

**Каменные песты с поселения Талдысай
(по результатам трасологического анализа)**

А. Е. Ержанова

Введение.

Материалы поселенческих комплексов, являясь основным источником для реконструкции экономического потенциала древних обществ, способствуют наиболее полному воссозданию хозяйственной и производственной деятельности

древнего населения. За последние годы исследований накоплены огромные коллекции с поселения Талдысай, ставшего важнейшим и опорным объектом исследований с 1994 года. Поселение Талдысай расположено в 80 км. от города Жезказган в одноименном урочище в Улытауской степи на слиянии рек Жезды и Талдысай (Бала Жезды). Поселение соседствует с современным одноименным поселком и подвергается постоянному разрушительному антропогенному воздействию. Негативное влияние усиливается и природными факторами, выражающимися в затапливании в паводковый период территории поселения водами двух рек.

Поселение было открыто совершенно случайно в начале 90-х годов прошлого столетия, когда во время сильного весеннего половодья река проложила новое русло через южную часть поселения. После спада большой воды в новом русле реки и его береговых обрывах обнажились культурные отложения и остатки каменных конструкций.

Жезказган-Улытауский горно-металлургический центр – это богатый рудными ресурсами регион, где во множестве зафиксированы следы древней добычи руд и выплавки из них металла. Именно горняками бронзового века были открыты и эксплуатировались богатейшие месторождения меди – Жезказган, Коунрад, Саяк и многие другие (Курманкулов, Ермолаева, Ержанова, 2012: 43). История племен этого региона неразрывно связана с горнодобывающим и металлургическим производством, освоение которого способствовало переходу на более высокий уровень социально-экономического развития общества во 2 тыс. до н.э. Медеплавильное и меднолитейное дело было определяющим в хозяйстве племен и стояло на первом месте.

Полученные материалы, на которых базировалась проделанная работа, отражают относительно развитую палеоэкономическую инфраструктуру на поселении со следами хозяйственной и производственной деятельности – скотоводческой, горно-металлургической, металлообрабатывающей, керамической, кожевенной, косторезной, деревообрабатывающей. Планировка жилищ, архитектура внутреннего и внешнего устройства зависели как от общего уровня хозяйственного развития населения, так и от специализации жителей поселка в металлургии и скотоводстве, а также от природно-климатических условий региона.

Обобщены новые и уже имеющиеся материалы поселения, состоящие из керамических, каменных и костяных коллекций.

Методика исследования орудий.

Основным источником для реконструкции технологии древней обработки камня, является его продукт - археологические изделия и отходы от их обработки. Они сочетают в себе признаки основных структурных элементов древнего производства, к которым принято относить предмет, средства и процесс труда. Традиционным методом изучения орудий труда остается технико-морфологический, предполагающий выделение типологических групп орудий по внешним морфологическим формам, определение техники и технологии их изготовления, приемов использования. Однако характеристика массовых коллекций орудий труда исключительно с типологических позиций не решает всех задач и ограничивает информативные возможности орудий как археологического источника. Современный уровень исследований требует изучения орудийных комплексов с позиций комплексного анализа, включающего морфологический, трасологический и экспериментальный методы.

Методика функционального анализа орудий была впервые детально разра-

ботана и апробирована профессором С.А. Семеновым. Монография “Первобытная техника” (Семенов, 1957) стала фундаментом дальнейшего развития трасологии в нашей стране и за рубежом. Трасологические исследования изменили представления о функциях каменных орудий и существенно расширили интерпретационные возможности археологов. Данные о выделяемом в археологических коллекциях инструментарии стали использоваться при написании обобщающих работ по генезису археологических культур, при изучении хозяйственной деятельности населения территорий и исследовании древнейших технологий (Коробкова, 1969; Семенов, Коробкова, 1983; Коробкова, 1987).

Основная часть.

Трасологический анализ каменных орудий, найденных на поселениях, показал, что, несмотря на их малочисленность, характер и состав их четко отражает металлургическую и скотоводческую направленность комплексного хозяйства. Все каменные орудия можно разделить на три класса: горнометаллургические и металлообрабатывающие; орудия домашних производств; орудия земледелия.

С поселений металлургов происходит большое количество каменных орудий. Морфология изделий, следы использования и износа позволяют выделить несколько групп инструментов, связанных с различными этапами горно-металлургического производства.

Изделия из камня среди категорий инвентаря на поселении занимают второе место по численности после керамики. Информативность этой группы источников особенно возросла после широкого распространения в археологической практике трасологии и методики исследования орудий по следам их использования. С помощью трасологического анализа было исследовано 72 каменных песта. Из них 10 артефактов составляли обломки, 2 изделия были без признаков использования.

Получен набор каменных пестов, связанных с металлургией и использовавшихся для дробления руды, растирания шлаков и краски на наковальнях или ступках. Песты с поселения Талдысай отличаются небольшими размерами, вес которых не превышает 1,5 кг. Песты, найденные на поселениях Атасуского микрорайона, разнообразные по весу и достигают иногда до 3 кг (Кадырбаев, Курманкулов, 1992: 133). Но независимо от формы все песты тщательно обработаны, рукоятки выделены с помощью пикетирования.

Песты от остальных ударных предметов отличаются следующими признаками: 1) длина превышает ширину в два раза и более; 2) сечение в основном круглое, иногда треугольное и прямоугольное; 3) рабочей частью являются только торцевые концы; 4) функцией – толчение минералов и зерен в ступках (Ширинов, 1986 с. 41). Длина пестов 12-16 см, рукояток 3-5 см, толщина 3,2-5 см, вес 0,8-1,5 кг. В результате анализа морфологических признаков методами аналогии и трасологии они были разделены на пять групп (таблица №1):

Таблица №1

Классификация каменных пестов по морфологическим признакам

№	Наименование	ЗЖПК	ВЖПК	Всего
1	Круглые (по сечению)	5	10	15
2	Треугольные	4	8	12
3	Прямоугольные (уплощенные)	8	19	27
4	Трапециевидные	2	4	6
5	Обломки	4	6	10

- А. Круглые (по сечению) – 15 шт.
- Б. Треугольные – 12 шт.
- В. Прямоугольные (уплощенные) – 27 шт.
- Г. Трапециевидные – 6 шт.

В качестве заготовки пестов использована пористой текстуры порода, крупнозернистая и мелкозернистая по структуре, как, например, кремний, песчаник, диорит, амфиболитовый кварц, травертин.

Песты из вулканической породы крупные, предназначались для дробления и растирания среднетвердых частиц минералов. Независимо от формы, все песты тщательно обработаны, рукоятки выделены с помощью пикетирования. Следы от растирания представлены четкими линейными следами, пересекающимися под различными углами линиями либо, при круговом растирании – параллельными дугообразными рисками абразивных царапин. Следы такого характера образуются только во время растирания горных минералов, точнее, руды и шлака. На торце одного из фрагментов сохранилась небольшая часть рабочей поверхности, оформленная пикетированием; края немного выкрошены и пришлифованы. На рабочей поверхности виден характерный металлический блеск. Аналогично таким пестам укрепленного поселения Устье I (Кунгурова, 2013: 311).

На некоторых орудиях с восточного участка поселения обнаружены следы вторичного использования, одна из боковых граней заполирована до зеркального блеска, вероятно, от заточки металлических предметов. Имеется изделие с выделенной рабочей частью, на которой отмечены следы заполированности по обеим торцам орудия. Особенно песты ручные, но без рукояти, найденные на восточном участке аналогично Мосоловской поселения (Пряхин, 1996: 83).

На западном участке поселения встречаются песты, рабочие края которых зашлифованы. На плоскостях таких орудий видны неглубокие, прерывистые царапины. Обработаны техникой пикажной оббивки. Судя по следам изношенности, обнаруженных под микроскопом, пест использовали для окончательного растирания мелких фракций руды, предварительно размельченных другими орудиями труда. По морфологии и технологии аналогично пестам с поселения Устье I (Кунгурова, 2013: 311).

К гончарному производству помимо керамики относятся и каменные орудия для растирания глины, краски, шамота - терочки и пестики, что предполагает изготовление керамической посуды на поселении с помощью этих орудий. На рабочей поверхности некоторых пестов осталась красная краска или охра, от чего вся рабочая поверхность пропиталась краской. Видимо, растирали минералы и глину до порошкового состояния. Их применяли в керамическом производстве и изготовлении краски. Орудия для растирания порошкообразной массы (пестики) варьируют в размерах и массе. Скорее всего, это зависело от требуемого объема производимого сырья. Характерны мелкие пестики, использованные для растирания порошка. Такие песты встречаются. Песты предназначенный для краски также встречаются на поселениях Кент, Атасу, Мыржык и Милыкудык.

В основном на поселении использовались песты, которыми разбивали, дробили, мельчили и затем растирали. Песты более полифункциональны. Среди орудий встречаются песты, применявшиеся как отбойники и терочки. На них видны следы интенсивной сработанности двух плоскостей. Они отличаются от малых пестов для растирания мелкодисперсных порошковых структур значительной массивностью. Найденная на поселении медная руда и орудия ее переработки свидетельствуют о том, что здесь происходила подготовка руды к плав-

ке. Песты-тёрочки использовались для дробления руды на мелкие фракции, а на плитах-ступках растирали шлаки. Эти же орудия использовались при обработке медных изделий.

Некоторые песты, пришедшие в негодность, были использованы вторично в качестве лоцил после обработки мелким абразивом. На залощенных участках у них видны мелкие линейные следы, полученные при обработке орудия: торцовые части залощены, имеют следы забитости, боковые грани также имеют следы обработки. Имеется пест двухсторонними рабочими краями. Аналогичные песты встречаются на поселениях и рудниках Северного и Восточного Казахстана. А также в горных разработках и медеплавильнях Алтая.

Вывод.

Каменные орудия из поселения Талдысай показывают довольно выразительные серии, относящиеся к производствам и занятием населения. Используя трасологический анализ можно увидеть, что они участвовали в металлургии, переработки минералов, глины для хозяйственных нужд, предоставляется возможность определить функциональное назначение орудий, а также датировать их. В заключении отметим, что орудия сначала изготавливались в стационарных условиях, затем применялись по назначению. В целом, характеризуя облик производства жителей поселения Талдысай, возможно реконструировать их занятие металлургией, а также отметить факт, что орудия для производства изготавливались из местного сырья.

Список литературы:

1. Курманкулов Ж., Ермолаева А.С., Ержанова А.Е. Поселение Талдысай – памятник древней металлургии. Книга-альбом, – Алматы, 2012
2. Кадырбаев М.К., Курманкулов Ж. Культура древних скотоводов и металлургов Сары-Арки. – Алматы, 1992
3. Коробкова Г.Ф. Орудия труда и хозяйства неолитических племен Средней Азии. – МИА, – вып. 185. – Москва, 1969
4. Коробкова Г.Ф. Хозяйственные комплексы ранних земледельческо-скотоводческих обществ юга СССР. – Л.: Изд-во «Наука», 1987. – 320 с.
5. Кунгурова Н.Ю. Результаты исследования каменных предметов из раскопок Укрепленного поселения Устье I // Древнее Устье: укрепленное поселение бронзового века в Южном Зауралье: коллект. Моногр./ отв. Ред. Н.Б. Виноградов; науч. Ред А.В. Епимахов. – Челябинск: Абдрис, 2013.– 482 с.: илл.
6. Пряхин А.Д. Мосоловские поселение металлургов-литейщиков эпохи поздней бронзы. Кн. 1. Воронеж: Изд-во Воронежского гос. Ун-та, 1996. 176 с.
7. Семенов С.А. Первобытная техника. – МИА, вып. 54, – Москва, 1957
8. Семенов С.А., Коробкова Г.Ф. Технология древнейших производств. Л., 1983
9. Ширинов Т. Орудия производства и оружие эпохи бронзы Среднеазиатского междуречья. – Ташкент, 1986

References

- Kurmankulov Zh., Ermolaeva A.S., Erzhanova A.E. Poselenie Taldysai – pamiatnik drevnei metallurgii. Kniga-al'bom, – Almaty, 2012
- Kadyrbaev M.K., Kurmankulov Zh. Kul'tura drevnikh skotovodov i metallurgov Sary-Arki. – Almaty, 1992
- Korobkova G.F. Orudiiia truda i khoziaistva neoliticheskikh plemen Srednei Azii.– MIA, – vyp. 185. – Moskva, 1969
- Korobkova G.F. Khoziaistvennye komplekсы rannikh zemledel'chesko-skotovodcheskikh obshchestv iuga SSSR. – L.: Izd-vo "Nauka", 1987. – 320 s.
- Kungurova N.Iu. Rezul'taty issledovaniia kamennykh predmetov iz raskopok Ukreplennogo poseleniia Ust'e I // Drevnee Ust'e: ukreplennoe poselenie bronzovogo veka v luzhnom Zaural'e: kolekt. Monogr./ otv. Red. N.B. Vinogradov; nauch. Red A.V. Epimakhov. – Cheliabinsk: Abdris, 2013.– 482