

Научная статья / Research Article

УДК 903.211

[https://doi.org/10.14258/tpai\(2023\)35\(1\).-04](https://doi.org/10.14258/tpai(2023)35(1).-04)

ОРУДИЙНЫЙ КОМПЛЕКС АЛАКУЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ ЗОЛОТОЕ-1 В ЛЕСОСТЕПНОМ ПРИТОБОЛЬЕ

Юлия Валерьевна Костомарова^{1*}, Игорь Константинович Новиков²,
Владимир Михайлович Костомаров³

¹Тюменский научный центр СО РАН, Тюмень, Россия;
yvkostomarov@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5053-8464>

²Курганский государственный университет, Курган, Россия;
novikov2479@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8912-0081>

³Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия;
vkostomarov@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8667-3809>

*Автор, ответственный за переписку

Резюме. В статье представлены результаты типологического и экспериментально-трассологического изучения орудийного комплекса алакульского времени поселения Золотое-1, расположенного в Тоболо-Ишимском междуречье. Проанализировано порядка 40 изделий из камня, глины, кости, бронзы. В результате определен ассортимент изделий и установлено функциональное назначение большей их части. Орудийный комплекс включает керамические пряслица, молотки для ковки, пассивные плитки для растирания и измельчения, проколки, тупик, астрагалы и др. Инвентарный набор находит многочисленные аналогии в алакульских и других памятниках бронзового века и более позднего времени. Сделан вывод о том, что алакульское население на площади поселка занималось обработкой шкур, металла, камня, кости, изготовлением посуды, прядением — основными производствами, характерными для скотоводческих племен эпохи поздней бронзы (авторы придерживаются восточноевропейской хронологической шкалы). Проведенные исследования позволили дополнить характеристику животноводческой экономики алакульского населения данными о производственной деятельности и подтвердить ранее сделанные выводы об отсутствии различий в традиции ведения хозяйства у населения, проживавшего по берегам рек и в междуречье.

Ключевые слова: лесостепное Притоболье, эпоха поздней бронзы, алакульская культура, орудийный комплекс, экспериментально-трассологический анализ

Благодарности: выражаем благодарность А. В. Кисагулову за проведение палеозоологического определения костяного инвентаря. Работа выполнена по государственному заданию (проект №121041600045-8 «Западная Сибирь в контексте Евразийских связей: человек, природа, социум»).

Для цитирования: Костомарова Ю. В., Новиков И. К., Костомаров В. М. Орудийный комплекс алакульского населения поселения Золотое-1 в лесостепном Притоболье // Теория и практика археологических исследований. 2023. Т. 35, №1. С. 59–75. [https://doi.org/10.14258/tpai\(2023\)35\(1\).-04](https://doi.org/10.14258/tpai(2023)35(1).-04)

TOOL COMPLEX OF THE ALAKUL POPULATION FROM THE ZOLOT OE-1 SETTLEMENTS IN THE FOREST-STEPPE TOBOL REGION

Yuliya V. Kostomarova^{1*}, Igor K. Novikov², Vladimir M. Kostomarov³

¹Tyumen Scientific Centre of Siberian Branch
of the Russian Academy of Sciences, Tyumen, Russia;
jvkostomarova@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5053-8464>

²Kurgan State University, Kurgan, Russia;
novikov2479@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8912-0081>

³Tyumen State University, Tyumen, Russia;
vkostomarov@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8667-3809>

*Corresponding Author

Abstract. The article presents the results of a typological and experimental traceological study of the tool complex of the Alakul time of the Zolotoe-1 settlement, located in the Tobol-Ishim interfluvium. About 40 items made of stone, clay, bone, and bronze have been analyzed. As a result, the range of products has been determined and the functional purpose of most of them has been established. The tool complex includes ceramic spindle whorls, hammers for forging, passive tiles for grinding and grinding, piercers, blunt axe, agalus, etc. The inventory set finds numerous analogies in Alakul and other Bronze Age and later Bronze Age sites. It is concluded that the Alakul population in the area of the village was engaged in the processing of leather, metal, stone, bone, the manufacture of dishes, spinning — the main industries characteristic of the pastoral tribes of the Late Bronze Age (the authors adhere to the Eastern European chronological scale). Thus, the conducted studies made it possible to supplement the characteristics of the livestock economy of the Alakul population with data on production activities and confirm the earlier conclusions about the absence of differences in the traditions of farming among the population living along the rivers and in the interfluvium.

Keywords: forest-steppe Tobol region, Alakulskaya culture, tool complex, use-wear analysis

Acknowledgments: we are grateful to A. V. Kisagulov for carrying out the paleozoological determination of the bone tools. The work was carried out according to the state assignment (project №121041600045-8 “Western Siberia in the context of Eurasian relations: man, nature, society”).

For citation: Kostomarova Yu. V., Novikov I. K., Kostomarov V. M. Tool Complex of the Alakul Population from the Zolotoe-1 Settlement in the Forest-Steppe Tobol Region. *Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovaniy = Theory and Practice of Archaeological Research*. 2023;35(1):59–75. (In Russ.). [https://doi.org/10.14258/tpai\(2023\)35\(1\).-04](https://doi.org/10.14258/tpai(2023)35(1).-04)

Введение
Малочисленность изученных поселенческих комплексов алакульской культуры на территории лесостепного Зауралья делает материалы каждого нового памятника важным источником для различных реконструкций. В этом контексте интерес представляет поселение Золотое-1. Памятник находится в Тоболо-Ишимском междуречье, на северном берегу оз. Золотинское в Половинском районе Курганской области.

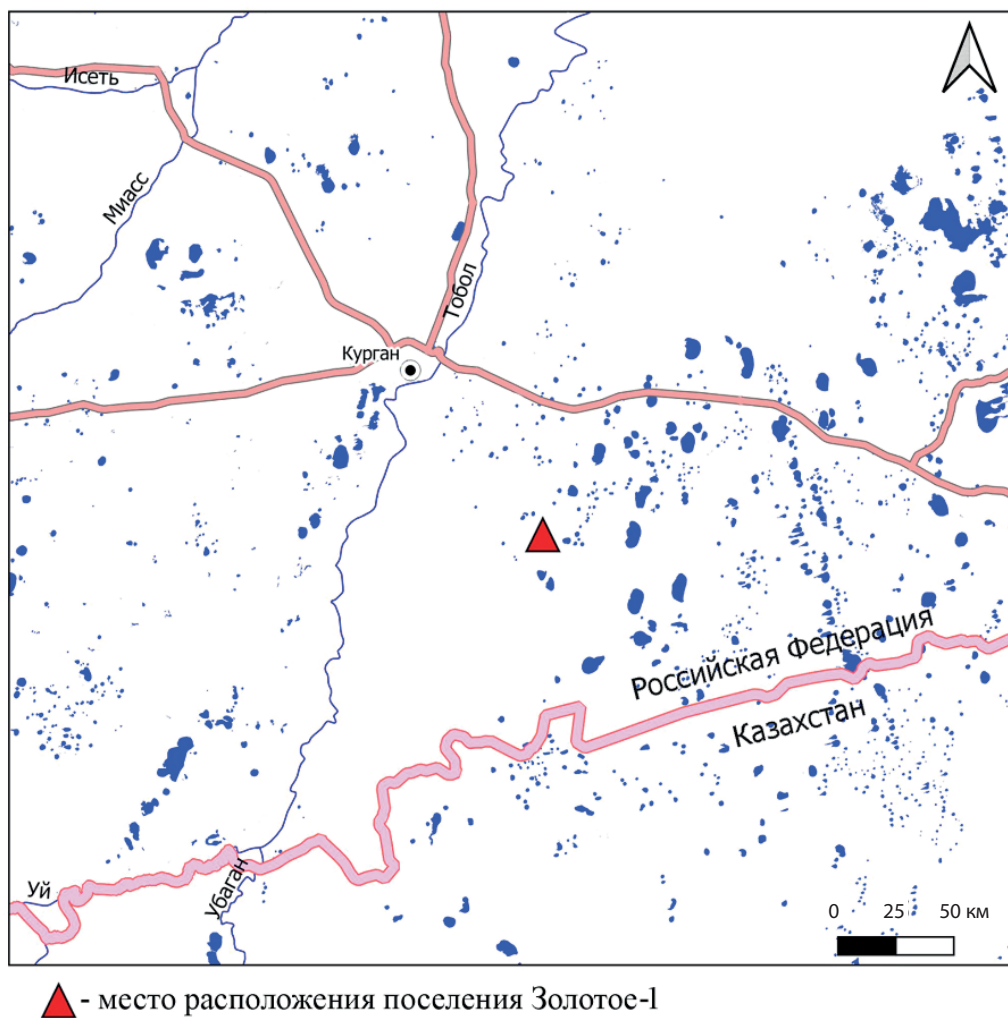


Рис. 1. Карта-схема места расположения поселения Золотое-1 на территории Притоболья

Fig. 1. The map of settlement Zolotoe-1 location in the Tobol river basin

Согласно разведочным данным общая площадь поселения составляет более 11 тыс м² (Костомаров, Новиков, 2016). Ландшафтно поселок приурочен к террасообразному участку среднего по высоте берега озера в 0,2 км от современного уреза воды и состоит из шести впадин, которые образуют закрытую структуру, состоящую из полукруга жилищ, примыкающих к краю береговой террасы (рис. 1). В 2018 г. на восточном участке памятника был заложен раскоп площадью 400 м². В результате исследований удалось установить, что площадь поселка заселялась дважды: сначала носителями алакульской культуры, а позднее — саргаринско-алексеевской (Костомаров, Новиков, 2018). После детального изучения полученного археологического материала уста-

новлено, что основной комплекс артефактов связан именно с алакульским периодом обитания (к саргаринско-алексеевскому времени относятся фрагменты керамики двух сосудов, представлявших компактно расположенное скопление). Алакульскими являются большая часть столбовых ямок и слабо углубленный котлован сооружения, реконструированный как каркасно-столбовая постройка, вытянутая вдоль берега. Анализ археозоологической коллекции памятника показал преобладание костей крупного и мелкого рогатого скота, позволил определить возрастной состав животных и дал основания предполагать мясомолочную направленность животноводства, что находит многочисленные аналогии в материалах других памятников позднего бронзового века. В целом по результатам проведенных исследований был сделан вывод о том, что ресурсная и кормовая база пойменных участков и озерных систем водораздельных территорий позволяла вести хозяйство, не внося существенных корректив в состав стада, локализация поселка не оказывала влияния на характер скотоводства и соотношение производящих и присваивающих отраслей экономики (Костомаров, Новиков, Кисагулов, 2019). Однако следует отметить, что для ее реконструкции использованы далеко не все источники и методы. Обнаруженная на памятнике коллекция орудий труда дает возможность сделать вывод о том, какими производствами занималось оставившее их население. Кроме того, интерес представляет сравнительный анализ орудийного комплекса и производственной деятельности в целом у населения алакульской культуры, проживавшего в Притоболье в разных топографических условиях.

Цель статьи — конкретизировать и дополнить информацию о хозяйстве алакульского населения поселения Золотое-1 данными о производственной деятельности, полученными в ходе экспериментально-трасологического изучения орудийного комплекса.

Материалы и методы

В качестве источника выступают орудия труда и связанные с производственным циклом изделия из камня, кости, глины и бронзы (всего порядка 40 предметов). Планиграфический анализ позволил установить их совместное залегание вместе с алакульской керамикой в нижних предматериковых горизонтах культурного слоя, где саргаринско-алексеевские материалы отсутствовали. Орудия труда из верхнего горизонта, в котором присутствовали фрагменты алакульской и саргаринско-алексеевской посуды, несмотря на явное преобладание первой, в работе не учитывались. Кроме того, не учтены обломки глиняных кирпичиков (5 шт.), обнаруженные рядом со скоплением саргаринско-алексеевской керамики. Таким образом, с большой долей вероятности можно утверждать, что выборка орудий труда характеризует именно алакульский период обитания. Однако полностью исключать наличие в ней более поздних орудий нельзя. На данный момент в нашем распоряжении отсутствуют данные для датировки алакульского комплекса селища Золотое-1, однако, согласно опубликованным результатам исследований по установлению хронологической позиции алакульских древностей в целом, эта культура датируется 1900–1450 гг. до н.э. (Молодин, Епимахов, Марченко, 2014).

Исследование базируется на применении типологического метода, позволяющего определить круг аналогий изделиям, и экспериментально-трасологического метода, основанного на изучении следов сработанности на артефактах, сравнении их с признаками на экспериментальных эталонах орудий и установлении таким образом функци-

онального назначения (Семенов, 1957; Семенов, Коробкова, 1983). Для верификации признаков износа использована база экспериментальных эталонов орудий, полученная в ходе многолетних работ и хранящаяся в ФИЦ «Тюменский научный центр» СО РАН. Трасологическое изучение и микрофотографии следов сработанности на орудиях выполнены с помощью металлографического микроскопа Olympus BX-51 с фотокамерой ProgRes C10 и панкратического микроскопа MC-2 Z00M с камерой Canon EOS-1100.

Результаты исследования

Орудийный комплекс алакульской культуры поселения Золотое-1 и связанные с производственной деятельностью изделия представлены 38 предметами из глины (9 экз.), камня (17 экз.), кости (10 экз.) и бронзы (2 экз.).

Глиняный инвентарь представлен обломком лепного пряслица размерами 2,8×1 см. На одной из его сторон оттисками гребенчатого штампа нанесен орнамент. В центре имеется сквозное отверстие с цилиндрическим профилем. Кроме того, в культурном слое поселения Золотое-1 обнаружен оббитый по периметру фрагмент алакульской керамики, орнаментированный рядами прочерченных линий и многорядным зигзагом размерами 6,2×6,4×0,4 см (рис. 2.-1). Возможно, он являлся заготовкой для пряслица. Традиция использования пряслиц в процессе получения нитей имеет широкие территориальные и хронологические рамки бытования: охватывает эпоху бронзы — Средневековье (Попов, 1955, с. 90–92; Мыльникова, Чемякина, 2002, с. 62–70; Плетнева, 2015; Вершинина, 2015; Медведева, 2019; и др.).

Каменные изделия включают орудия металлообрабатывающего производства. Одно из них изготовлено из крупной окатанной гальки кристаллического сланца (рис. 2.-4). В поперечном сечении прямоугольное. Размеры 7,6×3,5×4,5 см. Обушковая часть обломана. На торце фиксируются следы сработанности: по периметру сколы, поверхность выпуклая, гладкая. На микроуровне отмечены выбоинки и линейные следы — удлиненные тонкие параллельные друг другу риски (рис. 2.-Б). Подобные признаки износа, согласно экспериментальным данным, характерны для инструментов, использовавшихся дляковки и протяжки медных и бронзовых изделий (Голубева, 2016; Костомарова, 2020). Еще одно орудие из серого сланца в плане и сечениях имеет прямоугольную форму размерами 8,5×2,8×2,2 см. По центру фиксируется выемка — «перетяжка», которая напоминает следы крепления (рис. 2.-5). Торцы сколоты. Однако по форме, сырью и наличию выемки можно предположить, что инструмент использовался также в процессе обработки металла в качестве молотка либо гладилки. Кроме того, обнаружены две сланцевые плитки прямоугольных очертаний размерами 5×5,1×1,6 и 4,7×3×0,7–0,5 см. На них отмечены затертости на одной из поверхностей. На одном инструменте в процессе использования образовалось углубление в центральной части рабочей поверхности. Можно сделать вывод, что предметы использовались в качестве абразивов (рис. 2.-2).

С керамическим производством связана кварцитовая галька овальной в плане формы размерами 3,3×2,2×1,3 см (рис. 2.-3). В поперечном и продольном сечениях подпрямоугольная. На одной из поверхностей фиксируются следы сработанности: она частично уплощена, переход к нерабочим боковым граням слегка приострен. На микроуровне фиксируется яркая блестящая обволакивающая поверхность заполировки (рис. 2.-А). Инструмент использовался в процессе уплотнения и выравнивания стенок керамиче-

ских емкостей (Скочина, Костомарова, 2016; Костомарова, Булакова, 2022). В коллекции присутствуют три кварцевые гальки овальной формы размерами 1,8×1,5×1, 1,9×1,3×1 и 2×1,3×1 см без следов использования, возможно, являвшиеся заготовками орудий. Керамический комплекс поселения Золотое-1 на данный момент не подвергался технико-технологическому изучению, однако традиция использования галек для обработки поверхности сосудов была зафиксирована при анализе алакульской керамики поселения Ук-3, Нижнеингалское-3 в Нижнем Притоболье, поселении Мочище в Южном Зауралье (Илюшина, 2012, с. 47; 2015, с. 50; Илюшина, Скочина, Кисагулов, 2019, с. 43).

В культурном слое поселения Золотое-1 обнаружено два фрагмента пассивной плитки (рис. 2.-6). Оба в плане имеют прямоугольную форму. Размеры 8×4,5×4,4 и 6,5×3,3×4,5 см. Обломки являются краем изделия. К его центру фиксируется углубление, на рабочей поверхности имеются многочисленные мелкие выбоинки, а выступающие участки и прилегающие к краю выровнены, на них отмечаются удлиненные риски линейных следов (рис. 2.-В). Судя по имеющимся экспериментальным данным, орудие использовалось для дробления горной породы с целью получения дресвы, использовавшейся в составе формовочных масс. Ее применение отмечено на материалах алакульской культуры Нижнего Притоболья и Южного Урала (Илюшина, 2012, с. 45; 2015, с. 49; и др.; Григорьев, Салугина, 2020, с. 53). Еще одна пассивная плитка представлена восемью фрагментами, однако характер обрабатываемого сырья определить затруднительно.

Пять обломков породы не имеют следов использования.

Костяные артефакты представлены двумя фрагментами проколов. Первый — размерами 4,8×0,5–0,7×0,3 см. Поперечное сечение переменное: постепенно сужается к одному из окончаний. Возле него фиксируются следы строгания. Второй — стержневидной в плане и сечениях формы, окончание обломано. Размеры 10,2×0,7–1,1×0,8 см. Поверхность заполирована. Кроме того, в культурном слое поселения обнаружен фрагмент орудия из плоской, изогнутой в плане кости крупного животного (венечный отросток левой нижней челюсти) — тупик. Размеры 16,3×1–4×0,2–1,1 см (рис. 3.-2). Хорошо изучена и отражена в многочисленных публикациях технология их изготовления. В качестве сырья чаще всего отбирались именно левые половины нижних челюстей КРС. Затем удалялись лишние части (отростки, резцовая часть нижней челюсти, зубы) и оформлялось рабочее лезвие (Килейников, 1988; Усачук, 1996; 2013; Грушин, Вальков, 2014; Федорук, Вальков, 2015; Усачук, Бахшиев, 2019; др.). Спецификой тупика с поселения Золотое-1 является то, что венечный отросток был сохранен. Поверхность орудия хорошо заполирована. Одно более утолщенное в сечении боковое ребро имеет скругленный профиль, на нем фиксируется яркая, проникающая в микрорельеф заполировка. Противоположное — на вогнутой части в поперечном сечении приотстрено (толщина кромки до 0,15 см). На кромке фиксируется следующий блок следов: выкрошенность, линейные следы двух типов: удлиненные, глубокие, ярко выраженные царапины, расположенные под углом к краю рабочего лезвия, связанные с процессом его оформления. Их перекрывают тонкие частые риски и тусклая, проникающая в микрорельеф заполировка, зафиксированные на кромке лезвия и прилегающих участках. Эти признаки сформировались при соприкосновении орудия с обрабатываемым материалом (рис. 3.-Б). Схожие инструменты интерпретируются как приспособления для

междрения, волососгонки, разминания шкур (Усачук, 1996; Панковский, Фидельский, 2018, с. 153). Комплекс макро- и микропризнаков, выявленных на орудии с поселения Золотое-1, позволяет связать его все же с удалением мездряного слоя.

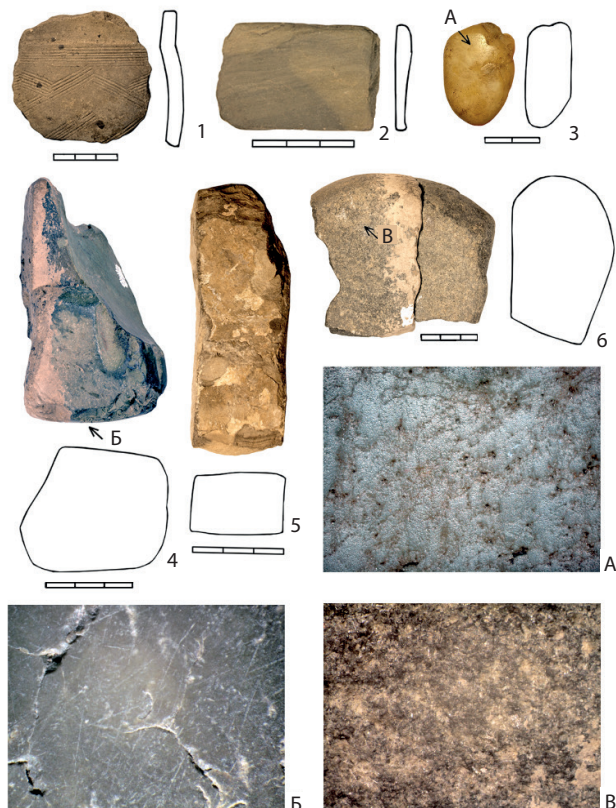


Рис. 2. Инвентарь поселения Золотое-1

(здесь и далее стрелочками на рисунках обозначены места микрофотографий):

- 1 – обломок керамики (заготовка?); 2 – абразив для подправки металлических изделий; 3 – орудие для уплотнения и выравнивания поверхности глиняной посуды; 4 – молоток дляковки, гладилка; 5 – обломок молотка дляковки; 6 – фрагмент пассивной плитки; А – следы сработанности на гальке от уплотнения и выравнивания поверхности глиняной посуды, увеличение $\times 50$; Б – следы сработанности на молотке-гладилке, увеличение $\times 30$; В – следы сработанности на поверхности пассивной плитки, $\times 30$ (1 – глина; 2–6 – камень)

Fig. 2. The equipment of the Zolotoe-1 settlement

(here and further arrows in the figures indicate the place of microphotography):

- 1 – a fragment of ceramic (blank?); 2 – the abrasive on metal; 3 – the tool for leveling and compacting the surface of dishes; 4 – hammers for forging, smoothers; 5 – fragment of hammers for forging; 6 – fragment of the passive tiles; А – use-wear traces on the tool for leveling and compacting the surface of dishes use-wear traces, magnification $\times 50$; Б – on the hammer-smoother, magnification $\times 30$; В – traces of wear on the passive tiles, magnification $\times 30$ (1 – clay; 2–6 – stone)

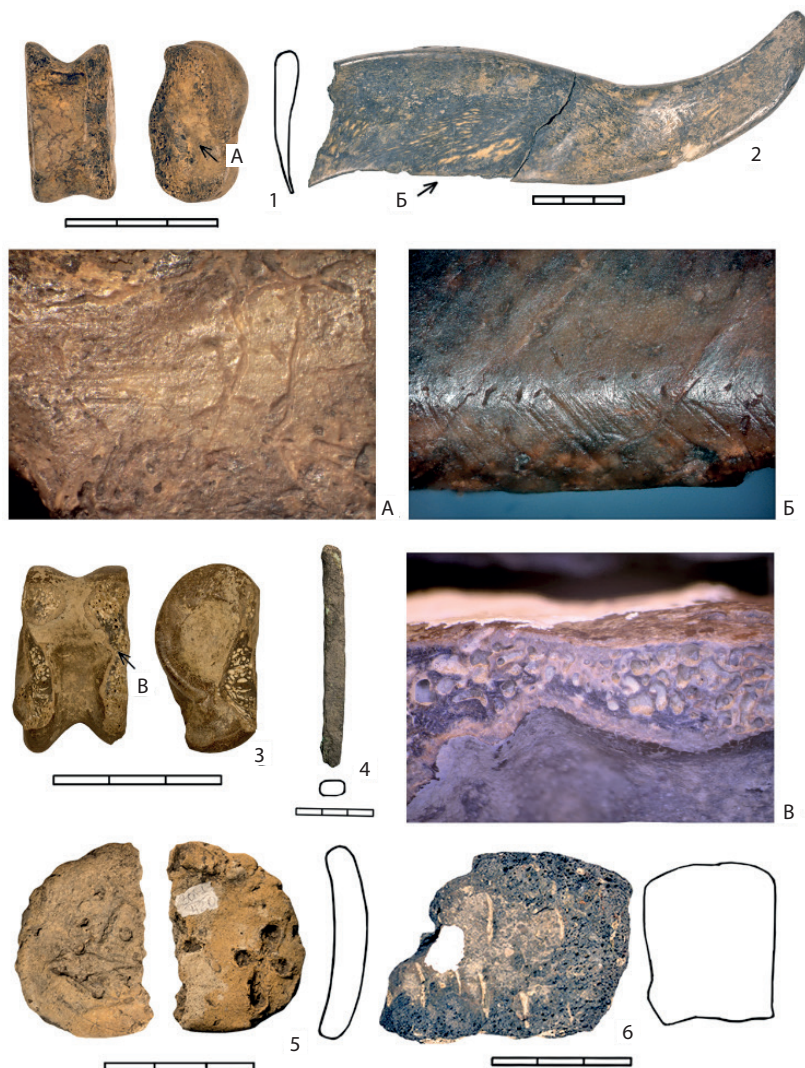


Рис. 3. Инвентарь поселения Золотое-1:

1, 3 – астрагалы; 2 – орудие для обработки шкуры; 4 – заготовка, пруток; 5 – изделие с отпечатком крестовидной подвески; 6 – обломок кирпичика со следами ошлаковки;
 А – следы сработанности на астрагале от обработки кожи, $\times 30$;
 Б – следы сработанности на орудии для обработки шкуры, $\times 50$;
 В – следы абразивной обработки на астрагале, $\times 30$ (1, 2, 3 – кость; 4 – бронза; 5, 6 – глина)

Fig. 3. The equipment of the Zolotoe-1 settlement:

1, 3 – astragalus; 2 – skinning tool; 4 – workpiece, rod; 5 – product with print of the cross-shaped pendants; 6 – fragment of brick with traces of slag;
 А – traces of wear on the astragalus from skin treatment, magnification $\times 30$;
 Б – traces of wear on the skinning tool, magnification $\times 50$;
 В – abrasive traces on the astragalus, magnification $\times 30$ (1 – stone; 2, 3 – bone; 4 – bronze)

В орудийном комплексе поселения Золотое-1 присутствуют три таранные кости мелкого рогатого скота (астрагалы) размерами 3×1,1×1,5, 3×1,4×1,4, 3×1,7×1,5 см (рис. 3.-1, 3). На двух предметах на медиальной и латеральной сторонах фиксируется пришлифовка выступающих участков, тусклая заполировка, особенно интенсивная на выступающих участках. Линейные следы зафиксированы на одном изделии: это удлиненные тонкие линии, расположенные параллельно друг другу (рис. 3.-А). На третьем предмете на краниальной (передней) стороне фиксируется подработка выступающих участков с помощью абразива (рис. 3.-В). Рассматриваемой категории предметов посвящена обширная литература. Астрагалы считают предметами игры, связывают с ритуальными целями, часть из них использовалась в хозяйственной деятельности в качестве лоцил для кожи и глиняной посуды (Епимахов, Берсенева, 2015; Сотникова, 2014; 2019; Усачук, 2013, с. 347–349; Вальков, Грушин, 2013; Усачук, Бахшиев, 2019; и др.). Можно сделать вывод, что один астрагал с поселения Золотое-1, судя по признакам износа, применялся для обработки (лощения) кожи. Функцию двух других предметов установить затруднительно.

В коллекции памятника обнаружено четыре обломка кости со следами шлифовки, определить их назначение не представляется возможным.

Кроме того, в культурном слое поселения Золотое-1 найден литой бронзовый пруток размерами 8,6×0,8×0,6 см с прямоугольным поперечным сечением с неровной бугристой поверхностью (рис. 3.-4), возможно, заготовка и обломок шила очень плохой сохранности, и бронзовый всплеск округлой формы диаметром 0,5 см толщиной 0,6 см.

Обсуждение результатов и заключение

Экспериментально-трасологическое изучение инвентарного комплекса поселения Золотое-1, несмотря на его малочисленность, дает основания утверждать, что скотоводческая модель хозяйства населения алакульской культуры, проживавшего на площади поселка, реконструированная по данным археозоологии, дополнялась рядом производств. Оно занималось обработкой шкур, металла, камня, кости, изготовлением посуды, прядением.

Об изготовлении металлических изделий косвенно свидетельствует обнаружение отливок из цветного металла. Установлено, что для егоковки применялись каменные молотки. В коллекции памятника присутствуют также обломки лепных глиняных изделий (6 экз.). Среди них три прямоугольных в плане фрагмента глиняного лепного предмета размерами 2–5×4–5,7×1,9–3 см. На одной из сторон имеются глубокие ногтевидные вдавления (рис. 3.-6). Два из них ошлакованы. Возможно, они связаны с конструкцией печи для плавки металла. Аналогии этим изделиям встречены на других памятниках эпохи поздней бронзы лесостепного Притоболья — пос. Язевое-1, Камышное-11, Семиозерное-11, Кыскайкуль-1, Бочанцево-1 (Потемкина, 1985, рис. 20.-6, 7, с. 100; Евдокимов, Григорьев, 1996; Виноградов, 2013, с. 215; Илюшина, Скочина, Кисагулов, 2019, рис. 3.-14). Т. М. Потемкиной (1985, с. 69) эти изделия интерпретированы как кирпичики, использовавшиеся для устройства очагов. Как конструктивные элементы металлургических печей их рассматривают В. В. Евдокимов и С. А. Григорьев (1996). Таким образом, можно предположить, что найденные в культурном слое поселения Золотое-1 бронзовые изделия были изготовлены на площади поселка.

Об ассортименте металлопроизводства алакульского населения селища можно судить по обломку округлого глиняного лепного изделия с негативами крестовидных подвесок, имеющими четыре полусферических выступа (рис. 3.-5). Размеры предмета 3,5×2,5×0,6 см. На одной из сторон фиксируется один отпечаток целой подвески размерами 1,6×1,1 см и примерно половина от второго. Высота подвесок, обнаруженных в археологическом материале, как правило, несколько больше и составляет 2–2,5 см (Куприянова, 2008, с. 22; Флек, 2009). Поверхность внутри отпечатка бугристая. На обратной стороне изделия отмечен орнамент в виде отступающей палочки и ямок. Крестовидные подвески являются специфическим ювелирным изделием металлопроизводства населения петровской и особенно алакульской культур. Отпечаток на рассматриваемом глиняном предмете соотносится с наиболее ранним типом этих украшений — ПД1 по Н.А. Аванесовой, тип 1 по Е.В. Куприяновой (Аванесова, 1991, с. 66; Куприянова, 2008, с. 22). Аналогичные глиняные изделия с негативами крестовидных подвесок были обнаружены на пос. Ялым, Новоникольское (Сальников, 1967, рис. 32.-24; Аванесова, 1991). К. В. Сальников (1967, с. 247) считал их литейными формами и связывал с бронзолитейным производством. Керамическое «блюдце», или табличка с крестовидными отпечатками, обнаружено при исследовании алакульского культурно-хронологического горизонта многослойного пос. Стрелецкое-1 (Куприянова и др., 2013, рис. 11.-7). Е. В. Куприянова, анализируя некоторые находки с негативами украшений, предполагает, что они являются экспериментальными образцами и никогда не использовались в качестве литейных форм. Однако не совсем понятно, включались ли в перечень рассматриваемых изделий находки из глины: судя по контексту, речь идет только о каменных предметах (Куприянова и др., 2013, с. 42, рис. 29.-3–5). А. А. Машенцевой (2015, с. 228) была высказана гипотеза об использовании рассматриваемых предметов для отливки аналогичной подвески из золота с целью получения фольги для обертывания бронзовых изделий. Изучение изделия с отпечатками подвесок с поселения Золотое-1 показало отсутствие каких-либо признаков его использования в качестве литейной формы. Вопрос о функциональном назначении предмета является открытым. Но можно сделать вывод, что подобные украшения бытовали у рассматриваемого населения.

Помимо изготовления изделий из цветного металла, алакульцы занимались обработкой шкур, кож и последующим изготовлением из них предметов одежды. На поселении Золотое-1 обнаружены инструменты, характеризующие некоторые этапы этого процесса: удаление мездряного слоя, лощение, прокалывание. Орудийный комплекс позволяет говорить о занятиях на территории поселка прядением, гончарным делом. С производством нитей связано пряслице, на стадии уплотнения и выравнивания поверхностей глиняных емкостей применялись кварцитовые гальки. Для изготовления орудий из кости использовались такие приемы, как резка, абразивная обработка.

Орудийный комплекс поселения Золотое-1 находит многочисленные аналогии прежде всего в материалах алакульских поселений Язевое-1, Камышное-2, расположенных восточнее на берегу р. Тобол и других памятников этой культуры (Потемкина, 1985). Следовательно, алакульские группы, проживавшие в Притоболье по берегам рек и на водоразделе, имели идентичную структуру хозяйственно-производственной деятельности, включавшую, помимо скотоводства, обработку шкур, металла, кам-

ня, кости, изготовление посуды, прядение. Исследование инвентарного набора позволило еще раз подтвердить полученные ранее выводы (Костомаров, Новиков, Кисагулов, 2019). Кроме того, практически все изученные категории инвентаря массово обнаружены на памятниках других культур позднего бронзового века обширной территории, отдельные категории (пряслице, шило, проколки) фиксируются в эпоху раннего железного века и Средневековья.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

Аванесова Н. А. Культура пастушеских племен эпохи бронзы азиатской части СССР. Ташкент : ФАН, 1991. 200 с.

Вальков И. А., Грушин С. П. Опыт трасологического исследования астрагалов со следами использования с памятников эпохи ранней бронзы Верхнего Приобья // Труды молодых ученых Алтайского государственного университета. Вып. 10. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2013. С. 15–17.

Вершинина З. А. Реконструкция прядения (по материалам Южного Зауралья) // Этнические взаимодействия на Южном Урале. Челябинск : Южно-Уральский государственный университет, 2015. С. 113–119.

Виноградов Н. Б. Материальный мир обитателей укрепленного поселения бронзового века Устье-I // Древнее Устье: укрепленное поселение бронзового века в Южном Зауралье. Челябинск : Абрис, 2013. С. 185–215.

Голубева Е. В. Теория и практика экспериментально-трасологических исследований неметаллического инструментария раннего железного века — средневековья (на материалах южно-таежной зоны Средней Сибири). Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2016. 144 с.

Григорьев С. А., Салугина Н. П. Петровская и алакульская керамика поселения Моцище в Южном Зауралье // Российская археология. 2020. №2. С. 45–59.

Грушин С. П., Вальков И. А. Особенности изготовления и использования костяных орудий в кожевенном деле населением елунинской культуры // Известия Алтайского государственного университета. 2014. №4/2 (84). С. 68–73.

Евдокимов В. В., Григорьев С. А. Металлургические комплексы поселения Семиозерки-II // Новое в археологии Южного Урала: Природно-географические факторы и историко-культурные процессы. Челябинск : Рифей, 1996. С. 124–130.

Епимахов А. В., Берсенева Н. А. НОМО LUDENS Бронзового века Южного Урала (игры и игрушки) // Вестник Кемеровского государственного университета. 2015. Т. 6, №2. С. 24–28.

Илюшина В. В. Керамические комплексы алакульской культуры поселения Ук-3 // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2012. №2 (17). С. 41–50.

Илюшина В. В. Технология гончарного производства населения алакульской культуры поселения Нижнеингалское-3 в Нижнем Притоболье // Самарский научный вестник. 2015. №4 (13). С. 47–58.

Илюшина В. В., Скочина С. Н., Кисагулов А. В. Хозяйственная и производственная деятельность населения эпохи поздней бронзы (по материалам поселения Бочанцево-1) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2019. №2 (45). С. 21–35. DOI: 10.20874/2071-0437-2019-45-2-021-035

Килейников В. В. Ремесло и домашние производства у населения донской лесостепной срубной культуры // Исследование памятников археологии Восточной Европы. Воронеж : ВГПИ, 1988. С. 97–110.

Костомаров В. М., Новиков И. К. Применение альтернативных геодезических методов исследования поселений алакульской культуры: перспективы, методика, дальнейшее применение результатов // Археология Среднего Притоболья и сопредельных территорий. Курган : Изд-во Курганского гос. ун-та, 2016. С. 27–29.

Костомаров В. М., Новиков И. К. Топография поселения Золотое-1 — нового памятника позднего бронзового века Тоболо-Ишимья // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2018. №4. С. 32–38. DOI: 10.20874/2071-0437-2018-43-4-032-038

Костомаров В. М., Новиков И. К., Кисагулов А. В. Новые данные по археозоологии алакульского населения Среднего Притоболья (по материалам поселения Золотое-1) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2019. №4. С. 45–56. DOI: 10.20874/2071-0437-2019-47-4-4

Костомарова Ю. В. Орудия кузнечной обработки металла у населения позднего бронзового века лесостепного Притоболья (опыт экспериментально-трассологического анализа) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2020. №3. С. 48–60. DOI: 10.20874/2071-0437-2020-50-3-4

Костомарова Ю. В., Булакова Е. А. Экспериментально-трассологическое изучение орудий из галек с поселения эпохи бронзы Коноплянка-2 // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2022. №1. С. 62–72. DOI: 10.20874/2071-0437-2022-56-1-5

Куприянова Е. В. Тень женщины: женский костюм эпохи бронзы как «текст» (по материалам некрополей Южного Зауралья и Казахстана). Челябинск : АвтоГраф, 2008. 244 с.

Куприянова Е. В., Якимов С. А., Сафарова А. И., Баженов А. И. Особенности стратиграфии поселения Стрелецкое-1 // Этнические взаимодействия на Южном Урале. Челябинск : Рифей, 2013. С. 82–101.

Машенцева А. А. Керамические и каменные литейные формы для отливки украшений в бронзовом веке Южного Зауралья и Северного Казахстана // Международная полевая школа в Болгаре. Казань : Казанская недвижимость, 2015. С. 226–229.

Медведева П. С. Текстиль в позднем бронзовом веке Южного Урала: автореф. дис. ... канд. ист. наук. М., 2019. 25 с.

Молодин В. И., Епимахов А. В., Марченко Ж. В. Радиоуглеродная хронология культур эпохи бронзы Урала и юга Западной Сибири: принципы и подходы, достижения и проблемы // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: История, филология. 2014. Т. 13. Вып. 3: Археология и этнография. С. 136–167.

Мыльникова Л. Н., Чемякина М. А. Традиции и новации в гончарстве древних племен Барабы (по материалам поселенческого комплекса Омь-1). Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2002. 200 с.

Панковский В. Б., Фидельский С. А. Систематизация костно-роговой индустрии раннего железного века Поднестровья (на основе коллекции поселения Чобурчи) // Древности. Исследования. Проблемы. Кишинев; Тирасполь : Приднестровский государственный университет им. Т. Г. Шевченко, 2018. С. 147–165.

Плетнева Л. М. Пряслица эпохи раннего железа из Томского Приобья // Известия Алтайского государственного университета. 2015. Т. 2. С. 146–155.

Попов А. А. Плетение и ткачество у народов Сибири в XIX и первой четверти XX столетия // Сборник музея антропологии и этнографии. 1955. Т. XVI. С. 41–146.

Потемкина Т. М. Бронзовый век лесостепного Притобья. М. : Наука, 1985. 276 с.

Сальников К. В. Очерки древней истории Южного Урала. М. : Наука, 1967. 409 с.

Семенов С. А. Первобытная техника (опыт изучения древнейших орудий и изделий по следам работы). М.; Л. : Изд-во АН СССР, 1957. 240 с. (Материалы и исследования по археологии СССР, №54).

Семенов С. А., Коробкова Г. Ф. Технология производств в эпоху мезолита — энеолита. Л. : Наука, 1983. 256 с.

Скочина С. Н., Костомарова Ю. В. Функциональное назначение орудий труда из гаек с поселений эпохи поздней бронзы лесостепного Притобья (экспериментально-трассологический анализ) // Археология, антропология и этнография Евразии. 2016. Т. 44, №1. С. 72–81. DOI: 10.17746/1563-0102.2016.44.1.072-081

Сотникова С. В. Детские погребения с наборами альчиков и роль игры в обществах степного населения эпохи бронзы // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2014. №2 (25). С. 26–34.

Сотникова С. В. Воинские погребения эпохи поздней бронзы с наборами астрагалов: проблемы интерпретации // Поволжская археология. 2019. №1 (27). С. 72–84. DOI: 10.24852/2019.1.27.72.83

Усачук А. Н. К вопросу о тупиках — орудиях кожевенного производства на поселениях позднего бронзового века // Древности Волго-Донских степей в системе восточноевропейского бронзового века. Волгоград : Перемена, 1996. С. 66–71.

Усачук А. Н. Костяные изделия поселения Устье-1 // Древнее Устье: укрепленное поселение бронзового века в Южном Зауралье. Челябинск : Абрис, 2013. С. 331–363.

Усачук А. Н., Бахшиев И. И. Использование астрагалов домашних животных на поселениях эпохи поздней бронзы Башкирского Зауралья // Археология Евразийских степей. 2019. №2. С. 10–38.

Федорук А. С., Вальков И. А. Орудия кожевенного производства поселения Жарково-3 // Известия Алтайского государственного университета. 2015. №4/2 (88). С. 229–234.

Флек Е. В. Крестовидные подвески петровской и алакульской культур // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2009. №9. С. 64–71.

REFERENCES

Avanesova N. A. Culture of Pastoral Tribes of the Bronze Age of the Asian Part of the USSR. Tashkent : FAN, 1991. 200 p. (*In Russ.*)

Valkov I. A., Grushin S. P. Experience of Traceological Study of Astragalus with Traces of Use from the Sites of the Early Bronze Age in the Upper Ob Region. In: Proceedings of Young Scientists of Altai State University. Issue. 10. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2013. Pp. 15–17. (*In Russ.*)

Vershinina Z. A. Reconstruction of Spinning (based on materials from the Southern Trans-Urals). In: *Ethnic Interactions in the Southern Urals*. Chelyabinsk : Yuzhno-Ural'skij gosudarstvennyj universitet, 2015. Pp. 113–119. (In Russ.)

Vinogradov N. B. The Material World of the Inhabitants of the Fortified Settlement of the Bronze Age Ustye-I. In: *Ancient Ustye: a Fortified Settlement of the Bronze Age in the Southern Trans-Urals*. Chelyabinsk : Abris, 2013. Pp. 185–215. (In Russ.)

Golubeva E. V. Theory and Practice of Experimental Traceological Studies of Non-Metallic Tools of the Early Iron Age — Middle Ages (based on materials from the southern taiga zone of Central Siberia). Krasnoyarsk : Sibirskij federalnyj universitet, 2016. 144 p. (In Russ.)

Grigoriev S. A., Salugina N. P. Petrovskaya and Alakulskaya Ceramics of the Mochische Settlement in the Southern Trans-Urals. *Rossiyskaya arheologiya = Russian Archaeology*. 2020;2:45–59. (In Russ.)

Grushin S. P., Valkov I. A. Features of the Manufacture and Use of Bone Tools in Tanning by the Population of the Elunino Culture. *Izvestiya Altajskogo gosuniversiteta = Izvestiya of Altai State University*. 2014;4/2(84):68–73. (In Russ.)

Evdokimov V. V., Grigoriev S. A. Metallurgical Complexes of the Semiozerki II Settlement. In: *New in the Archaeology of the Southern Urals: Natural-Geographical Factors and Historical-Cultural Processes*. Chelyabinsk : Rifej, 1996. Pp. 124–130. (In Russ.)

Epimakhov A. V., Berseneva N. A. HOMO LUDENS Bronze Age Southern Urals (games and toys). *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of the Kemerovo State University*. 2015;2(6):24–28. (In Russ.)

Ilyushina V. V. Ceramic Complexes of the Alakul Culture of the Settlement Uk-3. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii = Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography*. 2012;2(17):41–50. (In Russ.)

Ilyushina V. V. Technology of Pottery Production of the Population of the Alakul Culture of the Nizhneingalskoe-3 Settlement in the Lower Tobol Region. *Samarskij nauchnyj vestnik = Samara Journal of Science*. 2015;4(13):47–58. (In Russ.)

Ilyushina V. V., Skochina S. N., Kisagulov A. V. Economic and Industrial Activity of the Population of the Late Bronze Age (based on the materials of the settlement Bochantsevo-1). *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii = Vestnik of Archaeology, Anthropology and Ethnography*. 2019;2(45):21–35. (In Russ.) DOI: 10.20874/2071-0437-2019-45-2-021-035

Kileinikov V. V. Craft and Home Production among the Population of the Don Forest-Steppe Srubnaya Culture. In: *Study of Archaeological Sites in Eastern Europe*. Voronezh : Voronezhskij gos. ped. institut, 1988. Pp. 97–110. (In Russ.)

Kostomarov V. M., Novikov I. K. Application of Alternative Geodetic Methods for Studying the Settlements of the Alakul Culture: Prospects, Methodology, Further Application of the Results. In: *Archaeology of the Middle Tobol Region and Adjacent Territories*. Kurgan : Izdvo Kurganskogo gos. un-ta, 2016. Pp. 27–29. (In Russ.)

Kostomarov V. M., Novikov I. K. Topography of the Settlement Zolotoe-1 — a New Site of the Late Bronze Age Tobol-Ishimya. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii = Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography*. 2018;4:32–38. (In Russ.) DOI: 10.20874/2071-0437-2018-43-4-032-038

Kostomarov V. M., Novikov I. K., Kisagulov A. V. New Data on the Archaeozoology of the Alakul Population of the Middle Tobol Region (Based on the Materials of the Zolotoe-1 Settlement). *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii = Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography*. 2019;4:45–56. (In Russ.)

Kostomarova Yu. V. The Metal Forging Tools of the Late Bronze Age Population of the Forest-Steppe Tobol River Region (use-wear analysis) *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii = Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography*. 2020;3:48–60. (In Russ.) DOI: 10.20874/2071-0437-2020-50-3-4

Kostomarova Yu. V., Bulakova E. A. Use-wear Analysis of Pebble Tools from the Bronze Age Settlement Konoplyanka-2. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii = Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography*. 2022;1:62–72. (In Russ.) DOI: 10.20874/2071-0437-2022-56-1-5

Kupriyanova E. V. The Shadow of a Woman: Women's Costume of the Bronze Age as a "Text" (Based on Materials from the Necropolises of the Southern Trans-Urals and Kazakhstan). Chelyabinsk : AvtoGraf, 2008. 244 p. (In Russ.)

Kupriyanova E. V., Yakimov S. A., Safarova A. I., Bazhenov A. I. Features of the Stratigraphy of the Streletskoe-I Settlement. In: Ethnic Interactions in the South Urals. Chelyabinsk : Rifej, 2013. Pp. 82–101. (In Russ.)

Mashentseva A. A. Ceramic and Stone Casting Molds for Casting Jewelry in the Bronze Age of the Southern Trans-Urals and Northern Kazakhstan. In: International Field School in Bolgar. Kazan : Kazanskaya nedvizhimost', 2015. Pp. 226–229. (In Russ.)

Medvedeva P. S. Textiles in the Late Bronze Age of the Southern Urals : abstract Dis. ... Cand. Hist. Sciences. Moscow, 2019. 25 p. (In Russ.)

Molodin V. I., Epimakhov A. V., Marchenko Zh. V. Radiocarbon Chronology of the Cultures of the Bronze Age in the Urals and the South of Western Siberia: Principles and Approaches, Achievements and Problems. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istorija, filologija. Arheologija i etnografija = Bulletin of the Novosibirsk State University. Series: History, Philology. Archeology and ethnography*. 2014;13(3):136–167. (In Russ.)

Mylnikova L. N., Chemyakina M. A. Traditions and Innovations in the Pottery of the Ancient Tribes of Baraba (based on the materials of the settlement complex Om-1). Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2002. 200 p. (In Russ.)

Pankovskiy V. B., Fidelskiy S. A. Systematization of the Bone-Horn Industry of the Early Iron Age of the Dniester Region (based on the collection of the Choburchi settlement). In: Antiquities. Research. Problems. Kishinev; Tiraspol : Pridnestrovskio gos. universitet imeni T. G. Shevchenko, 2018. Pp. 147–165. (In Russ.)

Pletneva L. M. Whorl of the Early Iron Age from the Tomsk Ob Region. *Izvestiya Altajskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Altai State University*. 2015;2:146–155. (In Russ.)

Popov A. A. Weaving and Weaving among the Peoples of Siberia in the 19th and First Quarter of the 20th Centuries. *Sbornik muzeia antropologii i etnografii = Collection of the Museum of Anthropology and Ethnography*. 1955;16:41–146. (In Russ.)

Potemkina T. M. Bronze Age of the Forest-Steppe Tobol Region. Moscow : Nauka, 1985. 276 p. (In Russ.)

Salnikov K. V. Essays on the Ancient History of the Southern Urals. Moscow : Nauka, 1967. 409 p. (In Russ.)

Semenov S. A. Primitive Technology (experience in the study of ancient tools and products in the wake of work). Moscow; Leningrad : Izd-vo AN SSSR, 1957. 240 p. (Materials and Research on Archaeology of the USSR, №54). (In Russ.)

Semenov S. A., Korobkova G.F. Production Technology in the Mesolithic — Eneolithic era. L. : Nauka, 1983. 256 p. (In Russ.)

Skochina S. N., Kostomarova Yu. V. Functional Purpose of Tools Made of Pebbles from the Settlements of the Late Bronze Age in the Forest-Steppe Tobol Region (experimental-traceological analysis). *Arheologiya, antropologiya i etnografiya Evrazii = Archaeology, Anthropology and Ethnography of Eurasia*. 2016;44(1):72–81. (In Russ.) DOI: 10.17746/1563-0102.2016.44.1.072-081

Sotnikova S. V. Children's Burials with Sets of Alchiks and the Role of Play in the Societies of the Steppe Population of the Bronze Age. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii = Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography*. 2014;2(25):26–34. (In Russ.)

Sotnikova S. V. Military Burials of the Late Bronze Age with Sets of Astragalus: Problems of Interpretation. *Povolzhskaya Arheologia = Volga River Region Archeology*. 2019;1(27):72–84. (In Russ.) DOI: 10.24852/2019.1.27.72.83

Usachuk A. N. On the Issue of Kneading Leather — Tools for Leather Production in the Settlements of the Late Bronze Age. In: *Antiquities of the Volga-Don Steppes in the System of the Eastern European Bronze Age*. Volgograd : Peremena, 1996. Pp. 66–71. (In Russ.)

Usachuk A. N. Bone Products from the Ustye-1 Settlement. In: *Ancient Ustye: a Fortified Settlement of the Bronze Age in the Southern Trans-Urals*. Chelyabinsk : Abris, 2013. Pp. 331–363. (In Russ.)

Usachuk A. N., Bakhshiev I. I. The Use of Astragalus Domestic Animals in the Settlements of the Late Bronze Age of the Bashkir Trans-Urals. *Arheologiya Evrazijskikh stepej = Archaeology of the Eurasian Steppes*. 2019;2:10–38. (In Russ.)

Fedoruk A. S., Valkov I. A. Tools for Leather Production in the Settlement of Zharkovo-3. *Izvestiya Altajskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Altai State University*. 2015;4/2(88):229–234. (In Russ.)

Flek E. V. Cross-Shaped Pendants of the Petrovsky and Alakul Cultures. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii = Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography*. 2009;9:64–71. (In Russ.)

ВКЛАД АВТОРОВ / CONTRIBUTION OF THE AUTHORS

Костомарова Ю. В.: идея, экспериментально-трассологический анализ, научное редактирование.

Новиков И. К.: полевое изучение поселения Золотое-1, обработка материалов, краткое изложение результатов работ.

Костомаров В. М.: полевое изучение поселения Золотое-1, обработка материалов.

Yu. V. Kostomarova: idea, use-wear analysis, scientific editing.

I. K. Novikov: field study of the Zolotoe-1 settlement, material processing, summary of the results of the work.

V. M. Kostomarov: field study of the Zolotoe-1 settlement, material processing.

Конфликт интересов отсутствует / There is no conflict of interest.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Костомарова Юлия Валерьевна, научный сотрудник ФИЦ «Тюменский научный центр» СО РАН, Тюмень, Россия.

Yuliya Valer'evna Kostomarova, Researcher, Tyumen Scientific Centre of Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Tyumen, Russia.

Новиков Игорь Константинович, руководитель археологической лаборатории, старший преподаватель Курганского государственного университета, Курган, Россия.

Igor Konstantinovich Novikov, Head of the Archaeological Laboratory, Senior Lecturer Kurgan State University, Kurgan, Russia.

Костомаров Владимир Михайлович, кандидат исторических наук, доцент кафедры истории и мировой политики Тюменского государственного университета, Тюмень, Россия.

Vladimir Mikhailovich Kostomarov, Candidate of Historical Sciences, Associate Professor of Department of History and World Politics Tyumen State University, Tyumen, Russia.

*Статья поступила в редакцию 30.11.2022;
одобрена после рецензирования 30.01.2023;
принята к публикации 06.03.2023.
The article was submitted 30.11.2022;
approved after reviewing 30.01.2023;
accepted for publication 06.03.2023.*