

В. П. Мыльников, Л. Н. Мыльникова

Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Акад. Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: mylnikov@archaeology.nsc.ru

Новосибирский государственный университет
ул. Пирогова, 2, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: Liudmilamy@mail.ru

КОСТЯНОЙ ИНВЕНТАРЬ С ПОСЕЛЕНИЯ ЛИНЕВО-1 ПЕРЕХОДНОГО ОТ БРОНЗЫ К ЖЕЛЕЗУ ВРЕМЕНИ*

Анализ костного материала позволяет выделить несколько областей хозяйственно-бытовой и производственной деятельности населения древнего поселка Линево-1, в которых находили применение костяные орудия. Для их изготовления использовали трубчатые кости копытных, ветви нижних челюстей крупного рогатого скота, грифельные (метакарпальные) кости лошади, астрагалы овец, отростки и лопатки рогов лося, лопатки и тазовые кости животных. Сравнительно-типологический анализ показывает большое сходство костяных изделий поселения Линево-1 как по форме, так и по функциональному назначению с аналогичными материалами памятников переходного времени от бронзы к железу: Чича-1 в Барабинской лесостепи, Мыльниково в Барнаульском Приобье.

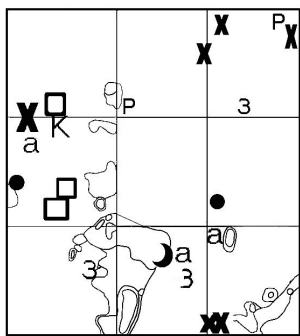
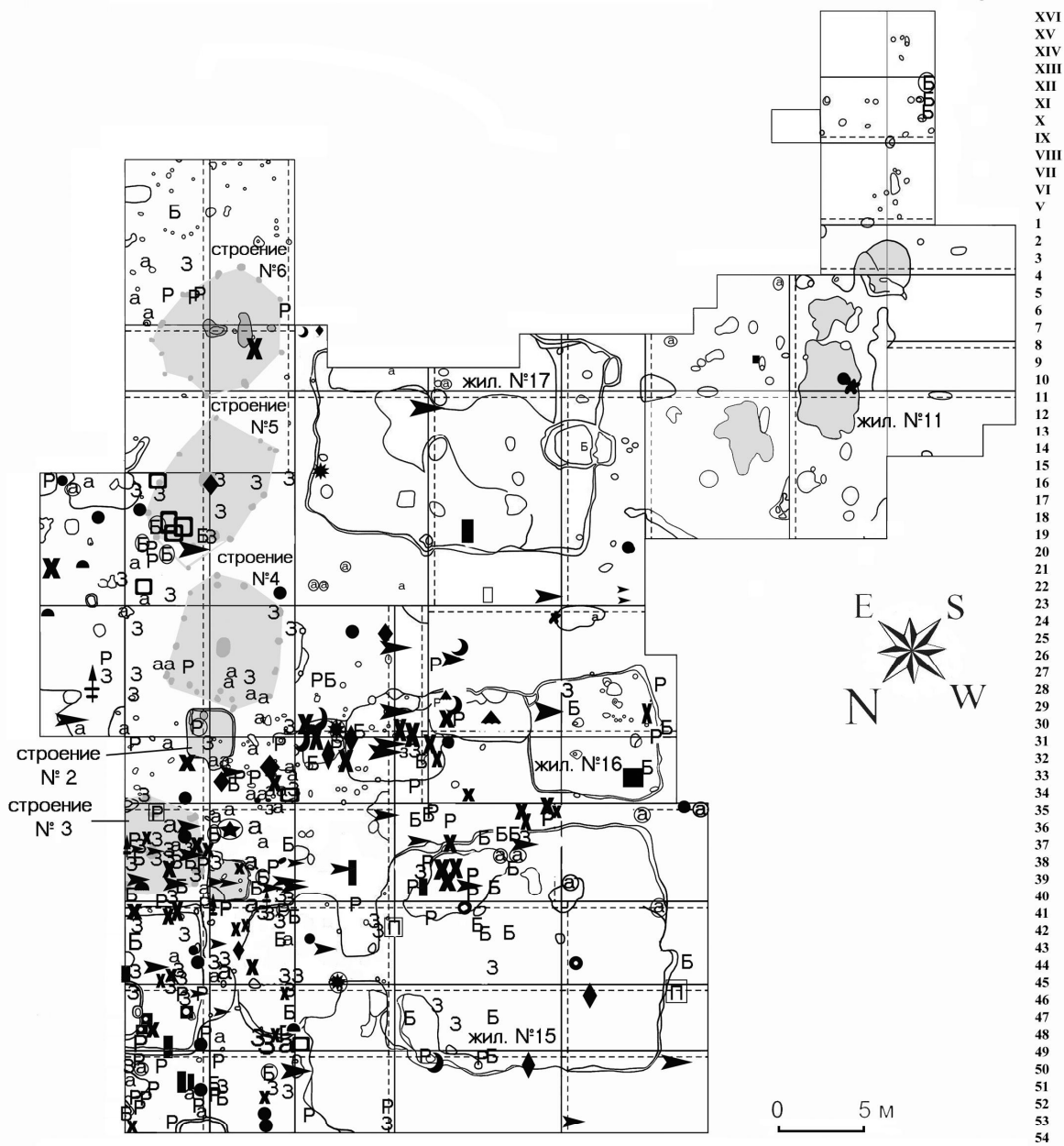
Ключевые слова: переходное от бронзы к железному веку время, поселение Линево-1, костяной инвентарь, классификация, специализация хозяйственной деятельности.

Исследования археологических памятников, раскопанных большими площадями, предоставляют возможность получить максимум необходимой информации и позволяют проводить серии специальных анализов артефактов по видам материала и типам изделий. На поселении переходного времени от бронзового к железному веку Линево-1 сплошной площадью вскрыто более 3 000 кв. м. Планиграфически и стратиграфически выявлены 14 строений разного функционального назначения: 5 жилищ, 7 хозяйственно-бытовых построек и 2 рабочие площадки [Мыльникова, Дураков, 2004; Мыльникова и др., 2003; 2004; 2005]. Зафиксировано большое количество остеоло-

гического материала [Васильев, Мыльникова, 2005]. Среди индивидуальных находок также значительное место занимают изделия из кости и рога [Мыльникова, Мыльникова, 2006]. Коллекция таких атрибутированных артефактов насчитывает около 800 экземпляров, из них 374 изделия целые (рис. 1). В количественном отношении изделия из кости и рога уступают лишь керамике и каменным предметам. Особенность поселения – наличие в межжилищном пространстве мощного слоя золы, обеспечило их хорошую сохранность. Корпус накопленных источников, определяющих общие признаки древнего косторезного производства [Бородовский, 1997. С. 42–43], выпол-

* Работа выполнена при финансовой поддержке: РФФИ (проект № 10–06–00476а); Программы фундаментальных исследований Президиума РАН «Историко-культурное наследие и духовные ценности России» (проект 25.7.3 «Проблемы сохранения культурного наследия Сибири в Историко-архитектурном музее под открытым небом ИАЭТ СО РАН»); Программы фундаментальных исследований, выполняемых совместно с организациями СО и ДВО РАН, государственных академий наук России, национальных академий наук стран СНГ и отраслевых академий, проект № 25 «Культурная вариативность на памятниках Урала и Западной Сибири в эпоху бронзы и раннего железа»; гранта Президента РФ по поддержке научных школ (научная школа академика В. И. Молодина, НШ-5107.2010.6).

ЦХФУТ'СР'П'ОН'МЛ'КИ'З'Ж'Е'Д'Г'В'Б'А'Ю'Э'Ы'Ш'Щ'Ц'Х'Ф'У'Т'С'Р'П'О'Н'М'Л'К'И'З'Ж'Е'Д'Г'В'Б'А' а b c d e f g h



XVI
XV
XIV
XIII
XII
XI
X
IX
VIII
VII
VI
V
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54

63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79

Условные обозначения:

- | | |
|--|---------------------------|
| а - альчик | ▲ - скребок |
| Ⓐ - альчик с шлифовкой | ☀ - подвеска из зуба |
| ■ - пластина | □Р - роговая пластина |
| ✱ - изделие на фаланге | Ⓟ - топор из рога, мотыга |
| ● - обломки изделий | ↑ - гарпун |
| ▶ - наконечник стрелы | ⚡ - наконечник дротика |
| □ - орудие на лопатке | ■● - пуговица |
| ◆ - рукоять | □П - роговой псалий |
| ☾ - орудие на челюсти | ⊙ - лоцило |
| ■ - игольница | |
| ☀ - ложка (?) | |
| Б - резец бобра | |
| Ⓟ - челюсть бобра | |
| ✕ - проколка | |
| Р - рог и изделия из рога | |
| ▲ - игла | |
| З - заготовки орудий и кости со следами подработки | |
| □ - "бабка" | |
| К - копыто лошади | |



Рис. 1. Распределение находок из кости и рога на площади раскопов 2003–2005 гг. поселения Линево-1 (план)

ненных из различных костей скелета и рогов домашних и диких животных, вполне представительны и репрезентативны (рис. 2–5).

Для изделий мастера поселения Линево-1 использовали трубчатые кости копытных, ветви нижних челюстей крупного рогатого скота, грифельные (метакарпальные) кости лошади, астрагалы овец, отростки и лопатки рогов лося, лопатки и тазовые кости животных. В общем списке артефактов много заготовок из отростков рога лося и роговых

пластин, костяные стержни полых рогов, расщепленные или аккуратно перерубленные трубчатые кости домашних животных разной длины и диаметра, ветви нижних челюстей со следами долгого использования, незаконченные или сломанные в процессе изготовления орудия. На поверхностях многих из них лучше, чем на готовых изделиях, сохранились отчетливые отпечатки лезвий орудий обработки: топора (тесла), ножа (резака). Многие исследователи убеж-



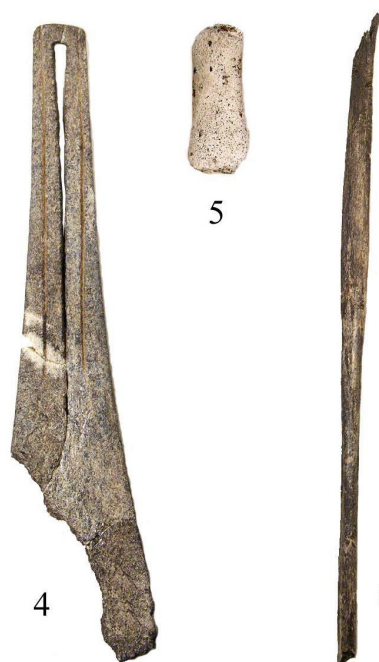
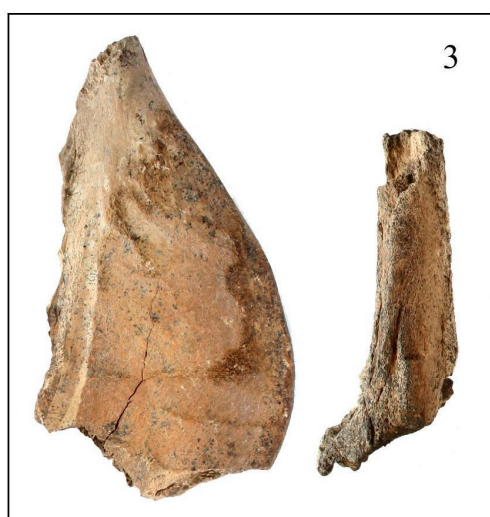
Рис. 2. Оружие, охотничье-промысловое и конское снаряжение: 1 – наконечники дротиков; 2 – наконечники стрел; 3 – круглые остроконечники; 4 – панцирная пластина; 5 – наконечники острого; 6 – деталь рыболовного крючка; 7 – застежки; 8 – костяная пряжка; 9 – роговой псалий и его заготовка; 10 – ворворки (наконечники-навершия) для кнутов и ременных плетей; 11 – кочедыки



Рис. 3. Набор орудий для обработки шкур животных, выделки кожи и пошива одежды и обуви: 1 – серповидные орудия из нижних челюстей животных; 2 – двулезвийные струги из колотых трубчатых костей; 3 – скребловидные орудия с зубчиками из ребер животных; 4 – астрагалы с зашлифованными плоскостями; 5 – проколки из грифельных костей лошади; 6 – игольницы из трубчатых костей; 7 – костяная игла; 8 – бронзовое четырехгранное шило с рукояткой из трубчатой кости с эпифизом; 9 – заготовки рукоятей инструментов из трубчатых костей с эпифизами



Рис. 4. Орудия труда, украшения, предметы и фрагменты изделий неизвестного назначения: 1 – тесловидные орудия из рога; 2 – стамески-долота из колотых трубчатых костей; 3 – мотыги из рогов лося; 4 – рыхлители почвы из отростков рогов лося; 5 – костяные украшения (а – из астрагала, б – клык медведя; в – зуб оленя); 6 – роговое изделие непонятного назначения, похожее на заготовку рукояти инструмента; 7 – фрагменты предметов непонятного назначения из лопатки животного и рога



0 3 см

Рис. 5. Роговые и костяные заготовки для изготовления предметов и предметы неизвестного назначения: 1 – отростки рогов лося и оленя; 2 – фрагменты «лопат» рогов лося; 3 – фрагменты лопаток животных; 4 – изделие, напоминающее ложку; 5 – изделие из фаланги животного; 6 – предмет, похожий на проколку

дены в универсальности древних производств, в неразрывной связи древнего косторезного дела и резьбы по дереву, а также технологическом взаимовлиянии косторезного и деревообрабатывающего производств [Рыбаков, 1958. С. 413; Семенов, 1956. С. 223; Сокольский, 1971. С. 263; Мыльников, 1995. С. 17; 1999. С. 40–41; Бородовский, 1997. С. 120]. Следы, оставленные на костяном инвентаре универсальными инструментами, дают основание для выделения стадий и ряда операций в технологии древнего косторезного производства у жителей поселения Линево-1 [Бородовский, 1997. С. 42–111; 2007. С. 64–96].

К стадиям относятся: заготовка сырья, раскрой (расчленение) сырья на заготовки, изготовление предметов из кости и рога.

К числу операций принадлежат: рубка металлическим предметом с острым лезвием (топор, тесло, тяжелый нож); резание и строгание ножом; пиление (металлическая или каменная пила); сверление, шкурение (шабрение) абразивом (песок и кожа); лощение (шлифовка) замшей и войлоком. На-

чальную форму крупных предметов выявляли мелкими частыми рубящими ударами топора или тесла, затем тонкими срезами острым ножом доводили до заданных размеров. Рабочие лезвия шлифовали. Большинство мелких предметов, после соответствующей предварительной обработки для размягчения структуры, изготовлены ножом с помощью операции резания, строгания. Окончательную доводку формы изделий производили шлифовкой абразивами различной зернистости и, вероятно, лощением войлоком и оборотной стороной кожи (замшей). Многие орудия, судя по сильной сработанности и залощенности рабочих частей, долгое время интенсивно эксплуатировались.

Все костяные и роговые изделия поселения Линево-1 систематизированы по группам применительно к сфере их использования, которые, в свою очередь, включают ряд категорий предметов, объединяемых направлениями деятельности людей. В результате выделены 4 группы. Ассортимент готовых изделий на поселении представлен 25 категориями предметов (гр. IV описана в тексте):

Группа I	Кол-во, экз.	Группа II	Кол-во, экз.	Группа III	Кол-во, экз.
Оружие, охотничье-промысловое и конское снаряжение		Орудия труда, их детали и предметы домашнего обихода		Детали одежды, украшения	
Наконечники дротиков	5	Серповидные орудия – кожевенные струги	6	Подвески из зубов животных	5
Наконечники стрел	38	Кожевенные двуручные двулезвийные струги	2	Подвески на астрагалах	1
Остроконечники круглые	2	Скребловидные орудия	9		
Панцирные пластины	1	Астрагалы с шлифованными сторонами	20		
Наконечники острог	2	Острия-проколки	14 + 22 заготовки		
Полукольцо – рыболовный крючок?	1	Игольницы	4		
Застежки для колчанов	3	Иглы	2		
Пряжки-застежки	2	Рукояти	1 + 9 заготовок		
Псалии	2	Долотовидные орудия	3		
Ворворки (навершия, наконечники)	4	Стамески с прямым и полукруглым лезвием	7		
Кочедыки	3	Мотыги	3		
		Рыхлители почвы	2		

В группу I (44 %) включены наконечники стрел, дротиков, детали конского снаряжения, орудия рыбной ловли и охоты, которые при необходимости могли заменить боевое оружие [Ашихмина и др., 2006].

Группа II – орудия труда, их детали и предметы домашнего обихода (48 %). Следует отметить, что некоторые предметы в данную категорию могут быть отнесены с определенной долей условности, например рукоятки ножей, плетей и пр.

На группу III приходится 8 % вещевого комплекса.

Изделия с неопределимой или неясной функциональной принадлежностью и роговое и костяное сырье отнесены к группе IV.

В группу I входят оружие, охотничье-промысловое и конское снаряжение.

Наконечники для дротиков (рис. 2, 1) длиной 11–16,5 см, шириной 1,5–2 см, изготовлены из рога и трубчатых костей. В коллекции есть заготовки трехгранных наконечников для дротиков и незаконченные или сломанные изделия. Наконечники для дротиков все с черешковым насадом.

Наконечники стрел (рис. 2, 2) с длиной пера от 2,2 до 12 см, в основном сделаны из трубчатых костей, несколько экземпляров выполнены из рога. По способу насада на древко они черешковые (34 экз.), без черешка (3 экз.) и втульчатые (1 экз.); по сечению пера – трехгранные, ромбические, овальные, полуовальные, овальные, четырехгранные. Трехлопастной наконечник стрелы со втульчатым насадом изготовлен из лопатки животного. Наиболее представительная коллекция костяных наконечников стрел на памятниках переходного периода зафиксирована на поселении Мыльниково [Папин, Шамшин, 2005. С. 35–39. Рис. 12–15], где обнаруживаются аналогии всем найденным на поселении Линево-1 типам таких изделий.

Круглые в сечении остроконечники (рис. 2, 3) изготовлены из рога, могли использоваться как орудия для распутывания узлов.

Пластина панцирная прямоугольной формы, скобковидная в разрезе, размерами 4,7 × 3,1 см, толщиной 0,15 см, с обломанными двумя углами. На сохранившихся углах имеются сквозные отверстия диаметром 0,1 см. Подобное изделие на памятниках переходного периода обнаружено впервые (рис. 2, 4).

Наконечники острог, найденные на памятнике, относятся к категории односторонних, многозубых изделий. Один экземпляр с гладким стержнем овального сечения с приостренным насадом и тремя редко расставленными зубцами на одной стороне рога, выполнен из рога. Размеры 13 × 1,5 × 1,0 см (рис. 2, 5). У второго верхняя часть и нижний конец обломаны.

Наконечники острог (чаще всего именуемые в литературе как «гарпуны») – немногочисленная, но стабильно встречающаяся категория находок на поселениях различных эпох, начиная с энеолита, в том числе и на памятниках переходного времени от бронзы к железному веку [Молодин и др., 2004. С. 21. Рис. 16, 7; Папин, Шамшин, 2005. С. 43. Рис. 9, 6; 17, 1, 2].

Полукольцо из рога лося (рис. 2, 6) предположительно было деталью большого составного рыболовного крючка на крупную рыбу или частью кольца для натягивания тетивы лука [Пярых, 2006. С. 360. Рис. 1, 6].

Застежки (для колчанов) двух типов изготовлены из рога. Круглые в сечении с выбранным пояском посередине, они имеют конические закругленные окончания. У плоских изделий, с приливом посередине, в котором просверлено отверстие, концы обломаны (рис. 2, 7). Принципиально сходные изделия из кости, рога, дерева и бронзы известны в материалах культур скифского облика на широкой территории Евразии, где они датируются VIII–V вв. до н. э. [Вишневская, 1973. С. 120. Табл. XVI, 16; Итина, Яблонский, 1997. С. 46, 70. Рис. 12, 4; Степи..., 1989. С. 93, 336, 392. Табл. 31, 10, 12; 87, 28; Рыков, 1935. С. 53. Рис. 371]. На городище Чича-1 найдена также глиняная форма для отливки подобных изделий [Молодин и др., 2009. С. 63. Рис. 2].

Пряжки-застежки плоские, размерами 4,0 × 2,0 см, толщиной 3,2 мм, изготовленные из плоских роговых пластин, имеют по два отверстия для крепления к основе (рис. 2, 8).

Псалий роговой – левый псалий уздечного набора со следами длительного использования, который можно отнести к категории трехдырчатых, круглый в сечении, в профиль дугобразный, с обломанным концом, выполнен из отростка рога оленя (рис. 2, 9). Кроме трех овальных сквозных отверстий 1,2 × 0,5 см имеет четыре круглых сквозных отверстия диаметром 0,5 см:

два расположены по бокам центрального овального отверстия, а два других просверлены перпендикулярно боковым овальным отверстиям. Целый конец псаля закруглен. На расстоянии 1,0 см от края и друг от друга перехвачен двумя неглубокими овальными поясками. Вероятно, это украшения наверший, которые были симметричны.

Среди прочих роговых заготовок присутствует отросток рога длиной 12 см, диаметром 2,5–1,5 см со следами круговой зарубки лезвием ножа и отчленения (отламывания) от основы. На округлом конце фиксируются следы круговой подрезки (пояска) для оформления округлого окончания (навершия). Вероятно, это заготовка трехдырчатого псаля.

Трехдырчатые псалии с дополнительными отверстиями известны на поселении переходного времени Большой Лог в одном слое со скифским двухлопастным шипастым наконечником стрелы. По мнению Н. Л. Членовой, все типы трехдырчатых псалий с дополнительными отверстиями в одной и разных плоскостях и без них – синхронны [1994. С. 20]. Л. С. Марсадилов в хронологической схеме изменения форм удил роговые изделия с концами, оформленными желобками, относил к VIII–VII вв. до н. э. [1998. С. 15. Рис. 1, 1; фото 1, 1, 2].

Ворворки (навершия-наконечники) (рис. 2, 10) деревянных рукоятей кнотов или кожаных плетей длиной 3,5–4 см расколоты по вдоль. Изготовлены из трубчатых костей, примерно, одинакового диаметра (1,5 см). Два изделия покрыты волнообразным рельефным орнаментом, у третьего ниже закругленного верхнего края выбран неглубокий (5 мм) поясок, вероятно для крепления сыромятного ремешка, у четвертого один край заовален.

Кочедыки (рис. 2, 11) – небольшие орудия для распутывания ременных и веревочных узлов. Представляют собой овальные остроконечники со сглаженными гранями, изготовленные из колотых трубчатых костей. Плоскости инструментов и приостренные концы сильно заполированы. Могли использоваться в качестве лоцил для выделки кожи.

В группу II входят орудия труда, их детали и предметы домашнего обихода.

Серповидные орудия (рис. 3, 1) – кожевенные струги для снятия мездры и первичной обработки внутренней поверхности

шкуры животного, изготовлены из ветвей нижних челюстей коров. От частого использования у всех орудий сточены и закруглены внутренние изначально приостренные рабочие поверхности. На них фиксируется залощенность. Кроме целых экземпляров найдено несколько фрагментов.

Кожевенные двуручные двулезвийные струги (рис. 3, 2) выполнены из расколотых пополам больших трубчатых костей животных. За счет эффективности работы двойных уплощенно-приостренных граней для удаления мездры имели широкое распространение во времени и пространстве [Алексащенко, 2004. С. 348]. На поселении Линево-1, кроме археологически целых, найдено несколько крупных и мелких фрагментов этих орудий со сработанными и заполированными рабочими поверхностями.

Скребловидные орудия с зубчатыми краями для удаления остатков мездры и вторичной обработки кожи изготовлены из ребер животных (рис. 3, 3). Некоторые скребки-лощила выполнены из заготовок трубчатых костей в форме остроконечников и отростков рога лося. При микроскопическом анализе при сильном увеличении на их овальных остриях и рабочих поверхностях фиксируются следы сильной заполированности и тонкие риски.

Астрагалов овец в коллекции более 50 шт. (рис. 3, 4). Противолежащие плоскости у двух десятков из них сильно сработаны и уплощены. Вероятно, их пористые поверхности использовались в качестве мягкого абразива для самой тонкой обработки кожи (изготовление замши). Представляется, что это функциональное назначение может подтверждаться сосредоточением их в местах скопления изделий из кости. Один миниатюрный астрагал (альчик) толщиной 5 мм имеет отверстие диаметром 3 мм. Возможно, он использовался для ношения в качестве украшения или амулета. Не исключено, что остальные – без следов обработки, были детскими игрушками [Молодин, Ефремова, 1998].

Проколки из грифельных костей лошади (рис. 3, 5) имеют размеры от 12 до 20 см. Острия у всех орудий заполированы от частого употребления. Вероятно, ими при пошиве одежды намечались и прокалывались отверстия в выделанных шкурах. В силу своего функционального назначения широко встречаются в различных культурах

поздней бронзы и переходного времени [Грязнов, 1956. Табл. XV, 11, 26; Кирюшин, Шамшин, 1993. С. 98. Рис. 3–6; Молодин и др., 2004. С. 279; Папин, Шамшин, 2005. С. 41. Рис. 18, 6, 7; 19; 20, 11]. Грифельные кости лошади могли использоваться в качестве орудий для распутывания узлов на кожаных ремнях или веревках из конского волоса.

Игольницы изготовлены из круглых тонкостенных трубчатых костей (рис. 3, 6). Длина изделий 10–11 см, диаметр 1,2–1,5 см. Четыре предмета орнаментированы. У одной из целых игольниц на торцах лезвием ножа нанесено по три тонкие резные полоски, у второй прорезаны три тонких пояса на расстоянии 1,5–2 см друг от друга.

Иглы (рис. 3, 7) круглые в сечении. У одной наполовину обломано ушко. Длина целого экземпляра 12 см, диаметр возле уплощенного с двух сторон ушка – 3,5 мм, у острия – 1,5 мм. Игла изогнута, диаметр ушка для нитки 1 мм.

В процессе раскопок было найдено целое, хорошей сохранности, бронзовое четырехгранное шило с рукоятью из трубчатой кости с эпифизом (рис. 3, 8). В коллекции наличествует еще около десятка аналогичных рукоятей разного размера, вероятно, предназначенных для металлических орудий труда (шильев, ножей, стамесок) (рис. 3, 9).

Долотовидные орудия выполнены из крупных отростков рога лося и марала с фрагментами разветвлений (рис. 4, 1). Рабочие части (лезвия) орудий заострены с двух сторон на клин. Размеры орудий: 19,0 × 4,0 × 3,0; 18,0 × 3,5 × 3,0 см, ширина лезвий 2–3 см. На боковых поверхностях орудий четко выделяются следы рубки, острые грани лезвий зашлифованы. Одно из них с четырех сторон обработано косыми мелкими частыми рубящими ударами острого лезвия тесла или ножа. В сечении оно подквадратное – 3,0 × 3,5 см. Некоторые исследователи определяют такие орудия как мотыжки или рыхлители почвы [Молодин и др., 2001. С. 155–156].

Стамески с прямым и полукруглым лезвием изготовлены из толстостенных трубчатых костей животных (рис. 4, 2). Рабочие лезвия отдельных экземпляров сильно сработаны. Возможно, эти орудия труда многофункциональны. Они могли предназначаться как для работ по дереву, так и

использоваться в качестве скребков (скребловидных орудий) в кожевенном ремесле.

Мотыги из плоских пластин (лопат) рогов лося имеют в плане подтрапецевидную форму, в профиль – дугообразную. Размеры: длина до 14 см, ширина рабочих частей 8,0 и 4,5 см, толщина 0,5 и 2,0 см. У более толстой мотыги широкий край обломан, у тонкой по широкому краю идут мелкие заостряющие срезы (рис. 4, 3). Серия роговых мотыг известна в материалах памятника Большой Лог [Генинг, Стефанов, 1993. Рис. 17, 9–15], подобный экземпляр зафиксирован на городище Чича-1 [Молодин и др., 2001. Рис. 4, 16].

Рыхлители почвы выполнены из крупных отростков оленя с фрагментами ветвей (рис. 4, 4). Длина двух из них 18,0 см, ширина фрагментов ветвей 6,0 см, длина круглой заостренной части на конусовидном окончании отростка – 3,5, диаметр 1,0 см. Не исключено и другое функциональное назначение этих предметов – в качестве кочедыков для распутывания ременных и веревочных узлов. На торцах орудий хорошо сохранились четкие следы распила (разрезания), надрубы и изломы.

В группу III входят детали одежды и украшения.

Подвеска из астрагала барана имеет обработанные шлифовкой стороны и сквозное отверстие (рис. 4, 5а). Подвески из зубов животных (рис. 4, 5) представлены клыком медведя длиной 6,0 см, на конце корня которого с двух сторон навстречу друг другу просверлены (не полностью) конические углубления, вероятно, для получения сквозного отверстия (рис. 4, 5б), а также корневым отростком резца оленя со сквозным отверстием (рис. 4, 5в).

В группу IV входят предметы неизвестного назначения и заготовки сырья для изготовления предметов.

Предмет из рога, по форме напоминающий ложку-лопаточку. Его общая длина 18,0 см, длина рукояти 11,0 см, ширина рукояти 1,5 × 2,8 см, толщина 0,3 см, часть изделия обломана. В центре рукояти длиной 9,0 × 0,4 см подтреугольной формы сквозной пропилен, очерченный двумя прямыми резными линиями (рис. 5, 4).

Изделие из фаланги животного, продольно расщепленной на две части, размерами 4,0 × 0,8 см, с прорезями на обоих концах, имеет челнокообразную форму (рис. 5, 5).

Длинный (16 см), узкий (1,4 см) и тонкий предмет с обломанными концами, изготовленный из фрагмента толстостенной трубчатой кости, похож на проколку (рис. 5, б). Узкий конец его, диаметром 3 мм, тонкий и округлый в сечении, затуплен и залощен, на более широком и плоском с обеих сторон навстречу друг другу просверлены не до конца два конических углубления. Возможно, это незаконченное сквозное отверстие для подвешивания предмета к поясу.

К числу предметов относится находка, похожая на заготовку рукояти инструмента из рога оленя (см. рис. 4, б). Фрагменты предметов неизвестного функционального назначения имеют разные размеры (см. рис. 4, 7). В коллекции множество различных заготовок костяного и рогового сырья, которые иногда бывает трудно отличить от фрагментов изделий. Встречаются отростки рогов лося и оленя, фрагменты розеток и «лопат» рогов, лопаток и тазовых костей животных, колотые трубчатые кости (рис. 5, 1–3).

В целом анализ костного материала (см. рис. 1–4) указывает на преобладание изделий, связанных с кожевенным производством (выделка кож животных, пошив из них верхней одежды, обуви и т. п.). Набор инструментария из кости демонстрирует все основные стадии и операции обработки шкур животных, выделки кож и пошива из них необходимых предметов.

Первая стадия – обработка шкуры и выделка кожи. Она включает четыре основные операции.

Первая операция – грубая обработка шкуры, первичная выделка кожи: снятие толстого жирового слоя и остатков тканей. Наряду с каменными скребками широко использовались костяные струги из ветвей нижних челюстей крупного рогатого скота; двуручные, двулезвийные кожевенные струги [Алексащенко, 2004. С. 348].

Вторая – тонкая первичная выделка кожи: удаление мездры с оборотной поверхности выполнялось скребками из ребер животных с зубчатыми краями и из колотых трубчатых костей с острыми гранями, стамесками-скребками с полукруглым или плоским лезвием.

Третья – вторичная грубая выделка кожи: разминание на деревянной кожемялке, на колене, гладких валунах (этнографические наблюдения), выравнивание мохристости и неровностей после удаления мездры. Для этих операций применяли изделия из кости с губчатой структурой, обладающей абра-

зивными свойствами – колотые кости с толстыми гранями, астрагалы овец (альчики) с сильно зашлифованными и сработанными с двух противоположных сторон плоскостями.

Четвертая – вторичная тонкая выделка кожи: придание поверхности однородности и эластичности. Для этого использовались лошила по коже из ребер и трубчатых костей животных с заглаженными блестящими поверхностями.

Вторая стадия – пошив одежды и обуви. Она включает две основные операции.

Первая операция – раскрой материала: разрезание шкур на заготовки необходимого размера и профиля осуществлялось с применением каменных скребков и пластин с очень острыми и ровными гранями (резаки), а также металлических ножей-резаков с костяными рукоятями.

Вторая – пошив материала: соединение раскроенных лоскутов при помощи отверстий и продеваемых в них нитей или сухожилий животных. При пошиве использовали целый набор инструментов: длинные 14–20 см заостренные проколки из конических грифельных костей лошади; бронзовые шила с рукоятями из трубчатых с эпифизами костей мелких животных; костяные и бронзовые иглы разных размеров, игольницы – футляры из трубчатых костей для хранения игл.

Таким образом, костяная индустрия поселения Линево-1 характеризуется массовостью отдельных категорий изделий, их широким ассортиментом, востребованностью в материальной жизни населения. Она демонстрирует отлаженное производство, с четкими технологическими схемами (от выбора сырья до готового изделия). Отбор сырья был тесно связан с видовым составом стада и промысловых животных. С точки зрения технологии изготовления – можно говорить о широком наборе приемов и технической завершенности готового продукта. Здесь фиксируется как полное использование естественной формы сырья (проколки, иглы, игольницы, крючки, игральные кости, подвески из зубов животных), так и частичное, например, реализованное в работе с трубчатой костью (рукояти). Многие изделия имели сложную форму, требующую от костореза знания сырья, поведения его при расколе и раскройке (наконечники стрел, острог, застежки для колчанов). Несомненно, следует отметить умение использовать лучшие потребительские качества рога.

В заключение подчеркнем, что аналоги инструментарию для кожевенного производства поселения Линево-1 как по форме, так и по функциональному назначению выявлены в археологических материалах памятников переходного от бронзы к железному веку: Чича-1 в Барабинской лесостепи [Молодин и др., 2001. С. 155–156; 2004. С. 279], Мыльниково в Барнаульском Приобье [Папин, Шамшин, 2005. С. 137–146], у носителей большереченской культуры в Верхнем Приобье [Грязнов, 1956. Табл. IX, XI, XV].

Список литературы

- Алексащенко Н. А.* Костяные изделия городища Ярте VI // Комплексные исследования древних и традиционных обществ в Евразии: Сб. науч. тр. Барнаул, 2004. С. 346–351.
- Ашихмина Л. И., Черных Е. М., Шаталов В. А.* Вятский край на пороге железного века: костяной инвентарь ананьинской эпохи (1 тыс. до н. э.). Ижевск, 2006. 220 с.
- Бородовский А. П.* Древнее косторезное дело юга Западной Сибири (вторая половина II тыс. до н. э.– первая половина II тыс. н. э.). Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1997. 224 с.
- Бородовский А. П.* Древний резной рог Южной Сибири (эпоха палеометалла). Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2007. 176 с.
- Васильев С. К., Мыльникова Л. Н.* Результаты предварительного анализа остеологических материалов с поселения Линево-1 (Новосибирская обл.) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий: Материалы Годовой сессии Института археологии и этнографии СО РАН 2005 г. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2005. Т. 11, ч. 1. С. 260–264.
- Вишневская О. А.* Культура сакских племен низовьев Сырдарьи в VII–V вв. до н. э. По материалам Уйгарака // Тр. Хорезмской археолого-этнографической экспедиции. М.: Наука, 1973. Т. 8. 160 с.
- Генинг В. Ф., Стефанов В. И.* Поселения Черноозерье-1, Большой Лог и некоторые проблемы бронзового века лесостепного Прииртышья // Памятники древней культуры Урала и Западной Сибири. Екатеринбург, 1993. С. 67–111.
- Грязнов М. П.* История древних племен Верхней Оби по раскопкам близ с. Большая Речка // МИА. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1956. № 48. 161 с.
- Итина М. А., Яблонский Л. Т.* Саки Нижней Сырдарьи (по материалам могильника Южный Тагескен). М.: Рос. полит. энцикл., 1997. 187 с.
- Кирюшин Ю. Ф., Шамшин А. Б.* Елунинское культовое место // Культура народов евразийских степей в древности. Барнаул, 1993. С. 161–180.
- Марсадолов Л. С.* Основные тенденции в изменении форм удил, псалиев и пряжек коня на Алтае в VIII–V вв. до н. э. // Снаряжение верхового коня на Алтае в раннем железном веке и средневековье: Сб. науч. тр. Барнаул, 1998. С. 5–24.
- Молодин В. И., Ефремова Н. С.* Коллекция астрагалов святилища Кучерла 1 // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий: Материалы Годовой сессии Института археологии и этнографии СО РАН 1998 г. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1998. С. 300–309.
- Молодин В. И., Парцингер Г., Гаркуша Ю. Н., Шнеевайс Й., Гришин А. Е., Новикова О. И., Ефремова Н. С., Чемякина М. А., Мыльникова Л. Н., Васильев С. К., Беккер Г., Фассбиндер Й., Маништейн А. К., Дядьков П. Г.* Чича – городище переходного от бронзы к железу времени в Барабинской лесостепи. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН. 2001. Т. 1. 240 с.
- Молодин В. И., Парцингер Г., Гаркуша Ю. Н., Шнеевайс Й., Гришин А. Е., Новикова О. И., Чемякина М. А., Ефремова Н. С., Марченко Ж. В., Овчаренко А. П., Рыбина Е. В., Мыльникова Л. Н., Васильев С. К., Бенке Н., Маништейн А. К., Дядьков П. Г., Кулик Н. А.* Чича – городище переходного от бронзы к железу времени в Барабинской лесостепи. Берлин; Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 2004. Т. 2. 336 с.
- Молодин В. И., Парцингер Г., Кривоногов С. К., Казанский А. Ю., Чемякина М. А., Матасова Г. Г., Василевский А. Н., Овчаренко А. П., Гришин А. Е., Ермакова Н. В., Дергачева М. И., Феденева И. Н., Некрасова О. А., Мыльникова Л. Н., Дураков И. А., Кобелева Л. С., Зубова А. В., Чикишева Т. А., Поздняков Д. В., Пилипенко А. С., Ромащенко А. Г., Куликов И. В., Кобзев В. Ф., Новикова О. И., Васильев С. К., Шнеевайс Й., Приват К., Болдырев В. В., Дребушак В. А., Дребушак Т. Н., Дервянко Е. И., Бородовский А. П., Боургарит Д., Рейхэ И., Кузьминых С. В., Марченко Ж. В.* Чича – городище переходного от бронзы к железу времени в

Барабинской лесостепи. Новосибирск; Берлин: ИАЭТ СО РАН, 2009. Т. 3. 348 с.

Мыльников В. П. Обработка дерева носителями пазырыкской культуры: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. Новосибирск, 1995. 18 с.

Мыльников В. П. Обработка дерева носителями пазырыкской культуры. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1999. 232 с.

Мыльникова Л. Н., Дураков И. А. Производственная площадка и изделия из металла ирменской культуры поселения Линево-1 // Комплексные исследования древних и традиционных обществ Евразии: Сб. науч. тр. Барнаул, 2004. С. 217–221.

Мыльникова Л. Н., Дураков И. А., Мжельская Т. В., Кобелева Л. С. Археологическое изучение поселения Линево-1 (Новосибирская обл.) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий: Материалы Годовой сессии Института археологии и этнографии СО РАН 2004 г. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2004. Т. 10, ч. 1. С. 390–393.

Мыльникова Л. Н., Дураков И. А., Мжельская Т. В., Мыльников В. П., Невзорова И. В., Савин А. Н., Паринов Р. О. Исследование поселения Линево-1 переходного времени от бронзового к железному веку // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий: Материалы Годовой сессии Института археологии и этнографии СО РАН 2003 г., посвящ. 95-летию со дня рожд. А. П. Окладникова. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2003. Т. 9, ч. 1. С. 459–463.

Мыльникова Л. Н., Дураков И. А., Мжельская Т. В., Савин А. Н., Кобелева Л. С., Сяткин В. П., Паринов Р. О. Работы на поселении Линево-1 в 2005 г. // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий: Материалы

Годовой сессии Института археологии и этнографии СО РАН 2005 г. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2005. Т. 11, ч. 1. С. 431–436.

Мыльников В. П., Мыльникова Л. Н. Изделия из рога и кости с поселения Линево-1 // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий: Материалы Годовой сессии Института археологии и этнографии СО РАН 2006 г. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2006. Т. 12, ч. 1. С. 446–449.

Папин Д. В., Шамшин А. Б. Барнаульское Приобье в переходное время от эпохи бронзы к раннему железному веку. Барнаул, 2005. 202 с.

Пятых Г. Г. Изделия из камня и кости в срубной культуре Заволжья // Вопросы археологии Поволжья. Самара: Научно-технический центр, 2006. Вып. 4. С. 358–365.

Рыбаков Б. А. Ремесло древней Руси. Л.: Изд-во АН СССР, 1958. 784 с.

Рыков П. С. Работы в колхозе «Гигант» (Караганда) // Археологические работы академии на новостройках в 1932–1933 гг. ИГАИМК. М.; Л.: ОГИЗ: Соцэкиз, 1935. Вып. 110. С. 40–68.

Семенов С. А. Обработка дерева на древнем Алтае // СА. 1956. Т. 26. С. 204–230.

Сокольский Н. И. Деревообрабатывающее ремесло в античных государствах Северного Причерноморья // МИА. М.: Наука, 1971. № 178. 287 с.

Степи европейской части СССР в скифо-сарматское время // Археология СССР. М.: Наука, 1989. 464 с.

Членова Н. Л. Памятники конца эпохи бронзы в Западной Сибири. М.: Пущинский науч. центр РАН, 1994. 170 с.

Материал поступил в редколлегия 10.03.2011

V. P. Mylnikov, L. N. Mylnikova

BONE TOOLS FROM THE SETTLEMENT LINEVO-1 THE TRANSITION FROM BRONZE TO IRON AGE

Analysis of the bone material allows highlight several areas of household and industrial activities of the population of the ancient village Linevo-1, which are used bone tools. Used for the manufacture of tubular bones of hoofed animals, mandibles branch of cattle, slates (metacarpal) bones of horses, sheep astragals, spines and horns of an elk shoulder, scapula and pelvic bones of animals. Typological analysis shows a great similarity ivory products settlements Linevo-1 with similar materials, settlement of the transition from Bronze to Iron settlement Chicha-1 in the Baraba steppe, both in form and functionality, Mylnikovo in Barnaul Ob, the carrier Bolsherechenskaja culture Upper Ob.

Keywords: transition from Bronze to Iron Age times, settlement Linevo-1, accommodation, bone implements, classification, specialization of economic activity.