostly of tools with an orifice for line lashing (89 items). Harpoons that feature stopper-line structural elements without through hole are represented here by only 6 items. II-2 type points with a unilaterally beveled base represent most non-detachable barbed tools – 5 items. II-1 type points with a wedgelike base (in a profile) consist of only 1 item. The designated types and varieties of Shamanka II cemetery barbed spikes correlate with items from different synchronous and asynchronous sites of both bordering and substantially remote regions. Serrated points are found mainly in male burials but absent in children's burials. Chronologically, 111 barbed spikes relate to the Phase 1 of the Shamanka 2 cemetery functioning. Five more spikes were recorded in 3 burials of the Phase 2. Barbed spikes of the chronological Phase 2 are represented with 4 items of the I-1.4 variety from burials No. 108-1 and 64-2, as well as 1 item of the I-2-1 variety from a grave No. 49. The last artifact probably represents an ideal model of two-row harpoons with symmetrically situated barbs and a sword-like spike. Harpoons with a curved blade (Type I-1.4) were registered only in burials of the chronological Phase 2. The barbed spikes of the I-1 and I-2 types, which feature a stopper-line with through holes and lateral projections, correlate with a definition of harpoons of the Kitoi type.

Keywords: Baikal Siberia, Shamanka 2 burial ground, burials, harpoons, forts, arrowhead, morphological analysis.

For citation: Bazaliiskii V. I., Tyutrin A. A., Weber A. W. Morphological Analysis of the Bone Serrated Points from Early Neolithic Complexes of Shamanka 2 Burial Ground. *Bulletin of the Irkutsk State University. Geoarchaeology, Ethnology, and Anthropology Series*. 2021, Vol. 35, pp. 17–51. <https://doi.org/10.26516/2227-2380.2021.35.17> (in Russ.)

Введение

Индустрия производства разнообразных изделий из органических материалов – кости и рога – получила активное развитие, начиная с верхнего палеолита. По степени информативности изделия из кости и рога во многом не уступают артефактам из камня. Основным недостатком этой индустрии является то, что не во всех культуровмещающих геологических образованиях она в полной мере сохраняется, а также зависит от видов животных, обитающих в определенный хронологический период на определенной территории. Во многих случаях изделия из кости и рога являются основным источником для определения хронологии и культурной принадлежности целого ряда археологических объектов. Например, для разработки детальной хронологии позднего мадлена Юго-Западной Франции ключевую роль сыграли формы гарпунов, элементы конструкции которых претерпели ряд последовательных эволюционных преобразований [Хлопачев, 2006, с. 7]. Достигшая определенного совершенства в позднем палеолите технология обработки кости и рога получила дальнейшее развитие в мезолите и неолите, и количество изделий многократно возросло.

Полученные в ходе раскопок обширные коллекции разного рода орудий из кости и рога явились основой для составления ряда типологических списков и классификационных разработок. Наиболее известной, несмотря на ее публикацию еще в 1936 г., остается классификация Д. Г. Кларка, предложившего список из 25 типов орудий мезолита Северной Европы [Clark, 1936]. Для мезолита, неолита, палеометалла имеется ряд общих и региональных разработок типологии костяного инвентаря в отечественной литературе. Типологическую классификацию орудий рыболовства Восточной Европы разработала Н. Н. Гурина. Для зубчатых остриев, наконечников стрел и острог, гарпунов, рыболовных крючков и грузил автор составила своего рода тип-листы. За основу типологии гарпунов, например, были взяты 7 наиболее характерных, по мнению автора, типобразующих признаков: 1) характер насада; 2) количество зубцов; 3) расположение зубцов; 4) положение зубцов по отношению друг к другу; 5) размеры; 6) комбинированные гарпуны; 7) поворотные гарпуны [Гурина, 1991а]. Межрегиональную типологическую классификацию мезолитических костяных и роговых изделий лесной зоны Восточной Европы разработал М. Г. Жилин. В публикации суммированы материалы, накопившиеся к началу XXI в. В качестве типобразующих признаков взяты особенности морфологии изделия, важные элементы конструкции и трасологические определения функций орудий [Жилин, 2001]. В монографии, посвященной рыболовству в каменном веке Сибири, С. И. Эверстов разработал типологию гарпунов и рыболовных крючков [1988]. Региональные классификации роговых и костяных предметов представлены в работах ряда исследователей. В. М. Лозовский для региона Волго-Окского междуречья предложил классификацию охотничьего вооружения эпохи мезолита и неолита в составе наконечников стрел, наконечников острог, наконечников копий и наконечников гарпунов [1993]. Для региона Восточной Прибалтики И. А. Загорска разработала типологию гладких и зубчатых остриев, наконечников стрел и рыболовных крючков [1978, 1991]. Классификацию орудий рыболовства – наконечников острог, гарпунов и рыболовных крючков из стоянок Эстонии выполнил К. Л. Янитс [1991]. Типологию орудий рыболовства – цельных и составных рыболовных крючков, гарпунов, наконечников острог и грузил из стоянок Кольского п-ова разработала Н. Н. Гурина [1991б].

Типологические классификации предметов из кости и рога отдельных археологических объектов выполнены М. Е. Фосс по материалам стоянки Нижнее Веретье [1941], Н. Н. Гуриной по материалам Оленеостровского могильника [1956], С. В. Ошибкиной по материалам стоянки Веретье I [1983, 1997] и другими исследователями.

По сравнению с северными регионами Восточной Европы, где исследовано свыше 50 торфяниковых стоянок с очень хорошей сохранностью органических материалов, в том числе и дерева, источниковая база изделий из кости и рога на территории Байкальской Сибири в эпоху финального палеолита – мезолита довольно малочисленна. Зубчатые острия относятся к немногим категориям орудий, подвергшихся типологической классификации. Они зафиксированы на местонахождениях, локализованных в долине р. Ангары – Верхоленская гора, Усть-Белая, Ленковка, Остров Лиственничный; в долине р. Лены – Макарово II; в Приольхонье – Берлога, Итырхей, Саган-Нугэ; в долине р. Витим – Большой Якорь I [Аксёнов, 1990, 2009; Медведев, 1967; Роговской, Кузнецов, 2013; Новиков, Горюнова, 2005; Инешин, Тетенькин, 2010]. На основании этих материалов Г. И. Медведев и М. П. Аксёнов выделили ряд типов несъемных зубчатых остриев – «верхоленский» с боковой врезкой стопор-линия, «усть-бельский» с плечиковой базой, «ленковский» с косым шипом [Медведев, 1978; Аксёнов, 1990]. В неолите массив предметов из кости и рога значительно возрос благодаря широкому распространению в регионе погребальных комплексов эпохи раннего и позднего неолита, ранней бронзы с богатыми наборами сопроводительного инвентаря. В 1938 г. А. П. Окладников разработал, а в 1950 и 1955 гг. представил в развернутом виде классификацию погребений эпохи неолита и бронзы Прибайкалья. На основании признаков погребального обряда и морфотипологических показателей сопроводительного инвентаря были выделены 6 культурно-хронологических этапов развития неолита и ранней бронзы Прибайкалья и, соответственно, 6 культур с одноименными названиями – хиньская, исаковская, серовская, китойская, глазковская, шиверская [Окладников, 1950, 1955]. В связи с классификацией сопроводительного инвентаря в рамках этого большого исследования появился ряд изделий, в том числе из кости и рога, хиньского, китойского, серовского, исаковского, глазковского типа.

Накопившаяся к середине 70-х гг. XX в. база зубчатых остриев позволила Г. И. Медведеву на основании различий в конструктивных элементах стопор-линия – наиболее консервативной составляющей гарпунов – выделить 2 линии эволюции этих орудий от эпохи мезолита до ранней бронзы – верхоленско-китойскую (гарпуны со стопор-линем, выполненным боковой врезкой и отверстием) и бадайско-серовскую (гарпуны со стопор-линем, оформленным в виде плечиков и обратного зубца) [Медведев, 1978]. Предложенные Г. И. Медведевым группировки гарпунов на основании конструктивных элементов базы были положены в основу морфологического анализа зубчатых остриев могильника Шаманка II, представленного в данной статье.

Статья посвящена морфологическому анализу зубчатых остриев, зафиксированных в сопроводительном инвентаре раннеолитической группы погребальных комплексов могильника Шаманка II, раскопанного в 1998–2008 гг.

Материалы и методы исследования

Некрополь Шаманка II расположен на южном побережье оз. Байкал на юго-западной экспозиции склона второго холма мыса Шаманка, локализованного в устье реч. Талой, между пос. Култук и г. Слюдянка. Состоит из погребальных комплексов раннего неолита, раннего бронзового века, раннего железного века, ритуальных объектов. Погребальные комплексы раннего неолита в количественном отношении доминируют на могильнике. Археологические раскопки ранне-неолитических погребальных комплексов на могильнике производились: в 1965 г. – 1 могила [Тиваненко, 1979], в 1998–1999 гг. – 3 могилы [Туркин, Харинский, 2004], в 2000–2008 гг. – 92 могилы, 1 кенотаф, 3 ритуальных комплекса [Базалийский, Вебер, 2004, 2005, 2006; Ранне-неолитический комплекс ..., 2006; Bazaliiskii, 2010]. В эпоху раннего неолита захоронения на могильнике производились в двух хронологических фазах. Продолжительность фазы I – 283 ± 45 лет (от 7510 ± 21 до 7227 ± 32 средних калиброванных лет назад *наибольшего апостериорного распределения* (НАР)). Продолжительность фазы II – 142 ± 49 лет (от 6827 ± 49 до 6687 ± 50 средних калиброванных лет НАР). Захоронения на могильнике между I и II фазами использования не производились на протяжении 399 ± 95 лет. В хронологической фазе II отмечены погребения 17 взрослых индивидуумов [Biogeochemical data ..., 2016].

В период с 1998 по 2008 г. на могильнике раскопано 95 могил эпохи раннего неолита, в которых зафиксированы костные останки 152 индивидуумов. В планиграфии могильника выделяется 3 пространственные группы, в которых 60 могил были локализованы в 12 рядах и 35 находились вне таковых. Надмогильные сооружения в подавляющем большинстве погребальных комплексов отсутствовали. Исключение составляют 3 могилы с небольшим количеством камней в кровле ям. В заполнении ям 30 могил отмечено включение камней. Кроме этого, в трех случаях зафиксировано внутримогильное перекрытие погребений каменными кладками. На могильнике вскрыто 62 индивидуальные могилы и 33 совместных. Половозрастной состав погребенных – 68 мужчин, 37 женщин, 31 детей и пол 17 взрослых индивидуумов не определен. Трупоположение 81 индивидуума вытянутое на спине, 2 – вытянутое на животе, 2 – вытянутое на боку. Погребения в невытянутом положении – скорченном на левом боку, скорченном на спине («сидячем?»), на спине с согнутыми ногами, на боку с согнутыми ногами и др. отмечены в 14 случаях и в 58 – определение затруднено. В совместных могилах находились костные останки 91 индивидуума (59 % от общего количества погребенных). По количеству индивидуумов в отдельных могилах совместные погребения подразделяются на 3 группы. Первую группу составляют совместные погребения 2 индивидуумов, вторую – 3 и третью – 4–5 индивидуумов. По размещению в ямах выделяются одноплоскостные и ярусные совместные погребения. Совместные погребения формировались как одновременно, так и в разное время. В могилах с одновременным помещением умерших прослой грунта между ярусами отсутствовали или погребенные помещались на дне ямы рядом друг с другом на одном уровне (одноплоскостные). В разновременных совместных могилах погребения располагались на двух и более ярусах с прослойками грунта между ярусами. В 6 совместных могилах погребенные располагались по правилу антитезы – головами в противоположные стороны. В 43 погребениях отсутствовали черепа, и в могиле № 36 отмечено отдельное захоронение черепа. Кроме этого, в могиле № 78 находились 4

череп, не сопровождавшиеся посткраниальными скелетными элементами, и посткраниальный скелет молодой женщины без черепа. Приоритетной на могильнике Шаманка II является ориентировка умерших головой или корпусом на СВ. В этом направлении было ориентировано 53 % погребенных. В противоположную сторону, на ЮЗ – 6 % индивидуумов. В направлениях на ЮВ, СЗ, С, В ориентировано от 4 до 1 % погребенных. Ориентировка 52 (34 %) индивидуумов из-за разрушения погребений не определена. Из 95 раскопанных на могильнике Шаманка II погребальных комплексов 48 были частично или полностью разрушены, при этом нарушение происходило под воздействием: а) природных факторов; б) при сооружении могил эпохи бронзы; в) в процессе строительства (создания?) новых могил эпохи раннего неолита (отмечено в 5 случаях и в 1 под вопросом). Нарушение анатомической целостности костяков, предположительно с ритуальной целью, зафиксировано в 82 погребениях. Сопроводительный инвентарь располагался в скоплениях за головой, в ногах, рядом с корпусом, в некоторых могилах на дне ям, под погребенным. Следует отметить также, что на могильнике Шаманка II отмечен единственный в мировой археологической практике симбиоз медвежьего святилища и погребального обряда.

В сопроводительном инвентаре раннеолитических погребений могильника зафиксировано приблизительно 12 702 предмета (точную численность установить невозможно из-за фрагментарности и плохой сохранности многих предметов). В общее количество входят многочисленные подвески из клыков марала, резцы тарбагана и пиррофиллитовые бусины – всего 8280 экз. За исключением отмеченных номенклатурных единиц численность предметов сопроводительного инвентаря находится в пределах 4420–4460 экз. Сопроводительный инвентарь был зафиксирован в 84 (88 %) могилах и в 11 (12 %) отсутствовал. Присутствие сопроводительного инвентаря не отмечено в индивидуальных могилах № 31, 37, 38, 67, 72, 89, 91, 94, 99, содержащих костные останки в основном младенцев и детей первого возраста взросления. В погребениях взрослых инвентарь отсутствовал в могиле № 36, представленной черепом мужчины 25–35 лет, и в могиле № 43 с потревоженным захоронением женщины 35–50 лет (отсутствовал череп, тазовые кости и отдельные элементы верхних конечностей). Количество инвентаря в данном могильнике, как и в других раннеолитических могильниках, не подвергалось обрядовой регламентации – в одних погребениях зафиксированы сотни разнообразных в номенклатурном отношении предметов, в других – десятки и в третьих – единицы. Предметы из камня представлены приблизительно 1520 экз., а коллекция изделий из кости и рога почти в 2 раза больше – 2900 экз. Существенных различий в морфологии сопроводительного инвентаря погребальных комплексов, сформированных в I и II хронологических фазах, нет. Необходимо отметить, что инвентарь могил хронологической фазы I более многочисленный и разнообразный по сравнению с инвентарем могил фазы II.

Номенклатура и элементы конструкции зубчатых острив

Категория орудий, которую составляют зубчатые остря – гарпуны и остроги, является одной из наиболее многочисленных в составе сопроводительного инвентаря могильника Шаманка II – 116 целых и фрагментированных предметов. Для описания и анализа, исходя из морфологии, все изделия были разделены на группы – по конструктивным элементам базы, виды и подвиды – по конструктивным элементам

стопор-линия и насада, на варианты – по конструктивным элементам пера. Важной составляющей морфологического анализа зубчатых остриев является терминология для описания данной категории орудий. В отечественной литературе имеется ряд предложений локальных разработок номенклатуры конструктивных элементов, позволяющих на их основе создать терминологию для описания гарпунов и несъемных зубчатых остриев могильника Шаманка II. А. П. Окладников при описании глазковских (ранний бронзовый век) гарпунов использовал следующие термины для наименования конструктивных элементов – острие, стержень-тело, зубцы, насад-база, выступ-цапфа [1955, с. 78–85; 1974, с. 133]. В процессе классификации костяных и роговых остриев и гарпунов каменного века Восточной Прибалтики И. А. Загорска в конструкции гарпунов выделила четыре элемента – острие, ствол, зубцы, насад [1978, с. 128]. При рассмотрении эволюции форм наконечников гарпунов Приангарья Г. И. Медведев предложил наименования 6 морфологических элементов конструкции – жало, тело, зубцы (составляющие пера), стопор-линь, пятка, насад (составляющие базы) [1978, с. 115]. С. И. Эверстов дополнил терминологию и схему, предложенную Г. И. Медведевым, еще одним морфологическим элементом – шейкой (участок орудия, локализованный между стопор-линем и последним (нижним) зубцом) [1988, с. 77]. Анализируя наконечники гарпунов многослойного местонахождения Остров Лиственичный, расположенного в Северном Приангарье, Е. О. Роговской и А. М. Кузнецов объединили схемы наименований конструктивных элементов, предложенные Г. И. Медведевым и С. И. Эверстовым, добавлением 2 элементов – шаг (расстояние между остриями зубцов) и спинка (свободная от зубцов боковая сторона ствола для однорядных гарпунов) [2013, с. 105].

Для рассматриваемой категории орудий из могильника Шаманка II целесообразно внести некоторые уточнения и дополнения в терминологию и перечень конструктивных элементов отмеченных выше авторов. Зубчатый наконечник состоит из двух морфологических структур – базы и пера. Каждая морфологическая структура содержит несколько элементов. База по количеству составляющих элементов подразделяется на простую и сложную. Простая база без конструктивных элементов стопор-линия часто односторонне или двусторонне уплощена. У большинства орудий заострена, оформлена с целью жесткого закрепления в древке. Во многих случаях может быть дополнена конструктивными элементами, направленными на более надежное крепление к древку, – зарубками, боковыми врезками, плечиками и т. д. Сложная база, как правило, объемная и состоит из четырех элементов – шейки, стопор-линия, насада или цапфы, упора насада. Элемент «шейка» (фрагмент орудия, локализованный между последним зубцом (зубцами) и стопор-линем) по оформлению бывает прямой или стержневидный, симметрично расширяющийся, асимметрично расширяющийся, овально-выпуклый, овально-вогнутый. Элемент «стопор-линь» располагается между «шейкой» и «насадом», присутствует только у гарпунов. Основные виды: плечиковый, боковая врезка, обратный зубец, сквозное отверстие, боковой шип, врезные линии, боковой выступ, перехват и др. Боковая врезка оформлена в виде боковых прорезей: незамкнутого прямоугольника, полукольца, полуовала, накладывающихся друг на друга полуколец. Сквозное отверстие часто окаймлялось локализованными на боках выступами в виде «ушек». В зависимости от очертаний бокового выступа, «ушко» часто имеет форму полукольца, полуовала, треугольника, прямоугольника,

трапеции. Форма наиболее часто встречаемого плечикового стопор-линя, выполненного симметрично расположенными выступами (расширениями) на противоположных боках, может быть прямоугольной, квадратной, крестовидной, овальной, округлой, трапециевидной, грушевидной. Реже встречается оформление стопор-линя в виде бокового шипа, одного бокового плечика, бокового выступа-бугорка, обратного шипа, сочетания плечика и обратного зубца на противоположных боках, врезки-канавки по периметру гладкой базы, боковых врезок-насечек, постепенного утолщения гладкой базы к проксимальному концу гарпуна. Элемент «насад» бывает притупленным и заостренным, объемным и плоским, оформленным в виде длинного или короткого стержня, в сечении округлого (цилиндрический), прямоугольного и квадратного. Заостренный «насад» – клиновидный, с одной стороны – скошенный. Заостренный круглый в сечении насад – конусовидный. Элемент «упор насада» локализован в верхней части насада в зоне сочленения со стопор-линем. У большинства гарпунов низ одного или двух боковых выступов стопор-линя срезан под прямым или под тупым углом к сагиттальной линии изделия, образуя «упор насада» (по Г. И. Медведеву – «пятка насада» [1978]). Встречаются также орудия, у которых ограничение насада достигается постепенным утолщением периметра этого элемента базы снизу вверх (конусовидная форма насада).

Морфорструктура «перо» включает 4 элемента: жало, острие или клинок, ствол и зубцы. По локализации зубцов на одном или на двух боках ствола перо может быть однорядным и двухрядным. Элемент «жало» оформлен в контуре последнего зубца или зубцов (у двухрядных изделий с симметричным расположением зубцов) в виде точки – «точечное» (края дистального конца срезаны под углом и сходятся в одной точке). Сечение жала в зависимости от заточки бывает округлым, овальным, квадратным, ромбовидным, уплощенным. Элементом «острие» («клинок»?) снабжена часть орудий из рассматриваемой коллекции. Этот элемент представлен дистальной, свободной от зубцов частью изделия, длина которой у отдельных экземпляров может достигать половины или 1/3 длины всего орудия. Края клинка заострены, уплощенные стороны слабо овально-выпуклые или двугранные (в сечении – ромбовидные), напоминают клинок кинжала. У некоторых зубчатых острий раннего бронзового века встречается клинок округлой в сечении формы. Элемент «зубец» – главная рабочая часть орудия – имеет две модификации: косую и вислую. Косой зубец в форме разностороннего треугольника располагается под углом к стволу. Вислый зубец острым концом загнут вниз, параллельно стволу и иногда может иметь клювовидные очертания. Основание вислого зубца в отдельных случаях располагается под прямым углом к стволу. Элемент «ствол» представляет собой стержень, от которого ответвляются зубцы. В плане он прямой или овально-изогнутый. В сечении форма ствола треугольная, прямоугольная, округлая, трапециевидная, V-образная. Орудия со стволом в сечении V-образной формы снабжены сдвоенными зубцами. У изделий с однорядным расположением зубцов тыльная сторона ствола – обушок – бывает заостренная, гладкая и комбинированная (в случаях заострения только небольшого участка обушка, в основном в дистальной, концевой, части наконечника) (рис. 1).

Орудия, выполненные из рога, в ряде случаев повторяют естественную форму заготовки, вследствие чего встречаются экземпляры, в одних случаях изогнутые в плане, в других – в профиле (рис. 2, 2). Перо некоторых изделий с зубцами, расположенными с одной стороны, специально оформлено в плане овально-

изогнутым. У орудий с двухрядным пером зубцы относительно друг друга на противоположных сторонах располагаются симметрично и асимметрично. По количеству зубцов перо (орудие) именуется однозубцовым, двухзубцовым и т. д. или многозубцовым.

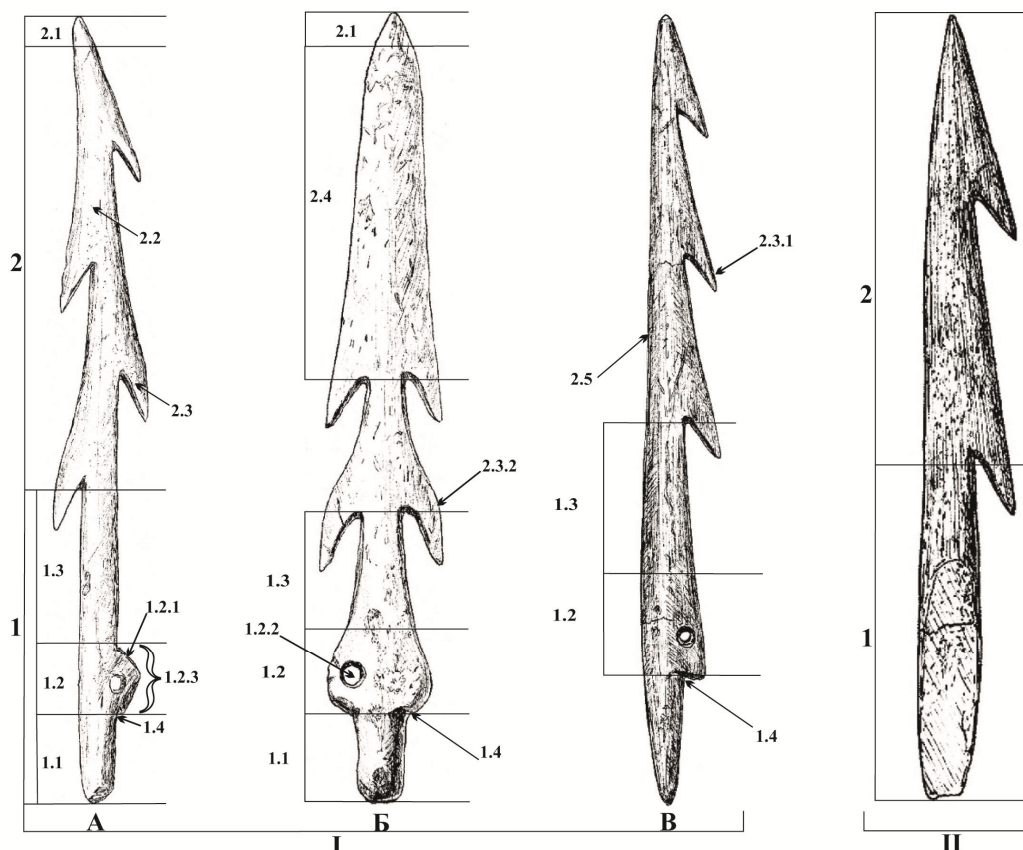


Рис. 1. Конструктивные элементы зубчатых остриев: I – гарпуны, II – остриги.

A – двустороннее зубчатое острие с асимметричным расположением зубцов, B – двустороннее зубчатое острие с симметричным расположением зубцов, B – одностороннее зубчатое острие (1 – база: 1.1 – насад, 1.2 – стопор-линь, 1.2.1 – боковой выступ, 1.2.2 – отверстие, 1.2.3 – ушко (элемент, объединяющий боковой выступ и отверстие), 1.3 – шейка, 1.4 – упор насада; 2 – перо: 2.1 – жало, 2.2 – ствол, 2.3 – зубец, 2.3.1 – угловой зубец, 2.3.2 – вислый зубец, 2.4 – острие-клинок, 2.5 – беззубцовая сторона пера)

Морфологический анализ и классификация зубчатых остриев из могильника Шаманка II

В коллекции зубчатых остриев из погребений могильника Шаманка II содержатся целые и с незначительными повреждениями орудия – 86 экз. (74 %); фрагменты изделий, состоящие только из базы или базы и нижней части пера, – 15 экз. (13 %); фрагменты, представленные пером или частью пера, – 15 экз. (13 %).

Все зубчатые острия в границах сочетаний конструктивных элементов группируются в разные в количественном отношении варианты – от 30–40 до одного или нескольких предметов. Морфоструктура «база» – «насад» – «стопор-линь» –

«шейка» для данной коллекции изделий является культурно-хронологическим индикатором, позволяющим определить локальное видовое разнообразие. Морфологическая структура «перо» в рассматриваемой монокультурной коллекции действительна на уровне вариантов.

По способу крепления к древку, что подразумевает различное оформление базы, роговые и костяные зубчатые острия подразделяются на гарпуны, с одной стороны, и с другой – на несъемные зубчатые острия, условно – наконечники острог, копий, дротиков. К гарпунам относятся съемные зубчатые острия, база которых в большинстве случаев объемная, содержит специальные элементы для закрепления шнура (стопор-линь). К наконечникам острог, дротиков и т. д. относятся несъемные зубчатые острия с базой, сконструированной элементами, направленными на жесткое соединение с древком [Clark, 1936, 1954; Окладников, 1955; Загорска, 1978; Эверстов, 1988; Гурина, 1991а; Жилин, 2001].

Группы и виды зубчатых остриев. Зубчатые острия могильника Шаманка II по оформлению базы разделены на 2 группы. Группу I составляют гарпуны – отделяющиеся от древка зубчатые острия. Группа II представлена не отделяющимися от древка наконечниками – условно наконечниками острог, дротиков, копий.

Группа I. Гарпуны. К гарпунам относятся зубчатые острия с объемной и в конструктивном отношении сложной базой. Основным признаком, определяющим виды гарпунов, являются конструктивные элементы стопор-линия. По морфологическим признакам оформления стопор-линия изделия подразделяются на 7 видов.

Вид I включает гарпуны со стопор-линем, оформленным сочетанием сквозного отверстия и одного бокового выступа. Боковой выступ в виде ушка полукруглой, прямоугольной и подтреугольной формы окаймляет отверстие. Часть изделий снабжена угловым выступом, представляющим собой постепенное расширение края базы, начинающееся от нижнего зубца или шейки и завершающееся перпендикулярным сагиттальной линии изделия срезом на границе насада и стопор-линия. Форма боковых выступов на вариативность элементов пера не влияет. Шейка у большинства гарпунов этого вида длинная, прямая, в сечении подпрямоугольная, у экземпляров с угловым выступом стопор-линия асимметрично расширяется от последних зубцов вниз. Насад в плане стержневидный с притупленным концом, в отдельных случаях конусовидный со слабо заостренным концом, в сечении округлый и в редких случаях квадратный. У изделий с угловым боковым выступом стопор-линия насад бывает очень коротким.

Несколько морфологических форм стопор-линия имеют вид разомкнутой боковой врезки. Но, как показывают наблюдения, эта форма стопор-линия образовалась в результате частичного разрушения бокового выступа, обвода сквозного отверстия орудий с плохой сохранностью, что позволяет не рассматривать ее как отдельный вид гарпунов.

Изделия вида I-1 по элементам пера подразделяются на 4 варианта: I-1.1 – гарпуны с двухрядным пером, асимметричным расположением косых или вислых зубцов и жалом, оформленным в контуре последнего зубца (рис. 2, 1, 2, 6, 7); I-1.2 – гарпуны с двухрядным пером, симметричным расположением косых зубцов и жалом, оформленным в контуре двух последних зубцов (рис. 2, 8); I-1.3 – гарпуны с однорядным пером, прямым стволем, косыми зубцами и жалом, оформленным в контуре последнего зубца (рис. 2, 3, 4); I-1.4 – гарпуны с однорядным пером, овально-изогнутым стволем, вислыми зубцами, коротким острием или длинным клинком и жалом, оформленным в контуре дистальной части клинка (рис. 2, 5, 9, 10).



Рис. 2. Зубчатые острия в сопроводительном инвентаре раннеолитического могильника Шаманка II.
Группа I – гарпуны, вид I-1: 1, 2, 6, 7 – вариант I-1.1; 8 – вариант I-1.2;
3, 4 – вариант I-1.3; 5, 9, 10 – вариант I-1.4

Вид I-2 состоит из гарпунов со стопор-линем, оформленным двумя симметрично расположенными боковыми выступами. Боковые выступы выполнены в форме крылышек – полуovalов, полукругов, прямоугольников, угловых расширений, длинных, слабо-выпуклых выступов в сочетании со сквозным отверстием. Отдельные экземпляры отверстием не снабжались. Форма боковых выступов и отсутствие отверстия на вариативность элементов пера не влияют. Шейка у большинства гарпунов вида I-2 стержневидная, расширяющаяся к стопор-линию, в сечении подпрямоугольная или округлая. Насад короткий, в плане стержневидный, притупленный, у отдельных изделий сужается к проксимальному концу, в сечении округлый и в редких случаях квадратный.

По элементам пера орудия вида I-2 подразделяются на 5 вариантов: I-2.1 – гарпуны с двухрядным пером, симметрично расположенными вислыми зубцами, клинком (острием) и жалом, оформленным в контуре клинка (рис. 3, 1, 2, 3); I-2.2 – гарпуны с двухрядным пером и в основном слабой асимметрией в расположении пар вислых зубцов, клинком и жалом, оформленным в контуре дистальной части клинка; I-2.3 – гарпуны с двухрядным пером, симметрично расположенными парами косых зубцов и жалом, оформленным в контуре верхней пары зубцов (рис. 3, 4, 5); I-2.4 – гарпуны с двухрядным пером, асимметрично расположенными косыми зубцами и жалом, выполненным в контуре последнего верхнего зубца (рис. 3, 6); I-2.5 – гарпуны с однорядным пером, косыми зубцами и жалом, оформленным в контуре верхнего зубца (рис. 3, 7). Ствол двухрядных орудий в сечении прямоугольный.

Вид I-3 по набору элементов стопор-линия относится к орудиям без отверстия с одним боковым выступом-бугорком. По оформлению насада подразделяется на 2 подвида. К подвиду I-3А относится изделие, база которого представлена длинной стержневидной, прямоугольной в сечении шейкой и коротким, прямоугольным в сечении насадом. Перо двухрядное с асимметричным расположением 2 косых зубцов. Длина базы превышает длину пера в 1,4 раза (рис. 4, 1). Подвид I-3Б состоит из гарпуна с длинной стержневидной, круглой в сечении шейкой и конусовидным острым насадом. Перо орудия двухрядное с асимметричным расположением 3 косых зубцов. Жало оформлено в контуре верхнего зубца. Длина базы превышает длину пера в 1,1 раза (варианты отсутствуют) (рис. 4, 2).

Вид I-4 относится к орудиям без отверстия, со стопор-линем, выполненным в виде бокового выступа-наплыва подпрямоугольной формы на одном боку и неглубокой овальной врезки – на противоположном. Шейка стержневидная, длинная, округлая в сечении. Насад конусовидный, приостренный. Перо двухрядное с асимметричным расположением 2 косых зубцов – по одному на каждом боку. Жало оформлено в контуре верхнего зубца. Длина базы превышает длину пера в 1,5 раза (варианты отсутствуют) (рис. 4, 3).

Вид I-5 представлен изделием со стопор-линем, оформленным линейными неглубокими поперечными боковыми врезками (на одном боку 3 врезки, на противоположном – 4). Сечение базы в области шейки и стопор-линия прямоугольное. Шейка стержневидная. Притупленный объемный насад в сечении округлый, сужается книзу. Перо двухрядное с асимметричным расположением 5 косых зубцов. Жало выполнено в контуре верхнего зубца. Длина пера превышает длину базы в 2,8 раза (варианты отсутствуют) (рис. 4, 4).



Рис. 3. Зубчатые остря в сопроводительном инвентаре раннеолитического могильника Шаманка II.

Группа I – гарпуны, вид I-2: 1, 2, 3 – вариант I-2.1; 4, 5 – вариант I-2.3; 6 – вариант I-2.4; 7 – вариант I-2.5



Рис. 4. Зубчатые острия в сопроводительном инвентаре раннеолитического могильника Шаманка II.

Группа I – гарпуны: вид 3 (1 – подвид I-3А, 2 – подвид I-3Б); 3 – вид I-4; 4 – вид I-5; 5 – вид I-6; 6 – вид I-7. Группа II – остроги: 7 – вид II-1; 8, 11, 12 – вариант II-2.1; 9, 10 – вариант II-2.2

Вид I-6 включает также один гарпун с округлой в сечении базой, со стопор-линем, выполненным в виде глубокой поперечной врезки по периметру нижней трети базы. Шейка длинная, стержневидная, в сечении подпрямоугольная. Насад объемный короткий, сужается к проксимальному притупленному концу изделия. Перо двухрядное с 5 косыми асимметрично расположенными зубцами. Жало оформлено в контуре верхнего зубца. Длина пера превышает длину базы в 1,8 раза (варианты отсутствуют) (рис. 4, 5).

Вид I-7 обладает в полном смысле оригинальным оформлением базы с отсутствующими элементами стопор-линия. Прямоугольная в сечении гладкая база постепенно утолщается к проксимальному тупому концу изделия. Проблему удержания линия древний мастер решил путем утолщения базы сверху вниз, препятствующего его соскальзыванию с орудия. Перо двухрядное с асимметричным расположением 5 косых зубцов. Жало оформлено в контуре верхнего короткого зубца. Длина пера превышает длину базы в 3,5 раза (варианты отсутствуют) (рис. 4, 6).

Группа II. Несъемные зубчатые острия – условно наконечники острог, копий, дротиков. По морфологическим признакам оформления базы все орудия относятся к двум видам. Вид II-1 представлен изделием с усложненной дополнительными конструктивными элементами базой. Орудие снабжено острой, клиновидной в профиле и прямоугольной в сечении (в средней и верхней части) базой. По краям верхней и средней части насада на одной плоскости нанесены угловые короткие врезки треугольной формы (насечки). Нижняя часть этой же стороны (насад) оформлена двумя врезными поперечными линиями. Противоположная сторона насада плоская и гладкая. Кроме врезных линий и насечек в нижней части базы выполнена полукруглая боковая врезка, разомкнутым участком направленная влево и вниз, предположительно предназначенная для более надежного крепления наконечника в древке. Перо двухрядное с асимметричным расположением 4 косых зубцов. Жало оформлено в контуре верхнего зубца. Длина пера превышает длину базы в 1,6 раза (варианты отсутствуют) (рис. 4, 7).




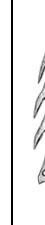
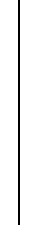
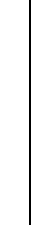












Наконечники вида II-2 относятся к изделиям с простой, без дополнительных конструктивных элементов базой. В профиле база наконечников односторонне скошенная – плоская с одной стороны и овально-выпуклая с противоположной. В сечении форма базы линзовидная (односторонне выпуклая). Проксимальный конец острый. По форме пера орудия подразделяются на 2 варианта. К варианту II-2.1 относятся изделия с двухрядным пером, асимметричным расположением косых и вислых зубцов и жалом, оформленным в контуре верхнего зубца (рис. 4, 8, 11, 12). Вариант II-2.2 состоит из изделий с однорядным пером, прямым стволом, косыми зубцами и жалом, выполненным в контуре верхнего зубца (рис. 4, 9, 10).

В процессе анализа, с учетом того, что часть изделий повреждена, из 116 (100 %) зубчатых острий на уровне групп и видов удалось определить 101 изделие (87 %), из которых 95 экз. (82 %) относится к гарпунам и 6 (5 %) – к острогам, 15 фрагментов пера (13 %), на уровне групп не подразделяются. Количественное распределение орудий по группам, видам, подвидам и вариантам представлено в табл. 1.

Как следует из табл. 1, из 95 гарпунов (100 %) 54 экз. (57 %) относятся к виду I-1 (изделия со стопор-линем в виде ушка – одного бокового выступа с отверстием). Вторым по численности является вид I-2 (изделия со стопор-линем, оформленным двумя боковыми выступами и отверстием) – 35 орудий (37 %). Вид I-3 (стопор-линь оформлен одним боковым выступом без отверстия) представлен двумя подвидами, каждый из которых включает по одному орудию (2 %).

Таблица 1

Группы, виды, подвиды и варианты зубчатых остриев в раннеолитическом могильнике Шаманка II

Группа	I															II		
Вид	1				2					3		4	5	6	7	1	2	
Подвид	–	–	–	–	–	–	–	–	–	А	Б	–	–	–	–	–	–	–
Вариант	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	–	–	–	–	–	–	–	2.1	2.2
																		
Кол-во орудий	37	1	6	3	19	–	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2
Фрагменты, представленные базой	7				8					–	–	–	–	–	–	–	–	–
Всего (по видам орудий)	54				35					2		1	1	1	1	1	5	
Всего орудий (с учетом фрагментов пера)	101 + 15 фрагментов пера = 116																	

Виды I-4–I-7 состоят из одного орудия (4 %) и на варианты не подразделяются. Количественные показатели свидетельствуют о том, что рассматриваемая коллекция гарпунов состоит из 2 основных (с отверстиями для закрепления линия) и 5 редких для данной коллекции видов орудий (без отверстия, с другими конструктивными элементами для крепления линия).

Несъемные зубчатые острия немногочисленны и состоят из 6 орудий (100 %), подразделяющихся по оформлению базы на 2 вида, из которых 4 (67 %) оформлены двухрядным пером и 2 (33 %) – однорядным (рис. 5, 6).

Варианты зубчатых острий видов I-1, I-2, II-2. Из состава гарпунов вида I-1 при подразделении на варианты по конструктивным элементам пера пришлось исключить 7 фрагментов базы. В результате чего оставшиеся 47 орудий (100 %) были разделены, как уже было отмечено, на 4 варианта.

К варианту I-1.1 относятся 37 изделий (79 %), в составе которых 22 гарпуна снабжены нечетным и 14 – четным количеством зубцов (количество зубцов одного орудия не определяется). Среди изделий с нечетным количеством зубцов преобладают семизубцовые наконечники, которых в данном варианте отмечено 9 экз. Вторую по численности серию составляют трехзубцовые наконечники – 7 экз. и пятизубцовые наконечники – 6 экз. Менее представительные серии рассматриваемого варианта (четное количество зубцов) состоят из четырехзубцовых – 5 экз., шестизубцовых – 4 экз. и двухзубцовых – 4 экз. изделий. Восьмизубцовые наконечники гарпунов представлены одним экземпляром. Длина пера превышает длину базы у многозубцовых орудий (4–8 зубца), за редкими исключениями, в 1,5–2,3 раза. У малоизубцовых изделий наблюдается обратное соотношение – в семи случаях длина базы превышает длину пера в 1,2–1,4 раза.

Вариант I-1.2 включает одно изделие (2 %), снабженное 4 зубцами (две пары) и угловым боковым выступом стопор-линия в сочетании с отверстием овальной формы. Длина пера данного орудия превышает длину базы в 1,1 раза.

Вариант I-1.3 – второй по численности среди изделий вида I-1, состоит из 6 (13 %) гарпунов. Преобладают однозубцовые изделия, которых в данном варианте 5 экз. Зубец трех орудий расположен на противоположном от выступа стопор-линия боку. Зубец остальных двух орудий оформлен на одном боку с угловым выступом стопор-линия. Эти 2 наконечника гарпунов оригинально заострены плоским косым срезом с одной стороны. Кроме однозубцовых, в составе односторонних гарпунов имеется один трехзубцовый экземпляр с расположением зубцов на одном боку с угловым выступом стопор-линия (см. рис. 2, 3). Длина базы 4 орудий превышает длину пера в 1,6–3 раза. Размеры пера и базы одного гарпуна одинаковы (в одном случае соотношение длины базы и пера определить не удалось).

Вариант I-1.4 содержит 3 морфологические формы (6 %) с овально-изогнутым стволем и односторонним пером. Из рассматриваемого варианта исключено одно изделие с отломанной базой. Данный фрагмент находился в паре с неповрежденным орудием с аналогичным пером в одном погребальном комплексе, что предполагает идентичность баз двух изделий. В составе этой небольшой серии 2 гарпуна с двухзубцовым и 1 – с трехзубцовым пером. Вислые зубцы двух изделий вместе с выступом стопор-линия оформлены на выпуклом боку ствола. Дистальная часть этих гарпунов завершается слабоизогнутым в плане клинком. Два зубца третьего орудия вместе с выступом стопор-линия оформлены на овально-вогнутом боку ствола. Зубцы находятся на значительном расстоянии друг от друга и локали-

зованы в дистальной и проксимальной части пера. Жало выполнено в контуре верхнего зубца (см. рис. 2, 5, 9, 10). Длина пера превышает длину базы в 1,3–1,7 раза.

Серия наконечников гарпунов вида I-2 состоит, как уже отмечалось выше, из 35 изделий (37 %). При подразделении орудий на варианты по элементам пера из состава исключены 8 фрагментов базы. Полные морфологические формы – 27 экз. (100 %) – разделены на 5 вариантов с разным в количественном отношении наполнением.

Вариант I-2.1 включает 19 изделий (70 %). В отличие от гарпунов варианта I-1.1 здесь преобладают восьмизубцовые – 8 экз. (4 пары зубцов) и шестизубцовые – 8 экз. (3 пары зубцов). Четырехзубцовых изделий 3 экз. (2 пары зубцов). Один из шестизубцовых гарпунов отличается от всех остальных редко посаженными парами зубцов и прямоугольным, почти квадратным, в сечении стволом. Длина клинка (острия) двух орудий составляет 1/2 длины всего изделия. Остальные гарпуны снабжены более коротким клинком. Длина пера изделий данного варианта превышает длину базы, за отдельными исключениями, в 2–3,7 раза.

Вариант гарпунов I-2.2 отсутствует в рассматриваемой коллекции, но встречается в материалах могильников Локомотив, Китайский и Усть-Белая. Изделия этого варианта отличаются от изделий варианта I-2.1 слабой асимметрией в расположении пар зубцов на противоположных сторонах и более коротким клинком.

Вариант I-2.3 представлен 4 орудиями (15 %). Три гарпуна четырехзубцовые и один шестизубцовый. Отверстие на трех изделиях располагается в центре стопор-линия и на одном просверлено в боковом выступе. Длина пера трех орудий соответствует длине базы и у одного орудия превышает ее в 1,6 раза.

Вариант I-2.4 содержит 3 орудия (11 %). Один гарпун трехзубцовый с косыми зубцами, один – четырехзубцовый с вислыми зубцами и один пятизубцовый с косыми зубцами. Два изделия повреждены. У трехзубцового гарпуна частично разрушен стопор-линь, у четырехзубцового отломан один зубец. Контур базы пятизубцового гарпуна симметрично овально-выпуклые в зоне отверстия. Длина пера орудий данного варианта превышает длину базы в 1,1–1,2 раза.

Вариант I-2.5 (изделия с односторонним пером) включает одну морфологическую форму (4 %) с двухзубцовым пером, вислыми зубцами и отверстием, просверленным в центре стопор-линия. Заточка жала четырехгранная. Обушок заострен в области напротив верхнего зубца. Проксимальная часть обушка затуплена плоским продольным срезом. Длина пера превышает длину базы в 1,3 раза.

Отсутствие отверстия отмечено в двух орудиях вида I-2. Остальные элементы конструкции этих изделий ничем не отличаются. Возможно, оформление стопор-линия рассматриваемых экземпляров осталось незавершенным.

Как было отмечено выше, зубчатые острия группы II вид 2 с базой, выполненной без конструктивных элементов стопор-линия, представлены двумя вариантами. Вариант II-2.1 состоит из 3 двухрядных изделий. Перо одного орудия трехзубцовое и двух – четырехзубцовое. Длина пера трехзубцового изделия превышает длину базы в 2,1 раза и четырехзубцовых – в 2,5 и 3,5 раза соответственно.

Вариант II-2.2 присутствует в 2 экз. Орудия однорядные, двухзубцовые. Косые зубцы располагаются на значительном расстоянии друг от друга. Длина пера превышает длину базы в 1,2 и 1,4 раза.

Согласно приведенным данным среди гарпунов *вида I* наиболее представителем вариант I-1.1 (двухрядные изделия с асимметричным расположением зубцов в

количестве от 2 до 8), включающий 37 экз. (79 % среди орудий данного варианта). Вторым по численности является вариант I-1.3 (однозубцовые и трехзубцовые гарпуны с однорядным пером) – 6 экз. (13 %). Среди гарпунов *вида* I-2 доминируют изделия варианта I-2.1 (двухрядные гарпуны с симметричным расположением 4, 6, и 8 зубцов и длинным острием в виде клинка) в количестве 19 экз. (70 % среди орудий данного варианта). Вторым по численности является вариант I-2.3 (двухрядные гарпуны с симметричным расположением зубцов и жалом, оформленным в контуре верхней пары зубцов) – 4 экз. (15 %).

Следует отметить, что гарпуны с зубцами от двух до восьми представлены примерно одинаковым количеством изделий, варьирующим в пределах от 9 до 12 экземпляров. Только однозубцовых гарпунов немного меньше (5 экз.). Несъемные зубчатые острия состоят из двух двухзубцовых, двух четырехзубцовых и одного трехзубцового наконечника.

Метрический анализ зубчатых остриев. Анализ ограничен измерением общей длины. Кроме этого, выше приведено соотношение длины двух морфоструктур орудий. Длина базы зубчатых остриев *вида* I-1 значительно превышает длину базы орудий *вида* I-2, которую можно рассматривать как короткую. Так как все изделия объемные, то измерение толщины орудий не имеет смысла.

Длина измерена у 84 экз. (точную длину 2 гарпунов измерить не удалось), что составляет 72 % от общего количества зубчатых остриев. Изделия подразделяются на длинные (20–31 см), средние (10–19,9 см) и короткие (5–9,9 см). Длинные орудия составляют 20 экз. (24 %), средние – 49 экз. (59 %), короткие – 14 экз. (17 %). Метрические данные измерений орудий и распределение их по видам, подвидам и вариантам представлены в табл. 2.

Таблица 2

Зубчатые острия из раннеолитического могильника Шаманка II.
Метрические параметры длины видов, подвигов и вариантов орудий

№ п/п	Виды Подвиды Варианты	«Длинные»	«Средние»	«Короткие»
		20–31 см	10–19,9 см	5–9,9 см
Длина в см				
1	I-1.1	26,0; 23,6; 22,9; 22,9; 22,8; 22,2; 22,0; 22,0; 21,7	19,5; 19,5; 19,2; 18,8; 18,6; 18,2; 18,0; 16,7; 16,3; 16,1; 16,0; 15,7; 15,2; 13,8; 13,5; 13,0; 13,0; 12,4; 12,3; 12,1; 12,0; 12,0; 11,8; 11,5	9,7; 9,1; 8,9
2	I-1.2	–	12,3	–
3	I-1.3	–	15,8	7,8; 7,6; 6,7; 5,7
4	I-1.4	20,2	19,2; 16,2	–
5	I-2.1	30,6; 25,2; 24,3; 23,3; 22,4; 22,0; 21,0; 20,3; 20,0	19,3; 18,8; 17,2; 17,0; 16,0; 14,5; 13,2; 12,9; 12,4; 11,6	–
6	I-2.2	–	–	–
7	I-2.3	20,0	17,8; 12,5; 11,6	–
8	I-2.4	–	17,4; 16,1	9,4
9	I-2.5	–	12,7	–
10	I-3А	–	–	8,8
11	I-3Б	–	–	8,9
12	I-4	–	–	9,4
13	I-5	–	18,3	–
14	I-6	–	–	8,8
15	I-7	–	10,5	–

Окончание табл. 2

№ п/п	Виды Подвиды Варианты	«Длинные»	«Средние»	«Короткие»
		20–31 см	10–19,9 см	5–9,9 см
Длина в см				
16	II-1	–	–	9,2
17	II-2.1	–	15,1; 11,7	9,5
18	II-2.2	–	10,2	8,8
Всего		20 (24 %)	49 (59 %)	15 (17 %)

Согласно данным табл. 2, в составе вида I-1 количественное соотношение орудий в границах выделенных трех диапазонов длины следующее: 10 экз. (21 %) – длинные, 28 экз. (60 %) – средние, 7 экз. (15 %) – короткие и у двух экз. (4 %) длина не определена. Количественные и процентные показатели свидетельствуют о доминировании в данном виде орудий средней длины, которые почти в 3 раза превышают количество длинных и в 4 раза – коротких. Другое соотношение наблюдается в количественных и процентных показателях изделий вида I-2, включающее 10 экз. (37 %) длинных, 16 экз. (59 %) средних и 1 экз. (4 %) коротких. В составе данного вида также преобладают орудия средней длины, но незначительно, всего в 1,6 раза, а гарпун короткой длины только один. Виды и подвиды, представленные единичными экземплярами, состоят из орудий средней и короткой длины.

Гарпуны длиной 20 см и более сосредоточены в вариантах I-1.1, I-1.4, I-2.1, I-2.3. По 9 гарпунов рассматриваемой длины относятся к вариантам I-1.1 и I-2.1 и по одному – к вариантам I-1.4 и I-2.3. Наиболее массивный и длинный гарпун – 30,6 см – относится к варианту I-2.1. Гарпунов длиннее 25 см всего 3 экз., остальные 16 экз. находятся ближе к верхней границе величин среднего диапазона. Серия, состоящая из длинных гарпунов, представлена только многозубцовыми изделиями. Орудия средних размеров наиболее многочисленны. Они преобладают среди изделий варианта I-1.1 – 24 экз., из которых 7 экз. находятся в величинах верхней границы (длина 18–19,5 см) и 7 экз. – нижней границы этого диапазона (длина 11,5–12,4 см). В составе варианта I-2.1 – 10 экз. орудий «средних» размеров, из которых 2 экз. (длина 18,8–19,3 см) приближается к верхней и 3 экз. (длина 11,6–12,9 см) – к нижней границе длины среднего диапазона. Изделия вариантов I-1.4 и I-2.3 включают соответственно по 2 экз. примерно одинаковой длины, приближающейся к нижней границе длинных и верхней границе средних размеров и 2 экз. – к нижней границе средних размеров. Наиболее короткий гарпун длиной 5,7 см отмечен среди изделий варианта I-1.3.

Несъемные зубчатые острия представлены одним орудием средней длины (15,1 см) и 5 орудиями, размер которых приближается к нижней границе средней и верхней границе короткой длины (8,8–11,7 см).

В отличие от гарпунов, полученных в процессе раскопок более древних археологических местонахождений Байкальской Сибири, выполненных преимущественно из кости, данная монокультурная коллекция зубчатых остриев почти целиком (98 %) изготовлена из рогов оленей. Исключение составляют односторонний трехзубцовый гарпун варианта I-1.3 (см. рис. 2, 3) и небольшой гарпун подвида I-3Б (см. рис. 4, 2), которые были вырезаны из кости. Многие гарпуны длиной более 15 см в плане или профиле, как уже отмечалось выше, сохраняют естественную изогнутость отростка рога, из которого выпиливалась заготовка (см. рис. 2, 2; 3, 2). У изделий, выполненных из основной ветви рога, и у более коротких морфологических форм подобная изогнутость отсутствует.

Резюмируя результаты выполненного морфологического анализа, следует отметить, что из 95 определяемых гарпунов (100 %) могильника Шаманка II 89 экз. (94 %) относится к видам I-1, I-2 со стопор-линем, выполненным сочетанием боковых выступов и сквозного отверстия. Преобладающая численность гарпунов в вариантах I-1.1 и I-2.1 свидетельствует об определенной стандартизации орудий. Гарпуны со стопор-линем, оформленным в ином стиле (виды I-3 – I-7), в данной монокультурной коллекции составляют всего 6 экз. (6 %), что позволяет их отнести к орудиям редких или индивидуальных видов. Несъемные зубчатые острия (6 экз.) малочисленны, по отличиям морфологических элементов пера представлены двумя видами и двумя вариантами. Заостренная база этих острий у одного орудия в профиле клиновидная и у 5 скошена с одной стороны плоским и, в отдельном случае, продольно вогнутым (желобчатым) срезом (рис. 6).

В составе сопроводительного инвентаря могильника Шаманка II имеется одна заготовка зубчатого острия, выполненная из крупной трубчатой кости животного. На фрагменте кости намечены двухстороннее перо, 2 асимметрично расположенных зубца, заостренный дистальный конец, боковой выступ стопор-линия и база. Длина заготовки 13,2 см, наибольшая ширина 2 см, толщина 0,9 см.

Выделенные виды и варианты зубчатых острий могильника Шаманка II имеют аналогии в разных синхронных и асинхронных местонахождениях сопредельных и значительно отдаленных регионов. С зубчатыми остриями древнее 7500–7700 л. н. (калиброванный возраст наибольшего апостериорного распределения), известными на территории Байкальской Сибири, которые происходят из культурного слоя, орудия из могильника Шаманка II по морфотипологическим показателям согласуются только в одном случае. Несъемное острие вида II-1 с плоской, клиновидной в профиле базой и боковой овальной врезкой с определенной долей условности можно отнести к наконечникам «гарпунов?» верхоленского типа [Медведев, 1967, с. 116].

Аналогии зубчатым остриям могильника Шаманка II. Коллекция этих ритуальных орудий, прежде всего, должна быть рассмотрена в контексте синхронных материалов погребальных комплексов. Адекватные аналогии данной морфологической категории отмечены, прежде всего, в материалах раннеолитических могильников китойской традиции погребений – Локомотив, Китойский, Усть-Белая и Моты – Новая Шаманка. В опубликованных материалах могильника Локомотив [Окладников, 1974; Герасимов, 1955; Хороших, 1966; Георгиевская, 1989] фигурирует 27 целых и фрагментированных зубчатых острий. Из состава коллекции пришлось исключить 13 фрагментов, представленных только базой или пером. Среди относительно целых орудий 10 экз. относится к варианту I-1.1 и 2 экз. к варианту I-1.3. Несъемные зубчатые острия включают одно изделие варианта II-2.1 и одно – варианта II-2.2. Не соответствуют ни одному из видов, выделенных на материалах могильника Шаманка II, два гарпуна, база которых оформлена стопор-линем, выполненным боковыми выступами с выемками (перехватом) без сквозного отверстия. Поврежденные изделия состоят из 7 фрагментов базы со стопор-линем в виде ушка (вид I-1) и 7 фрагментов пера с двухсторонним асимметричным расположением зубцов.

Зубчатые острия из Китойского могильника насчитывают 23 целых и фрагментированных изделий [Витковский, 1881, 1882; Окладников, 1974; Георгиевская, 1989]. Орудия из раскопок Г. А. Максименкова 1957 г. в местности Ярки

плохой сохранности. При рассмотрении материалов китойского могильника в монографии «Китойская культура Прибайкалья» Г. М. Георгиевская на с. 28 приводит фрагменты баз двух гарпунов с крестовидным (плечиковым) стопор-линем, которые отсутствуют в подробном описании этого могильника, выполненном А. П. Окладниковым. Коллекция состоит из 14 изделий, сохранивших относительно полную морфоструктуру, и 9 фрагментов. К гарпунам вида I относится 11 экз.: вариант I-1.1 включает 7 экз. и вариант I-1.3 – 4 экз. Вид I-2 представлен одним изделием варианта I-2.3. В коллекции присутствуют также зубчатые острия, не соответствующие видам и вариантам, выделенным в материалах могильника Шаманка II. К таковым относятся гарпун с плечиковым стопор-линем и плоским клиновидным заостренным насадом, гарпун с боковой врезкой в области базы и перехватом и 2 гарпуна со стопор-линем, выполненным в виде ромбовидного бокового расширения, не сопровождающегося сквозным отверстием. Фрагментированные орудия представлены: 3 обломками базы со стопор-линем, оформленным в виде ушка; обломком базы со стопор-линем, относящимся к подвиду I-3A; двумя обломками пера с двухрядным асимметричным и двухрядным симметричным расположением зубцов; фрагментом, состоящим из клинка, предположительно, отломанного от гарпуна варианта I-2.1 [Георгиевская, 1989, с. 28, рис. IX, 4].

В материалах могильника Усть-Белая отмечено 6 гарпунов [Георгиевская, 1989]. Два гарпуна соответствуют изделиям вида I-1, вариантам I-1.1 и I-1.3. Остальные 4 экз. относятся к изделиям вида I-2, из которых 3 экз. соотносятся с вариантом I-2.2, отсутствующим в коллекции могильника Шаманка II, и одно орудие принадлежит варианту I-2.3. Среди материалов рассмотренных выше могильников китойской традиции погребений серия гарпунов вида I-2 из могильника Усть-Белая является наиболее представительной после аналогичной серии из могильника Шаманка II.

В инвентаре разрушенного раннеолитического могильника Моты – Новая Шаманка имеется 7 зубчатых острий – 3 целых и 4 фрагмента баз, соответствующих изделиям выделенных групп I и II. К гарпунам вида I-1 относится один целый гарпун и 2 фрагмента баз. Вид I-2 представлен двумя фрагментами баз. Наконечники острог состоят из двухрядного четырехзубцового изделия варианта II-1.1 и оригинального однозубцового орудия варианта II-1.2 с дополнительным морфологическим элементом базы, определяющимся как шейка [Раннеолитический могильник Моты ... , 2016, с. 55–57].

В погребальных комплексах раннего неолита с другими традициями погребений зубчатые острия немногочисленны. К варианту I-2.3 с определенной долей условности можно отнести гарпун из погребения № 3 могильника Хоторук в Приольхонье [Конопацкий, 1982, с. 41]. С раннеолитическими погребениями Фофановского могильника, раскопанными А. П. Окладниковым в 1948 и 1950 гг., Л. Г. Ивашина соотносит 4 гарпуна, из которых 3 соответствуют орудиям вида I-1 могильника Шаманка II, варианты I-1.1 и I-1.3 [1979, с. 23]. В сопроводительном инвентаре раннеолитических погребений могильника Макрушино (верхняя Лена) из 4 зубчатых острий два соответствуют варианту I-1.3, одно, предположительно, варианту I-1.4 и одно варианту II-1.2 [Макрушинский могильник ... , 1995].

Зубчатые острия из могильника Шаманка II также коррелируются с аналогичными остриями из погребальных комплексов позднего неолита Байкальской Сибири. В погребении № 2 (1975 г.) из могильника Шаманский мыс (о-в Ольхон) зафиксировано 4 однорядных гарпуна со стопор-линем, оформленным боковым

выступом и отверстием (вариант I-1.3). Кроме этого, в культурном слое этого местонахождения расчищены фрагменты проксимальной части двух гарпунов, у которых стопор-линь оформлен симметрично расположенными прямоугольными боковыми выступами и сквозным отверстием, а двухрядное перо – симметрично дислоцированными косыми зубцами (варианты I-2.1 или I-2.3). Наиболее представительная коллекция гарпунов, соответствующих видам I-1, I-2 и II-1, зафиксирована в сопроводительном инвентаре неолитической группы Верховенского могильника – к варианту I-1.1 относится 4 экз., варианту I-1.3 – 1 экз., варианту I-1.4 – 2 экз. и варианту II-1.2 – 3 экз. [Окладников, 1978]. В разрушенном погребении № 11 могильника Усть-Уда в Приангарье, датирующемся, предположительно, неолитом (ранним неолитом (?), судя по форме каменных наконечников стрел), выявлен фрагмент базы рогового гарпуна со стопор-линем, оформленным сочетанием бокового выступа и сквозного отверстия (вариант I-1.3) [Окладников, 1975]. В материалах могильника Братский Камень, в погребениях № 17, 20 выявлено 4 гарпуна, по морфологии базы соответствующих виду I-3, но с однорядным пером [Окладников, 1976, с. 140–143].

Некоторые соответствия выделенным видам и вариантам имеются также в погребальных комплексах эпохи ранней бронзы Приольхонья. В инвентаре могильника Хужир-Нугэ XIV находился гарпун со стопор-линем вида I-6, но с лопатовидным оформлением насада [Новиков, Вебер, Горюнова, 2010, с. 193]. В одном из позднеглазковских погребений могильника Сарминский Мыс зафиксирован гарпун вида I-4 с однорядным расположением зубцов [Горюнова, 2002, с. 76, рис. 25, 10]. Необходимо также отметить, что стопор-линь гарпунов эпохи ранней бронзы выполнялся плечиками без сквозного отверстия, а боковые выступы насада оформлялись в виде обратного зубца, часто небольшого, прямоугольных выступов и боковых бугорков-выступов.

На территориях, дислоцирующихся к востоку и северо-востоку от могильника Шаманка II, зубчатые острия с соответствующими морфологическими элементами обнаружены в неолитических погребениях № 3, 6 могильника Бухусан (Еравнинские озера) – вариант I-1.3 – 1 экз., вариант I-1.4 – 2 экз.; в погребении № 1 могильника Онкули (долина р. Баргузин) – подвид I-3А, или вид I-4 (по конструктивным элементам базы); в неолитическом культурном слое Шилкинской пещеры (Восточное Забайкалье) – вариант I-1.3 [Ивашина, 1979; Лбова, Жамбалтарова, Конев, 2008]. Следует отметить, что с орудиями из отмеченных местонахождений зубчатые острия из могильника Шаманка II идентифицируются с определенным допуском.

На географически удаленных регионах на территории лесной полосы Восточной Европы гарпуны с аналогично оформленным стопор-линем и однорядным пером обнаружены в могиле № 100 (1 экз.) позднемезолитического Оленеостровского могильника, в культурных слоях мезолитического комплекса Веретье I, Нижнее Веретье, на стоянке Кунда (всего 3 экз. – вариант I-1.3) и в материалах стоянок Кольского полуострова (всего 8 экз.: 5 экз. варианта I-1.3, 2 экз. варианта I-2.3 и одно изделие представлено фрагментом базы, относящимся, предположительно, к варианту I-1.3) [Гурина, 1956, 1991б; Ошибкина, 1997, 2006; Янитс, 1966].

Распространение выделенных на могильнике Шаманка II групп, видов и вариантов категории зубчатых остриев на других местонахождениях представлено в табл. 3.

Таблица 3

Выделенные виды, подвиды и варианты зубчатых остриев на синхронных и асинхронных археологических объектах Евразии

№ п/п	Местонахождение	Кол-во аналогий	Группа I													Группа II				
			Вид 1 вариант				Вид 2 вариант				Вид 3 подвид		Вид 4	Вид 5	Вид 6	Вид 7	Вид 1	Вид 2 вариант		
			1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	А						Б	2.1	2.2
	м-к Шаманка II – р. н.	–	37	1	6	3	19	–	4	3	1	1	1	1	1	1	1	3	2	
1	м-к Локомотив – р. н. ¹	14	10	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	
2	м-к Китойский – р. н.	15	7	–	4	–	1?	2	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	
3	м-к Усть-Белая – р. н.	6	1	–	1	–	–	3	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
4	м-к Моты – Нов. Шам. – р. н.	7	3	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	
5	м-к Усть-Уда – р. н.	1	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
6	м-к Хоторук – р. н.	1	–	–	–	–	–	–	1?	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
7	м-к Макрушино – р. н.	4	–	–	2	1?	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	
8	м-к Фофаново (1948)	3	1	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
9	м-к Братский Камень – п. н. ²	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	–	–	–	–	–	–	–	
10	м-к Шаманский мыс – р. н.	4	–	–	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
11	к. с ³ . Шаманский мыс – р. н. ⁴	2	–	–	–	–	2?	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
12	м-к Сарминский мыс – п. н.	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	
13	м-к Хужир-Нугэ XIV – р. б. ⁵	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	
14	м-к Верхоленский – п. н.	10	4	–	1	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	
15	м-к Бухусан – п. н.	3	–	–	1	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
16	м-к Онкули – р. б.	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	
17	к. с. Шилкинская пещера – н. ⁷	1	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
18	Верхоленская гора – м. ⁶	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	–	
19	м-к Оленеостровский – м.	1	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
20	к. с. Веретье, Кунда – м.	3	–	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
21	Кольский полуостров – м.	8	–	–	6	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	Всего	92	26	–	29	5	5	5	4	–	–	4	–	2	–	1	–	3	2	6

¹р. н. – ранний неолит, ²п. н. – поздний неолит, ³к. с. – культурный слой, ⁴? – неполное соответствие, ⁵р. б. – ранняя бронза, ⁶м. – мезолит, ⁷н. – неолит

Как следует из данных, приведенных в табл. 3, аналогичные или близкие по морфологическим признакам зубчатые острия отмечены, по меньшей мере, на 21 археологическом объекте. В четырех раннеолитических могильниках верхнего Приангарья, относящихся к китойской традиции погребений, зафиксирован 21 гарпун варианта I-1.1. Кроме этого, еще 4 изделия этого варианта отмечены в позднелитических погребениях Верхоленского могильника и один – в материалах Фофановского могильника раскопок 1948 г. (предположительно, ранний неолит), расположенного на восточном побережье оз. Байкал. В материалах других археологических объектов гарпуны варианта I-1.2, кроме одного орудия из могильника Шаманка II, не выявлены. Гарпуны варианта I-1.3 (односторонние) по сравнению с вариантом I-1.1 в хронологическом и географическом отношении представлены гораздо шире. Изделия этого варианта в количестве 29 экз. отмечены в материалах 13 археологических объектов эпохи мезолита, раннего неолита и позднего неолита Байкальского региона, Забайкалья и лесной полосы Восточной Европы. Вариант I-1.4 в 5 экз. представлен в раннеолитических погребениях могильника Макрушино, в погребениях позднего неолита Верхоленского могильника (долина верхней Лены) и в погребениях позднего неолита могильника Бухусан в Северо-Восточном Забайкалье. Изделия варианта I-2.1 (4 фрагмента и один близкий по морфотипологическим показателям экземпляр), кроме могильника Шаманка II, зафиксированы только на одном местонахождении раннего неолита верхнего Приангарья и на двух – Приольхонья. Гарпуны варианта I-2.2, отсутствующие в могильнике Шаманка II, в 5 экз. присутствуют в могильниках раннеолитической китойской традиции погребений верхнего Приангарья. Аналог варианта I-2.3 в единственном экземпляре зафиксирован в материалах погребений раннего неолита могильника Усть-Белая. Варианты I-2.4 и I-2.5 присутствуют только в материалах могильника Шаманка II. Изделия подвида 3А в 4 экз. отмечены в раннеолитических материалах Китойского могильника и в инвентаре позднелитических погребений могильника Братский Камень. Гарпун подвида 3Б (односторонний) в 1 экз. выявлен в долине р. Баргузин (могильник Онкули). Виды I-4 и I-6, состоящие из единичных или индивидуальных изделий, имеют аналоги (по 1 экз.) среди гарпунов позднего неолита и ранней бронзы Приольхонья (могильники Сарминский мыс и Хужир Нугэ XIV). Соответствия видов I-5 и I-7 в настоящее время не выявлены. Несъемное зубчатое острие вида II-1, отмеченное в единственном экземпляре в материалах могильника Шаманка II, по отдельным конструктивным элементам в определенной степени сопоставимо с мезолитическими зубчатыми остриями верхоленского типа. Виды несъемных острий II-2.1 и II-2.2 обнаруживают аналогии в количестве 8 экз. в материалах раннеолитических могильников верхнего Приангарья (Локомотив и Моты – Новая Шаманка), верховьев р. Лены (Макрушино) и в позднелитических погребениях Верхоленского могильника.

Корреляция групп видов и вариантов зубчатых острий могильника Шаманка II с аналогичными изделиями синхронных и асинхронных археологических объектов близлежащих и удаленных регионов свидетельствует об идентичности, хотя и неполной, прежде всего с орудиями из местонахождений китойской традиции погребений, при этом в могильниках Локомотив и Китойский преобладают изделия вариантов I-1.1 и I-1.3, а на могильнике Усть-Белая – варианта I-2.2, отсутствующего в материалах могильника Шаманка II. Гарпуны из синхронных погребений

Приольхонья (Хоторук) и верхней Лены (Макрушино) не находят полного соответствия с аналогами Шаманки II, но в оформлении основного элемента (стопор-линия) сходны. В позднеолитических погребальных комплексах сосредоточены в основном односторонние гарпуны с прямым и овально-изогнутым пером (варианты I-1.3 и I-1.4). Двухсторонние гарпуны отмечены лишь в архаической группе погребальных комплексов Верхоленского могильника. В могилах ранней бронзы аналогии гарпунам могильника Шаманка II отмечены только среди изделий с отсутствующим отверстием в конструктивных элементах стопор-линия (виды I-4 и I-6). На географически удаленных территориях преобладают гарпуны варианта I-1.3. Несъемные зубчатые острия зафиксированы в незначительном количестве в раннеолитических материалах могильников Локомотив, Макрушино и в позднеолитической группе Верхоленского могильника.

Всего в материалах рассмотренных синхронных и асинхронных археологических объектов отмечено 92 зубчатых острия (100 %), имеющих аналогии в инвентаре могильника Шаманка II, из которых 15 экз. (16 %) относится к мезолиту, 57 экз. (62 %) – к раннему неолиту, 1 экз. (1 %) – к неолиту, 17 экз. (19 %) – к позднему неолиту и 2 экз. (2 %) – к эпохе ранней бронзы. Следует отметить, что наиболее древнее проявление гарпунов с оформлением стопор-линия в виде сочетания бокового выступа со сквозным отверстием отмечено в позднем палеолите и мезолите Европы, что, видимо, никак не может соотноситься с ранним неолитом Байкальской Сибири. В мезолите Байкальской Сибири аналогии зубчатым остриям могильника Шаманка II, как и могильников раннеолитической китойской традиции погребений, к настоящему времени не выявлены. В материалах могильников позднего неолита верхней Лены соответствий раннеолитическим зубчатым остриям гораздо больше по сравнению с синхронными материалами Приангарья. Оформление базы гарпунов раннего бронзового века характеризуется отсутствием отверстия и доминированием различных форм плечиков в исполнении стопор-линия, что является основным отличительным признаком от изделий раннего неолита.

Распределение зубчатых остриев по группам, видам и вариантам в погребальных комплексах могильника Шаманка II

Статистический анализ. Зубчатые острия в количестве 116 экз. (100 %) зафиксированы в сопроводительном инвентаре 27 погребальных комплексов, что составляет 28 % от общего числа раскопанных в 1998–2008 гг. могил. На площади могильного поля погребальные комплексы, включающие зубчатые острия, распределены крайне неравномерно. В северном секторе отмечено 25 могил с зубчатыми остриями в сопроводительном инвентаре, а в южном секторе – только 2. В северо-западной пространственной группе северного сектора могильника зафиксировано 6 могил с зубчатыми остриями и в составе инвентаря юго-восточной – в 19 погребальных комплексах. Количественное и процентное распределение зубчатых остриев в пространственных секторах и группах следующее: в северо-западной группе северного сектора отмечено 30 экз. (26 %), в юго-восточной группе – 84 экз. (72 %), в южном секторе – 2 экз. (2 %). Планиграфически 14 могил, содержащие зубчатые острия, были локализованы в 9 рядах, и 7 могил находились вне таковых (рис. 5). В хронологическом отношении 111 зубчатых остриев зафиксированы в 23 могилах, сформированных в фазе I, и 5 – в трех могилах, созданных в фазе II.

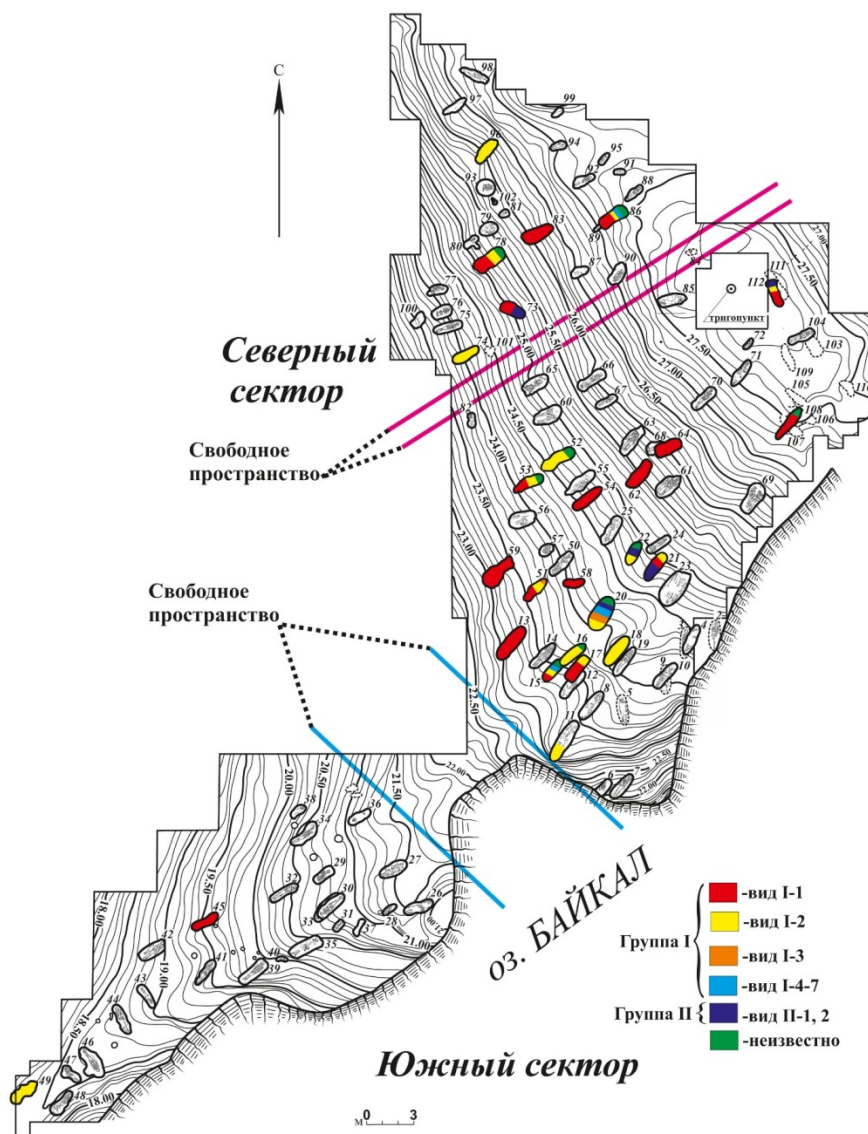


Рис. 5. Зубчатые острия в погребальных комплексах могильника Шаманка II

Локализация зубчатых остриев в могилах на уровне погребений различная. Большинство этих изделий в погребальных комплексах с богатым и разнообразным сопроводительным инвентарем находилось в скоплениях вместе с другими предметами. В 9 могилах с нарушенными погребениями зубчатые острия располагались в заполнении ям, вперемешку с человеческими костями в составе скоплений, сохранившихся в непоколебленном состоянии. В непоколебленных или частично нарушенных погребениях зубчатые острия в 12 случаях зафиксированы в области черепа, в 9 – в области корпуса, в 2 – в области таза, в 4 – в области ног, в том числе в 2 случаях находились между стенкой ямы и костями стоп.

Количество зубчатых остриев в раннеолитических погребальных комплексах могильника Шаманка II неодинаковое. В 4 индивидуальных и совместных могилах с многочисленным и разнообразным инвентарем № 15, 51, 53, 86 зафиксировано по 12–13 целых и фрагментированных зубчатых остриев. Второй по численности содержания рассматриваемых остриев является группа из четырех могил № 17, 20, 78, 112 также с «богатым» инвентарем, в которых находилось от 6 до 9 экз. В сопроводительном инвентаре могилы № 73 отмечено 4 экз., а в составе инвентаря могил № 16, 21, 22 – по 3 зубчатых острия. По 2 экз. зафиксировано в составе инвентаря четырех могил (№ 52, 64, 83, 108) и в 11 могилах (№ 11, 13, 18, 45, 49, 54, 58, 59, 62, 74, 96) – по 1 экз. Следует отметить, что в 19 могилах сопроводительный инвентарь, в том числе и зубчатые острия, соотносится с конкретными погребениями (костяками), и в 8 совместных могилах с разрушенными погребениями этот признак не определяется.

Гарпуны вида I-1 зафиксированы в 15 могилах: в 6 индивидуальных – № 15, 45, 51, 58, 73, 112 (19 экз.) и в 9 совместных – № 13, 17, 53, 59, 64, 78, 83, 86, 108 (28 экз.). Как уже отмечалось, гарпуны этого вида подразделяются на 4 варианта. Изделия варианта I-1.1 представлены в 10 погребальных комплексах (37 экз.): в 3 индивидуальных могилах (15 экз.) – № 15 (4 экз.), № 51 (4 экз.), № 112 (7 экз.); в 7 совместных (22 экз.) – № 13 (1 экз.), № 17 (3 экз.), № 53 (5 экз.), № 59 (1 экз.), № 78 (5 экз.), № 83 (1 экз.), № 86 (6 экз.). Гарпун варианта I-1.2 в одном экземпляре отмечен в совместном погребении двух мужчин в могиле № 53. Вариант I-1.3 представлен 6 изделиями, зафиксированными в 5 погребальных комплексах: в 3 индивидуальных (№ 45 – 1 экз., № 58 – 1 экз., № 73 – 2 экз.) и в двух совместных (№ 17 – 1 экз., № 78 – 1 экз.). Орудия варианта I-1.4 в трех экземплярах представлены в совместных могилах № 64 (2 экз.) и № 108 (1 экз.)¹.

Гарпуны вида I-2, как и вида I-1, отмечены также в 15 погребальных комплексах: в 9 индивидуальных (№ 15, 16, 18, 22, 49, 51, 74, 96, 112 – 16 экз.) и в 6 совместных (№ 17, 20, 52, 53, 78, 86 – 11 экз.). Изделия вида I-2 по форме пера разделены на 5 вариантов. Наиболее представительный вариант I-2.1 включает 19 гарпунов, выявленных в 10 могилах: в 7 индивидуальных (№ 15, 16, 22, 49, 51, 96, 112 – 13 экз.) и в 3 совместных (№ 17, 53, 78 – 6 экз.). Изделия варианта I-2.2 в коллекции зубчатых остриев могильника Шаманка II отсутствуют, а варианта I-2.3 зафиксированы в количестве 4 экз. в 4 могилах – в индивидуальных (№ 18, 51) и в совместных (№ 20, 52). Гарпуны варианта I-2.4 (3 экз.) обнаружены в одной индивидуальной могиле № 74 и в двух совместных (№ 17, 86). В одном экземпляре представлено орудие варианта I-2.5, находившееся в совместном погребении двух мужчин № 53.

Гарпуны вида I-3 представлены по одному экземпляру в сопроводительном инвентаре совместной могилы № 20 (подвид I-3А) и индивидуальной могилы № 51 (подвид I-3Б). В составе инвентаря индивидуальной «богатой» могилы № 15, кроме 8 гарпунов видов I-1 и I-2, зафиксированы также 2 изделия, относящиеся к видам I-4 и I-5. Гарпуны видов I-6 (1 экз.) и I-7 (1 экз.) отмечены в инвентаре «богатой» совместной могилы № 86, в которой находились также 6 гарпунов вида I-1 и один – вида I-2.

¹ Второй аналогичный экземпляр гарпуна из могилы № 108 в виде фрагмента пера из-за отсутствия базы в данном перечне не учтен.

Наконечники острог (6 экз.). Одно несъемное зубчатое острие вида II-1 выявлено в разрушенной совместной могиле № 20 вместе с гарпунами варианта I-2.3 (1 экз.) и подвида I-3A (1 экз.). Изделия вида II-2, вариант II-2.1, по одному экземпляру зафиксированы в индивидуальных могилах № 22 и 112 и в инвентаре верхнего погребения совместной ярусной могилы № 21. Остроги вида II-2, вариант II-2.2, обнаружены в инвентаре индивидуальной могилы № 73 (2 экз.).

В целом в сопроводительном инвентаре 8 могил представлены гарпуны, относящиеся к разным видам. В могиле № 15 присутствуют гарпуны видов I-1, I-2, I-4, I-5; в могиле № 86 – I-1, I-2, I-6, I-7; в могиле № 20 – I-2, I-3; в могиле № 51 – I-1, I-2, I-3; в могиле № 14 – I-1, I-2; в могиле № 53 – I-1, I-2; в могиле № 78 – I-1, I-2; в могиле № 112 – I-1, I-2. Разные виды острог и гарпунов совместно были локализованы в могиле № 112 – I-1 (7 экз.), I-2 (1 экз.), II-1 (1 экз.); № 22 – I-2 (1 экз.), II-1 (1 экз.), № 73 – I-1 (2 экз.), II-2 (2 экз.). Гарпуны, относящиеся к двум наиболее многочисленным видам (основным) I-1 и I-2, в ряде могил зафиксированы локально, без смешения с изделиями других видов. В 9 могилах (№ 13, 45, 54, 58, 59, 62, 64, 83, 108) отмечены целые гарпуны и фрагменты баз только вида I-1. Гарпуны, принадлежащие только виду I-2, выявлены в 5 могилах (№ 11, 18, 49, 74, 96) (см. рис. 5).

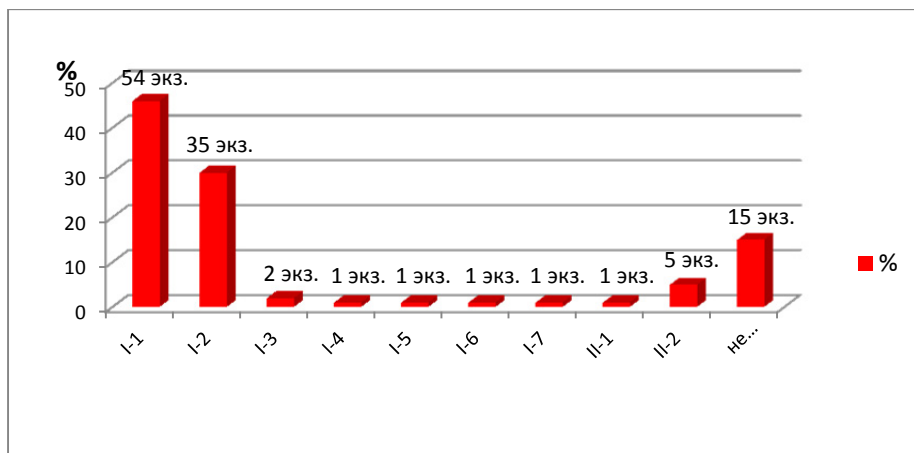


Рис. 6. Процентное и количественное соотношение выделенных групп и видов зубчатых острий в могильнике Шаманка II

Распределение относительно пола и возраста погребенных. В 15 могилах с мужскими погребениями зафиксирован 71 экз. (68 гарпунов и 3 остроги) (61 % от количества могил с зубчатыми остриями); в 3 могилах с женскими погребениями выявлено 6 экз. (4 гарпуна и 2 остроги) (5 % от количества могил с зубчатыми остриями). В сопроводительном инвентаре детских погребений зубчатые острия отсутствовали. В 8 совместных могилах, в которых сопроводительный инвентарь невозможно соотнести с конкретными погребениями, отмечено 38 гарпунов и одна острога (34 % от количества могил с зубчатыми остриями). В могильнике Шаманка II (раннеолитическая группа) зафиксировано 67 мужских погребений (44 %), 39 – женских (26 %), 31 – детских (20 %) и у 15 взрослых индивидуумов пол не определен (10 %). Мужских погребений в данном могильнике больше, чем

женских в 1,7 раза, но по присутствию зубчатых остриев в сопроводительном инвентаре мужские погребения преобладают над женскими в 5 раз, а количество зубчатых остриев в мужских погребениях больше, чем в женских в 12 раз. Как следует из вышеизложенного, зубчатые острия, и особенно, гарпуны включались в состав сопроводительного инвентаря преимущественно мужских погребений. В составе инвентаря женских погребений они встречаются крайне редко, а в детских погребениях данного могильника вообще отсутствуют (рис. 7).

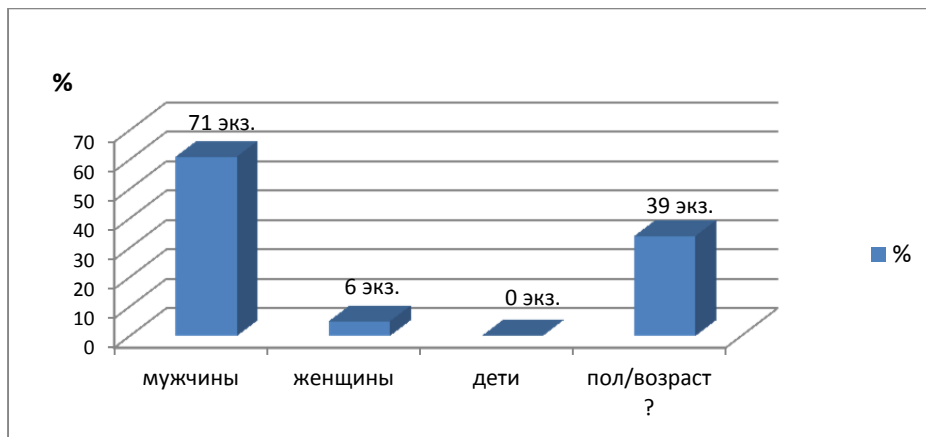


Рис. 7. Процентное и количественное соотношение зубчатых остриев в мужских, женских и детских погребениях

Заключение

Таким образом, в настоящей статье коллекция зубчатых остриев в определенном смысле ритуальная, происходящая из погребальных комплексов, рассмотрена целиком, что, видимо, и определяет большое количество (61 %) целых изделий. Некоторые острия обнаружены намеренно сломанными. Предположительно, часть наконечников была выполнена специально для погребения. В процессе морфологического анализа зубчатые острия по конструктивным элементам базы подразделены на группы (I) съемных и (II) несъемных орудий. По отличиям в элементах конструкции стопор-линия выделено 7 видов гарпунов (95 изделий – 94 %) и по конструкции базы – 2 вида наконечников острог, дротиков, копий и т. д. (6 изделий – 6 %) (15 фрагментов пера исключены из анализа). Виды гарпунов I-1 и I-2 по конструктивным элементам пера подразделяются на 9 вариантов. По конструктивным элементам насада гарпуны вида I-3 разделены на 2 подвида. Гарпуны видов I-4–I-7 представлены в 1 экз. и рассматриваются как индивидуальные орудия. В группе I (гарпуны) доминируют орудия с отверстием для крепления линия – 89 экз. (94 %). Гарпуны с конструктивными элементами стопор-линия без сквозного отверстия представлены всего 6 экз. (6 %). Среди несъемных зубчатых преобладают наконечники вида II-2 с односторонне скошенной базой – 5 экз. Наконечники с клиновидной в профиле базой вида II-1 представлены по одному экземпляру.

Особое сакральное значение, видимо, имели 2 гарпуна, относящиеся к виду I-2 (вариант I-2.1), украшенные циркульным орнаментом и довольно интенсивно окрашенные охрой. Оба изделия двухрядные, шестизубцовые с симметричным расположением зубцов. Гарпун из могилы № 22, самый крупный на территории

Прибайкалья (длиной 30,6 см), орнаментирован прочерченными кружками с точкой в центре с двух сторон, а гарпун из могилы № 22 – с одной. Кружки на каждой из сторон расположены попарно в зонах ответвления зубцов. На одной стороне гарпуна из могилы № 16 нанесено 6 кружков, на противоположной – 7. Дополнительный, седьмой, кружок расположен на боковом выступе стопор-линия, рядом со сквозным отверстием. На поверхности гарпуна из могилы № 22 нанесено 3 пары кружков (рис. 8).

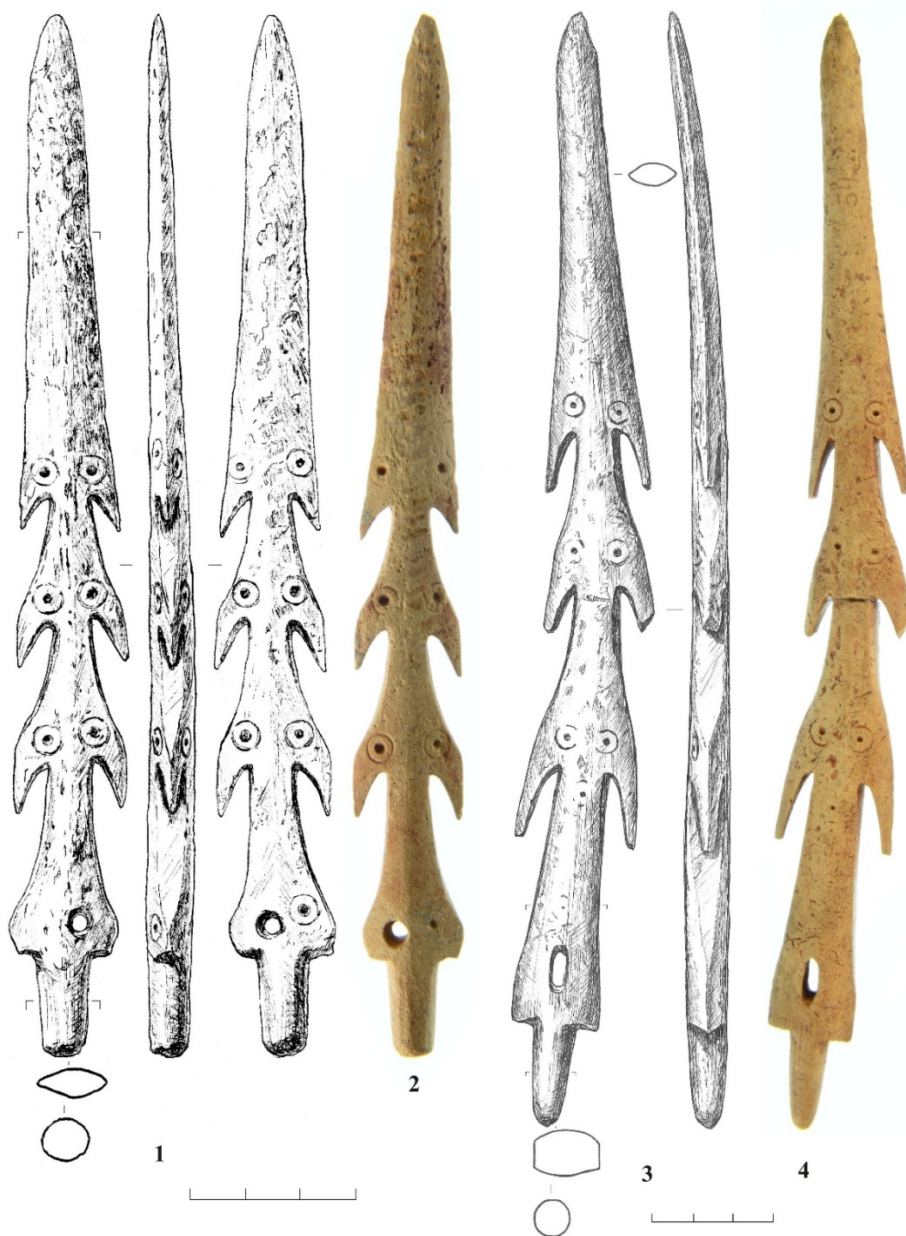


Рис. 8. Орнаментированные гарпуны в погребальных комплексах могильника Шаманка II:

1, 2 – могила № 16 (вид I-2, вариант I-2.1); 3, 4 – могила № 22 (вид I-2, вариант I-2.1)

В хронологическом отношении 111 зубчатых острив относятся к фазе I функционирования могильника и 5 зафиксированы в трех погребениях фазы II. Зубчатые остря хронологической фазы II состоят из 4 экз. варианта I-1.4 (см. рис. 2, 5, 9, 10) из погребений № 108-1 и № 64-2 и одного экз. варианта I-2.1 (см. рис. 3, 1) из могилы № 49, возможно, представляющего собой идеальную модель двухрядных гарпунов с симметричным расположением зубцов и острием в виде клинка. Гарпуны с изогнутым пером (вариант I-1.4) зафиксированы только в погребениях хронологической фазы II.

Зубчатые остря видов I-1 и I-2 со стопор-линем, выполненным сквозным отверстием в сочетании с боковыми выступами, соответствуют определению гарпунов китайского типа, доминируют в могилах китайской традиции погребений (ранний неолит), а также широко представлены в погребальных комплексах и реже в культурных слоях раннего неолита Байкальской Сибири. В позднем неолите они отмечены, прежде всего, в могилах верхней Лены и в регионах восточного побережья оз. Байкал (могильники Фофаново и Бухусан).

Гарпуны с конструктивными элементами стопор-линия без сквозного отверстия зафиксированы в культурных слоях эпохи мезолита, в небольшом количестве присутствуют в раннеолитических погребальных комплексах могильников Шаманка II, Локомотив и Китайский, но преобладают в могилах позднего неолита Приангарья и в погребальных комплексах эпохи ранней бронзы всего Байкальского региона. Следует также отметить, что гарпуны с отверстием, в отдельных случаях соответствующие китайскому типу, довольно широко представлены в палеолите и мезолите Европы, но проводить какие-то параллели с Байкальской Сибирью в данном случае вряд ли имеет смысл. Несъемные зубчатые остря, преобладающие в мезолите Байкальского региона [Аксёнов, 1980, с. 70], в эпоху неолита в количественном отношении значительно уступают гарпунам.

Список литературы

- Аксёнов М. П. Археологическая стратиграфия и послойное описание инвентаря Верхоленской горы I // Мезолит Верхнего Приангарья. – Иркутск, 1980. Вып. 2: Памятники Иркутского района. С. 45–93.
- Аксёнов М. П. Макарово II // Стратиграфия, палеогеография и археология юга Средней Сибири: К XIII Конгрессу ИНКВА. Иркутск, 1990. С. 96–98.
- Аксёнов М. П. Палеолит и мезолит верхней Лены. Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2009. 370 с.
- Базалийский В. И., Вебер А. В. Раскопки погребальных комплексов эпохи раннего неолита на могильнике Шаманка II в 2004 г. // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. 2004. Т. 10, ч. 1. С. 33–39.
- Базалийский В. И., Вебер А. В. Раскопки погребальных комплексов эпохи раннего неолита на могильнике Шаманка II в 2005 г. // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. 2005. Т. 11, ч. 1. С. 16–21.
- Базалийский В. И., Вебер А. В. Раскопки погребальных комплексов эпохи раннего неолита на могильнике Шаманка II в 2006 г. // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. 2006. Т. 12, ч. 1. С. 11–16.
- Витковский Н. И. Краткий отчет о раскопках могилы каменного периода в Иркутской губернии // Известия ВСОРГО. Иркутск, 1881. Т. 11, № 3–4. С. 1–12.
- Витковский Н. И. Отчет о раскопке могилы каменного века в Иркутской губернии, на левом берегу р. Ангары, произведенной летом 1881 г. // Изв. ВСОРГО. Иркутск, 1882. Т. 13. № 1–2. С. 1–36.
- Георгиевская Г. М. Китайская культура Прибайкалья. Новосибирск: Наука, 1989. 152 с.
- Герасимов М. М. Восстановление лица по черепу (современный и ископаемый человек). М., 1955. 585 с.
- Горюнова О. И. Древние могильники Прибайкалья (неолит – бронзовый век). Иркутск: Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2002. 84 с.
- Гурина Н. Н. Оленеостровский могильник. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1956. 428 с.
- Гурина Н. Н. Некоторые общие вопросы изучения древнего рыболовства и морского промысла на территории СССР // Рыболовство и морской промысел в эпоху мезолита – раннего металла в лесной и лесостепной зоне Восточной Европы. Л., 1991а. С. 5–24.
- Гурина Н. Н. Рыболовство и морской промысел на Кольском полуострове // Рыболовство и морской промысел в эпоху мезолита – раннего металла в лесной и лесостепной зоне Восточной Европы. Л., 1991б. С. 164–181.
- Жилин М. Г. Костяная индустрия мезолита лесной зоны Восточной Европы. М.: Эдиториал УРСС, 2001. 338 с.

- Загорска И. А. Костяные и роговые остря каменного века из Восточной Прибалтики // Орудия каменного века. Киев, 1978. С. 122–135.
- Загорска И. А. Рыболовство и морской промысел в каменном веке на территории Латвии // Рыболовство и морской промысел в эпоху мезолита – раннего металла в лесной и лесостепной зоне Восточной Европы. Л., 1991. С. 39–64.
- Ивашина Л. Г. Неолит и энеолит лесостепной зоны Бурятии. Новосибирск : Наука, 1979. 155 с.
- 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.
- Конопачки А. К. Древние культуры Байкала (о Ольхон). Новосибирск : Наука, 1982. 176 с.
- Лбова Л. В., Жамбалтарова Е. Д., Конев В. П. Погребальные комплексы неолита – раннего бронзового века Забайкалья (формирование архетипов первобытной культуры). Новосибирск : Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2008. 248 с.
- Лозовский В. М. Костяное охотничье вооружение первобытного населения Волго-Окского междуречья // РА. 1993. № 2. С. 15–23.
- Макрушинский могильник. Раннеэнеолитический комплекс / В. М. Ветров, Н. Е. Бердникова, В. В. Алтухов, А. В. Фролов // Байкальская Сибирь в древности. Иркутск, 1995. С. 112–132.
- Медведев Г. И. Исследование мезолита в Верхнем Приангарье // АО 1966 года. М., 1967. С. 165–167.
- Медведев Г. И. Некоторые замечания об эволюции форм наконечников гарпунов в мезолите, неолите и энеолите Приангарья // Древняя история народов юга Восточной Сибири. Иркутск, 1978. Вып. 4. С. 114–120.
- Новиков А. Г., Горюнова О. И. Древнее рыболовство на Байкале (по материалам многослойных поселений периода мезолита – бронзового века) // Изв. Лаборатории древних технологий. 2005. Вып. 3. С. 125–134.
- Новиков А. Г., Вебер А. В., Горюнова О. И. Погребальные комплексы бронзового века Прибайкалья: могильник Хужир-Нугэ XIV. Новосибирск : Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2010. 296 с.
- Окладников А. П. Неолит и бронзовый век Прибайкалья. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1950. – Ч. I и II. – 411 с. – (МИА. – № 18).
- Окладников А. П. Неолит и бронзовый век Прибайкалья // МИА. № 43. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1955. Ч. III: Глазковское время. 371 с.
- Окладников А. П. Неолитические памятники Ангары. Новосибирск : Наука, 1974. 317 с.
- Окладников А. П. Неолитические памятники Средней Ангары. Новосибирск : Наука, 1975. 318 с.
- Окладников А. П. Неолитические памятники Нижней Ангары. Новосибирск : Наука, 1976. 328 с.
- Окладников А. П. Верхоленский могильник. Новосибирск : Наука, 1978. 287 с.
- Ошибкина С. В. Мезолит бассейна Сухоны и Восточного Прионежья. М. : Наука, 1983. 292 с.
- Ошибкина С. В. Веретье I. Поселение эпохи мезолита на Севере Восточной Европы. М. : Наука, 1997. 204 с.
- Ошибкина С. В. Мезолит восточного Прионежья. Культура Веретье. М. : Наука, 2006. 322 с.
- Раннеэнеолитический комплекс погребений Шаманка II (по материалам раскопок 1998–2003 гг.) / В. И. Базалийский, А. Р. Ливерс, К. М. Хаверкорт, Д. В. Пежемский, А. А. Тютрин, Г. В. Туркин, А. В. Вебер // Известия Лаборатории древних технологий. 2006. Вып. 4. С. 80–103.
- Раннеэнеолитический могильник Моты – Новая Шаманка в долине р. Иркут / В. И. Базалийский, С. А. Песков, А. А. Щетников, А. А. Тютрин // Известия Иркутского государственного университета. Серия Геоархеология. Этнология. Антропология. 2016. Т. 18. С. 40–72.
- Роговской Е. О., Кузнецов А. М. Наконечники гарпунов многослойного местонахождения Остров Лиственичный в Северном Приангарье // Известия Иркутского государственного университета. Серия Геоархеология. Этнология. Антропология. 2013. № 1 (2). С. 102–115.
- Тиваненко А. В. Новый энеолитический могильник на берегах Байкала // Краеведенье Бурятии. Улан-Удэ, 1979. С. 181–188.
- Туркин Г. В., Харинский А. В. Могильник Шаманка II: к вопросу о хронологии и культурной принадлежности погребальных комплексов неолита-бронзового века на Южном Байкале // Известия лаборатории древних технологий, 2004, вып. 2, с. 124–158
- Фосс М. Е. Стоянка Веретье // Труды ГИМ. 1941. Вып. XII. С. 21–70.
- Хлопачев Г. А. Бивневые индустрии верхнего палеолита Восточной Европы. СПб. : Наука, 2006. 262 с.
- Хороших П. П. Неолитический могильник на стадионе «Локомотив» в г. Иркутске // Сибирский археологический сборник. Новосибирск, 1966. – С. 84–93.
- Эверстов С. И. Рыболовство в Сибири. Каменный век. Новосибирск : Наука, 1988. 144 с.
- Янитс К. Л. Новые данные по мезолиту Эстонии // МИА. № 126: У истоков древних культур (эпоха мезолита). М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1966. С. 114–123.
- Янитс К. Л. Рыболовство и морской промысел на территории Эстонской ССР // Рыболовство и морской промысел в эпоху мезолита – раннего металла в лесной и лесостепной зоне Восточной Европы. Л., 1991. С. 25–38.
- Bazaliiskii V. I. Mesolithic and Neolithic mortuary complexes in the Baikal region of Siberia // Prehistoric Hunter-Gatherers of the Baikal Region, Siberia: Bioarchaeological Studies of Past Lifeways. Philadelphia : University of Pennsylvania Museum Press, 2010. P. 51–86.
- Clark J. G. D. The Mesolithic settlement of northern Europe. Cambridge, 1936. 284 p.
- Clark J. G. D. Excavations at Star Carr. Cambridge : University Press, 1954. 200 p.
- Biogeochemical data from the Shamanka II Early Neolithic cemetery on southwest Baikal: Chronological and dietary patterns / A. W. Weber, A. J. Schulting, B. Ramsey, V. I. Bazaliiskii // Quaternary International. 2016. Vol. 405, Part B. P. 233–254.

References

- Aksenov M. P. Arkheologicheskaya stratigrafiya i posloinoe opisanie inventarya Verkholskoi gory 1 [Archaeological stratigraphy and layer-by-layer description of the inventory of Verkholskaya Gora 1 site]. *Mezolit Verkhnego Priangariya [Mesolithic of the Upper Angara Region]*. Irkutsk, 1970, Is. 2: Pamyatniki Irkutskogo raiona [Sites of Irkutsk district], pp. 45–93. (In Russ.)
- Aksenov M. P. Makarovo 2 [Makarovo 2]. *Stratigrafiya, paleogeografiya i arkhologiya yuga Srednei Sibiri: K XIII Kongressu INKVA [Stratigraphy, Paleogeography and Archaeology of the South of Central Siberia: To the XIII Congress of INQUA]*. Irkutsk, 1990, pp. 96–98. (In Russ.)
- Aksenov M. P. *Paleolit i mezolit verkhnei Leny [Paleolithic and Mesolithic of the Upper Lena region]*. Irkutsk, IrSTU Publ., 2009, 370 p. (In Russ.)
- Bazaliiskii V. I. Mesolithic and Neolithic mortuary complexes in the Baikal region of Siberia. *Prehistoric Hunter-Gatherers of the Baikal Region, Siberia: Bioarchaeological Studies of Past Lifestyles*. Philadelphia, University of Pennsylvania Museum Press, 2010, pp. 51–86.
- Bazaliiskii V. I., Weber A. W. Raskopki pogrebalnykh kompleksov epokhi rannego neolita na mogilnike Shamanka 2 v 2004 g. [Excavations of Early Neolithic burial complexes at Shamanka 2 burial ground in 2004]. *Problemy arkhologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredelnykh territorii [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and neighboring territories]*. 2004, Vol. 10, Part 1, pp. 33–39. (In Russ.)
- Bazaliiskii V. I., Weber A. W. Raskopki pogrebalnykh kompleksov epokhi rannego neolita na mogilnike Shamanka 2 v 2005 g. [Excavations of Early Neolithic burial complexes at Shamanka 2 burial ground in 2005]. *Problemy arkhologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredelnykh territorii [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and neighboring territories]*. 2005, Vol. 11, Part 1, pp. 16–21. (In Russ.)
- Bazaliiskii V. I., Weber A. W. Raskopki pogrebalnykh kompleksov epokhi rannego neolita na mogilnike Shamanka 2 v 2006 g. [Excavations of Early Neolithic burial complexes at Shamanka 2 burial ground in 2006]. *Problemy arkhologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredelnykh territorii [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and neighboring territories]*. 2006, Vol. 12, Part 1, pp. 11–16. (In Russ.)
- Bazaliiskii V. I., Livers A. R., Khaverkort K. M., Pezhemskii D. V., Tyutrin A. A., Turkin G. V., Weber A. W. Ranneneoliticheskii mogilnik Moty – Novaya Shamanka v doline r. Irkut [Early Neolithic burial ground Moty – Novaya Shamanka in the valley of the Irkut river]. *Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Geoarkeologiya. Etnologiya. Antropologiya [Bulletin of the Irkutsk State University. Geoarchaeology, Ethnology, and Anthropology Series]*. 2016, Vol. 18, pp. 40–72. (In Russ.)
- Clark J. G. D. *The Mesolithic settlement of northern Europe*. Cambridge, 1936, 284 p.
- Clark J. G. D. *Excavations at Star Carr*. Cambridge, University Press, 1954, 200 p.
- Everstov S. I. *Rybolovstvo v Sibiri. Kamennyi vek [Fishing in Siberia. Stone Age]*. Novosibirsk, Nauka Publ., 1988, 144 p. (In Russ.)
- Foss M. E. Stoyanka Veretie [Veretie site]. *Trudy Gosudarstvennogo istoricheskogo muzeya [Proceedings of the State historical Museum]*. 1941, Is. 12, pp. 21–70. (In Russ.)
- Georgievskaya G. M. *Kitoiskaya kultura Pribaikaliya [Kitoi culture of the Baikal region]*. Novosibirsk, Nauka Publ., 1989, 152 p. (In Russ.)
- Goryunova O. I. *Drevnie mogilniki Pribaikaliya (neolit – bronzovyi vek) [Ancient burial grounds of the Baikal region (Neolithic–Bronze Age)]*. Irkutsk, Irkutsk State University Publ., 2002, 84 p. (In Russ.)
- Gurina N. N. *Oleneostrovskii mogilnik [Oleneostrovskii burial ground]*. Moscow, Leningrad, AS USSR Publ., 1956, 428 p. (In Russ.)
- Gurina N. N. Nekotorye obshchie voprosy izucheniya drevnego rybolovstva i morskogo promysla na territorii SSSR [Some general questions of studying ancient fishing and marine industry in the territory of the USSR]. *Rybolovstvo i morskoi promysel v epokhu mezolita – rannego metalla v lesnoi i lesostepnoi zone Vostochnoi Evropy [Fisheries and marine fisheries in the Mesolithic – Early Metal Age in the forest and forest-steppe zone of Eastern Europe]*. Leningrad, 1991a, pp. 5–24. (In Russ.)
- Gurina N. N. Rybolovstvo i morskoi promysel na Kolskom poluostrove [Fishing and marine industry on the Kola Peninsula]. *Rybolovstvo i morskoi promysel v epokhu mezolita – rannego metalla v lesnoi i lesostepnoi zone Vostochnoi Evropy [Fisheries and marine fisheries in the Mesolithic – Early Metal Age in the forest and forest-steppe zone of Eastern Europe]*. Leningrad, 1991b, pp. 164–181. (In Russ.)
- Ineshin E. M., Tetenkin A. V. *Chelovek i prirodnaya sreda severa Baikalskoi Sibiri v pozdnem pleistotsene. Mes-tonakhozhdenie Bolshoi Yakor 1 [Man and the natural environment of the North of Baikal Siberia in the Late Pleistocene. The Bolshoi Yakor 1 site]*. Novosibirsk, Nauka Publ., 2010, 270 p. (In Russ.)
- Ivashina L. G. *Neolit i eneolit lesostepnoi zony Buryatii [Neolithic and Eneolithic forest-steppe zone of Buryatia]*. Novosibirsk, Nauka Publ., 1979, 155 p. (In Russ.)
- Khlopachev G. A. *Bivnevye industrii verkhnego paleolita Vostochnoi Evropy [Tusk industries of the Upper Paleolithic of Eastern Europe]*. St. Petersburg, Nauka Publ., 2006, 262 p. (In Russ.)
- Konopatskii A. K. *Drevnie kultury Baikala (o. Olkhon) [Ancient cultures of Baikal (Olkhon Island)]*. Novosibirsk, Nauka Publ., 1982, 176 p. (In Russ.)
- Lbova L. V., Zhambaltarova E. D., Konev V. P. *Pogrebalnye komplekсы neolita – rannego bronzovogo veka Zabaikaliya (formirovanie arkhетипов pervobytnoi kultury) [Burial complexes of the Neolithic–Early Bronze Age of Transbaikalia (formation of archetypes of primitive culture)]*. Novosibirsk, IAET SB RAS Publ., 2008, 248 p. (In Russ.)
- Lozovskii V. M. Kostyanoe okhotnichie vooruzhenie pervobytnogo naseleniya Volgo-Okskogo mezhdurechiya [Bone hunting armament of the primitive population of the Volga-Oka interfluvium]. *Rossiiskaya arkhologiya [Russian Archaeology]*. 1993, Is. 2, pp. 15–23. (In Russ.)

- Medvedev G. I. Issledovanie mezolita v Verkhnem Priangarie [Study of Mesolithic in the Upper Angara region]. *Arkhеologicheskie otkrytiya 1966 goda [Archaeological discoveries of 1966]*. Moscow, 1967, pp. 165–167. (In Russ.)
- Medvedev G. I. Nekotorye zamechaniya ob evolyutsii form nakonechnikov garpunov v mezolite, neolite i eneolite Priangariya [Some observations on the evolution of harpoon tip shapes in the Mesolithic, Neolithic and Eneolithic of the Angara region]. *Drevnyaya istoriya narodov yuga Vostochnoi Sibiri [Ancient history of the peoples of the South of Eastern Siberia]*. Irkutsk, 1978, Is. 4, pp. 114–120. (In Russ.)
- Novikov A. G., Goryunova O. I. Drevnee rybolovstvo na Baikale (po materialam mnogoslonoynkh poselenii perioda mezolita – bronzovogo veka) [Ancient fishing at lake Baikal (materials of multilayered settlements of Mesolithic – Bronze Age)]. *Izvestiya Laboratorii drevnikh tekhnologii [Proceedings of the Laboratory of ancient technologies]*. 2005, Is. 3, pp. 125–134. (In Russ.)
- Novikov A. G., Weber A. W., Goryunova O. I. Pogrebalye komplekсы bronzovogo veka Pribaikaliya: mogilnik Khuzhir-Nuge 14 [Burial complexes of the Bronze Age of the Baikal region: Khuzhir-Nuge 14 burial ground]. Novosibirsk, IAET SB RAS Publ., 2010, 296 p. (In Russ.)
- Okladnikov A. P. Neolit i bronzovyi vek Pribaikaliya [Neolithic and Bronze Age of the Baikal region]. *Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR. № 43 [Materials and research on Archaeology of the USSR. Is. 43]*. Moscow, Leningard, AS USSR Publ., 1955, Part 3: Glazkovskoe vremya [Glazkovo time], 371 p. (In Russ.)
- Okladnikov A. P. Neoliticheskie pamyatniki Angary [The Neolithic monuments of the Angara]. Novosibirsk, Nauka Publ., 1974, 317 p. (In Russ.)
- Okladnikov A. P. Neoliticheskie pamyatniki Srednei Angary [Neolithic monuments of Middle Angara region]. Novosibirsk, Nauka Publ., 1975, 318 p. (In Russ.)
- Okladnikov A. P. Neoliticheskie pamyatniki Nizhnei Angary [The Neolithic monuments of the Lower Angara Region]. Novosibirsk, Nauka Publ., 1976, 328 p. (In Russ.)
- Okladnikov A. P. Verkholskii mogilnik [Verkholsky burial ground]. Novosibirsk, Nauka Publ., 1978, 287 p. (In Russ.)
- Oshibkina S. V. Mezolit basseina Sukhony i Vostochnogo Prionezhiya [Mesolithic of the Sukhona basin and the Eastern Onega region]. Moscow, Nauka Publ., 1983, 292 p. (In Russ.)
- Oshibkina S. V. Veretie I. Poselenie epokhi mezolita na Severe Vostochnoi Evropy [Veretie I. The Settlement of Mesolithic on the North of the East Europe]. Moscow, Nauka Publ., 1997, 204 p. (In Russ.)
- Oshibkina S. V. Mezolit vostochnogo Prionezhiya. Kultura Veretie [Mesolithic of the Eastern Onega region. Veretie culture]. Moscow, Nauka Publ., 2006, 322 p.
- Popov A. N. Kompleks promyslovykh orudii iz kosti roga i klyka boismanski arkheologicheskoi kultury [Complex of trade tools from bone horn and fang of Boisman archaeological culture]. *Proizvedeniya iskusstva i drugie drevnosti iz pamyatnikov Tikhookeanskogo regiona – ot Kitaya do Gonduras [Works of art and other antiquities from the monuments of the Pacific region – from China to Honduras]*. Vladivostok, 2001, pp. 34–54. (In Russ.)
- Rogovskoi E. O., Kuznetsov A. M. Nakonechniki garpunov mnogoslonoynogo mestonakhozhdeniya Ostrov Listvenichnyi v Severnom Priangarie [Tips of harpoons of multilayered site Ostrov Listvenichnyi in the Northern Angara region]. *Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Geoarkheologiya. Etnologiya. Antropologiya [Bulletin of the Irkutsk State University. Geoarchaeology, Ethnology, and Anthropology Series]*. 2013, Is. 1 (2), pp. 102–115. (In Russ.)
- Vetrov V. M., Berdnikova N. E., Altukhov V. V., Frolov A. V. Makrushinskii mogilnik. Ranneneoliticheskii kompleks [Makrushinskii burial ground. Early Neolithic complex]. *Baikal'skaya Sibir v drevnosti [Baikal Siberia in ancient times]*. Irkutsk, 1995, pp. 112–132. (In Russ.)
- Vitkovskii N. I. Kratkii otchet o raskopkakh mogily kamennogo perioda v Irkutskoi gubernii [A brief report on the excavation of the grave of the stone period in the Irkutsk province]. *Izvestiya Vostochno-Sibirskogo otdela russkogo geograficheskogo obshchestva [Proceedings of the East Siberian Department of the Russian geographical society]*. Irkutsk, 1881, Vol. 11, Is. 3–4, pp. 1–12. (In Russ.)
- Vitkovskii N. I. Otchet o raskopke mogily kamennogo veka v Irkutskoi gubernii, na levom beregu r. Angary, proizvedennoi letom 1881 g. [Report on the excavation of the stone age grave in Irkutsk province, on the left Bank of the Angara river, made in the summer of 1881]. *Izvestiya Vostochno-Sibirskogo otdela russkogo geograficheskogo obshchestva [Proceedings of the East Siberian Department of the Russian geographical society]*. Irkutsk, 1882, Vol. 13, Is. 1–2, pp. 1–36. (In Russ.)
- Weber A. W., Schulting A. J., Ramsey B., Bazaliiskii V. I. Biogeochemical data from the Shamanka II Early Neolithic cemetery on southwest Baikal: Chronological and dietary patterns. *Quaternary International*. 2016, Vol. 405, Part B, pp. 233–254.
- Yanits K. L. Novye dannye po mezolitu Estonii [New data on the Mesolithic of Estonia]. *Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR. № 126: U istokov drevnikh kultur (epokha mezolita) [Materials and research on Archaeology of the USSR. Is. 126: At the origins of ancient cultures (Mesolithic)]*. Moscow, Leningard, AS USSR Publ., 1966, pp. 114–123. (In Russ.)
- Yanits K. L. Rybolovstvo i morskoi promysel na territorii Estonskoi SSR [Fishing and sea fishing in the territory of the Estonian SSR]. *Rybolovstvo i morskoi promysel v epokhu mezolita – rannego metalla v lesnoi i lesostepnoi zone Vostochnoi Evropy [Fisheries and marine fisheries in the Mesolithic – Early Metal Age in the forest and forest-steppe zone of Eastern Europe]*. Leningrad, 1991, pp. 25–38. (In Russ.)
- Zagorska I. A. Kostyanie i rogovye ostriya kamennogo veka iz Vostochnoi Pribaltiki [Bone and horn points of the Stone Age from the Eastern Baltic]. *Orudiya kamennogo veka [Stone Age tools]*. Kiev, 1978, pp. 122–135. (In Russ.)
- Zagorska I. A. Rybolovstvo i morskoi promysel v kamennom veke na territorii Latvii [Fishing and sea fishing in the Stone Age in Latvia]. *Rybolovstvo i morskoi promysel v epokhu mezolita – rannego metalla v lesnoi i lesostepnoi zone Vostochnoi Evropy [Fisheries and marine fisheries in the Mesolithic – Early Metal Age in*

the forest and forest-steppe zone of Eastern Europe].
Leningrad, 1991, pp. 39–64. (In Russ.)
Zhilin M. G. *Kostyanaya industriya mezolita lesnoi zony*
Vostochnoi Evropy [Bone industry of Mesolithic forest

zone of Eastern Europe]. Moscow, Editorial URSS
Publ., 2001, 338 p. (In Russ.)

Сведения об авторах

Базалийский Владимир Иванович
инженер-исследователь, НИЦ «Байкальский регион»,
Иркутский государственный университет; Россия,
664003, г. Иркутск, ул. К. Маркса, 1
e-mail: bazalirk@yandex.ru

Тютрин Андрей Анатольевич
преподаватель истории, МБОУ г. Иркутска
Лицей № 1; Россия, 664043, г. Иркутск,
ул. Воронежская, 2
e-mail: andrey.tytrin@yandex.ru

Вебер Анджей Витольд
PhD, профессор отделения антропологии,
Университет Альберты; Канада, AB T6G 2H4,
Альберта, Эдмонтон, 13-15 HM Tory Building
заведующий Лабораторией геoarхеологии Байкальской
Сибири, НИЦ «Байкальский регион», Иркутский
государственный университет; Россия, 664003,
г. Иркутск, ул. К. Маркса, 1
e-mail: aweber@ualberta.ca

Information about the authors

Bazaliiskii Vladimir Ivanovich
Research Engineer, Irkutsk State University;
1, K. Marx st., Irkutsk, 664003, Russian Federation
e-mail: bazalirk@yandex.ru

Tytrin Andrei Anatolievich
History Teacher, Lyceum No. 1 (Municipal Budget
Educational Institution); 2, Voronezhskaya st., Irkutsk,
664043, Russian Federation
e-mail: andrey.tytrin@yandex.ru

Weber Andrzej Witold
Ph. D., Professor, Department of Anthropology,
University of Alberta; 13-15 HM Tory Building,
Edmonton, AB T6G 2H4, Canada
Head of the Laboratory of Geoarchaeology of Baikal
Siberia, Scientific Research Center “Baikal Region”,
Irkutsk State University; 1, K. Marx st., Irkutsk,
664003, Russian Federation
e-mail: aweber@ualberta.ca