

УДК 903.46

## КОМПЛЕКС ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ II ТЫСЯЧЕЛЕТИЯ НА ПРИМЕРЕ ГОРОДИЩА АНЮШКАР

*Н.С. Горшкова*

Пермский краеведческий музей, 614000 г. Пермь, ул. Монастырская 11  
gorshko@inbox.ru

Описывается комплекс производственных сооружений и продуктов металлообработки населения Прикамья в IX–XIV вв., изученных в ходе раскопок городища Анюшкар. Вводятся в научный оборот не опубликованные ранее материалы исследования городища 1951–1955 гг. В тексте дается описание остатков выявленных сооружений и комплексов предметов из железа. Проводится аналогия с материалами раскопок синхронно существовавших памятников, предпринимается попытка реконструкции производственного комплекса черной металлургии XII–XIV вв.

*Ключевые слова:* Родановская культура, горн, кузница, шлак, ремесло, городище, накопник, деревообработка.

Кыласово городище, или Анюшкар, как называет его писцовая книга Кайсарова (1623–1624 гг.) [Дмитриев, 1891, с.106], находится на правом берегу р. Иньвы, в 0,3 км к юго-востоку от с. Кыласово Ильинского района Пермского края.

В 1847 г. крестьянин Б. Потапов нашел на городище серебряную шейную гривну, которая была куплена Чермозским заводоуправлением. В 1850–1870-х гг. на городище производил раскопки служащий Чермозского завода Ф.Е. Чирков [Талицкая, 1952, с.133]. два предмета, найденных на городище опубликованы А.А. Спицыным [Спицын, 1902, табл. 24, 74; 32, 14]. В 1933 г. На городище произведены раскопки А.В. Шмидтом, в 1940 г. – М.В. Талицким. В 1951–1955 гг. под руководством О.Н. Бадера и В.А. Оборина было осуществлено планомерное исследование памятника [Оборин, 1952; 1953; 1954; 1955]. В 1989–1991 гг. работы продолжили А.А. Терехин и Г.Т. Ленц [Ленц, Терехин, 1991, с.58-61; Оборин, Ленц, 2008, с.10-15]. Всего на городище вскрыто более 4 тыс. кв.м.

В ходе работ на памятнике собран материал, позволяющий получить общее представление о быте и культуре населения Прикамья в IX–XIV вв. Существование Анюшकारа на всем протяжении родановской культуры орпеделяет ценность результатов его исследования. Хотя некоторые находки на городище опубликованы в статьях и монографиях [Оборин, 1955; 1956; 1959; 1960; Ленц, 2002; Крыласова, 2007], специальной публикации материалов городища до настоящего времени не было.

Большая часть коллекций, собранных на городище в 1951–1955 гг., к настоящему времени утрачена. В Архиве археологов Прикамья Пермского краеведческого музея сохранились тетради с зарисовками предметов (ПКМ 21148/99-101), фотографии, статистические таблицы материала (ПКМ НВ 6201/107-133) городища, благодаря чему имеется возможность их публикации. При описании сооружений и восстановлении планиграфии раскопок использованы архивные материалы В.А. Оборина и его диссертация [Оборин, 1957]. Целью статьи является введение в научный оборот неопубликованного материала городища, комплексом производственных сооружений черной металлургии и железными изделиями, изученными в ходе раскопок памятника в 1951–1955 гг.

Процесс специализации и обособления металлургии, происходивший в ломоватовское время в Прикамье (VI–VIII вв.), продолжился на раннем этапе родановской эпохи без качественных изменений. Сырьем для получения железа служила болотная руда. Содержание железа в ней невелико, но она восстанавливается при сравнительно низкой температуре в сырорудных горнах [Оборин, 1957, с.222,223].

В ранний период существования городища для выплавки железа использовали наземные глинобитные очаги, стенки которых укреплялись камнями. В нижнем слое Анюшकारа на участке ИЛ/14-15 (рис.2а) за древним рвом городища и к югу от жилищ, было обнаружено вытянутое (1,8x0,6 м) пятно пережженной докрасна глины, окруженное золой. К нему примыкали под прямым углом обуглившиеся бревна. У бревен со стороны очага обнаружены остатки забутовки. В очаге находились крупные обожженные камни, служившие для укрепления стенок горна. Рядом с очагом

зафиксирована яма диаметром 1,5 м, глубиной 0,6 м, заполненная железными шлаками и обожженными камнями. Канавкой глубиной 0,15–0,2 м яма соединялась с очагом.

Описанные объекты реконструируются как наземный горн для выплавки железа. В основании его была глинобитная подушка, укрепленная с боков бревенчатой стенкой. На глинобитной площадке находился горн, сложенный из камней, скрепленных глиной. В канавку выпускали шлаки, часть которых затем сбрасывали в яму. Садившуюся на дно тестообразную массу железа вынимали и подвергали предварительной проковке. Около горна найдено несколько не прокованных до конца криц, имевших губчатое строение с большим вкраплением шлаков. Размеры криц невелики: 10–12 см в диаметре, 5 см толщиной. Шлаки очень плотные, содержат большой процент железа и часто похожи на крицу. Производительность сыродутного горна была невелика. Анализ шлака, проведенный в 1881 г. Я.А. Роговым по образцам Кудымкарского городища, существовавшего одновременно Анюшкаром, показал, что шлаки содержали до 50% железа [Оборин, 1957, с.224].

Крицу проковывали с помощью обуха топора или специальных молотков. Перед проковкой её разрубали на части, которые служили заготовками для мелких предметов. В нижнем слое Анюшкара найдены прокованные заготовки – прямоугольные железные пластинки шириной до 1,5 см, длиной до 15 см и толщиной 3–8 см. (Рис.3/3-5).

Уровень металлообработки на раннем этапе родановской культуры был невысоким. Значительная часть орудий труда изготовлялась из кости. В нижнем слое Анюшкара железные наконечники стрел составляют 30% всех наконечников, 70% – костяные. Из кости изготовлялись кочедыки, большая часть проколов и игл, части рыболовных острог и др.

Вряд ли стоит говорить об окончательном отделении металлургов от занятий сельским хозяйством. При большой трудоемкости работы металлургов и кузнецов масштабы их деятельности были невелики. У них нет специальных помещений, отсутствуют большие прокованные крицы, которые могли идти на обмен. Количество заготовок невелико, и предназначены они для изготовления мелких предметов. Скорее всего, мастер работал на заказ. Часть криц оставалась полупрокованной, в таком случае железо могло расходоваться по мере надобности.

С XII в. прогресс в земледелии ускорил специализацию металлургического производства и обособление его как ремесла. Для изготовления большого количества сельскохозяйственных орудий, требовавших много металла (ральники, косы-горбуши, топоры и т.д.), нужны большие затраты труда.

В верхних слоях Анюшкара обнаружены остатки небольших очагов, укрепленных по краям камнями. Рядом с очагами находились большие скопления криц и шлаков. На раскопе III, на уч. ТХ/32-33 (рис. 2б), в 1955 г. найдены остатки кузницы: деревянного сруба размером 6х3 м с глинобитным полом толщиной 25 см которого располагались два кузнечных горна, сложенные из камней. Высота сохранившихся каменных стенок – около 0,4 м. Горны в плане были овальные, с очень узкими устьями шириной не более 0,4 м. Они находились друг против друга у противоположных стенок сруба и были направлены устьями в центр помещения. Внутренняя поверхность пода горнов около 0,6 кв. м. Внутри горнов, на полу, обнаружено скопление золы и углей. Между горнами находилась яма овальной формы, диаметром около 2 м, глубиной до 0,4 м, заполненная древесным углем. Рядом с одним из горнов найдена железная наковальня (рис. 3/2), которая по форме аналогична простейшим древнерусским наковальням, но гораздо меньше их по размерам. Высота ее 10 см. Рабочая поверхность имеет почти квадратную форму – 8х7,5 см. Внутри кузницы и на соседних участках найдено много криц и шлаков. Они заполняют канавку, образовавшуюся на месте засыпанного древнего рва городища.

Дутье в горн производилось мехами с глиняными соплами. В верхнем слое городища найдено глиняное сопло длиной 30 см, с толщиной стенок до 7 см, диаметром отверстия 6 см [Оборин, 1957, с. 325].

Довольно четкие очертания деревянных стенок кузницы, сохранившиеся остатки горнов позволяют сравнить ее с похожими конструкциями, изученными на памятниках Древней Руси [Древняя Русь, 1985, с. 244–248, табл. 91 /1,2], городища Иднакар [Иванова, 1998, рис. 12]. На основании этого предпринята попытка реконструкции кузницы (рис. 3/1).

В 7-8 м от кузницы на уч. ШЦ/32-33 обнаружены остатки еще одного горна, но меньших размеров. По характеру устройства он ничем не отличается от описанных горнов. Очевидно, этот открытый горн, находившийся вне кузнечного помещения, принадлежал к тому же комплексу.

Таким образом, в результате раскопок верхнего слоя Анюшкара изучены остатки металлургических сооружений: глинобитные открытые очаги, небольшие очаги с каменными стенками, сыродутные горны с каменными стенками на глинобитной основе и кузнечные горны со стенками, сложенными из камня. Данные сооружения, за исключением кузнечных горнов, находились, очевидно, под открытым небом или под легким навесом, остатки которого не удается проследить.

Перечисленные факты позволяют говорить о продолжающейся специализации металлургов. Кузнецы выделяются из основной массы населения, у них появляются специальные закрытые помещения, особые орудия труда.

Технологические приемы и особенности железоделательного производства населения Прикамья детально изучены В.И. Завьяловым [*Завьялов, 1989, с.65-77*]. При описании материала мы коснемся некоторых продуктов металлообработки, которые найдены на Анюшкаре и металлографический анализ которых провел В.И. Завьялов [ПОКМ 20712/6242].

### **Производственный и бытовой инвентарь**

#### **Сельскохозяйственный инвентарь**

В IX–XIV вв. в Прикамье изменяется соотношение отраслей хозяйства. Постепенно ведущую роль занимает земледелие. Появляется новое орудие для обработки почвы – рало с железным **ральником** (рис. 4/8-13). Классификации ральников и изучению происхождения пашенного земледелия в Прикамье посвящено немало работ [*Теплоухов, 1892; Талицкий, 1951, с.43; Оборин, 1956; Саратулов, 2009*]. Ральники Анюшкара изготовлены из треугольной железной пластины, подрезанные и загнутые верхние края которой образуют втулку. Края плотно не смыкаются. Ширина ральников на 6-7 см больше, чем ширина втулки. Длина ральников 18-22 см, длина лопасти 12-18 см, ширина лопасти 12-15 см, ширина втулки 7-9 см. Самый маленький ральник имел длину 15 см (рис. 4/13). Толщина стенок втулок ральников до 0,5 см, толщина лопастей до 0,3 см, края лопасти образуют острие. На городище найдено 12 экз. На основании результатов раскопок городищ Верхнего Прикамья В.А. Оборин делает вывод о том, что ральники появляются не ранее XII в. [*Оборин, 1956, с.70-71*]. В 1992 г. на Лаврятском городище (IX–XI вв.) также найден ральник [*Белавин, 2011, с.83. Рис.10/1*]. На наш взгляд, это не является достаточным основанием для пересмотра времени распространения пашенного земледелия в Прикамье, предложенного В.А. Обориным. В Прикамье ральники найдены в верхнем слое Роданова [*Оборин, 1956, с.71*] и Рождественского городища [*Белавин, Крыласова, 2008, с.252–253, рис.135/6-11*]. Наконечники рал подобного типа обнаружены на древнерусских памятниках [Древняя Русь, 1985, с.221-223, табл.83], памятниках Удмуртии [*Иванова, 1998, с.96, рис.32*], Казани [Культура Биляра, с.18, табл.IV/7].

Для уборки урожая и заготовки корма животным в родановский период на территории Прикамья применялись **косы-горбуши** (рис. 4/1-7). В верхнем слое Анюшкара найдено 6 фрагментов кос-горбуш и 3 в целом виде. Косы представляли собой изогнутые клинки длиной 60-65 см и шириной 4-4,5 см, толщиной в верхней части до 0,5 см. Технология изготовления кос прослеживается по экземпляру, прошедшему металлографический анализ. Коса-горбуша (ан.5876, рис. 4/4) изготовлена по технологии наварки стального лезвия на железную основу. Качествоковки удовлетворительное, сварки – хорошее. Изделие закалено в резкой закалочной среде [ПОКМ 20712/6242. Л.3]. Подобная схема изготовления прослеживается на образцах кос из Новгорода [*Колчин, 1959, с.72*]. Аналогичные косы-горбуши встречаются в слоях начиная с X в. на древнерусских памятниках, городищах Удмуртии [*Иванова, 1998, с.99, рис.33*], Билярском городище [Культура Биляра, с.20-23].

#### **Орудия деревообработки**

Наиболее распространенным видом орудий деревообработки являются **топоры** (рис. 5/1-5). На Анюшкаре найдено 7 топоров. Большинство составляют универсальные топоры - проушные широколезвийные лопастные с уплощенным обухом, оттянутыми назад щекавицами и выемом под проухом с тыльной стороны топора. Очертание втулки подтреугольное (рис. 5/1, 3-5). Длина топоров 13–15 см, ширина рабочего края лезвия 5,6–7,4 см. Аналогичной формы топоры описаны А.Н. Кирпичниковым под типом V и датированы им X – первой половиной XII вв. [*Кирпичников, 1966, с.37*]. Он связывает концентрацию находок в X в. на севере Руси с финскими памятниками Северо-Востока. В Норвегии, Швеции и Финляндии образцы описанной формы появились еще в

VII–VIII вв. В XI в. эти топоры прослеживаются на всем севере Руси, включая Новгородские земли [Кирпичников, 1966, с.38]. В исследовании Б.А. Колчина подобная форма топоров относится к первому типу, который был распространен на территории Древней Руси в X – середине XII в. [Колчин, 1959, с.25]. На Билярском городище обнаружены топоры аналогичной формы, описанные в отделе VIII [Культура Биляра, 1985, с.48–49]. В могильниках вымской культуры топоры с неглубоким выемом (рис. 5/1,3) встречаются в слоях X–XII вв. [Савельева, 1971, с.38, табл. 18/13,14,17; 1987, с.50, рис.14/17]. Э.А. Савельевой они описаны под типом 2 (разновидность 1) [Савельева, 1987, с.50]. Топоры с удлинненным выемом бытовали на позднем этапе вымской культуры [Савельева, 1971, с.58, табл. 18/18; 1987, с.50, рис.14/20]. Э.А. Савельевой они описаны под типом 2 (разновидность 3) [Савельева, 1987, с.50]. На территории Прикамья подобные топоры были широко распространены в начале-середине II тыс. н.э. [Голдина, Кананин, 1989, рис. 77/21; Белавин, Крыласова, 2008, с.266–267, рис.143/3,4].

На Анюшкаре обнаружен боевой топор (рис. 5/2) – проушный с широко опущенным слегка оттянутым назад и вниз лезвием, удлинненным вырезным обухом и двумя парами треугольных боковых щекавиц обуха (у экземпляра с Анюшкара нижняя часть щековицы обломана). Очертание втулки овальное. Длина топора 13,8 см, ширина рабочего края лезвия – 9 см. Подобная форма топора описана А.Н. Кирпичниковым как тип IV [Кирпичников, 1966, с.36]. Появляются такие топоры на Руси в X в. Большинство зарубежных аналогий относится к XI в. Таким образом, есть основания считать топоры с вырезным обухом и боковыми щекавицами русским изобретением [Кирпичников, 1966, с.37]. Подобный топор представлен в комплексе Кузьминского могильника XI–XIII вв. [Иванова, 1992, с.27, рис.25/3].

Для обработки дерева применялись **скобели** (рис. 5/6) – кованые плоские ножи округло-изогнутой формы с лезвием по нижнему краю. На городище найдено 2 экз. Длина их рабочего края 7–10 см. По данным Б.А. Колчина, наиболее древние из новгородских скобелей найдены в слоях XII в. [Колчин, 1959, с.41]. Аналогичные предметы известны на Иднакаре [Иванова, М.Г. 1998, с.109, рис.35/6,8,9], Рождественском городище [Белавин А.М., Крыласова Н.Б. 2008, с.268, рис.143/14,15], городище Биляр [Культура Биляра, 1985, с.54–56, табл. XXI], могильниках вымской культуры [Савельева, 1971, с.59, табл. 18/4, 22/23,24, 30/9; 1987, с.51, 53, рис.15/9].

Для изготовления деревянных ложек и посуды служил **резец-ложкарь**. На Анюшкаре в верхнем слое найден 1 экземпляр его, длиной 13 см. (рис. 5/11). Аналогичные резцы обнаружены в Новгороде в слоях X–XIV вв. [Колчин, 1959, рис. 27], на территории Удмуртии [Иванова, 1998, с.109], в вымских могильниках XI–XIV вв. [Савельева, 1971, с.59, табл. 18/11,12, 30/20; 1987, с.51, рис.14/10], на болгарских памятниках [Казаков, 1991, с.48, рис.15/6], Прикамье [Белавин, Крыласова, 2008, с.269, рис.144/10,11].

Для взаимного скрепления деревянных частей сооружения применялись **скобы** (рис. 5/7–9). На Анюшкаре найдено 6 экземпляров их. Все они двухшипные. Длина соединительных планок составляет 4–7 см. Подобные образцы представлены на Иднакаре [Иванова, 1998, с.109], Рождественском городище [Белавин, Крыласова, 2008, с.270, рис.145/29–31], болгарских [Казаков, 1991, с.66, 68, рис.25/14–23], древнерусских памятниках [Колчин, 1959, с. 113].

#### **Орудия охоты и рыбной ловли**

На Анюшкаре найдено 9 **рыболовных крючков** с заостренным жалом и бородкой для лучшего удержания рыбы при подсечке: 4 – длиной 8–10 см (рис. 6/33); 5 – 4–6 см. (рис. 6/34). Аналогичные крючки встречаются на памятниках Древней Руси [Колчин, 1959, с.76–77, рис.64/1–4], Билярского городища и его окрестностей [Культура Биляра, 1985, с.34, табл. VIII/1–8], Иднакара [Иванова, 1998, с.150, рис.60/2–9], Рождественского городища [Белавин, Крыласова, 2008, с.259, рис.138/1–8], городищ вымской культуры [Савельева, 1971, с.59, табл. 30/3,4].

На городище найдена железная **блесна** длиной 10 см. (рис. 6/30). Подобного типа блесны крупных размеров с большим шипастым крючком на конце обнаружены на Иднакаре [Иванова, 1998, с.150, рис.60/10]. В Новгороде найдены 4 железные блесны, одна из которых целиком покрыта медью [Колчин, 1959, с. 77, рис.64/7]. В окрестностях Биляра зафиксированы блесны из метал-

лического сплава [Культура Биляра, 1985, с.34, табл. VIII/9,10].

**Острога** (рис. 6/29, 31, 32, 35) – рыболовное орудие в виде вил с несколькими зубьями – применялась для ловли крупной рыбы. На Анюшкаре обнаружено 10 двухшипных острог (рис. 6/29, 31, 32) и одна с одним шипом (рис. 6/35). В нижнем слое городища найдена небольшая двухшипная острога общей длиной 12 см, длина лезвий с зубьями – 7 см. В верхнем слое встретились 9 двухшипных острог, 3 из них небольших размеров: общая длина острог 9,5–11 см, длина зубьев 5–6 см; 6 больших размеров: общая длина 14–18 см, длина лезвия с зубьями 7–8 см. У одной остроги на конце загиб. В верхнем слое найдена одна одношипная острога. На конце, противоположном зубу, имеется загиб для крепления ее на древке. Стержень остроги с коленом. Общая длина ее 15 см, длина лезвия с зубом 9 см. Аналогичные остроги с одним зубом найдены в слоях X в. в Новгороде [Колчин, 1959, с.77–78].

#### **Предметы повседневного труда и быта**

Для добывания огня использовали **кресало** и кремень. Типологией кресал занимались немало исследователей [Колчин, 1959, с.98–103; Голубева, 1965, с.254–269; Культура Биляра, 1985, с.123–127; Савельева, 1987, с.60,62; Казаков, 1991, с.80–82; Крыласова, 2007, с.127–181]. Воспользуемся типологией Б.А. Колчина [Колчин, 1959, с.98–103].

На Анюшкаре найдено два типа железных кресал. Первый тип – калачевидные (рис. 6/14, 15), имеющие с внутренней стороны основания треугольный выступ. Б.А. Колчин описывает данный тип как ранний вариант калачевидных кресал и датирует их X–XI вв. [Колчин, 1959, с.99]. Так же датирует их А.П. Смирнов при описании вещей мордовских могильников [Смирнов, 1952, с.133]. На Анюшкаре аналогичные кресала (6 экз.) встречены в слоях IX–XI вв. Длина кресал 5–7 см. Подобные кресала выявлены на памятниках Пермского края [Белавин, Крыласова, 2008, с.334, рис.174а; Крыласова, 2007, с.133, рис.55], Удмуртии [Иванова, 1979, с.43–45; 1998, с.111], могильниках вымской культуры [Савельева, с.60–61, табл.22/11,16], болгарских поселениях [Казаков Е.П. 1991. С.80–82. Рис. 26/11–15; Культура Биляра. 1985. С.123–126. Табл. XLIII/1–5,7,8], марийских памятниках по XIII в. [Архипов, 1986, с.61–62,86, рис. 44/1,2,4; 45/1–3].

Второй тип – двулезвийные кресала удлинённой овальной формы с заостренными боками и закругленным вырезом в центре. На городище найдено 3 кресала длиной 8–10,5 см. (рис. 6/12, 13). Аналогичные новгородские кресала Б.А. Колчин датирует первой половиной XII – серединой XIII вв. [Колчин, 1959, с. 100]. Датируя и описывая вещественный материал мордовских могильников, А.П. Смирнов пишет о том, что подобные огнива характерны для всех могильников золотоордынского времени и городов Золотой Орды [Смирнов, 1952, с.133]. Аналогичные экземпляры встречены на памятниках Пермского края [Крыласова, 2007, с.142–143, рис.61], Удмуртии [Иванова, 1979, с.45, табл. VII/7; 1998, с.111], могильниках вымской культуры [Савельева, 1987, с.60, рис. 16/32, 17/1], болгарских поселениях [Культура Биляра, 1985, с.126, табл. XLIII/9,10,13; Казаков, 1991, с.81, Рис.26/16–18], памятниках марийцев [Архипов, 1986, с.61–62, 86–87, рис.44/9,10; 46/1–3; 47/1–4].

Среди вещевого материала Анюшкара нередко предметы, связанные с запираем входом в жилище. Это цилиндрические железные замки болгарского и русского типов, стержневые железные ключи к ним, железные **петли** (рис.6/26, 27, 28) и одно- (рис.6/25) и двухстержневые **пробой** для дверей, с помощью которых крепились дверные кольца.

#### **Универсальные орудия**

Одним из распространенных предметов бытового назначения являются **ножи** (Рис.8, 9). На Анюшкаре найдено 176 их. Размеры ножей различны. Длина клинков 4–15 см. У одного ножа сохранился фрагмент деревянной рукояти (рис.8/28).

В основном на Анюшкаре представлены ножи с прямой спинкой и плавным переходом от

черешка к лезвию, с небольшим уступчиком у черешка. Ножей с резким выступом при переходе от черешка к лезвию и со стороны спинки 70 (крупных экземпляров с лезвием длиной 8–15 см – 40, средних с лезвием длиной 6–8 см – 30). Небольшую часть (6) составляют мелкие ножи (длина лезвия 4–6 см), у которых отсутствует выступ от черешка к спинке и переход от черешка к лезвию плавный.

Металлографический анализ ножей с городища показал, что они изготовлены по трем различным технологиям. Три ножа (ан. 5862, рис. 9/20, 5867, 5870) изготовлены по технологии трехслойного пакета. Качествоковки и сварки удовлетворительное. Для лезвия использованы стальные полосы с содержанием углерода около 0,3–0,5%. Один нож (Рис. 8/7, ан. 5871) изготовлен по технологии варки стального лезвия в основу из сырцової стали. Изделие закалено с последующим отпуском. Качествоковки хорошее, сварки – удовлетворительное. 2 ножа (ан. 5863, 5865) выкованы из железных заготовок. У одного ножа (ан. 5863) железо характеризуется повышенным содержанием фосфора. Качествоковки хорошее. У второго (ан. 5865) качествоковки низкое [ПОКМ 20712/6242.Л.1–2].

Опираясь на исследование В.И. Завьялова, можно утверждать, что ведущей в изготовлении ножей в Прикамье была технология трехслойного пакета, широко распространившаяся в регионе к XI в. [Завьялов, 1989, ч.68]. Установленное в ходе металлографического анализа сходство технологических схем производства ножей, применяемых древними удмуртами, коми-пермяками, веси и корелами, позволяет объединить соответствующие очаги металлургии в единый центр черной металлургии, охватывающий северные области Восточной Европы. Существенное же различие схем изготовления ножей в Прикамье и древнерусских городах указывает на то, что эти районы входили в разные металлургические центры [Завьялов, 1989, с.69].

Одним из необходимых инструментов ремесленников являлось **шило** (рис.6/16-24). На Анюшкаре обнаружено 9 экз., длиной 8–12 см. Пять шильев имеют острие с круглым сечением (рис.6/17, 18, 21, 23), 3 – с квадратным сечением (рис.6/19, 20, 24). Черенки шильев уплощенные. Одно шило имеет острие с ромбовидным сечением и железную Т-образную рукоять (рис.6/16). Различные виды шильев встречаются на древнерусских памятниках [Колчин, 1959, с.63-64, рис.50]. В болгарских поселениях [Казаков, С.78–79, рис.30/2–14] и на Иднакаре [Иванова, 1998, с.109, рис.38/14–21, 41/1–7] абсолютное большинство шильев с круглым сечением острия. На Рождественском городище [Белавин, Крыласова, 2008, с.274–275, рис.152/6–20] и могильниках вымской культуры [Савельева, 1971, с.59, табл.22/14, 20-22; 1987, с.58] преобладают шилья с рабочим концом квадратного сечения.

В верхнем слое Анюшкара найдены **пружинные ножницы** (рис.6/36). Длина их 18,5 см. Подобного типа ножницы применялись в домашнем быту с X в. [Колчин, 1959, с.58]. Близкие по форме ножницы для стрижки овец используются и сейчас у коми-зырян [Савельева, 1971, с.78]. Пружинные ножницы разных размеров встречаются на древнерусских поселениях [Колчин, 1959, с.58-60, рис.46], могильниках вымской культуры [Савельева, 1971, с.77-78; 1987, с.58, рис.14/9], болгарских поселениях [Культура Биляра, 1985, с.113, табл. VI/7; Казаков, 1991, с.80, рис.26/36].

#### **Предметы вооружения**

**Наконечники стрел** являются одной из распространенных находок. В основном они применялись при охоте и военных столкновениях, некоторые из них могли быть использованы при рыбной ловле [Медведев, 1966, с.62]. В 1951–1955 гг. найдено 89 наконечников стрел. Среди железных наконечников стрел в нижнем слое Анюшкара преобладают плоские черешковые наконечники треугольной и ромбической формы. В нижнем слое найдено 24 наконечника. В верхнем слое количество и разнообразие железных наконечников значительно увеличивается (65). При описании наконечников стрел обратимся к классификации А.Ф. Медведева [Медведев, 1966, с.55–89].

*Одношпильные наконечники* (тип 28 по А.Ф. Медведеву.) – 2 экз. (рис.7/41,44). Первый фрагмент наконечника общей длиной 7 см, длиной пера 5,6 см, шириной – 2,4 см. Второго наконечник

общей длиной 8 см, длиной пера 4,4 см, шириной – 1,8 см. Аналогичные наконечники найдены на Иднакаре [Иванова, 1998, с.112, рис.43/17,18], в погребениях Рождественского могильника и на Рождественском городище [Белавин, Крыласова, 2008, с.315], вымских могильниках [Савельева, 1987, с.40].

*Двушипные наконечники без упора* (тип 29 по А.Ф. Медведеву.) – 2 экз. (рис.7/42–43). Общая длина наконечников 9,4–10,6 см, длина пера 5,8–7,4 см, ширина – 2–2,2 см. Подобные наконечники представлены на городищах Иднакар [Иванова, 1998, с.112, рис.44/13] и Рождественском [Белавин, Крыласова, 2008, с.315, рис.167/7,8,11], марийских [Архипов, 1986, с.64, рис.56/9, 58/13,15, 59/22–28] и вымских могильниках [Савельева, 1987, с.40, рис.13/2–5].

*Ромбовидные наконечники с упором и расширением в нижней трети длины пера* (тип 40 по А.Ф. Медведеву) – 3 экз. (рис.7/21, 28). Пропорции пера 1:4. Общая длина наконечников 9–11 см, длина пера 5–6 см, ширина пера 2–2,2 см. Подобный тип наконечников встречается в удмуртских памятниках [Иванова, 1979, с.23, табл.III/2], болгарских поселениях [Культура Биляра, 1985, с.150, табл.ЛI/16–25; Казаков, 1991, с.93, рис.34/1,2,5], марийских [Архипов, 1986, с.64, рис.57/6] и вымских могильниках [Савельева, 1987, с.42, рис.13/16,18].

*Ромбовидные наконечники с упором и расширением в середине длины пера* (тип 42, 43 по А.Ф. Медведеву) – 9 экз. (рис.7/22–25). Пропорции пера 1:2, 1:3. Общая длина наконечников 7–9,5 см, длина пера 4–5 см, ширина пера 1–2,3 см. Наконечники аналогичных форм встречаются на Иднакаре [Иванова, 1998, с.117, рис.43/10], болгарских поселениях [Культура Биляра, 1985, с. 50, табл.Л/15, ЛII/4–6, 9, 13–18, 21; Казаков, 1991, с.95, рис.34/9–12].

*Клиновидные наконечники* (тип 44 по А.Ф. Медведеву) – 4 экз. (рис.7/33–36). Общая длина наконечников 5–7,5 см, длина пера 1,5–2,5 см, ширина пера 1,2–1,5 см. Выделяют два основных варианта этого типа:

1) С прямыми сторонами и прямыми плечиками при пропорции пера 1:2 (рис.7/33, 35, 36). Аналогичные наконечники были найдены в слоях IX–XI вв. [Медведев, 1966, с.67].

2) С прямыми сторонами и прямыми плечиками при пропорции пера 1:3, 1:4 (рис.7/34). Подобного типа наконечники использовались в IX–XIV вв. [Медведев, 1966, с.67].

*Ромбовидные наконечники новгородского типа* (тип 46 по А.Ф. Медведеву) – 26 экз. (рис.7/10, 11, 13, 14, 17–20). Общая длина наконечников 6,5–10 см, длина пера 4–7 см, ширина пера 1,4–2,4 см. Распространены с IX до середины XIII в. Особенно характерны наконечники этого типа для XII и первой половины XIII в. [Медведев, 1966, с.66]. Подобные формы наконечников представлены на городищах Иднакар [Иванова, 1998, с.113, 118, рис.43/4,12,16, 46/6,14,18] и Рождественском [Белавин, Крыласова, 2008, с.316, рис.167/19,21,23, 168/11,15,17–21,24,25], вымских могильниках [Савельева, 1987, с. 41–42, рис. 13/10–14, 20].

*Ромбические наконечники без упора* (тип 47 по А.Ф. Медведеву) – 17 экз. (рис.7/1–5, 7–9, 12, 16). Перо наконечников в форме правильного ромба с прямыми сторонами и плечиками, черешок плоский или квадратный. Общая длина наконечников 6–9 см, длина пера 4–5 см, ширина пера 2–3,2 см. Такие наконечники появились в северной полосе Восточной Европы еще до нашей эры. Они встречаются в VIII–XIV вв. [Медведев, 1966, с.68]. Наконечники подобного типа обнаружены на городищах Иднакар [Иванова, 1998, с.118, рис.45/2,3,5,6,16] и Рождественском [Белавин, Крыласова, 2008, с.316, рис.168/1–7,9–10,12–14,16,22], вымских могильниках [Савельева, 1987, с.40–41, рис.13/9].

*Двурогие срезни без упора* (тип 59 по А.Ф. Медведеву) – 1 экз. (рис.7/48). Общая длина наконечников

нечника 9,5 см, ширина пера 2,6 см. Подобные наконечники были распространены в X–XI вв. в Приладожье, Прикамье и Ярославском Поволжье [Медведев, 1966, с.71].

*Срезни в виде узкой вытянутой лопаточки* (тип 67 по А.Ф. Медведеву) – 3 экз. (рис.7/27).

Общая длина наконечников 7,5–8 см, длина пера 4–4,5 см, ширина пера 1–2,2 см. Это типичные монгольские наконечники. На территории Восточной Европы появились во время татаро-монгольского нашествия в первой половине XIII в. Использовались до конца XIV в. [Медведев, 1966, с.75]. Наконечники подобного типа обнаружены на Иднакаре [Иванова, с.117, рис.44/1-9].

*Пирамидальные наконечники с массивной короткой боевой головкой квадратного сечения и перехватом у короткого черешка* (тип 91 по А.Ф. Медведеву) – 11 экз. (рис.7/31, 32). Общая длина наконечников 5–7,5 см, длина головки 1,8–3 см, ширина грани 0,6–0,7 см. Подобные наконечники употреблялись для пробивания доспехов. Они были широко распространены в X–XIV вв. [Медведев, 1966, с.83]. Аналогичные наконечники обнаружены на Рождественском городище [Белавин, Крыласова, 2008, с.318, рис.169/14–17].

Судя по металлографическому анализу двух наконечников стрел с Аношкара, один наконечник (ан.5880) изготовлен по технологии наварки шипа на железную основу. Основа стрелы – кричная заготовка, наваренный шип – сырцовая сталь. Качествоковки и сварки удовлетворительное [ПОКМ 20712/6242. Л.3]. Второй наконечник (ан. 5881) сделан из кричной заготовки. Возможно, дополнительно подвергся локальной цементации. Качествоковки удовлетворительное [ПОКМ 20712/6242. Л.3].

#### **Наконечники самострелов**

На городище также найдено 5 двушипных плоских черешковых наконечников самострелов (рис.7/45–47). Общая длина наконечников 13–17 см, длины перьев 3–5,4 см, ширина – 2,2–2,8 см. Данный тип самострелов соответствует описанию типа VII у А.Н. Кирпичникова – копьё с пером в виде двух расходящихся в стороны шипов [Кирпичников, 1966, с.17, табл.X/6]. Чаще всего такие наконечники называются гарпунами. Аналогичные наконечники встречаются на древнерусских памятниках IX–XI вв. [Кирпичников, 1966, с.17], средневековых памятниках Удмуртии [Иванова, 1979, с. 32], Прикамья [Спицын, 1902, табл.XXVIII/6; Белавин, Крыласова, 2008, с.319, рис.167/12].

#### **Наконечники копий**

На Аношкаре обнаружен один целый наконечник копья, один фрагмент наконечника и две втулки от копий.

*Копье с удлинённо-треугольным пером ромбического сечения с низко опущенными плечиками, имеющие соотношением длины лезвия и втулки 1:1* (рис.7/38, тип IIIA по А.Н. Кирпичникову) [Кирпичников, 1966, с.13]. Наконечники подобного типа встречались повсеместно в IX–XI вв. [Кирпичников, 1966, с.12–13]. На городище найден 1 подобный наконечник копья длиной 25 см. Аналогичные наконечники обнаружены в древнерусских погребениях и на поселениях [Кирпичников, 1966, с.13], средневековых памятниках Удмуртии [Иванова, 1992, с.26, рис.24/1; Иванова, 1979, с.31, табл.V/4].

Второй фрагмент наконечника копья (Рис.7/37) схож с найденным на Рождественском городище [Белавин, Крыласова, 2008, с.320–321, рис.170/4]. Авторы публикации ссылаются на похожий экземпляр с Билярского городища [Культура Биляра, 1985, табл.LX/8], где он описан как наконечник с широким листовидным пером и воронкообразной втулкой. Перо имеет линзовидное сечение с ребром жесткости посередине. Однако у наконечника с Билярского городища втулка более широкая и длинная.

#### **Перекрестия сабель**

На Аношкаре не найдено ни одного целого меча или сабли. А.Ф. Медведев объясняет редкость находок подобных орудий их ценностью [Медведев, 1959, с.122]. В верхних слоях городища обнаружены 2 железных перекрестия сабель (рис.6/10,11). Образцы с подобными перекрестиями есть в билярской коллекции. Одно из перекрестий (рис.6/10) – челночное с круглым вытянутым



стержнем и боковым защитным щитком. Подобная форма характерна для XII–XIII вв. [Культура Биляра, 1985, с.178, табл.LIX/6]. Второе перекрестие (рис.6/11) – челночное без боковых выступов. [Культура Биляра, 1985, с.178, табл.LIX/5].

#### **Снаряжение всадника и верхового коня**

На городище найдена одна прямая однопетельчатая **псалия** (рис.6/37). Псалии с одной петлей использовались в удилах до 900 г. или в конструкциях 950–1250 гг., часто переходных от сложных многочленных к простым кольчатым [Древняя Русь, 1985, с.317]. Аналогичные псалии найдены на болгарских поселениях и датируются X – началом XI в. [Культура Биляра, 1985, с.195, табл.LXIV/6; Казаков, 1991, рис.36/24].

На Анюшкаре обнаружено 9 **подпружных пряжек**. По форме пряжки полуовальные (рис.6/5), прямоугольные (рис.6/4,6), лировидные (рис.6/7). Все типы пряжек, несколько изменяясь по форме, существуют весь домонгольский период [Кирпичников, 1973, с.77, рис.43]. Аналогичные пряжки встречаются на болгарских поселениях [Культура Биляра, 1985, с.201–202, табл.LXVI/8–12; Казаков, 1991, с.107, рис.36/8–20], на Иднакаре в качестве сидельных и подпружных употреблялись железные пряжки с прямоугольной и круглой рамкой [Иванова, 1998, с.129, рис.50/11].

Интересны находки **шипов**. В.А. Оборин описывает их как древолазные железные шипы [Оборин, 1957, с.321]. На территории городища найдено 2 шипа (рис.6/8–9). Подобные шипы встречаются на древнерусских памятниках [Древняя Русь, 1985, табл.148/26,27]. А.В. Арциховский описывает их как шипы, прикреплявшиеся к обуви, вероятно, для хождения по льду [Арциховский, 1949, с.147, рис.20/з]. Аналогичный экземпляр был найден при раскопках Ю.А. Поляковым Рождественского городища [Белавин, Крыласова, 2008, с.322, рис.172/13]. В публикации материалов Рождественского комплекса данный предмет называют также ледоходным конским шипом [Белавин, Крыласова, 2008, с.322]. Подобные шипы найдены в раскопках болгарских памятников [Культура Биляра, 1985, с.206, табл.LXX/1-9; Казаков, с.87-88, рис.26/1-3]. Нижняя дата появления подобных предметов на Руси как скандинавское заимствование определяется IX-X в. [Кирпичников, 1973, с.80].

Сравнительный анализ материалов раскопок городища Анюшкар и аналогичных предметов городищ родановской, а также родственных культур (прежде всего чепецкой и вымской археологических культур) показывает, что в начале – середине II тыс. наблюдаются некоторая общность в приемах обработки железа и изготовления из него предметов. Прослеживается также заимствование некоторых форм и техники обработки металла у более развитых производств Древней Руси и Волжской Булгарии.

Уровень металлообработки на раннем этапе родановской культуры был еще недостаточно высоким. Прогресс в земледелии привел к тому, что начиная с XII в. появилась необходимость в специализации металлургического производства. Кузнечная техника жителей городища к концу XIV в. достигает более высокого уровня по сравнению с раннеродановским производством. У металлургов появляются отдельные производственные сооружения, что предполагает превращение металлургического производства к середине II тыс.н.э. в ремесло.

#### **Список источников**

Статистические таблицы предметов материальной культуры, найденных на городище Анюшкар. 1951-1955 гг.: Рукопись // ПКМ НВ 6201/107-133.

Зарисовки предметов материальной культуры, найденных на городище Анюшкар. 1951–1955 гг.: Рукопись // ПКМ 21148/99-101

Завьялов В.И. Отчет о металлографическом исследовании коллекции железных предметов из Пермского государственного университета: Рукопись // ПОКМ 20712/6242.

Оборин В.А. Отчет о раскопках Кыласова городища в 1952 г.: Рукопись // Архив КА ПГУ.

Оборин В.А. Раскопки Кыласова городища. 1953 г.: Рукопись // ПОКМ 20712/811.

Оборин В.А. Раскопки Кыласова городища. 1954 г.: Рукопись // Архив КА ПГУ.

Оборин В.А. Раскопки Кыласова городища. 1955 г.: Рукопись // ПОКМ 20712/1453. Л. 226–287.

Оборин В.А. Коми-пермяки в IX-XV вв. (Родановская культура): дис. ... канд. ист. наук: Рукопись // ПОКМ 20712/335. М., 1957.

### Библиографический список

- Архипов Г.А. Марийцы XII–XIII веков. Йошкар-Ола, 1986.
- Арциховский А.В. Раскопки на Славне в Новгороде // МИА. 1949. № 11. С.119-151.
- Белавин А.М. Лаврятское городище (по раскопкам 1992 г.) // Тр. КАЭЭ. Пермь, 2011. Вып. 7.
- Белавин А.М., Крыласова Н.Б. Древняя Афкула: археологический комплекс у с. Рождественск. Пермь, 2008.
- Голдина Р.Д., Кананин В.А. Средневековые памятники верховьев Камы. Свердловск, 1989.
- Голубева Л. А. К истории пластинчатых огнив Восточной Европы // Новое в советской археологии. М., 1965.
- Дмитриев А. Пермская старина. Пермь, 1891. Вып. 3.
- Древняя Русь: Город, замок, село. М., 1985.
- Завьялов В.И. Прикамский очаг черной металлургии первой половины II тыс. н.э. // Нов. исследования по этногенезу удмуртов: сб. науч. тр. Ижевск, 1989.
- Иванова М.Г. Иднакар: Древнеудмуртское городище IX–XIII вв. Ижевск, 1998.
- Иванова М.Г. Погребальные памятники северных удмуртов XI–XIII вв. Ижевск, 1992.
- Иванова М.Г. Хозяйство северных удмуртов в конце IX – начале XIII в. н.э. // Северные удмурты в начале II тыс. н.э. Ижевск, 1979.
- Киртчичников А.Н. Древнерусское оружие. Вып.2 // САИ. 1966. Вып. ЕІ-36.
- Киртчичников А.Н. Снаряжение всадника и верхового коня // САИ. 1973. Вып. ЕІ-36.
- Колчин Б.А. Железообрабатывающее ремесло Новгорода Великого (Продукция, технология) // МИА. 1959. № 65.
- Крыласова Н.Б. Археология повседневности: матер. культура средневекового Предуралья. Пермь, 2007.
- Культура Биляра. Булгарские орудия труда и оружие X–XIII вв. М., 1985.
- Ленц Г.Т. Костерезное производство в Верхнем Прикамье // Очерки археологии Перм. Предуралья. Пермь, 2002.
- Ленц Г.Т., Терехин А.А. Раскопки Кыласова городища // Археол. открытия Урала и Поволжья. Ижевск, 1991.
- Медведев А.Ф. Оружие Новгорода Великого // МИА. 1959. № 65.
- Медведев А.Ф. Ручное метательное орудие. VIII–XIV вв. // САИ. 1966. Вып. ЕІ-39.
- Оборин В.А. Костяная рукоятка из Анюшкара (Кыласово) // КС ИИМК. 1955. Вып. 57.
- Оборин В.А. Некоторые проблемы изучения родановской культуры // Учен. зап. Молотов.гос.ун-та. 1956. Т. 11, вып. 3.
- Оборин В.А. К истории земледелия у древних коми-пермяков // СЭ. 1956. № 2.
- Оборин В.А. К истории охоты и скотоводства у древних коми-пермяков // Учен. зап. Перм.ун-та. 1960. Т.12, вып.1.
- Оборин В.А. Камская археологическая экспедиция 1955 года // КС ИИМК. 1959. Вып. 74.
- Оборин В.А., Ленц Г.Т. Городище Анюшкара (по раскопкам 1951–1955, 1989–1991 гг.) // Вестн. музея археологии и этнографии Перм. Предуралья. 2008. Вып. 2.
- Савельева Э.А. Вымские могильники XI–XIV вв. Л., 1987.
- Савельева Э.А. Пермь Вычегодская. К вопросу о происхождении коми. М., 1971.
- Смирнов А.П. Очерки древней и средневековой истории народов Среднего Поволжья и Прикамья. М., 1952.
- Спицын А.А. Древности Камской Чуди по коллекции Теплоуховых // Матер. по археологии России. 1902. № 26.
- Талицкая И.А. Материалы к археологической карте бассейна р. Камы // МИА. 1952. № 27.
- Талицкий М.В. Верхнее Прикамье в X–XIV вв. // МИА. 1951. № 22.

*Теплоухов Ф.А. Земледельческие орудия Пермской Чуди // Перм. край. Пермь, 1892. Т.1.*

*Дата поступления рукописи в редакцию 08.02.2013*

## **SIDERURGY COMPLEX OF THE FIRST HALF OF II MILLENIUM A.D. THROUGH THE EXAMPLE OF ANYUSHKAR SETTLEMENT**

***N.S. Gorshkova***

Perm Local History Museum, Monastyrskaya str., 11, 614000, Perm, Russia  
gorshko@inbox.ru

The article describes the complex of industrial buildings and metal products of the Kama population in the IX–XIV centuries which were found during the excavations of Anyushkar settlement. Previously unpublished materials of settlement's investigation of 1951–1955 are presented. The article describes the remains of identified structures and complexes of iron objects. An analogy with the materials from the monuments of the same period is made. The author attempts to reconstruct the industrial siderurgy complex of the XII–XIV centuries.

*Key words:* the Rodanovskaya culture, forge, blacksmith, slag, craft, settlement, tip, wood.

### ***References***

- Arkipov G.A. Mariytsy XII–XIII vekov. Yoshkar-Ola, 1986.*  
*Artsikhovskiy A.V. Raskopki na Slavne v Novgorode // MIA. 1949. № 11. S.119–151.*  
*Belavin A.M. Lavryatskoe gorodishche (po raskopkam 1992 g.) // Tr. KAE. Perm', 2011. Vyp. 7.*  
*Belavin A.M., Krylasova N.B. Drevnyaya Afkula: arkheologicheskiy kompleks u s. Rozhdestvensk. Perm', 2008.*  
*Goldina R.D., Kanarin V.A. Srednevekoveye pamyatniki verkhov'ev Kamy. Sverdlovsk, 1989.*  
*Golubeva L. A. K istorii plastinchatykh ogniv Vostochnoy Evropy // Novoe v sovetskoy arkheologii. M., 1965.*  
*Dmitriev A. Permskaya starina. Perm', 1891. Vyp. 3.*  
*Drevnyaya Rus': Gorod, zamok, selo. M., 1985.*  
*Zav'yalov V.I. Prikamskiy ochag chernoy metallurgii pervoy poloviny II tys. n.e. // Nov. issledovaniya po etnogenezu udmurtov: sb. nauch. tr. Izhevsk, 1989.*  
*Ivanova M.G. Idnakar: Drevneudmurtuskoe gorodishche IX–XIII vv. Izhevsk, 1998.*  
*Ivanova M.G. Pogrebal'nye pamyatniki severnykh udmurtov XI–XIII vv. Izhevsk, 1992.*  
*Ivanova M.G. Khozyaystvo severnykh udmurtov v kontse IX – nachale XIII v. n.e. // Severnye udmurty v nachale II tys. n.e. Izhevsk, 1979.*  
*Kirpichnikov A.N. Drevnerusskoe oruzhie. Vyp.2 // SAI. 1966. Vyp. EI-36.*  
*Kirpichnikov A.N. Snaryazhenie vsadnika i verkhovogo konya // SAI. 1973. Vyp. EI-36.*  
*Kolchin B.A. Zhelezoobrabatvayushchee remeslo Novgoroda Velikogo (Produktsiya, tekhnologiya) // MIA. 1959. № 65.*  
*Krylasova N.B. Arkheologiya povsednevnosti: mater. kul'tura srednevekovogo Predural'ya. Perm', 2007.*  
*Kul'tura Bilyara. Bulgarskie orudiya truda i oruzhie X–XIII vv. M., 1985.*  
*Lents G.T. Kosterezhnoe proizvodstvo v Verkhnem Prikam'e // Ocherki arkheologii Perm. Predural'ya. Perm', 2002.*  
*Lents G.T., Terekhin A.A. Raskopki Kylasova gorodishcha // Arkheol. otkrytiya Urala i Povolzh'ya. Izhevsk, 1991.*  
*Medvedev A.F. Oruzhie Novgoroda Velikogo // MIA. 1959. № 65.*  
*Medvedev A.F. Ruchnoe metatel'noe orudie. VIII–XIV vv. // SAI. 1966. Vyp. EI-39.*  
*Oborin V.A. Kostyanaya rukoyatka iz Anyushkara (Kylasovo) // KS IIMK. 1955. Vyp. 57.*  
*Oborin V.A. Nekotorye problemy izucheniya rodanovskoy kul'tury // Uchen. zap. Molotov.gos.un-ta. 1956. T. 11, vyp. 3.*  
*Oborin V.A. K istorii zemledeliya u drevnikh komi-permyakov // SE. 1956. № 2.*  
*Oborin V.A. K istorii okhoty i skotovodstva u drevnikh komi-permyakov // Uchen. zap. Perm.un-ta. 1960. T.12, vyp.1.*  
*Oborin V.A. Kamskaya arkheologicheskaya ekspeditsiya 1955 goda // KS IIMK. 1959. Vyp. 74.*  
*Oborin V.A., Lents G.T. Gorodishche Anyushkar (po raskopkam 1951–1955, 1989–1991 gg.) // Vestn. muzeya arkheologii i etnografii Perm. Predural'ya. 2008. Vyp. 2.*  
*Savel'eva E.A. Vymskie mogil'niki XI–XIV vv. L., 1987.*  
*Savel'eva E.A. Perm' Vyhegodskaya. K voprosu o proiskhozhdenii komi. M., 1971.*  
*Smirnov A.P. Ocherki drevney i srednevekovoy istorii narodov Srednego Povolzh'ya i Prikam'ya. M., 1952.*  
*Spitsyn A.A. Drevnosti Kamskoy Chudi po kolleksii Teploukhovykh // Mater. po arkheologii Rossii. 1902. № 26.*  
*Talitskaya I.A. Materialy k arkheologicheskoy karte basseyna r. Kamy // MIA. 1952. № 27.*

Talitskiy M.V. Verkhnee Prikam'e v X–XIV vv. // MIA. 1951. № 22.

Teploukhov F.A. Zemledel'cheskie orudiya Permskoy Chudi // Perm. kray. Perm', 1892. T.1.

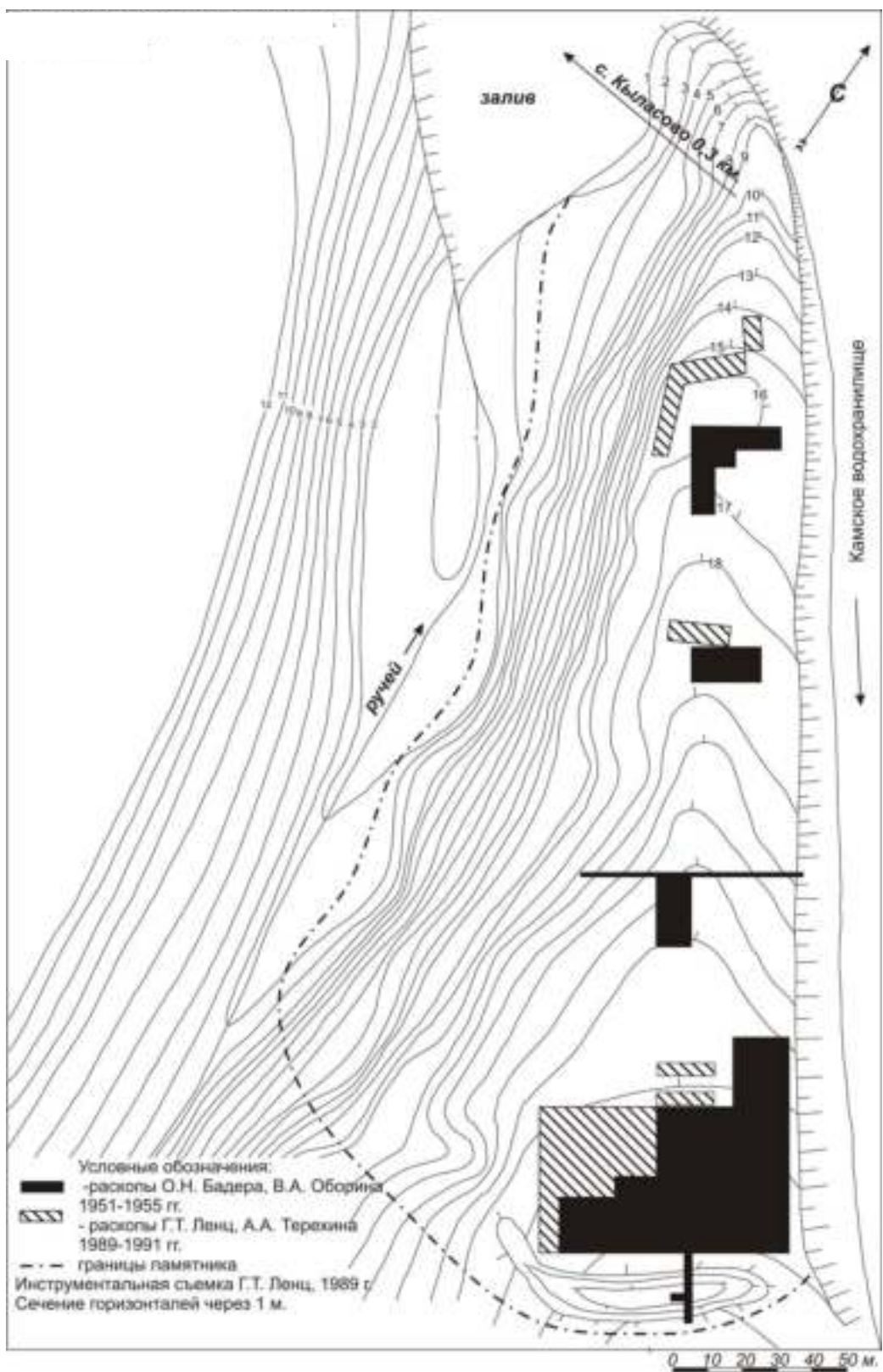


Рис. 1. Кыласово (Анюшкар), городище. План памятника

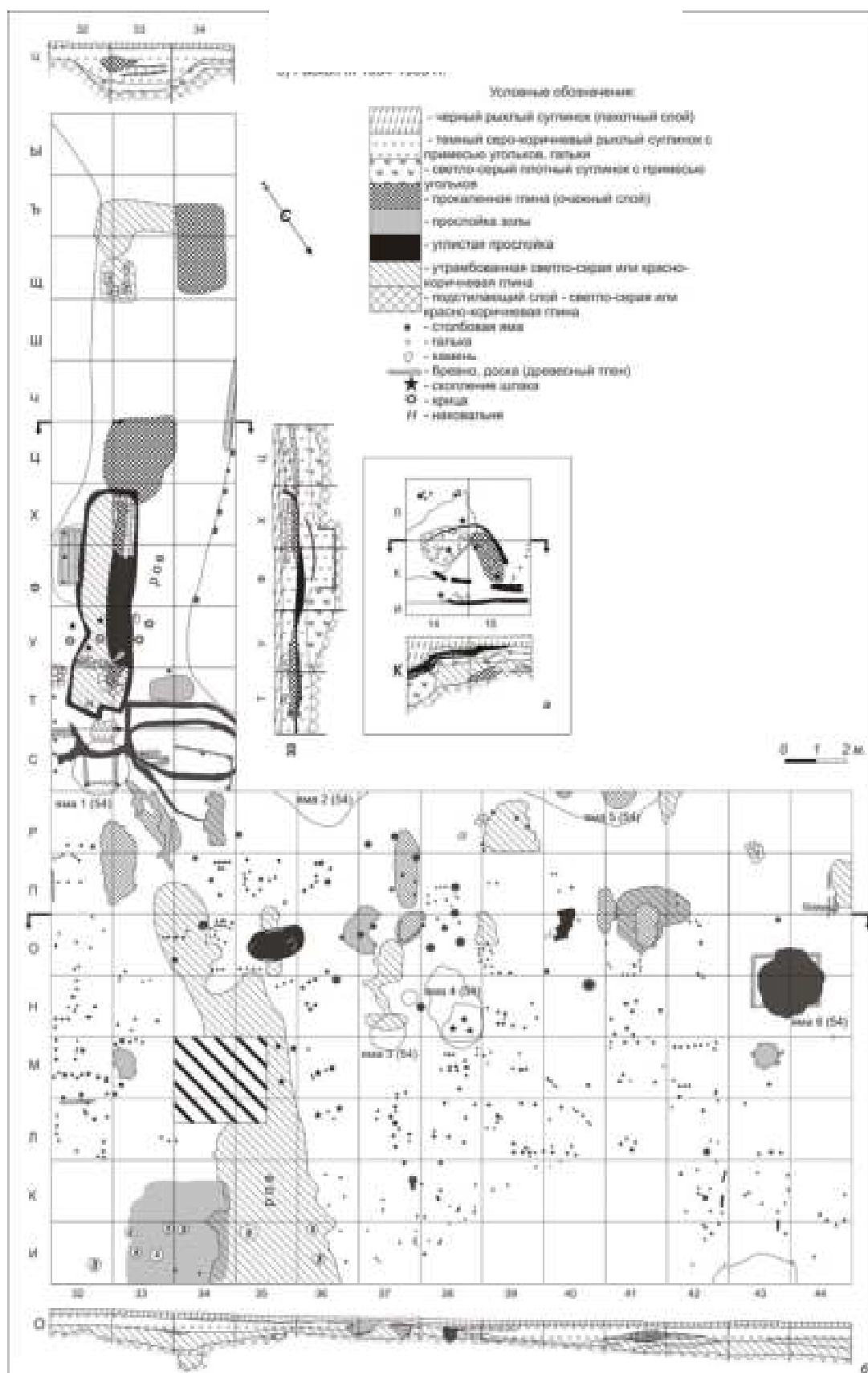


Рисунок 2. Клыасово (Анюшкар), городище.  
 Расположение сооружений производственного характера:  
 а) Раскоп I 1951 г.;  
 б) Раскоп III 1954 – 1955 гг.

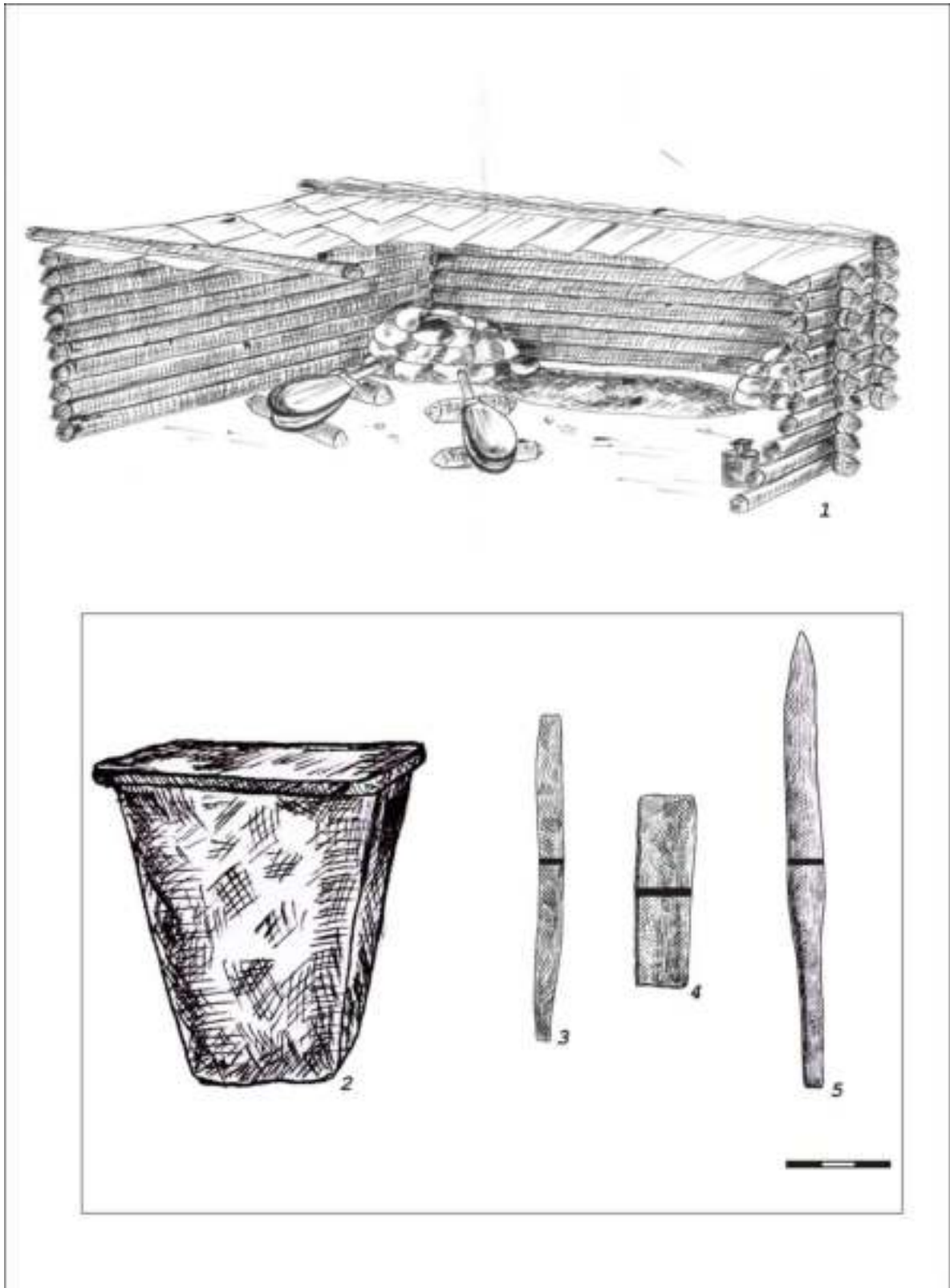


Рис. 3. Кыласово (Анюшкар), городище.  
1 реконструкция производственного сооружения на ч. ТХ/32-33;  
2 наковальня (уч. Т/32, гл. 0,0 м); 3-5 заготовки ножей (3 – уч. Л/16, гл. 0,50-0,75 м; 4 – уч. Л./29, гл. 0,50-0,75 м.; 5 – уч. О/38, гл. 0,25-0,50 м)

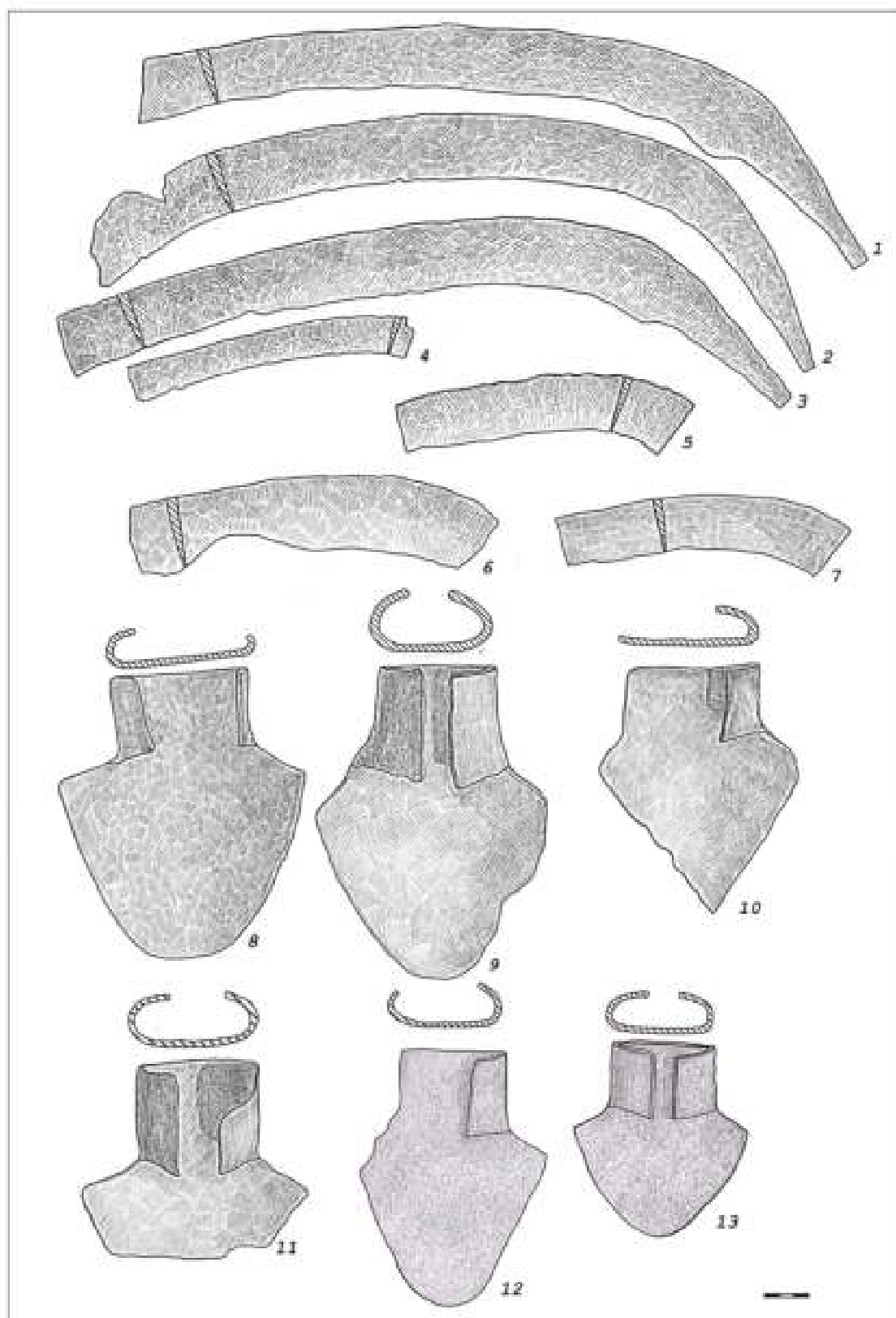


Рис. 4. Кыласово (Анюшкар), городище. Сельскохозяйственный инвентарь. 1-7 – косы-горбуши; 8-13 – ральники. 1 – уч. Щ/28, гл. 0,00-0,25 м; 2 – уч. Т/28, гл. 0,25-0,50 м; 3 – уч. Щ/28, гл. 0,00-0,25 м; 4 – уч. М/44, гл. 0,25-0,50 м; 5 – уч. Э/15, гл. 0,25-0,50 м; 6 – уч. И/33, гл. 0,00-0,25 м.; 7 – уч. Ш/63, гл. 0,00-0,25 м; 8 – уч. /96, гл. 0,00-0,25 м; 9 – Н/24, гл. 0,00-0,25 м; 10 – уч. Л/31, гл. 0,00-0,25 м; 11 – уч. У/17, гл. 0,25-0,50 м; 12 – уч. С/28, гл. 0,45 м; 13 – уч. Ц/140, гл. 0,00-0,25 м



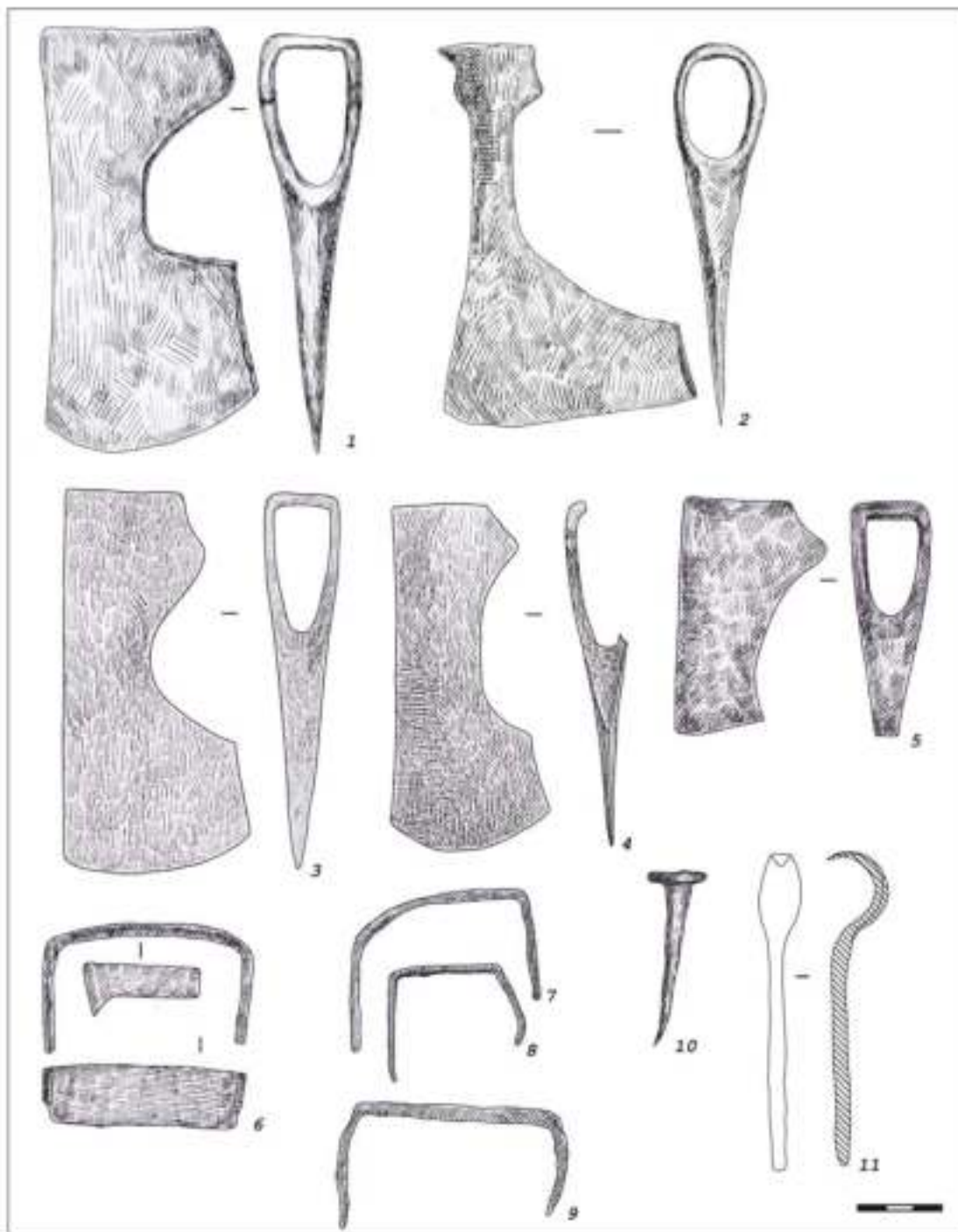


Рис. 5. Кыласово (Анюшкар), городище. Орудия деревообработки. 1-5. – Топоры, 6. – Скобель, 7-9. – Скобы, 10. – Гвоздь, 11. – Ложкарь.

1 – уч. Ш/33, гл. 0,25-0,50 м; 2 – уч. Н/25, гл. 0,25-0,50 м; 3 – уч. Т/33, яма; 4 – уч. У/31, гл. 0,25-0,50 м; 5 – уч. К/26, гл. 0,50-0,75 м; 6 – уч. Ш/26, гл. 0,50-0,75 м; 7 – уч. Ф/30, гл. 0,25-0,50 м; 8 – уч. Р/22, гл. 0,25-0,50 м; 9 – уч. І/18, гл. 0,00-0,25 м; 10 – уч. Р/97, гл. 0,25-0,50 м; 11 – уч. Р/2, гл. 0,25-0,50 м



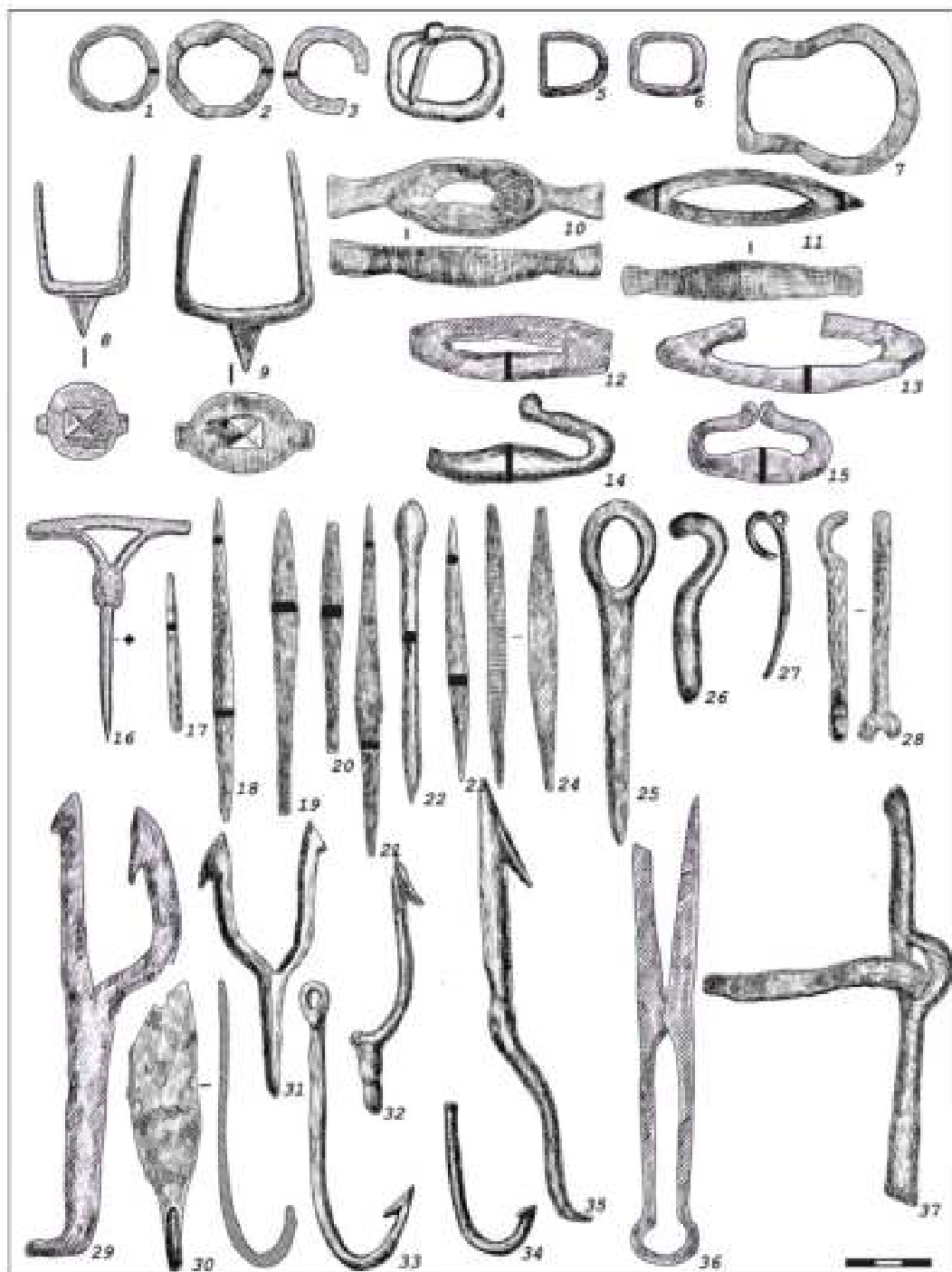


Рис. 6. Кыласово (Анюшкар), городище. Железные предметы. 1-3. – Кольца, 4-7. – Подпружные пряжки, 8-9. – Шпильки, 10-11. – Перекрестия мечей, 12-15. – Кресала, 16-24. – Шилья, 25. – Пробой, 26-28. – Дверные петли, 29-35. – Рыболовный инвентарь, 36. – Ножницы, 37. – Псаля.

1 – уч. Л/31, гл. 0,00-0,25 м; 2 – уч. Л/31, гл. 0,00-0,25 м; 3 – уч. С/25, гл. 0,50-0,75 м; 4 – уч. П/19, гл. 0,25-0,50 м; 5 – уч. Ы/16, гл. 0,50-0,75 м; 6 – уч. Я/14, гл. 0,50-0,75 м; 7 – уч. С/21, гл. 0,25-0,50 м; 8 – уч. У/23, гл. 0,50-0,75 м; 9 – Ю/23, гл. 0,25-0,50 м; 10 – уч. М/14, гл. 0,25-0,50 м; 11 – уч. Ч/17, гл. 0,00-0,25 м; 12 – уч. Э/20, гл. 0,00-0,25 м; 13 – уч. Щ/17, гл. 0,00-0,25 м; 14 – уч. Т/97, гл. 0,25-0,50 м; 15 – уч. Э/21, гл. 0,50-0,75 м; 16 – уч. Ю/14, гл. 0,75-1,00 м; 17 – уч. Ш/57, гл. 0,50-0,75 м; 18 – уч. Ч/63, гл. 0,50-0,75 м; 19 – уч. VIII/15, гл. 0,00-0,25 м; 20 – уч. III/19, гл. 0,00-0,25 м; 21 – уч. Х/17, гл. 0,25-0,50 м; 22 – уч. VIII/19, гл. 0,25-0,50 м; 23 – уч. V/16, гл. 0,25-0,50 м; 24 – уч. III/21, гл. 0,00-0,5 м; 25 – уч. И/31, гл. 0,25-0,50 м; 26 – уч. З/17, гл. 1,50 м; 27 – уч. М/24, гл. 0,25-0,50 м; 28 – VIII/21, гл. 0,25-0,50 м; 29 – уч. Р/17, г. 0,00-0,25 м.; 30 – уч. IV/18, гл. 0,00-0,25 м.; 31 – уч. М/21, гл. 0,00-0,25 м.; 32 – уч. З/28, гл. 0,25-0,50 м; 33 – уч. П/16, гл. 0,25-0,50 м; 34 – уч. Н/24, гл. 0,00-0,25 м; 35 – уч. О/21, гл. 0,00-0,25 м; 36 – Ю/18, гл. 0,25-0,50 м; 37 – уч. Ф/97, гл. 0,25-0,50 м

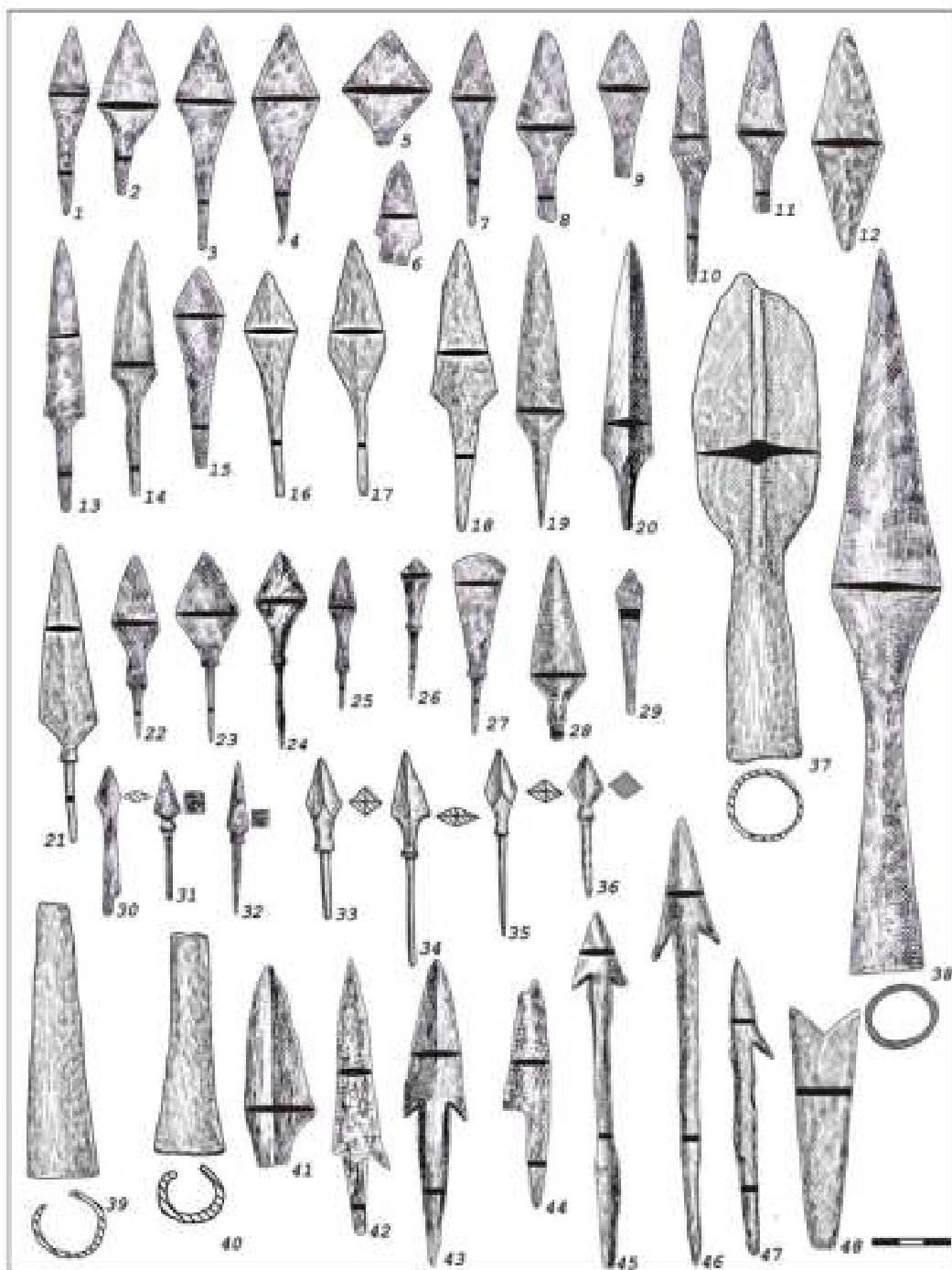


Рис. 7. Кыласово (Анюшкар), городище. Предметы вооружения. 1-36, 41-44, 48 – наконечники стрел; 37-38 – наконечники копий; 39-40 – втулки копий; 45-47 – наконечники самострелов.

1 – уч. Ю/14, гл. 0,75-1,00 м; 2 – уч. К/35, гл. 0,5-0,75 м; 3 – уч. I/18, гл. 0,50-0,75 м; 4 – уч. У/30, гл. 0,50-0,75 м; 5 – уч. Ц/30, гл. 0,50-0,75 м; 6 – уч. Л/35, гл. 0,50 м; 7 – уч. С/28, гл. 0,00-0,25 м; 8 – уч. С/30, гл. 0,25-0,50 м; 9 – уч. Ц/134, гл. 0,25-0,50 м; 10 – уч. Ш/22, гл. 0,00-0,25 м; 11 – уч. VI/14, гл. 0,00-0,25 м; 12 – уч. Ф/34, гл. 0,50-0,75 м; 13 – уч. Ф/27, гл. 0,00-0,25 м; 14 – уч. Т/96, гл. 0,00-0,25 м; 15 – уч. Н/43, гл. 0,50-0,75 м; 16 – уч. V/15, гл. 0,75-1,00 м; 17 – уч. IV/14, гл. 0,50-0,75 м; 18 – уч. Ш/14, гл. 0,25-0,50 м; 19 – уч. Н/99, гл. 0,25-0,50 м; 20 – уч. М/14, гл. 0,25-0,50 м; 21 – уч. Т/98, гл. 0,25-0,50 м; 22 – уч. У/139, гл. 0,25-0,50 м; 23 – уч. Р/35, гл. 0,25-0,50 м; 24 – уч. З/29, гл. 0,25-0,50 м; 25 – уч. Ю/21, гл. 0,00-0,25 м; 26 – уч. Ш/27, гл. 0,50-0,75 м; 27 – Ш/31, гл. 0,00-0,25 м; 28 – уч. Х/96, гл. 0,00-0,25 м; 29 – уч. Ш/130, гл. 0,25-0,50 м; 30 – уч. Ч/136, гл. 0,00-0,25 м; 31 – уч. К/41, гл. 0,00-0,25 м; 32 – уч. Я/15, гл. 0,75-1,00 м; 33 – уч. IV/19, гл. 0,25-0,50 м; 34 – уч. IX/95, гл. 0,00-0,25 м; 35 – уч. Ш/14, гл. 0,25-0,5 м; 36 – уч. IV/19, гл. 0,25-0,50 м; 37 – уч. Н/16, гл. 0,25-0,50 м; 38 – уч. Т/22, гл. 0,25-0,50 м; 39 – уч. И/30, гл. 0,25-0,50 м; 40 – уч. Ф/16, гл. 0,25-0,50 м; 41 – уч. О/24, гл. 0,25-0,50 м; 42 – уч. Р/17, гл. 0,00-0,25 м; 43 – уч. Ц/19, гл. 0,25-0,50 м; 44 – уч. Р/17, гл. 0,00-0,25 м; 45 – уч. М/14, гл. 0,25-0,0 м; 46 – уч. V/15, гл. 0,25-0,50 м; 47 – уч. V/16, гл. 0,25-0,50 м; 48 – уч. Р/95, гл. 0,50-0,75 м

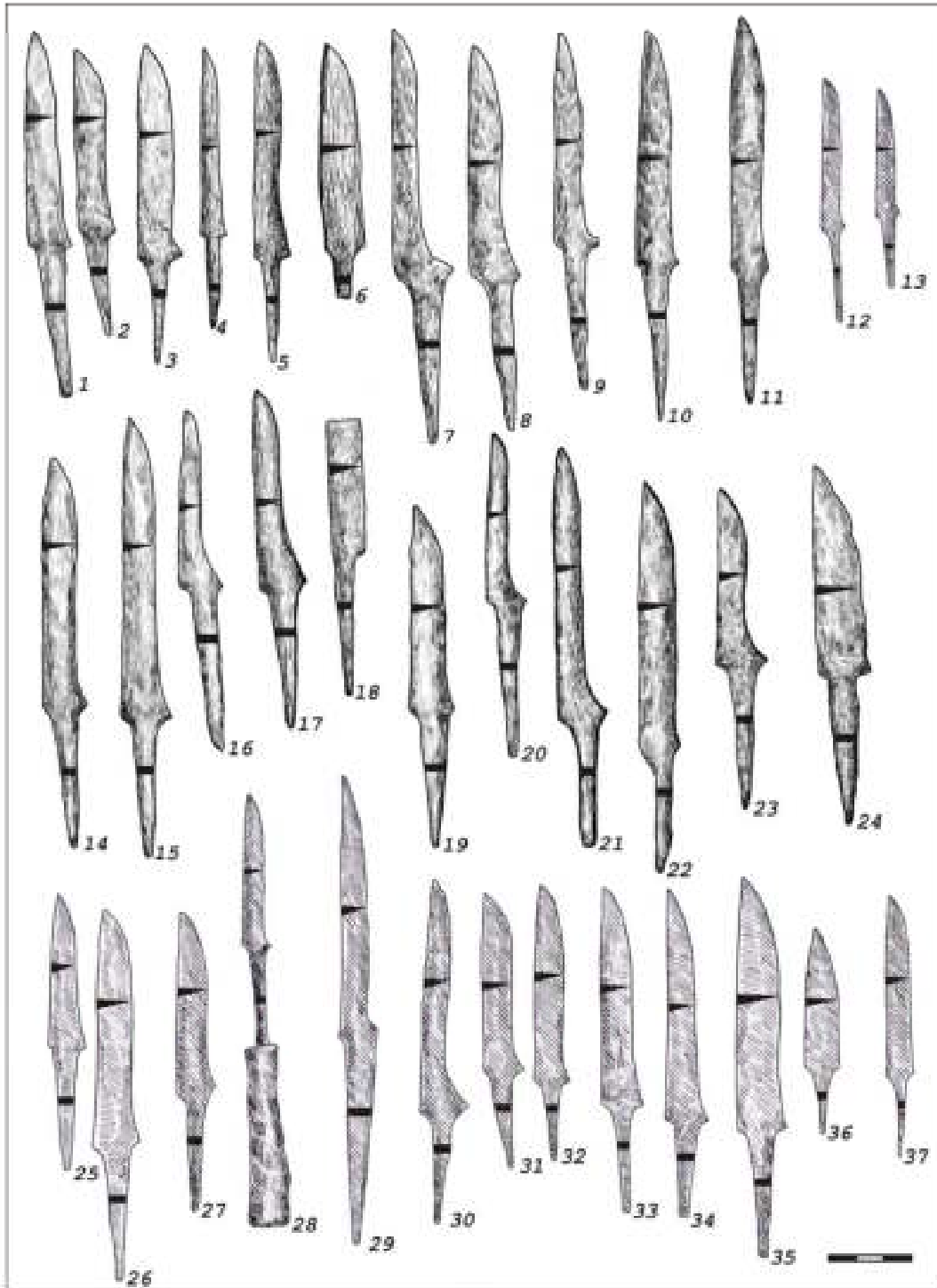


Рис. 8. Кыласово, городище. Бытовой инвентарь. Ножи.

1 – уч. V/16, гл. 0,50-0,75 м; 2 – уч. III/14, гл. 0,50-0,75 м; 3 – уч. VIII/17, гл. 0,50-0,75 м; 4 – уч. VII/17, гл. 0,75-1,00 м; 5 – уч. VIII/16, гл. 0,50-0,75 м; 6 – уч. IV/14, гл. 0,50-0,75 м; 7 – уч. IV/18, гл. 0,00-0,25 м; 8 – уч. III/14, гл. 0,25-0,50 м; 9 – уч. III/16, гл. 0,25-0,50 м; 10 – уч. IV/20, гл. 0,25-0,50 м; 11 – уч. III/20, гл. 0,25-0,50 м; 12 – уч. III/23, гл. 0,25-0,50 м; 13 – уч. Я/15, гл. 0,50-0,75 м; 14 – уч. III/21, гл. 0,25-0,50 м; 15 – уч. IV/14, гл. 0,25-0,50 м; 16 – уч. VI/21, гл. 0,25-0,50 м; 17 – уч. IV/16, гл. 0,25-0,50 м; 18 – уч. VII/21, гл. 0,25-0,50 м; 19 – уч. Э/23, гл. 0,00-0,25 м; 20 – уч. I/22, гл. 0,25-0,50 м; 21 – уч. Я/22, гл. 0,25-0,50 м; 22 – уч. Ф/14, гл. 0,25-0,50 м; 23 – уч. Т/15, гл. 0,25-0,50 м; 24 – уч. X/15, гл. 0,00-0,25 м; 25 – уч. Ы/14, гл. 0,50-0,75 м; 26 – уч. ФХ/28 (яма), гл. 0,60-1,4 м; 27 – уч. Т/29, гл. 0,50-0,75 м; 28 – уч. Ю/18, гл. 0,25-0,50 м; 29 – уч. Т/32, гл. 0,25-0,50 м; 30 – уч. Э/16, гл. 0,25-0,50 м; 31 – уч. У/30, гл. 0,00-0,25 м; 32 – уч. Ц/25, гл. 0,00-0,25 м; 33 – уч. Э/20, гл. 0,00-0,25 м; 34 – уч. Т/22, гл. 0,00-0,25 м; 35 – уч. Н/36, гл. 0,00-0,25 м; 36 – уч. Ы/17, гл. 0,25-0,50 м; 37 – уч. У/24, гл. 0,50-0,75 м

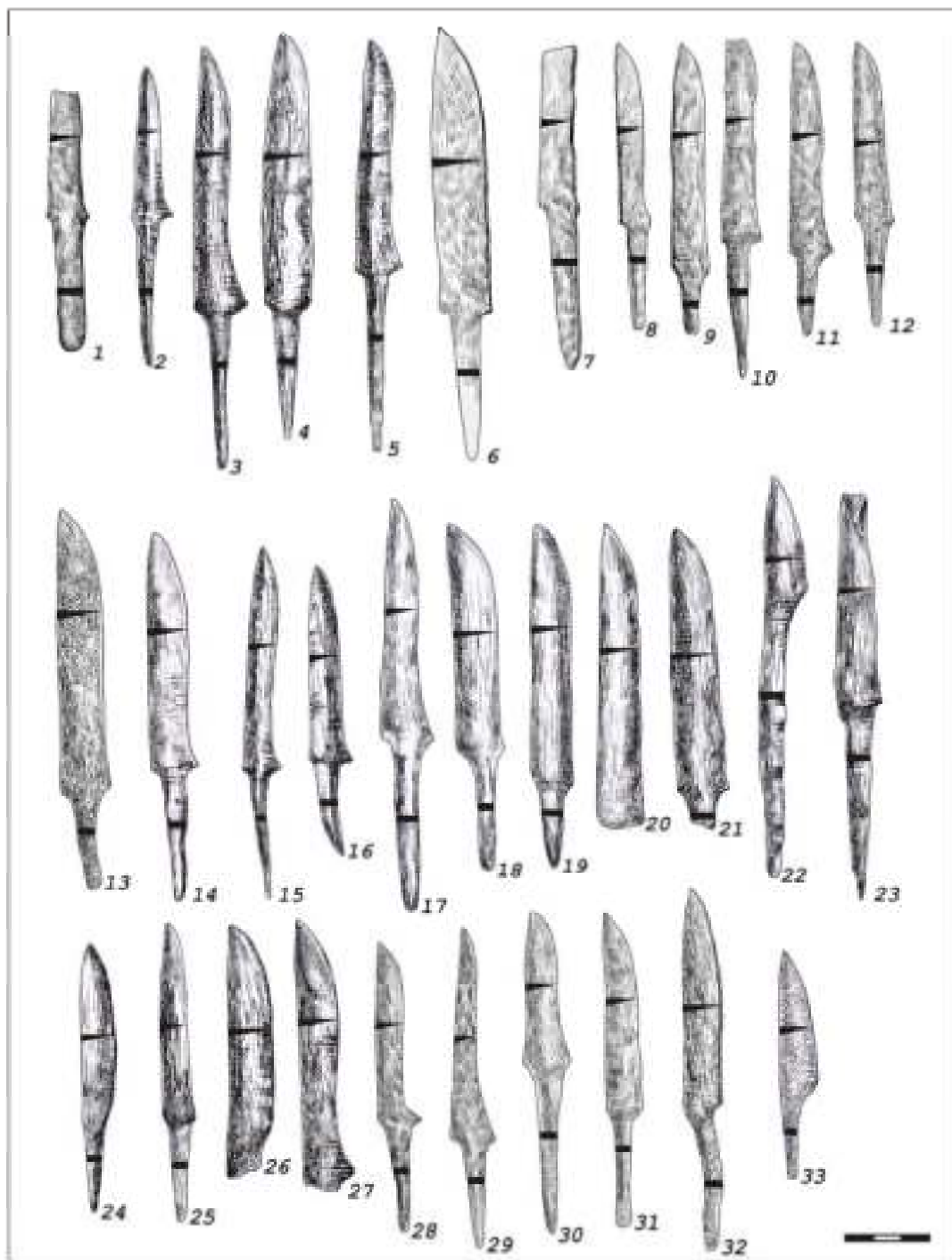


Рис. 9. Кыласово (Анюшкар), городище. Бытовой инвентарь. Ножи.

1 – уч. З/16, гл. 0,50 м; 2 – уч. О/29, гл. 0,25-0,50 м; 3 – уч. Н/15, гл. 0,25-0,50 м; 4 – уч. П/21, гл. 0,25-0,50 м; 5 – уч. М/17, гл. 0,00-0,25 м; 6 – уч. Б/33, гл. 0,50-0,75 м; 7 – уч. Щ/34, гл. 0,50-0,75 м; 8 – уч. Ы/34, гл. 0,50-0,75 м; 9 – уч. Ч/34, гл. 0,50-0,75 м; 10 – уч. Ш/34, гл. 0,50-0,75 м; 11 – уч. ІХ/20, гл. 0,25-0,50 м; 12 – уч. ІV/14, гл. 0,25-0,50 м; 13 – уч. ІV/18, гл. 0,50-0,75 м; 14 – уч. К/67, гл. 0,00-0,25 м; 15 – уч. Л/21, гл. 0,25-0,50 м; 16 – уч. И/19, гл. 0,25-0,50 м; 17 – уч. Х/20, гл. 0,00-0,25 м; 18 – уч. Ф/14, гл. 0,25-0,50 м; 19 – уч. Щ/62, гл. 0,00-0,25 м; 20 – уч. Ъ/58, гл. 0,00-0,25 м; 21 – Ж/14, гл. 0,75-1,00 м; 22 – уч. З/27, гл. 0,25-0,50 м; 23 – уч. Л/25, гл. 0,00-0,25 м; 24 – уч. Л/21, гл. 0,25-0,50 м; 25 – уч. Л/15, гл. 0,00-0,25 м; 26 – уч. Л/19, гл. 0,00-0,25 м; 27 – уч. З/19, гл. 0,25-0,50 м; 28 – уч. ІХ/16, гл. 0,25-0,50 м; 29 – уч. VII/15, гл. 0,25-0,50 м; 30 – уч. Ц/64, гл. 0,50-0,75 м; 31 – уч. ІV/17, гл. 0,50-0,75 м; 32 – уч. III/21, гл. 0,50-0,75 м; 33 – уч. Ш/27, гл. 0,50-0,75 м