

Каменные орудия из отвала древнего рудника Новотемирский (Южное Зауралье)

В полевых сезонах 2017–2018 гг. совместной экспедицией ЮУрГГПУ и Института минералогии УрО РАН был исследован рудник Новотемирский. Памятник расположен в 1 км от одноименного поселка в Чесменском районе Челябинской области, на левом берегу реки Темир-Зингейка. Рудник представляет собой карьер – горную выработку открытого типа овальной формы размером 30 × 40 м глубиной 2–2.5 м, с трех сторон окруженную отвалами отработанной породы. На участке к юго-востоку от карьера в ходе археологических раскопок также были обнаружены вертикальные горные выработки (шурфы), еще в древности забутованные отработанной породой. Находки фрагментов керамических сосудов в культурном слое, морфология и геологическое строение памятника позволили предположить функционирование рудника на протяжении длительного периода – в бронзовом и раннем железном веке [Юминов и др., 2015; Алаева и др., 2017].

Южный отвал, в котором были обнаружены орудия, является самым небольшим насыпным сооружением. Его длина составляет около 10 м, поперечник в самой широкой части достигает 8 м, а максимальная высота насыпных грунтов на уровне погребенной почвы – 1.5 м. В юго-восточной части отвала было обнаружено современное рукотворное углубление размером 1 × 1.5 м, глубиной до 1.5 м, оставленное любителями сбора минералов (хитниками). Углубление было заложено в слое суглинка коричневого оттенка, сильно насыщенном обломочным материалом: преимущественно фрагментами серпентинитов, в том числе с прожилками малахита и хризоколлы, родинитов, магнетитов и лимонитов. Размер обломков, в среднем, составляет 5–7 см, в исключительных случаях достигая 30 см. В ходе зачистки бортов углубления на глубине около 50 см от современной поверхности были обнаружены каменные изделия неясного назначения, изготовленные из песчаника. Была выдвинута гипотеза о принадлежности последних к древним орудиям для горного дела.

Первое орудие (рис. 1) имеет подпрямоугольную форму, боковые стороны орудия сужены, длина – 21 см, вес – 4.25 кг. В средней части орудия располагается незначительно выраженный желоб, изготовленный при помощи техники пикетажа, с характерной стертостью от использования на краях. Рабочая поверхность находится в торцевой части, имеет выбоины. Можно предположить, что функциональное назначение орудия заключалось в раскалывании и дроблении крупных кусков вмещающей породы. Второе орудие имеет округлую форму, его диаметр равен 13 см, вес – 1.5 кг, оно сделано из аналогичной породы, что и первое орудие. Рабочая поверхность находится в боковой части орудия. Вероятно, изделие также выполняло ударные функции.

Из обломка первого орудия изготовлен прозрачный шлиф для изучения в проходящем свете. Петрографический анализ проведен к.г.-м.н. Л.Я. Кабановой на оптическом микроскопе Olympus BX 51 (Институт минералогии УрО РАН). Орудие изготовлено из песчаника с опаловым цементом. Обломочный материал составляет 80 % от объема образца и представлен, в основном, кварцем, с редкими зернами полевого шпата, а также с единичными выделениями рутила и мусковита. Зерна кварца хорошо окатаны, местами сильно корродированы цементом. Сортировка зерен кварца средняя. Зачастую зерна трещиноватые, по трещинам развивается опал. Цемент опаловый, составляет 20 % от объема образца, окрашен оксидами и гидроксидами железа. Встречаются редкие, частично измененные зерна полевого шпата.

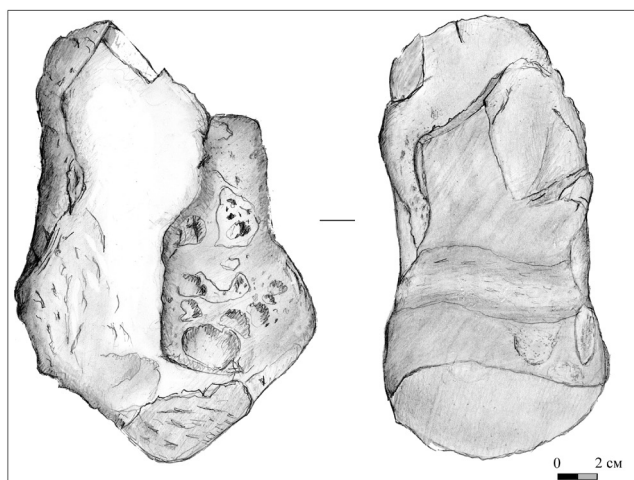


Рис. 1. Каменное орудие из насыпи южного отвала древнего рудника Новотемирский.

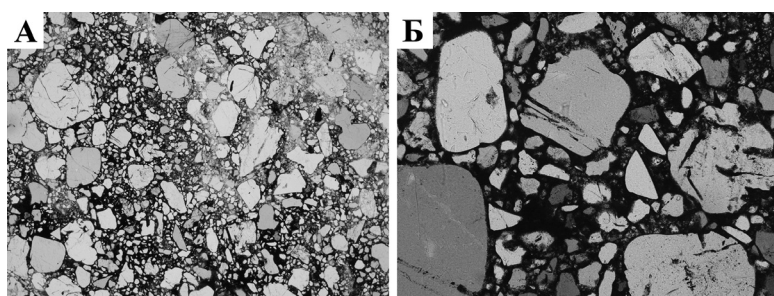


Рис. 2. Фрагмент орудия с древнего рудника Новотемирский, сложенного песчаником.

А – зерна кварца в опаловом цементе, окрашенном оксидами и гидроксидами железа. Проходящий свет, николи \parallel . Ширина снимка 6 мм. Б – хорошо окатанные зерна кварца, корродированные цементом. Проходящий свет, николи \perp . Ширина снимка 1.2 мм.

В цементе находятся единичные изометричные зерна рутила и пластинчатые агрегаты мусковита (рис. 2).

Можно предположить использование данных изделий в качестве горнодобывающих орудий. Во-первых, изделиям придана подпрямоугольная форма с суженными сторонами и желобом посередине, обеспечивающая удобный захват и фиксацию. Во-вторых, минеральный состав породы и ее текстурно-структурные особенности, выраженные в содержании зерен кварца в опаловом цементе, обеспечивают высокую твердость и прочность изделий. Это делает возможным успешное многократное использование крупного обломка песчаника в качестве ручного ударного орудия. Подобные орудия ранее были найдены при геоархеологических работах на древних рудниках Южных Мугоджар [Ткачев и др., 2013]. В-третьих, можно предположить приносной характер песчаника, из которого изготовлены орудия. Древний рудник Новотемирский приурочен к ультрамафитам Куликовского массива, сложенного апогарицбургитовыми и аполерцолитовыми серпентинитами с отдельными блоками долеритов и габброидов [Государственная..., 2004]. Песчаники развиты на некотором отдалении, они входят в состав сухтелинской и березинской толщ, расположенных, соответственно, к северу и востоку от рудника. Точное определение местоположения выходов подобных песчаников требует детальных геологических работ.

Вероятно, данные орудия применялись для раскалывания и дробления крупных фрагментов породы при добыче и обогащении меди на руднике. Исторический период эксплуатации подобных орудий может быть установлен путем датирования южного отвала рудника Новотемирский, а также поиском и сравнением с аналогичными изделиями из других памятников Южного Зауралья.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ, проект № 18-39-00056 «Древний рудник Новотемирский: развитие горного дела от бронзового к раннему железному веку в Южном Зауралье».

Литература

Алаева И.П., Медведева П.С., Анкушев М.Н. Шахта раннего железного века на древнем руднике Новотемирский // Этнические взаимодействия на Южном Урале. Сарматы и их окружение: мат. VII Всерос. (с междунар. участием) науч. конф. / ред. кол.: В.И. Богдановский (предс.) и др.; отв. ред. А.Д. Таиров. Челябинск, 2017. С. 7–13.

Государственная геологическая карта Российской Федерации масштаба 1:200 000, серия Южно-Уральская, лист N-41-XIX. (объяснительная записка). Составители: Ал.В. Тевелев, И.А. Кошелева, Е.Ф. Бурштейн, Арк.В. Тевелев, И.Е. Кузнецов, В.С. Попов. 2004. 152 с.

Ткачев В.В., Байтлеу Д.А., Юминов А.М., Анкушев М.Н., Жалмаганбетов Ж.М., Калиева Ж.С. Новые исследования памятников горной археологии в Южных Мугалжарах // Труды филиала Института археологии им. А.Х. Маргулана в г. Астана. Том II. Астана: Издательская группа ФИА им. А.Х. Маргулана в г. Астана, 2013. С. 264–288.

Юминов А.М., Анкушев М.Н., Рассомахин М.А. Древний медный рудник Новотемирский (Южный Урал) // Геoархеология и археологическая минералогия-2015. Миасс: ИМин УрО РАН, 2015. С. 78–81.

М.А. Кузнецова

*МБУ ДО ПГО «ЦРТ им. Н.Е. Бобровой», СОШ № 17, г. Полевской, Свердловская обл.
rao-arh@ya.ru*

Зооморфное изображение из талька с Иткульского I городища

(научный руководитель О.В. Непомнящая)

Среди артефактов с Иткульского I городища зооморфные изделия раннего железного века есть такие, которые, не являясь серийными, были обделены вниманием исследователей. В работе рассматривается зооморфное изображение из талька. Задачами настоящего исследования явились: реконструкция изображения и определение его функционального назначения. Рассматриваемый артефакт ранее нигде не был опубликован.

В процессе работы автор ознакомилась с работами предшественников по данной теме [Смирнов, 1961; Бельтикова, 1986; Королькова, 2006; Переводчикова, 2013]. Исследователи, обращавшиеся к теме металлопластики иткульской культуры, рассматривали изображения с точки зрения иконографии, делали попытку классификации и интерпретации образов. Как оказалось, среди образов иткульской культуры преобладают орнитоморфные изображения. Антропоморфные изображения являются менее распространенными, а зооморфные – встречаются только в единичных случаях.

Зооморфное изображение с Иткульского I городища изготовлено из талька, оно имеет размеры 2.5 × 3.5 см. Опираясь на анализ зооморфных изображений, можно предположить,