

# **ЧЕЛОВЕК И ДРЕВНОСТИ**

**Памяти Александра Александровича Формозова  
(1928–2009)**

Москва  
2010

ББК 63.4  
Ч 39

**Генеральный спонсор издания — Автономная некоммерческая организация  
содействия сохранению историко-культурного наследия страны  
«Наследие» (АНО «Наследие»)**

Ответственные редакторы:  
кандидат исторических наук *И.С. Каменецкий*  
доктор исторических наук *А.Н. Сорокин*

Составители сборника:  
кандидат исторических наук *М.В. Андреева*  
кандидат исторических наук *С.В. Кузьминых*  
*Т.Н. Мишина*

**Человек и древности: памяти Александра Александровича Формозова (1928–2009) /**  
Отв. редакторы И.С. Каменецкий, А.Н. Сорокин. — М: Гриф и К., 2010. — 918 с., илл.

Сборник «Человек и древности» посвящен памяти русского археолога и историка Александра Александровича Формозова (30.12.1928–31.01.2009), внесшего фундаментальный вклад в изучение каменного века России, ключевых проблем источниковедения, теории первобытного искусства и истории науки.

Для археологов, антропологов, историков, студентов гуманитарных специальностей и всех любителей отечественной археологии и истории.

# **MAN and ANTIQITIES**

**Aleksandr Aleksandrovich Formozov in memoriam  
(1928–2009)**

**Man and Antiquities: Aleksandr Aleksandrovich Formozov in memoriam (1928–2009)** / Eds.:  
I.S. Kamenetsky, A.N. Sorokin. — Moscow: Grif & C., 2010.— 918 pages, with illustrations.

Collection of articles “Man and Antiquities” is dedicated to commemorate an outstanding Russian archaeologist and historian Aleksandr Aleksandrovich Formozov (30.12.1928–31.01.2009) widely known for his fundamental contributions to the investigations of the Stone Age of Russia, the key problems of source analysis, theoretical studies of primitive art, and the history of science.

For archaeologists, anthropologists, historians, young specialists in humanities, and all those interested in national archaeology and history.

Moscow  
2010

---

---

**В.М. Лозовский, О.В. Лозовская**  
*Сергиево-Посадский Государственный историко-художественный  
музей-заповедник*

## ИЗДЕЛИЯ ИЗ КОСТИ И РОГА РАННЕНЕОЛИТИЧЕСКИХ СЛОЕВ СТОЯНКИ ЗАМОСТЬЕ 2

Интерес к раннеолитическим комплексам Волго-Окского междуречья, характеризующимся появлением верхневолжской керамики, связан с вопросами генезиса неолита на этой территории. С этой точки зрения несомненный интерес представляют материалы многослойной стоянки Замостье 2, расположенной в Сергиево-Посадском районе Московской области. Представленные на памятнике слои позднего и финального мезолита перекрыты слоем верхневолжской культуры, датированным в интервале 6800–6300 гг. до н. э. В слое, помимо кремневого инвентаря и керамики, найдена большая коллекция изделий из кости и рога. Ее анализ позволит выявить черты сходства и различия раннеолитического комплекса и материалов мезолитических слоев.

В ходе исследования верхневолжских слоев стоянки Замостье 2, раскопанных (1989–1991, 1995–2000 гг.) на площади 154 м<sup>2</sup>, собрана обширная коллекция изделий из кости. Самой многочисленной категорией инвентаря являются **наконечники стрел** (166 экз.). Среди них выделяются несколько типов.

1) Игловидные наконечники:

а) игловидной формы удлинённых пропорций, округлые в поперечном сечении, с плавным коническим насадом и приостренным уплощенным пером, иногда намечается

огранка острия (37 экз.). Некоторые орнаментированы (рис. 1, 1–6, 41);

б) аналогичной формы, но на острие пера присутствует небольшое плавное утолщение (2 экз.).

в) игловидной формы укороченных пропорций (10–12 см), с округлым поперечным сечением, коническим острием и слегка уплощенным насадом (11 экз.; рис. 1, 7–11);

г) аналогичной формы, только уплощенные (плоские) в поперечном сечении (34 экз.).

2) Плоский наконечник с выделенным треугольным пером и округлым насадом представлен единственным экземпляром (рис. 1, 40).

3) Фигурные наконечники. Имеют средние, в некоторых случаях вытянутые, пропорции, два или три по-разному оформленных утолщения расположены на неравном удалении друг от друга. На утолщении, расположенном в верхней части, как правило, имеется кольцевая нарезка, поверх которой параллельно продольной оси вырезаны одна-три небольшие канавки.

Поперечное сечение обычно подовальное или подтреугольное. Выделяются два подтипа:

а) с двумя утолщениями — одно расположено в верхней части наконечника, другое, меньшее по размерам, — в нижней или средней части. От последнего начинается хорошо

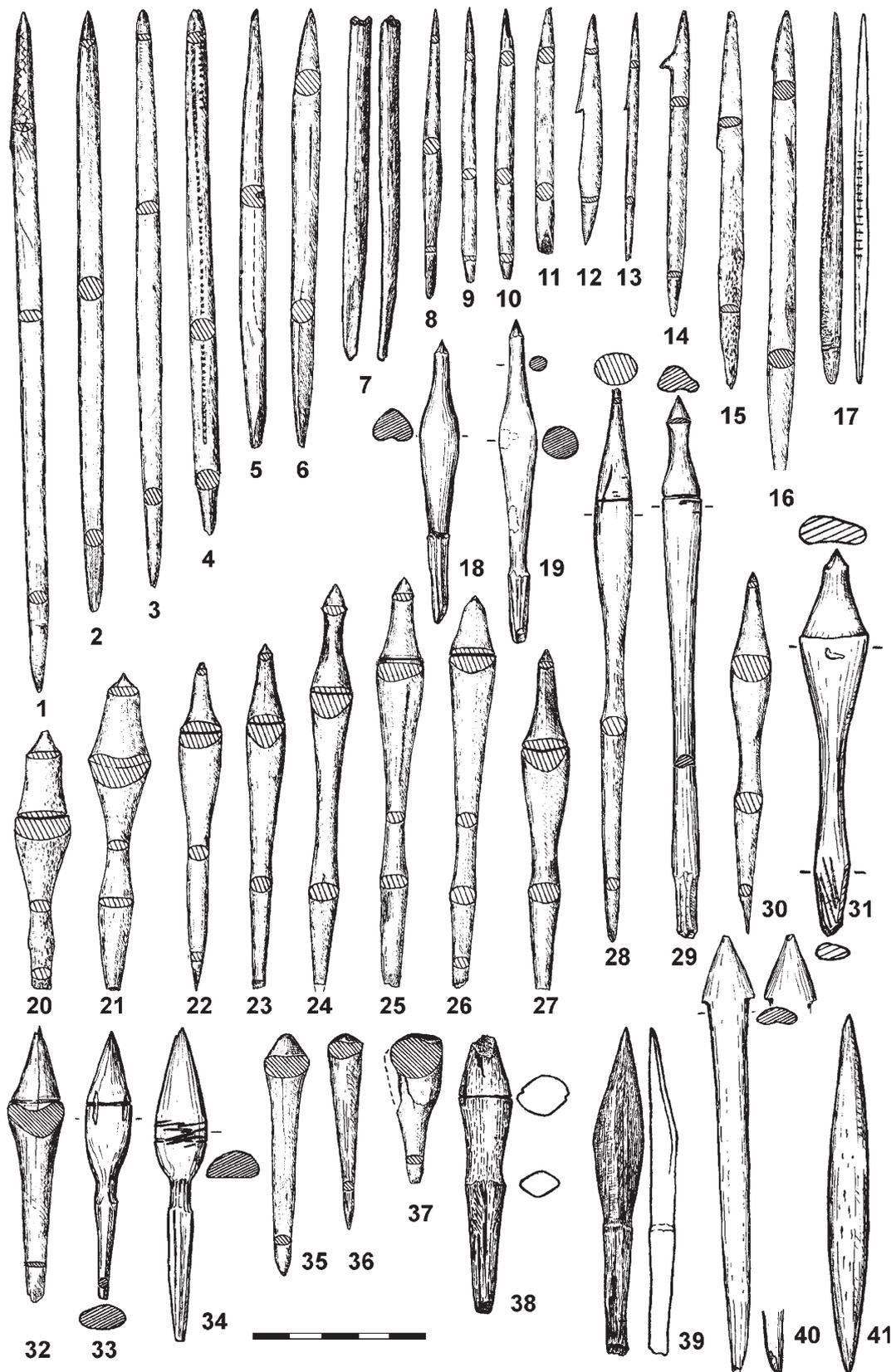


Рис. 1. Стоянка Замостье 2: раннеолитический горизонт — изделия из кости

выраженный насад (12 экз.; рис. 1, 19, 22, 23, 26–28, 30, 38);

б) с тремя утолщениями — два расположены аналогично, третье, шиповидное, расположено у самого острия (12 экз.; рис. 1, 20, 21, 24, 25, 29, 31).

4) Биконические наконечники:

а) уплощенные биконические (4 экз.), с резко укороченной боевой частью и вытянутым уплощенным насадом (рис. 1, 32–34);

б) стержневидные, с острием, оформленным в виде биконического утолщения (5 экз.);

в) биконический наконечник укороченных пропорций с выделенным тонким насадом и округлым поперечным сечением (1 экз.). По центру на утолщении прорезана кольцевая канавка.

5) Наконечники с утолщенным тупым острием и с уплощенным насадом из укороченного стержня (5 экз.; рис. 1, 35, 36).

6) Зубчатые наконечники:

а) с плоским поперечным сечением и 1–3 мелкими зубцами, расположенными в верхней части изделия. Насад оформлен в виде лопаточки (7 экз.; рис. 2, 4, 5);

б) с округлым поперечным сечением и одним зубцом, расположенным близко к острию. Насад конический, слегка уплощен (7 экз.; рис. 1, 12–16);

в) игловидные с плоским поперечным сечением, у которых по одному краю вырезан ряд мелких зубцов (4 экз.; рис. 1, 17; 2, 1).

7) Наконечники с односторонним пазом для вкладышей, начинающимся от самого острия (2 обломка) (Лозовская, 2001).

К костяному охотничьему вооружению относятся также **гарпуны** и **остроги** — всего 81 экз. и 10 фрагментов рукоятей (рис. 2, 9–14, 18, 19; 3, 3).

1) Мелкозубчатые наконечники острог. Изготовлены из трехгранного стержня, на одной из граней вырезаны мелкие косые зубцы через минимальное расстояние (14 экз.). Характерна тщательная обработка и полировка всего изделия (рис. 2, 3, 6–8). Размеры орудий колеблются от 10,5 до 24 см. На одном целом крупном экземпляре (23,3 × 1,1 см) в зоне насада сохранились остатки обмотки в виде нескольких рядов бересты, обвязанной вокруг насада (рис. 2, 7).

2) Наконечники гарпунов средних размеров, изготовлены из стержней подовальной формы, тщательно обработаны. На одной из граней вырезались 3–4 мелких клювовидных зубца, расположенных на большом расстоянии друг от друга, на двух экземплярах зубцы средних размеров поставлены близко друг к другу. Насад уплощен и оформлен выступами (7 экз.); в одном случае насад не оформлен. Размеры целых орудий колеблются от 8 до 23 см. Найдено 2 обломка насада четырехгранного поперечного сечения. Близко к кончику насада вырезаны полукруглые выемки для привязывания.

3) Крупные наконечники острог из слабо обработанных бедренных костей лося (34 экз.). Характерна тщательная обработка острия и нескольких крупных боковых зубцов. Зубцы (от одного до трех) крупные, редко поставленные. Насад только слегка подрабатывался; возможно, иногда прорезалось отверстие (рис. 2, 18, 19). Один практически целый экземпляр (23,5 × 3,5 см) с двумя клювовидными зубцами отличается тем, что у него острие оформлено двумя уплощающими срезами, направленными под углом 45°; в зоне насада пробито овальное отверстие. Другой почти целый экземпляр (13,6 × 2,2 см) имеет обломанный насад, боковые стороны сколоты; на конце острия оформлен крупный зубец (рис. 2, 13).

Фрагментов острия найдено 13 экз. Они представлены как мелкими, так и достаточно крупными обломками с сохранившимися зубцами (3 экз.). В двух случаях острие по краям украшено мелкими насечками, у одного — на внешней поверхности выгравирован орнамент в виде полос, заполненных лесенкой (рис. 2, 10, 14; 3, 3).

Обломков средней части орудий найдено 14 экз. Их размеры сильно колеблются: от мелкого участка края с остатками зубца (4,5 × 1,3 см) до крупных фрагментов верхней части орудия (15,2 × 2,5 см). Зубцы или их остатки сохранились на 6 экз. На трех фрагментах присутствует геометрический орнамент, яркий пример которого представлен на крупном фрагменте с двусторонним зигзагом, одна из вершин которого украшена ромбом (рис. 2, 14).

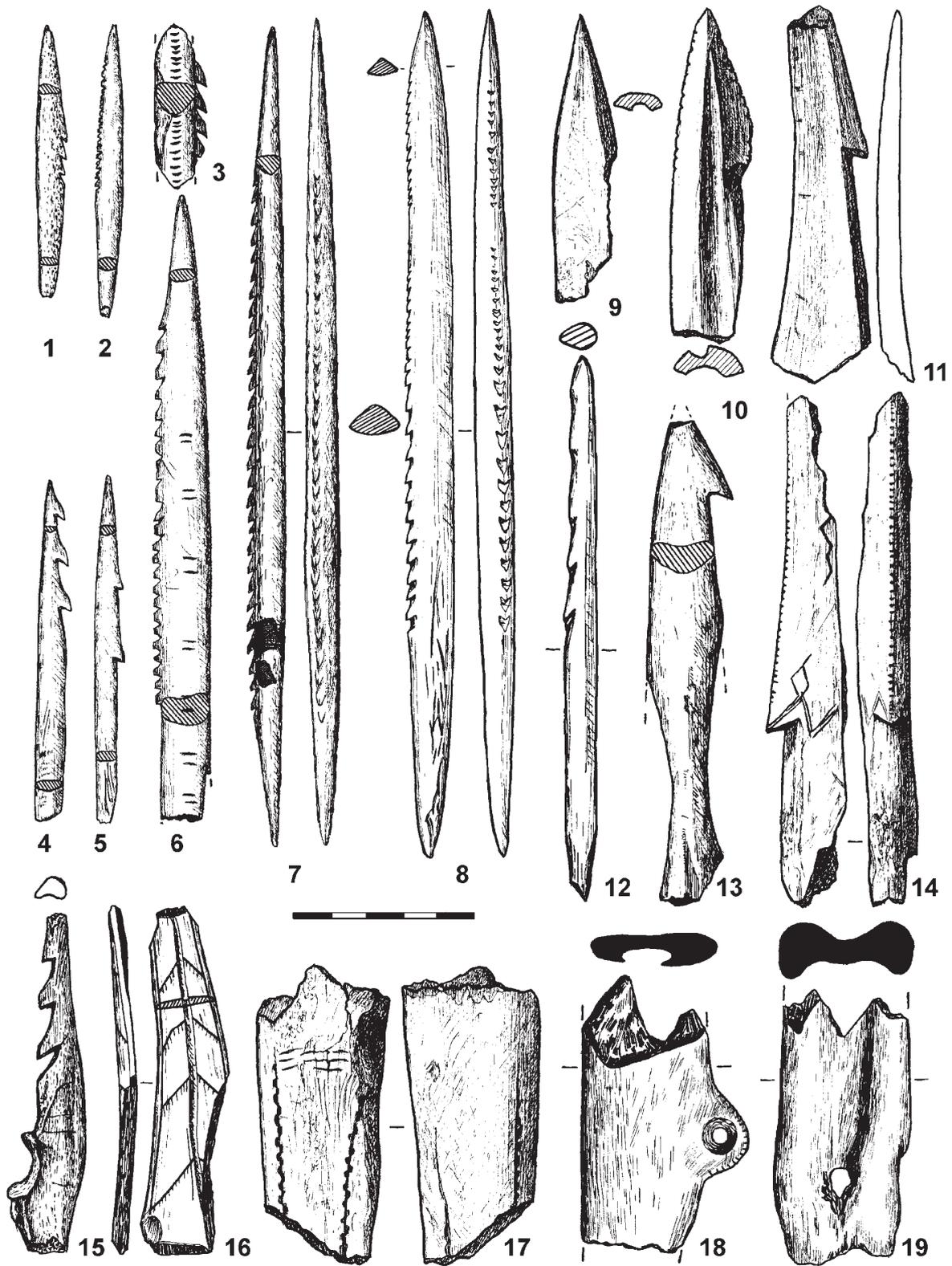


Рис. 2. Стоянка Замостье 2: раннеолитический горизонт — изделия из кости

Фрагменты насада представлены 10 экз. У всех отмечается грубая обработка конца, оформленного на месте эпифиза. У пяти фрагментов имеется отверстие — у двух оно овальное, пробито в центральной части, у трех расположено сбоку и просверлено со специально подготовленной для этого площадки (рис. 2, 18, 19).

**Ножей** из ребер лося и их фрагментов в раннеолитическом слое найдено 121 экз. Как и в слоях мезолита, подавляющее большинство этих изделий представлено фрагментами острия, средней части и рукояток (рис. 3, 1, 2, 5-11, 13-15, 18).

Целых ножей, длиной от 8,5 до 17 см, — 7. Обе поверхности у них заполированы в процессе использования, боковые края сильно скруглены, в двух случаях они приобрели волнистый характер. На одном экземпляре возле рукоятки по обеим кромкам вырезаны крупные зубчики. Острие у всех орудий симметричное, оформлено плоским срезом с одной из поверхностей. Одно изделие с двух сторон украшено геометрическим орнаментом (рис. 3, 6, 14).

Фрагментов рукояток ножей — 12. На 10 экземплярах конец рукоятки срезан, форма подпрямоугольная с закругленными сглаженными углами или округлая (3 экз.). Длина фрагментов колеблется от 7 см до 16,5 см. На большинстве предметов отмечается заполировка сторон и краев орудий. Оформление рукоятки в виде «головы птицы» в слое раннего неолита встречено только на 2 ножах. Первый — небольшой фрагмент (длина 4 см) с четко вырезанным профилем; слом произошел в месте перехода навершия в рукоять (рис. 3, 13); у второго экземпляра фигурная головка была только намечена (рис. 3, 15).

Для всех обломков острий (43 экз.) характерна сильная заполировка поверхности. Заострение у большинства симметричное, у четырех — асимметричное, еще один фрагмент отличается притупленным скругленным кончиком. Длина варьирует от 2 до 11 см, однако у подавляющего большинства не превышает 7 см. Наиболее характерны поперечные сломы. На одном фрагменте вдоль кромки нанесен орнамент в виде волнистых линий (рис. 3, 1, 2, 11).

Обломки средней части ножей представлены 49 экз.; длина фрагментов от 1,5 до 20 см. Крупные экземпляры представляют собой целое ребро с заполированными краями (25 экз.), мелкие фрагменты — в основном расщепленные стенки ребра. Десять фрагментов украшены геометрическим орнаментом (рис. 3, 7-10), у одного боковые кромки волнистые. Некоторые из этих ножей, возможно, не имели заостренного конца и выполняли другое назначение (Клементе, Гиря, 2003). Кроме того, на 6 фрагментах средних частей орудий и одном фрагменте рукоятки отмечается удлинённый треугольный или подпрямоугольный вырез, в одном случае эта выемка доведена почти до самого верха рукоятки (рис. 3, 5, 18).

Ножи из лопаток лося представлены 25 экз. Только один предмет является целой формой (рис. 3, 19). Это небольшое орудие (11,3 × 2,5 × 0,5 см) заостренной клиновидной формы; вырезано из участка лопатки, примыкающего к сбитому и сnivelированному ребру. Острие симметричное, заполировано с двух сторон. На внешней стороне нанесен простой орнамент в виде зигзага. Большая часть фрагментов представлена мелкими обломками лезвия; только четыре изделия имеют относительно крупные размеры (13,5-16 см); на двух отмечена глубокая вогнутость режущего края; один экземпляр имеет волнистый край (рис. 3, 12).

**Струги** из крупных трубчатых костей лося (7 экз.) представлены небольшими фрагментами, длина самого крупного 15 см. Основным характерным элементом является протяженная двусторонне заостренная режущая кромка. На всех орудиях отмечается заполировка как лезвия, так и отдельных участков поверхности.

**Кинжалы** представлены 9 экземплярами, все фрагментированы. Фрагментов острия — 3, на одном с обеих сторон вдоль краев нанесен орнамент в виде линий с насечками; такая же линия идет по центру орудия с внешней стороны. Рукоятки представлены 5 фрагментами, из них 2 с просверленным и пробитым отверстием в рукояточной части, 2 — со скругленным верхом, и 1 — с двусторонним орнаментом в виде линий с ресничками (рис. 2,

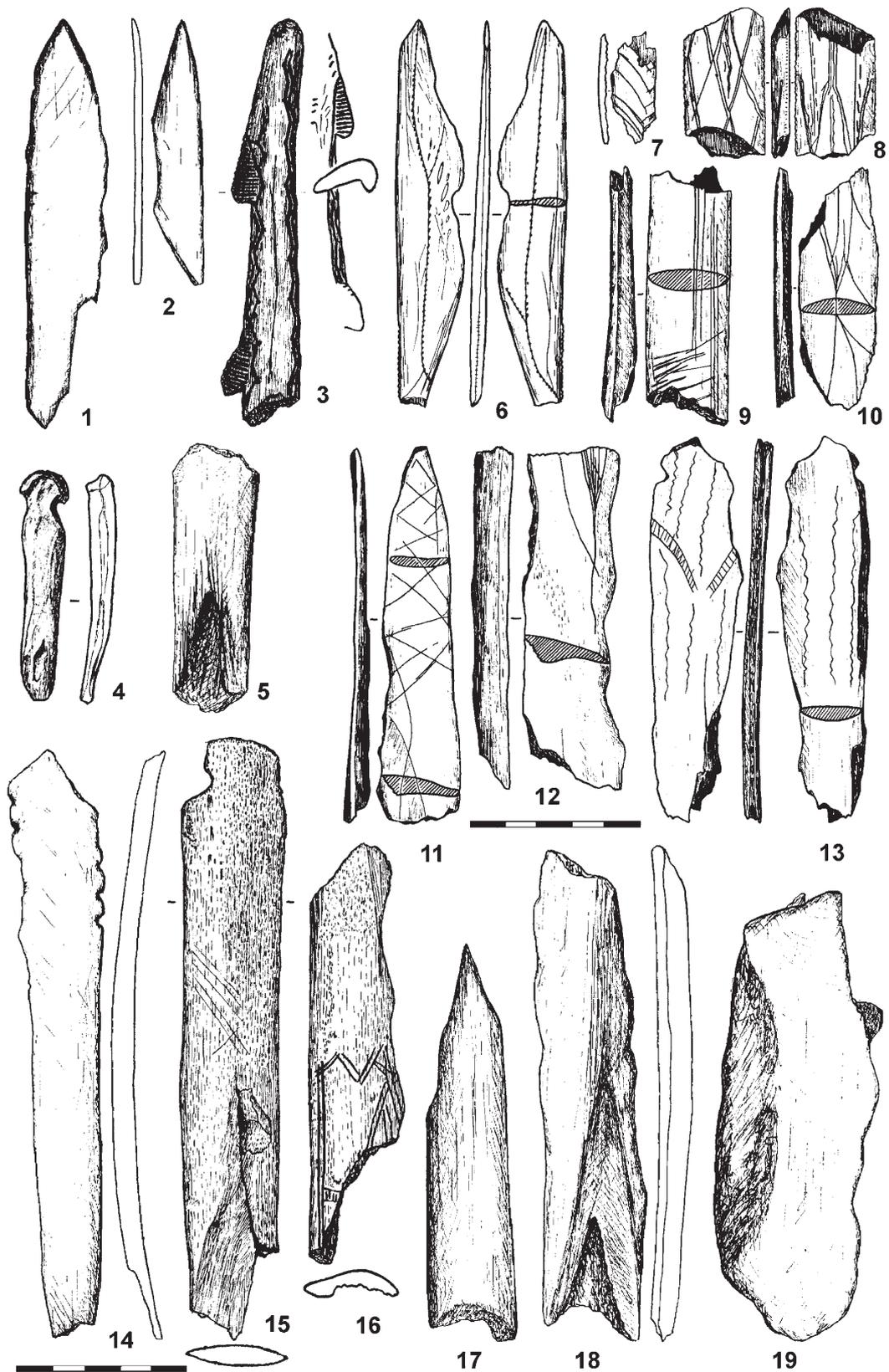


Рис. 3. Стоянка Замостье 2: раннеолитический горизонт — изделия из кости

16). Остальные обломки — от средних частей орудий.

Орудий с заточкой рабочего конца под углом  $45^\circ$  (**скошенные орудия**) и их обломков найдено 34 экз. На всех орудиях оформлено резцевидное лезвие, аналогичное встреченному на орудиях из мезолитических слоев. Материал, использовавшийся при их изготовлении, тот же — трубчатые, плечевые кости лося и его метаподии (рис. 4, 2). Одно целое изделие с углом  $45^\circ$  представляет собой отделяющийся гарпун с 2 зубцами и отверстием для привязывания к древку, рабочий угол  $45^\circ$  совпадает с острием оружия. Это изделие является исключением из общей массы скошенных орудий с углом  $45^\circ$  ( $23,4 \times 3 \times 1,3$  см). Еще 6 экземпляров — это целые традиционные формы: три орудия укороченных пропорций (длиной 7–10 см) и три несколько удлиненных (12,5–14,5 см). Торцы рукояток в трех случаях сужены и закруглены, в двух — прямые и подправлены грубыми срезами и ретушью. На одном предмете кончик острия поврежден. Еще 11 предметов представляют собой крупные поврежденные экземпляры длиной 7–13 см.

Обломков кончиков острия  $45^\circ$  найдено 12 экз., из них 8 представляют собой продольные сколы от острия орудий вдоль скошенной поверхности. Еще четыре предмета — поперечные фрагменты острия.

В отдельную группу выделены обломки **рукоятей орудий** (21 экз.). Все они изготовлены из крупных локтевых костей с эпифизом, которому придана четырехугольная или зауженная форма со скругленным концом. Длина фрагментов от 5 до 20 см. Судя по тщательности подработки и находке одного целого изделия, эти предметы могут быть соотнесены с вышеописанным типом скошенных орудий (с рабочим концом  $45^\circ$ ).

К группе скошенных орудий примыкают еще 5 изделий, они представлены фрагментами рабочих кончиков. Острие образовано у них не пересечением двух поверхностей, а заострением с 4 сторон, сечение четырехгранное. Самый крупный экземпляр длиной 11,5 см зашлифован со всех сторон (рис. 4, 3, 4).

**Проколки и иглы** найдены в количестве 130 экз.

Проколки из грифельных костей лося (41 экз.) и локтевой кости зайца (1 целый экз.) имеют естественную изогнутую форму. Конец с эпифизом не обрабатывался, противоположный конец заострялся. Длина целых проколов (19 экз.) варьирует от 8,3 до 12,5 см (рис. 3, 4) в силу многократного переоформления острия. Тип, широко распространенный на памятниках мезолита и неолита.

Среди проколов из других костей (57 экз.) 18 — из обрезков трубчатых костей, 10 — из плоских ребер, расколотых пополам. Из последних 3 экземпляра — укороченных пропорций, с относительно широкой рукояткой, противоположный кончик заужен, и на нем выделено маленькое заполированное жальце (длина 7–7,5 см); 5 имеют удлиненные пропорции, острие плавно приострено (9,5–15 см). Пять экземпляров изготовлены из изогнутых ребер с остатками эпифиза; одна проколка вырезана из изогнутой части лопатки лося и отличается тонким поперечным сечением (0,2 см), у нее трапециевидная форма с одним вытянутым кончиком, на котором оформлено маленькое жальце.

В последнюю группу (32 экз.) включены орудия, изготовленные из птичьих полых костей, — проколки и иглы (13 экз.). Проколки частью изготовлены из целых костей, частью из расколотых; в двух случаях сохранилось расширение у эпифиза, которое, возможно, служило рукояткой. Иглы, как правило, сделаны из тонких пластин расколотых костей. Их ширина варьирует от 0,3 до 0,6 см. У всех тщательно вырезана общая форма и приострен тонкий кончик. Длина целых (5 экз.) — 6,1–7,2 см.

**Ложки** представлены 1 целым экземпляром и 8 небольшими фрагментами средних частей и ручек. Они изготовлены из тонких (1–2 мм) частей лопаток овальной или каплевидной формы. Целый предмет изготовлен из тонкой плоской пластины рога аналогичной формы с вытянутой ручкой, на вершине которой оформлена небольшая шишечка (размер  $14 \times 4,7 \times 0,2$  см). На всех фрагментах присутствует небольшое углубление, как на современных ложках; контур орудий, как правило, тщательно вырезан. На 2 экземплярах на руч-

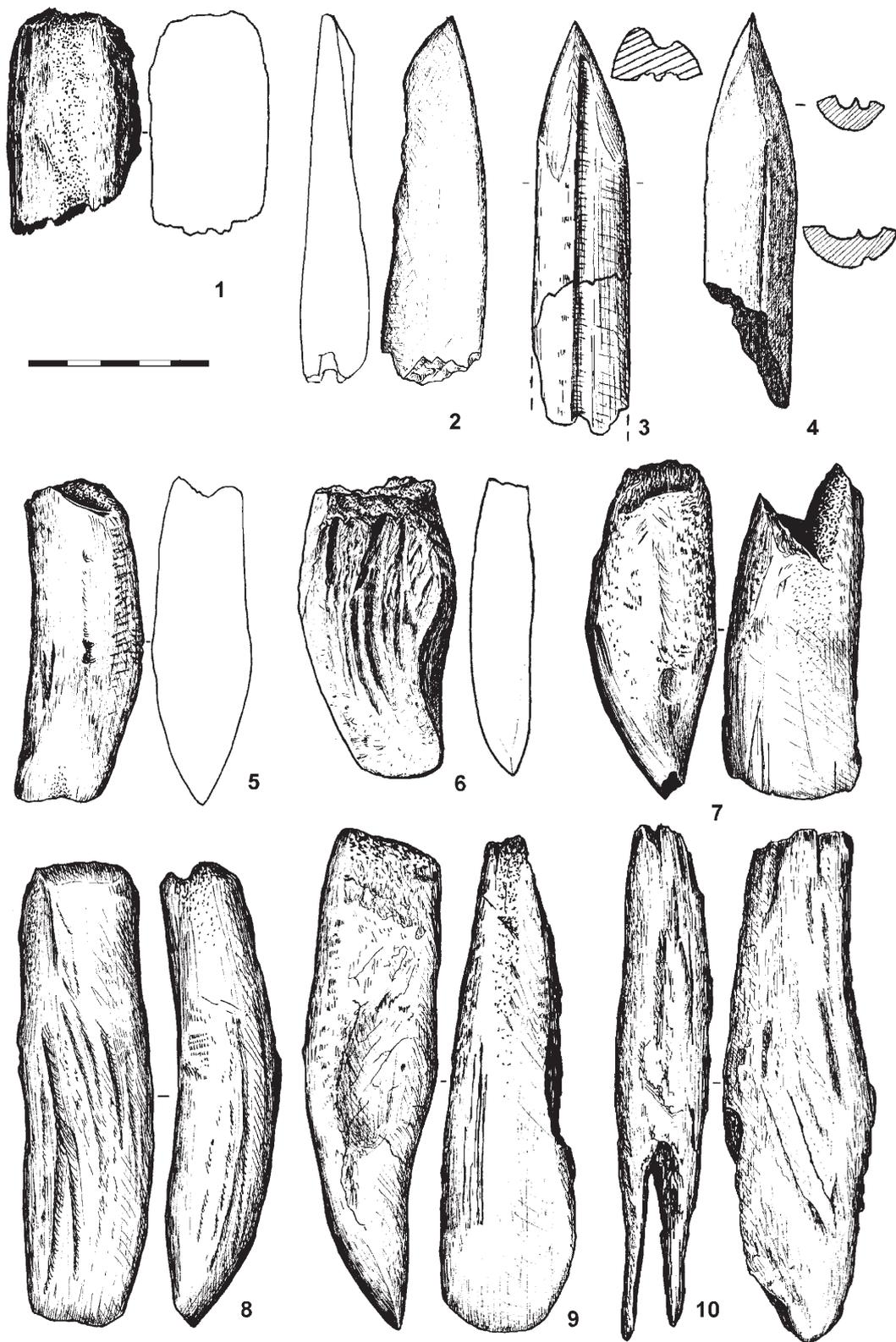


Рис. 4. Стоянка Замостье 2: раннеолитический горизонт — изделия из кости и рога

ке сохранились просверленные круглые отверстия диаметром 3 и 4 мм.

**Рыболовные крючки** в раннеолитическом слое представлены выразительной серией из 16 экземпляров, в том числе 7 целых, 4 обломков и 5 фрагментов заготовок (стержней). По крайней мере 15 изделий относятся к одному типу крючков, характерному для верхневолжской культуры. Их отличает стандартный способ изготовления: на костяной пластине толщиной 3–4 мм с помощью двусторонних разделочных пазов вырезалась заготовка крючка — длинный, обычно ровный, стержень и, под острым углом к нему, основа для будущего острия. Остатки или фрагменты таких пазов наблюдаются на сломанных заготовках и на большей части законченных изделий (кроме рис. 5, 13, 14). Найдены также два уплощенных фрагмента трубчатой кости с негативами от выреза таких заготовок. В месте пересечения пазов просверливалось отверстие (двустороннее развертывание) диаметром 2–4 мм, которое иногда дополнительно подрезалось и расширялось; в двух случаях следы сверления не сохранились (рис. 5, 5, 13, 14). В зависимости от тщательности последующей обработки стержни таких крючков имеют прямоугольное или подкруглое сечение. Верхний конец стержня в сохранившихся случаях оформлен в виде простого расширения или слабопрофилированного шишковидного навершия (рис. 5, 1, 2, 6); исключение составляет миниатюрный, тщательно отделанный крючок с фигурным навершием (рис. 5, 13). Острие отогнутое, без дополнительного зубца, длина его колеблется от 0,7 до 2,7 см. Нижний конец крючков иногда угловатый (рис. 5, 1–3), иногда округлый (рис. 5, 5–8). Размеры целых изделий — от 3 x 0,8 см до 8,3 x 1,3 см. Следует отметить, что конечная форма миниатюрного крючка и обломка с крупным просверленным отверстием, несмотря на ряд общих признаков с остальными изделиями, в целом несколько перекликается с формой некоторых крючков из позднемезолитических слоев стоянки Замостье 2 (рис. 5, 21, 30).

Последнее изделие (рис. 5, 15) представляет совсем иной тип рыболовного приспособления. Это жальце составного крючка, массивное, с овальным поперечным сечени-

ем, на конце которого оформлен небольшой, тщательно приостренный зубец. В нижней части снаружи вырезано четыре углубления для привязывания; с внутренней стороны конец срезан наискось. Подобного рода составные крючки известны в основном из раскопок стоянок развитого и позднего неолита Русской равнины.

В целом, наблюдаемые для верхневолжской культуры признаки стандартизации в изготовлении рыболовных крючков могут свидетельствовать об увеличении роли индивидуальной рыбной ловли в хозяйстве. Это отчетливо видно при сравнении с находками из мезолитических слоев стоянки Замостье 2, в которых крючки представлены единично и типологический состав не столь выражен. Так, в финальномезолитическом слое, непосредственно залегающем под слоем верхневолжской культуры, найдено всего три изделия — два предмета с обломанным острием отличаются массивностью, овальным сечением стержня, плавно сужающегося к верхнему концу, в одном случае завершающемуся миниатюрной фигурной головкой; их объединяет способ формирования острия — прорезание (следы сохранились в виде пучка надразов), но отличает размер — один почти в два раза крупнее (рис. 5, 19, 20). Третий крючок целый, характеризуется массивной нижней частью, под острым углом к стержню вырезано короткое острие без зубца; устройство для привязывания оформлено в виде треугольного уплощенного расширения с легким отгибом наружу. На нижнем скругленном конце сохранились следы срезов — возможно, попытка уплощения или остатки срезанной бородки (?) (рис. 5, 18). Подстилающий верхний слой позднего мезолита — самый богатый по числу найденных изделий из кости-рога — дал всего 1 целый крючок и 6 обломков. Среди них выделяются три ровных плоских стержня с плавным нижним скруглением, признаки сверления отсутствуют, верхний конец одного оформлен в виде овального симметричного плоского навершия, у другого — в виде поперечного расширения (рис. 5, 23–25). Один обломок напоминает стержни вышележащего слоя (рис. 5, 22). Особого внимания заслуживает маленький крючок совершенных пропорций (рис. 5, 21):

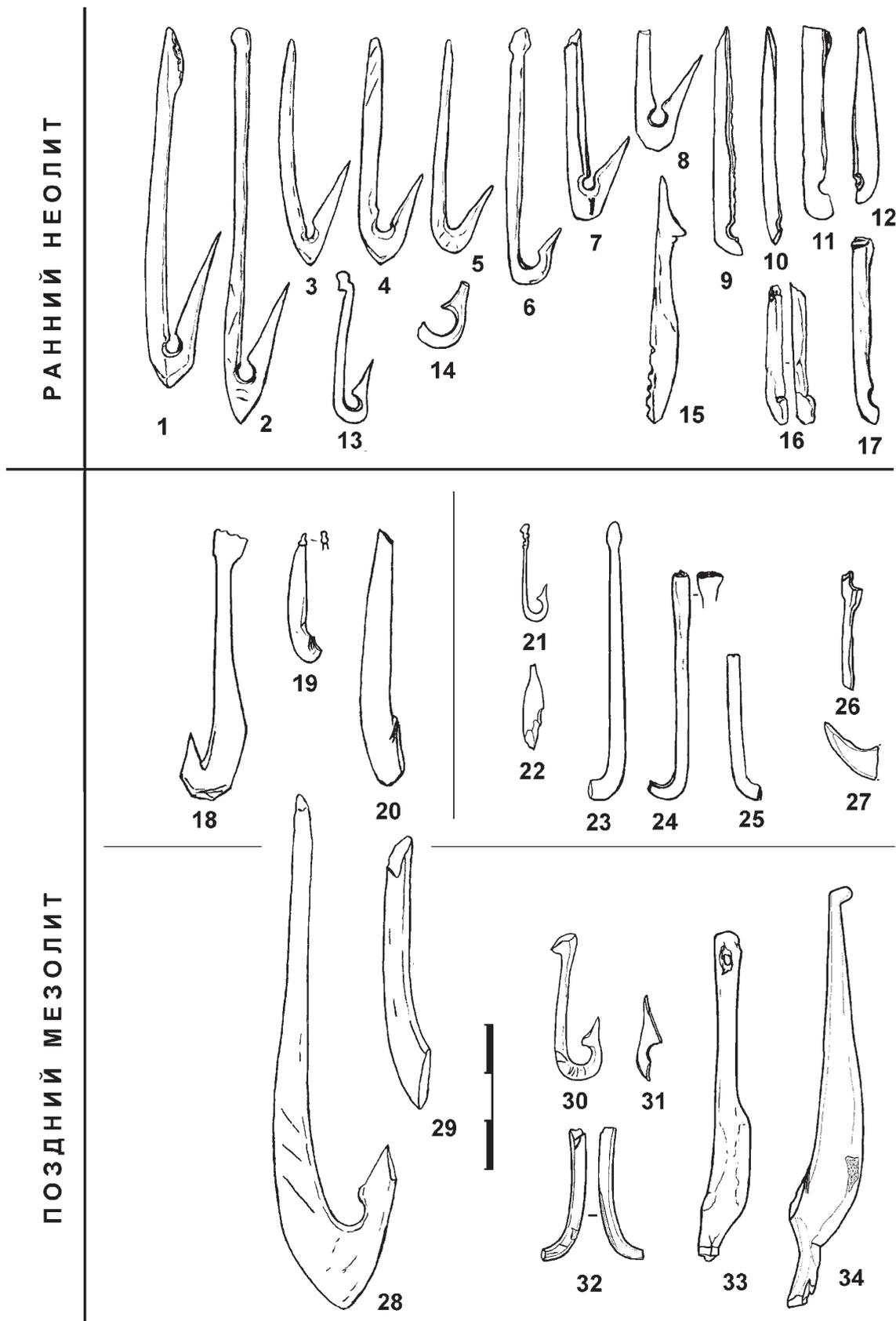


Рис. 5. Стоянка Замостье 2: рыболовные крючки

он имеет тонкий ровный стержень с кольцевыми выступами и фигурным утолщением на конце, плавно скругленный, без признаков сверления, переход к изогнутому острию с зубцом. В нижнем слое позднего мезолита представлены три крупных массивных крючка (рис. 5, 28, 29, 34). Один — целый, с сужающимся кверху стержнем, угловатым нижним концом и коротким массивным зубцом. Второй отличается сужающимся стержнем с плоским отогнутым навершием и длинной бородкой на нижнем конце, его острие обломано; третий фрагментирован, стержень с равномерным прямоугольным сечением. Четыре других изделия относятся к разным типам — целый напоминает крючок из верхневолжского слоя, тщательная вторичная обработка не позволяет судить о наличии или отсутствии следов сверления и пазов, острие короткое фигурное, конец стержня утолщен и отогнут наружу (рис. 5, 30); на обломке острия, напротив, сохранились следы двустороннего разворачивания, что свидетельствует о знакомстве с этим приемом в позднем мезолите (рис. 5, 31); фрагмент тонкого на всем протяжении стержня имеет плавный перегиб к острию (рис. 5, 32); четвертый выделяется прорезанным отверстием для привязывания лески, резким утолщением нижней части стержня и отломанной бородкой на нижнем конце, острие было сделано прорезами с двух сторон (рис. 5, 33). Таким образом, для слоев позднего — финального мезолита характерен индивидуальный подход к изготовлению крючков и, как следствие, большое типологическое разнообразие.

**Орудий из челюстей бобра** найдено 79. Так же, как и в слоях мезолита, это одна из самых распространенных категорий находок. Использованы в равной степени правые и левые нижние челюсти, в большинстве случаев удалены оба верхних отростка, часто также угловой. Преобладают сквозные отверстия в зоне роста резца. Их предназначение было подтверждено находкой одного орудия с сохранившейся деревянной палочкой, продетой в отверстие (внутреннее) и заклинившей резец изнутри через его внутреннюю полость. Аналогичное изделие было найдено в слое мезолита. Отверстия с внутренней (лингвальной) стороны сделаны продавливанием

(когда кость тонкая) или ударами; с внешней (щечной) стороны отверстия демонстрируют разные способы изготовления. Наиболее частый — нажимом (отжимом) или ударами, с последующим ретушированием кромки, иногда с помощью резцового резания, проскабливания с подготовленной площадки или сверления. Подготовка резца для использования проводилась посредством вырезания (затем ретуширования) участка кости для доступа к резцу и удаления части резца скоблением. Ни на одном орудии верхневолжского слоя резцовое лезвие не сохранилось. Присутствует достаточно много изделий с остатками обработанного скоблением резца или его нижним обломком. Поскольку эта категория орудий, с одной стороны, очень недолговечна (резец часто ломался), с другой — очень изменчива (фиксируются многочисленные формы и этапы подправок и переоформления), то подразделение на типы не видится обоснованным. Кроме того, широко практиковалось изготовление из использованных резцов подвесок. На большинстве экземпляров наблюдается заполировка поверхности и кромок в процессе использования.

Все **подвески из зубов животных** (124 экз.) характеризуются наличием полукольцевой канавки или не менее чем двух нарезок в корневой части зуба. Изделия можно разделить только по характеру используемой заготовки: подвески из резцов бобра, резцов лося, клыков и резцов хищников. Подвески из резцов бобра — не менее 20 целых экз. и много фрагментов — представляют собой части расколотых или обрезанных вдоль резцов. На одном конце с двух сторон прорезаны симметричные неглубокие выемки для подвешивания, второй конец скруглен (вследствие использования в качестве резца или при ношении). Длина от 2 до 3 см.

Размеры подвесок из резцов лося (92 экз.) в среднем колеблются от 3 до 5,5 см. Большинство подвесок целые, у некоторых срезан или сбит конец с эмалью, есть намеренно уплощенные экземпляры. Способ оформления и число насечек (или канавок) в корневой части зуба различны. В частности, встречаются надрезы-надпилы, надрезы с элементами расширения, тонкие вертикальные царапины, много пробных нарезок. Расположение боко-

вых нарезок (2 или 3, иногда в сочетании с полукольцевой канавкой) чаще симметричное, в единичных случаях образует фигурную головку. Канавки встречаются намного чаще, чем в мезолите.

Среди подвесок из клыков и резцов хищников (12 экз.) по одной — из клыка медведя и лисицы, 2 из клыков барсука, остальные из резцов кабана (2), медведя (4), волка или собаки (2) (определения выполнены проф. Луи Шэ, Музей естественной истории, Женева). Отличаются более мелкими размерами, чем подвески из резцов лося, — от 2 до 3,5 см. Исключение составляет фигурная подвеска из клыка медведя, размерами 5,3 x 1,9 x 1,1 см, подтреугольной формы, с заостренным концом и головкой с волнистым контуром.

**Шлифованные рубящие орудия.** В верхневолжском слое найдено 40 рубящих орудий и их обломков (рис. 4, 1, 5–10). Все изготовлены из кусков лосиного рога, как правило, из отростков, которые подвергались незначительной обработке. Целых изделий найдено немного — 18 экз. Среди обломков преобладают фрагменты обушковых частей, все со следами рубки и строгания, особенно на краях и торце. По всей видимости, они сломались в ходе работы, будучи закрепленными в муфте (рис. 4, 1). Как и в нижележащих слоях, профиль большинства лезвий четко не выражен и имеет и симметричные, и асимметричные участки, что не позволяет разделить орудия на топоры и тесла. Исходя из общей формы и приемов обработки, мы выделили несколько групп.

Первая группа включает 6 изделий из удлиненных изогнутых отростков, на которых обушок оформлялся на расширенной части, а лезвие — на узкой. Поэтому у всех наблюдаются следы строгания боковых поверхностей (особенно у обушка) с целью спрямления контуров. На обушке видны следы отделения отростка от основной части рога путем подрубания по периметру и последующего слома. Остальная поверхность почти не подвергалась обработке и сохранила первоначальный рельеф рога (рис. 4, б).

Вторая группа состоит из 4 изделий подпрямоугольной формы, изготовленных из прямых отростков удлиненных пропорций (длина от 8 до 13 см, ширина от 2 до 5 см).

Большая часть поверхности выстругана и зашлифована. Шлифовке также подверглось лезвие с двух сторон, боковые края и обушковая часть. Но участки первоначального рельефа рога остались. На одном, почти законченном, орудии лезвие с одной стороны зашлифовано, с другой — только срезано (рис. 4, 5, 8).

Третья группа представлена 2 массивными теслами. Первое, орудие подпрямоугольной формы укороченных пропорций (9,5 x 4,5 см), имеет массивный, тщательно выделенный обушок, на зашлифованном лезвии глубокая выемка от работы (рис. 4, 7). Второе орудие имеет резко асимметричный, слегка изогнутый в профиле рабочий край и четырехугольный в поперечном разрезе обушок (14 x 3,5 x 3,5 см) (рис. 4, 1).

Одно тесло миниатюрных размеров имеет правильные подпрямоугольные пропорции (12,5 x 1,8 см) и зашлифовку по всей поверхности.

Среди обломков рубящих орудий — 6 продольных фрагментов и 3 обломка лезвий. Найдены также 4 заготовки орудий.

**Долота и стамески из трубчатых костей** (10 экз.). Все орудия изготовлены из слабо обработанных трубчатых костей с помощью ретуши и строгания боковых краев. Лезвие оформлялось на одном из концов строганием и шлифовкой: у долот (6 экз.) ширина вогнутого лезвия равняется ширине трубчатой кости (2–3 см), у стамесок (4 экз.) оно намеренно сужалось (ширина в среднем 0,7 см). Найден только 1 целый экземпляр долота, остальные представлены в обломках.

В верхневолжском слое найдено 80 неопределимых фрагментов орудий, а также 340 заготовок и технологических отходов из кости и 25 из рога.

**Грубые заготовки из трубчатых костей** (40 экз.). Эта группа находок является характерной для костяной индустрии памятника, т. к. представляет собой первое звено технологической цепочки обработки кости. На всех изделиях имеются характерные признаки расщепления кости вдоль и обработки кромок крупными сколами или ретушью с внутренней стороны кости. Этапы эволюции необработанной кости в почти готовую заготовку следующие:

1) расщепление кости вдоль с сохранением эпифизов и очень редкие следы ретуширования, иногда на эпифизах заметны следы его оббивки с торца;

2) удаление эпифизов оббивкой с торца;

3) уплощение заготовки с помощью тщательного ретуширования с внутренней стороны стенки кости.

Отщепов ретуширования кромки кости и оббивки эпифизов — 244.

Один из последующих этапов изготовления орудий представлен 15 стержнями, их концы, как правило, заужены. На поверхности присутствуют следы строгания и нивелировки рельефа фасеток ретуши.

Другим видом обработки кости является продольная фрагментация с помощью паза («разделочного»); найдено 8 фрагментов трубчатых с остатками такого паза.

Лопаток со следами срезов и оббивки ребра найдено 5 экз. Очевидно, что эти находки являются отходами производства ножей. В 4 случаях наблюдаются следы от фрагментации лопатки путем прорезания паза и последующего слома.

Яркий пример использования приема пазов для вырезания из кости будущей формы орудия представлен 6 предметами, острый угол которых в точности соответствует форме найденных в слое крючков, и их можно отнести к отходам производства последних.

На 30 изделиях присутствуют следы намеренной обработки, но из-за фрагментарности трудно их соотносить с определенным этапом технологического процесса. Куски рога с четкими следами рубки и строгания представлены в количестве 25 экз.

Костяная индустрия раннеолитического комплекса стоянки Замостье 2 показывает целый ряд новых черт, которые были неизвестны в слоях мезолита (Лозовский, 2008) и которые появляются в регионе только вместе с верхневолжской керамикой.

В числе традиционных типов в первую очередь необходимо отметить крупные наконечники острог. Следующим компонентом являются ножи из ребер; хотя их процент снижается по сравнению с верхним мезолитическим слоем, характер обработки и следы использования идентичны. Оформление наконечника в виде «головы птицы» также

представлено в верхневолжском комплексе. Крупные ножи из лопаток показывают те же способы изготовления; однако их число заметно уменьшается.

Отдельного анализа заслуживает серия рубящих орудий из рога, находки которых отмечались только на памятниках верхневолжской культуры (изредка — мезолита) данного региона. Для различных типов рубящих орудий применялись определенные приемы обработки. Так, для орудий с симметричным расположением лезвия характерны два способа обработки. Первый — выбор отростка рога прямой либо несколько изогнутой формы с участком расширенной лопасти; его отделение от основного ствола рога происходило путем обрубания. И второй — отделялся только сам отросток без прилегающей лопасти. В зависимости от типа заготовки проводилась вторичная обработка изделий — кусок или обрезался, или слегка подправлялась часть, прилегающая к обушку. Лезвие в обоих случаях зашлифовывалось. Остальная поверхность почти не обрабатывалась.

Типологически выраженные топоры и тесла, как правило, имеют тщательную вторичную обработку, четко выраженное в профиле рабочее лезвие и хорошо обозначенный обушок, который в некоторых случаях отделялся выступом. Вся поверхность изделий несет следы обработки.

Обе технологии изготовления орудий прослеживаются в слоях как позднего мезолита, так и раннего неолита, и отличий практически не имеют. В обоих случаях отмечается резкое преобладание минимально обработанных орудий с нечетким профилем над небольшой серией типологически выраженных топоров и тесел.

В целом, весь основной комплекс орудий из кости и рога, характерный для мезолитических слоев стоянки Замостье 2 (Лозовский 2008), — орудия из челюстей бобра, рубящие орудия из рога, кинжалы, скошенные под углом 45° орудия, проколки — остается и в раннем неолите, техника их изготовления и типы орудий практически не меняются. Однако налицо тенденция уменьшения численности этих категорий по сравнению с мезолитическими слоями. Происходит это в связи с появлением новых категорий изделий, и в

первую очередь наконечников метательного вооружения. Бросается в глаза резкий скачок процентного содержания этой группы в ранненеолитическом слое (от 3–6 до почти 20%). Значительно возрастает количество новых типов наконечников охотничьего вооружения, в том числе среди наконечников стрел появляются: игловидные, с подокруглым сечением и небольшим утолщением на острие; фигурные, с тремя или двумя утолщениями, с кольцевой нарезкой; типологически неустойчивые биконические формы небольших размеров. Новым типом являются зубчатые острия — мелкозубчатые наконечники трехгранного поперечного сечения, на одной из граней которых через минимальное расстояние вырезались косые зубцы.

К новому типу можно отнести наконечники гарпунов с выделенным выступами насадом средних размеров, на одной из граней которых вырезано три-четыре мелких клювовидных зубца, расположенных на большом расстоянии друг от друга.

Следующей важной группой орудий являются крючки, вырезанные из пластины кости. Их относительная многочисленность и, главное, характерный тип, неизвестный в слоях мезолита, заставляют говорить о них как о новом типе орудий, присущем только ранненеолитическому комплексу. Тем более что их появление отразилось и в группе технологических отходов: в этом слое впервые были встречены пластины кости со следами фрагментации по пазу, которые полностью вписываются в форму.

Еще одна группа орудий, на которую необходимо обратить внимание, — это острия с углом заострения кончика 45°. Форма этих предметов представляется дальнейшим развитием скошенных орудий с углом заострения 45°. Однако их четырехгранный заостренный конец дает возможность предположить их использование в качестве наконечников охотничьего вооружения.

В связи с выявившейся тенденцией развития костяной индустрии от нижнего мезолитического горизонта (7900–7800 л. н.) до комплекса раннего неолита (6800–6300 л. н.) необходимо проследить, как идет развитие костяной индустрии в промежутке 7900–6300 л. н. на других памятниках Волго-Окского

междуречья. В последние годы благодаря работам М.Г. Жилина был исследован и опубликован ряд торфяниковых стоянок в Тверской области и в западной части бассейна Дубны (Жилин, 1993; 1995; 1997; 2001; Кольцов, Жилин, 1999; Zhilin, 1999). Это такие стоянки, как Окаево 4, 5, 18, 18а, 29, Нушполы 11, Озерки 5, 16, 17. Большая часть памятников датируется концом бореального периода и представляет собой позднемезолитические комплексы. Некоторые стоянки (Окаево 5, слой 3 и 18, слой 3) содержат также слои с верхневолжской керамикой.

Первая характеристика комплекса охотничьего вооружения верхневолжской культуры была дана в работе Д.А. Крайнова и Н.А. Хотинского: «Основную массу костяных изделий составляют всевозможные наконечники стрел. Среди них есть биконические наконечники особой формы: с утолщенным концом и коротким заострением на нем, с утолщенной серединой, шейкой и конической головкой на конце (т. е. фигурные наконечники стрел. — В. Л.) и другие формы наконечников. Вместе с ними найдены удлиненные наконечники стрел с утолщенным концом и коническим острием. Близкими к ним являются удлиненные наконечники стрел с копьевидным концом... Встречены в значительном количестве уплощенные короткие наконечники стрел, не редки и игловидные наконечники стрел. В значительном количестве встречаются и гарпуны. Среди них есть древние формы одно- и двузубых коротких гарпунов, сходных с мезолитическими гарпунами кундской культуры. На некоторых гарпунах мелкие зубцы имеют еще и надрезы-насечки. Есть гарпуны крупнозубчатые, короткие и длинные» (Крайнов, Хотинский 1977. С. 58, 59).

Впоследствии эта характеристика подверглась некоторым уточнениям в связи с пересмотром старых коллекций и появлением новых материалов. В работе М.Г. Жилина мы находим для комплексов раннего неолита следующие типы наконечников: 1) простые игловидные (стоянки Окаево 18, Берендеево 5 и 8); 2) игловидные наконечники стрел с длинным, круглым в сечении насадом и правильной биконической головкой с ободком на острие (Окаево 5); аналогичные формы, но с укороченным насадом (Окаево 5 и 18); 3)

фигурные наконечники с двумя-тремя утолщениями (Окаево 18, Берендеево 1А и 5); 4) укороченные наконечники с игловидным округлым насадом и плоским расширенным острием с канавкой (Берендеево 1А, 5 и 8, Окаево 5 и 18, Ивановское — слой мезолита); 5) наконечники с перовидным острием с выделенными зубцами (Окаево 5 и 18, Берендеево 1А); 6) игловидные наконечники с уплощенным острием с выделенным одним зубцом (Окаево 18, Берендеево 5); 7) мелкозубчатые наконечники (Ивановское 3 — верхневолжский слой, Окаево 18, Берендеево 1А и 8); 8) наконечники с тупым массивным острием (Озерки 18, слой 3); 9) наконечники гарпунов с крупными клювовидными зубцами (Берендеево 1А и 8); 10) мелкозубчатые острия трехгранного сечения (Берендеево 2А и 5, Окаево 18, Озерки 5 слой 2, Ивановское 3, верхневолжский слой).

Таким образом, анализ материалов мезолитических и раннеолитических поселений с костяным инвентарем показывает наличие типов орудий, аналогичных материалам стоянки Замостье 2. Отмечается широкое разнообразие форм наконечников охотничьего вооружения, но наряду с формами, сходными для всех этих памятников, — игловидные наконечники стрел, наконечники с уплощенным острием и выделенным зубцом, — существует ряд форм, типичных только для памятников конкретного микрорайона.

Характерной чертой костяного инвентаря раннеолитического и мезолитических слоев стоянки Замостье 2 являются наконечники острог. Напротив, в материалах памятников Ивановско-Берендеевской группы и в памятниках, исследованных в Тверской области и в западной части бассейна Дубны, широкое распространение имеют наконечники стрел с длинным насадом и биконической головкой с ободком. Далее к северу (стоянка Нижнее Веретье 1) среди наконечников встречаются в основном эти формы (Ошибкина, 1997).

Дальнейшее развитие форм охотничьего вооружения в раннем неолите приводит к модификации старых типов, появлению новых вариантов и исчезновению локальных особенностей. Так, развитие игловидных форм и наконечников с биконической головкой приводит к появлению нового типа игловид-

ных наконечников с небольшим утолщением у острия. Наконечники с биконической головкой изменяются, появляются фигурные изделия с тремя утолщениями. Эти орудия широко распространены в материалах большинства стоянок с верхневолжской керамикой (Лозовский, 1993).

Наряду с сохранением некоторых старых типов (простые игловидные и наконечники с выделенным у острия зубцом) в этой группе появляются и новые. Яркой чертой комплексов раннего неолита являются подтреугольные в поперечном сечении мелкозубчатые остроги. Вместе с тем, в верхневолжских слоях стоянки Замостье 2 найдены мезолитического типа грубые 1–2-зубцовые остроги, т. е. эта форма вооружения на данном памятнике оказалась устойчивой. Впервые появляются наконечники гарпунов средних размеров, с 3–4 мелкими клювовидными зубцами на большом расстоянии друг от друга и с выделенным выступом-насадом. С верхневолжской культурой также впервые появляются наконечники укороченных пропорций биконической формы с резко укороченным острием (Лозовский, 1993).

В целом же техника изготовления орудий из кости у населения верхневолжской культуры достаточно разнообразна, т. е. можно отметить определенную вариабельность в пределах типов (игловидные — различные способы изготовления острия и насада, разнообразные формы зубчатых наконечников), широкий набор типов зубчатых наконечников острог и гарпунов. Прослеживаются тесные связи между комплексами позднего — финального мезолита и раннего неолита, и можно говорить о продолжении одной традиции, к которой в раннем неолите добавляется ряд новых элементов, не связанных ранее с местной культурой (Лозовский, 1993).

Что касается других компонентов орудийного набора, выявленного по материалам стоянки Замостье 2 (ножи из ребер, ножи из лопаток, струги, скошенные орудия 45°, проколки-иглы, орудия из челюсти бобра, рубящие орудия из рога), их типология не столь выраженная. Можно лишь отметить наличие или отсутствие тех или иных категорий находок. Но в целом все типы изделий, найденные на стоянке Замостье 2, представлены и в мате-

риалах других памятников — Ивановское 3, 7, Озерки 5 (Крайнов, Хотинский, 1977; 1984; Жилин, 1994), которые также демонстрируют ситуацию, когда основной орудийный набор позднемезолитических комплексов повторяется в комплексах раннего неолита. Очевидно также, что ряд типов костяных орудий (ножи из лопаток и ребер, кинжалы, проколки и иглы) встречается и в материалах более поздних памятников льяловской культуры

(стоянки Черная Гора, льяловские слои Ивановского 3, Варос). Однако только некоторые типы (орудия с углом заострения рабочего конца 45° и рубящие орудия из рога) в Волго-Окском междуречье хронологически связаны исключительно с памятниками позднего мезолита и раннего неолита, и их можно назвать своего рода маркирующими для этого отрезка времени.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

*Жилин М.Г., 1993.* Костяное вооружение древнейшего населения Верхнего Поволжья. М.

*Жилин М.Г., 1994.* Археологические исследования на Озерецком торфянике в 1990–1992 гг. // ТАС. Вып. 1.

*Жилин М.Г., 1995.* Стоянка Окаемово IV на Средней Дубне // Проблемы изучения эпохи первобытности и раннего средневековья лесной зоны Восточной Европы. Иваново. Вып. 2.

*Жилин М.Г., 1996.* Некоторые итоги раскопок поселения Озерки 5 в 1990–1994 гг. // ТАС. Вып. 2.

*Клементе Конте И., Гиря Е.Ю., 2003.* Анализ орудий из ребер лося со стоянки Замостье 2 (7 слой, раскопки 1996–97 гг.) // АВ. № 10.

*Кольцов Л.В., Жилин М.Г., 1999.* Мезолит Волго-Окского междуречья (памятники буттовской культуры). М.

*Крайнов Д.А., Хотинский Н.А., 1977.* Верхневолжская раннеолитическая культура // СА. № 3.

*Лозовская О.В., 2001.* Вкладышевые орудия стоянки Замостье 2 // Каменный век европейских равнин: объекты из органических материалов и структура поселений как отражение человеческой культуры: Мат. междунар. конф. (1–5 июля 1997 г., Сергиев Посад). М.

*Лозовский В.М., 1993.* Костяное охотничье вооружение первобытного населения Волго-Окского междуречья // СА. № 3.

*Лозовский В.М., 2008.* Изделия из кости и рога мезолитических слоев стоянки Замостье 2 // Человек, адаптация, культура. М.

*Ошибкина С.В., 1997.* Веретье 1: Поселение эпохи мезолита на Севере Восточной Европы. М.

*Zhilin M.G., 1999.* New Mesolithic peat sites in the Western Part of Eastern Europe // Tanged Points Cultures in Europe. Lublin.

**Lozovsky V.M., Lozovkaya O.V.**

*Sergiev-Posad State-protected Museum of History and Art, Sergiev Posad, Russia*

e-mail: zamostje68@post.ru

### **Bone and antler tools from the Early Neolithic layers of site Zamostye 2**

The article comprises a detailed analysis of a collection of bone and horn tools originating from the Early Neolithic layers of Zamostye 2 site. A detailed characteristic is provided for the whole complex, which at present is a reference site for the Volga-Oka river region. Besides, the article proves the continuity between the Early Palaeolithic complex and the Late Mesolithic layers of the site. Analogues from other sites' collections confirm the suggested conclusions.

**Smirnov A.S.**

*Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia*

e-mail: assmirnov@mail.ru

### **Concerning delimitation of archaeological cultures (on the unity, and differences in the Neolithic of the Sozh, Desna and Oka rivers basins)**

The author considers criteria for delimitation of archaeological cultures proceeding from the method suggested by C.G. Sampson. This technique was used for delimitation of the Neolithic cultures in the basins of the Dnieper, Desna, and Oka rivers. The investigations have brought the author to the conclusion on the cultural unity of the sites known on the Desna and Upper Oka valleys, and their dissimilarity from those located in the Sozh basin. The boundary separating the discussed cultural groups does not coincide with the Desna and Sozh rivers' watershed. At the same time, it is noted that within the outlined Desna-Oka "cultural unity" certain groups of sites show essential similarity of the material culture. Their borderlines differ in significance and do not follow the boundaries of river systems, since they are determined by characteristic geomorphologic features of the territory under investigation.

**Kuzmin Ya.V\*., Popov V.K. \*\*, Glascock M.D. \*\*\***

*\* Institute of Geology and Mineralogy, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences,  
Novosibirsk, Russia*

e-mail: kuzmin@fulbrightmail.org

*\*\* Far Eastern Geological Institute, Far Eastern Branch of Russian Academy of Sciences,  
Vladivostok, Russia*

*\*\*\* Investigational Reactor Centre, Missouri University, Columbia, USA*

### **Sources of archaeological obsidian in the Southern Russian Far East: Example of multidisciplinary study**

Multidisciplinary research allows us independent testing of archaeological models and interpretations, and geochemical investigation of archaeological volcanic glass is the excellent case study. Dr. A.A. Formozov used this approach in the 1950s — 1960s in the Caucasus, in order to establish long-distance prehistoric contacts. The overview of obsidian provenancing in the Russian Far East (Primorye Province, Amur River basin, and Sakhalin Island) and neighbouring East Asia (Korean Peninsula), conducted by our group since 1992, is presented. Several sources of high quality volcanic glassy material, basaltic volcanic glass (sources of Shkotovo Plateau in Primorye, and Obluchie Plateau in Amur River basin) and rhyolitic obsidian (Paektusan source on the Chinese/North Korean border; Shirataki, Oketo, and Akaigawa sources on Hokkaido Island, Japan), were determined. People have