

распространение. Открытие абразивной техники способствовало вовлечению в производство новых пород камня и тем самым значительно расширило сырьевую базу древнего человека. Это не только предотвратило намечавшийся кризис в обработке камня, но и увеличило возможности первобытной техники в последующие эпохи. И в-третьих, человек в поисках нужных ему минералов перестал ограничиваться сбором их с поверхности, а перешел к добыче минерального сырья с помощью ям и подбоев, а затем шахт и штреков. Проявления сырьевого кризиса фиксируются и в более поздние эпохи, но они уже менее значительны, чем в эпоху мезолита. Хотя появление металлов, по всей видимости, также было одним из путей преодоления сырьевого кризиса.

Литература

Сериков Ю.Б. Голокаменная мастерская и ее место в мезолите Среднего Зауралья // Советская археология. 1988. № 4. С. 203–209.

Сериков Ю.Б. Производящие формы труда населения Среднего Зауралья в каменном веке // Становление и развитие производящего хозяйства на Урале. Свердловск: УрО АН СССР, 1989. С. 32–45.

Сериков Ю.Б. Мезолитические памятники на реке Конде // Археология Западной Сибири. Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. пед. ин-та, 1998. С. 3–23.

Сериков Ю.Б. Палеолит и мезолит Среднего Зауралья. Нижний Тагил: НТГСПИ, 2000. 431 с.

Сериков Ю.Б. Взаимодействие человека и природной среды в каменном веке Среднего Зауралья // Нижнетагильская государственная социально-педагогическая академия. Ученые записки: Материалы VI Всероссийского популяционного семинара. Нижний Тагил: НТГСПИ, 2004. С. 105–112.

Сериков Ю.Б. Микропластинчатый комплекс из святилища на камне Дыроватом // Российская археология. 2008. № 3. С. 5–15.

Сериков Ю.Б. Следы раннего палеолита на территории Среднего Зауралья // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2015. № 4 (31). С. 4–16.

А.Д. Таиров, А.И. Левит

*Южно-Уральский государственный университет
(Национальный исследовательский университет),
г. Челябинск, tairovad@susu.ru*

Изделия из камня в погребениях ранних кочевников Южного Зауралья

Петрофонд каменных орудий Южного Зауралья каменного и бронзового веков уже достаточно хорошо изучен. Так, орудия эпохи камня, прежде всего из кремнистого сырья, подробно рассмотрены в монографии В.С. Мосина и В.Ю.Никольского [2008]. Результаты изучения петрофонда каменных изделий укрепленных поселений эпохи бронзы Каменный Амбар, Куйсак, Аркаим и Аландское даны в ряде работ В.В. Зайкова с соавторами [Зайков, 1995, с. 98–99; 1995а, с. 151–152; 2010, с. 35–50; Зайков и др., 1999, с. 313; Зайков, Зданович, 2000, с. 73–94; Основы геоархеологии..., 2011, С. 33–58], а укрепленного поселения Устье I – в главе коллективной монографии, написанной А.И. Левитом [Древнее Устье..., 2013, с. 265–284]. Анализ состава горных пород, употреблявшихся для изготовления различных орудий и предметов на этих поселениях показал, во-первых, что практически все они имеют местные источники добычи. Хотя, изредка встречаются и предметы не местного происхож-

дения. Например, на поселении Куйсак (Челябинская область, Кизильский район) найден обломок белемнита, ближайшие находки которого известны в 200 км к юго-западу от поселения [Зайков, 2010, с. 47]. Во-вторых, выделяются породы строго (или преимущественно) функционального назначения и повсеместного употребления. Так, для абразивов использовались обломочные породы с зернами кварца, а литейные формы были изготовлены из серпентинитов с высокой огнеупорностью. В-третьих, использование тех или иных пород определялось не только их физико-механическими свойствами, но и ориентировкой систем трещин. «Вязкие» эпидозиты, в которых развита призматическая отдельность, шли на изготовление молотов, а мотыги изготавливались из базальтовых и риолитовых лав с клиновидной системой трещин [Зайков, 2000, с. 93–94].

Среди изделий из камня, обнаруженных в памятниках раннего железного века Южного Зауралья, к настоящему времени наиболее хорошо изучены бусы [Аникеева, 2016; Аникеева, Бытковский, 2013; Аникеева, Сиротин, 2014; Аникеева, Таиров, 2013; 2015]. Однако, петрофонд других изделий из камня раннего железного века Южного Зауралья изучен явно недостаточно. Нам известна лишь одна работа, в которой дается минералого-петрографическое описание 21 предмета из Зауральской Башкирии [Минеева, Горожанин, 1998]. авторы отмечают, что в эту эпоху в археологических памятниках начинает появляться каменный инвентарь, источники которого находятся в пределах не только Южного Урала (преимущественно его восточного склона и хребта Урал-Тау), но и в других регионах. Так, в кургане 3 Саринского курганного могильника (Оренбургская область, Кувандыкский район) найден округлый кусочек реальгара с аурипигментом. Вероятный источник происхождения материала – Карпаты, Западная Грузия, Южная Фергана, Китай или Юго-Восточная Азия [Минеева, Горожанин, 1998, с. 167, табл. 47].

Проведенное нами изучение небольшой коллекции каменных предметов из погребений раннего железного века, хранящихся в фондах Музея археологии и этнографии Челябинского государственного университета, расширяет наши представления о минерально-сырьевой базе ранних кочевников Южного Зауралья (табл.).

Весь отобранный материал изучался визуально под бинокулярной лупой, а также другими доступными щадящими методами. Проверялась твердость материала (по шкале Мооса), плотность, содержание карбонатов (реакция на HCl), магнитность. Безусловно, это недостаточно, и для более точных определений необходимо, в некоторых случаях, изготовление тонких прозрачных срезов (шлифов). В анализируемой коллекции желательным было бы изготовить 5–6 шлифов, чтобы более точно определить состав цемента (для обломочных пород), состав и степень окатанности терригенного материала, что способствовало бы более точному не только литологическому (порода), но и стратиграфическому (возраст) определению. Однако, изготовление их привело бы к порче древних предметов, что, в принципе, недопустимо.

Проведенный анализ коллекции показал, что весь представленный материал можно разделить по генезису на несколько групп:

- а) горные породы;
- б) кристаллы, обломки кристаллов;
- в) ископаемые раковины;
- г) стяжения (конкреции).

А. Подавляющее большинство горных пород принадлежит к классу терригенных (обломочных). Это, как правило, тонко- и мелкозернистые песчаники кварцевого или кварц-полевошпатового состава на глинисто-кремниевом или кремнистом цементе. Подобные образования встречаются в различных по возрасту горизонтах палеозоя. Кварцевые мелкозер-

нистые песчаники, из которых изготовлены овальная плитка и жертвенник с ножками в виде головы медведя из кургана 2 могильника Обручевский (341/215; 341/46) (рис. 1, №№ 8, 13), очень характерны для отложений ордовика (500-440 млн лет), выходящих на поверхность в районе села Рымникское Брединского района Челябинской области.

Особо следует сказать об обломке терочника и пращевом камне из кургана 4 могильника Наурзум (258Н/3; 258Н/1), а также пращевом камне из кургана 1 могильника Наурзум IV (946Н/1), которые выполнены из темно-бурых грубозернистых пород. Это грубозернистые кварцевые песчаники и гравелиты (946Н/1) на железистом цементе (лимонит). Они очень характерны для чаграйских отложений, датируемых верхним палеогеном, широко распростра-

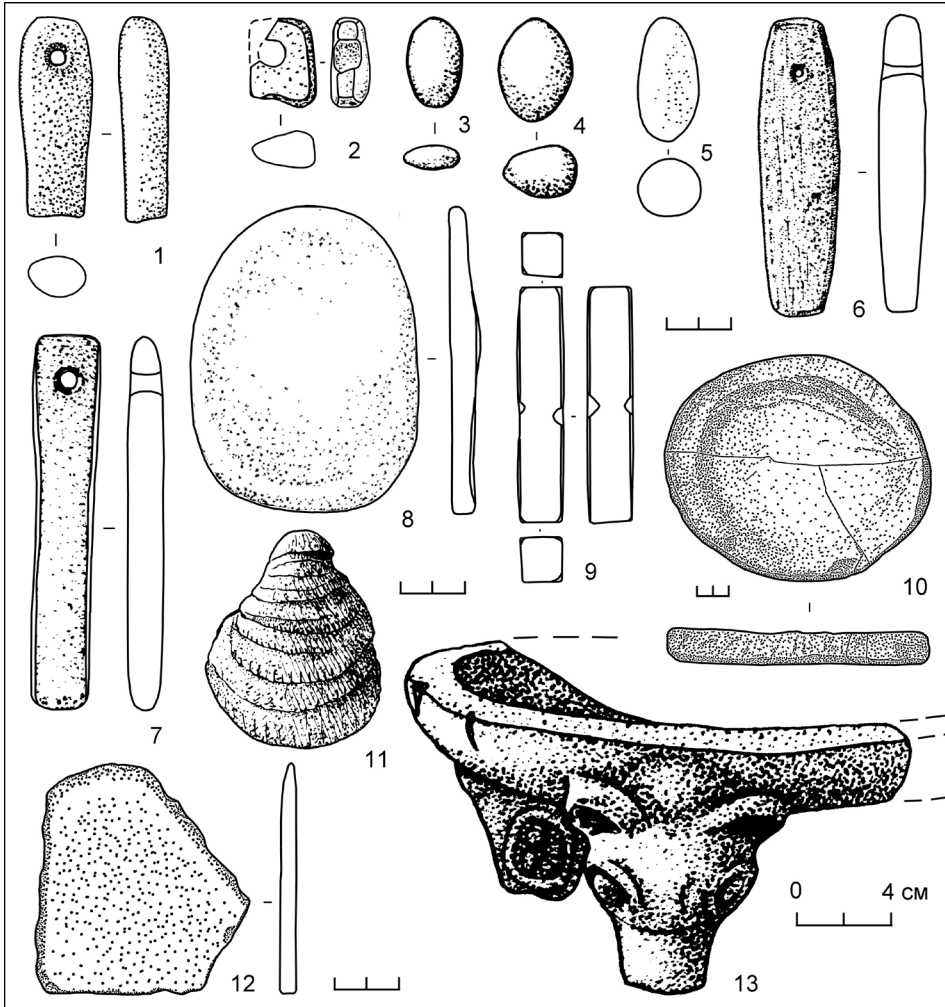


Рис. 1. Каменные предметы из погребений ранних кочевников Южного Зауралья.

1 – могильник Елантау, курган 2, погребение 1; 2–4 – Большой Климовский курган; 5 – курган у села Мирное; 6 – могильник Обручевский, курган 3, погребение 2; 7, 8, 13 – могильник Обручевский, курган 2, могильная яма 1; 9 – могильник Наурзум Рис, курган 4; 10 – могильник Солончанка II, курган 1; 11 – курган Темир; 12 – погребение Старая Мельница (заповедник Аркаим).

Петрофонд каменных орудий Южного Зауралья

№ п/п	Памятник	Шифр Предмета	Описание предмета	Магериал	Возможный возраст
1	Могильник Каинсай, курган 1		Плитка неправильной овальной формы, клиновидная в продольном сечении. В утолщенной части округлое сквозное отверстие. На плоскостях субпараллельные продольной оси бороздки	Архиллит вишнево-бурого цвета с белесым налетом (карбонатная "рубашка") и мелкими щетками кальцита на поверхности.	
2	Могильник Наурузум, курган 4, насыпь	258Н/3	Обломок терочника подквадратной формы (в поперечном сечении – трапецевидный)	Песчаник мелкозернистый кварцевый пористый на железистом цементе (кремнисто-железистый ?) темно-бурого цвета. Зерна кварца плохо окатанные, молочно-белого цвета.	Чаграйская свита (палеоген-верхний олигоцен). Южный Урал, Южное Зауралье.
3	Могильник Наурузум, курган 4	258Н/4	Оселок (?) удлиненно-призматической формы, квадратный в поперечном сечении	Известняк мелкокристаллический белого цвета (бурно реагирует с HCl)	
4	Могильник Наурузум, курган 4	258Н/1	Пращевой камень уплощенно-овальной формы	Песчаник среднезернистый кварцевый на железистом цементе. Зерна кварца плохо окатанные полупрозрачные и непрозрачные бурого цвета.	Чаграйская свита (палеоген-верхний олигоцен). Южный Урал, Южное Зауралье.
5	Могильник Наурузум IV, курган 1	946Н/1	Пращевой камень неправильной шаровидной формы	Гравелит (обломки кремнистой породы полупрозрачного и молочно-белого кварца) на кремнисто-железистом цементе. Обломки слабоокатанные	Чаграйская свита (палеоген-верхний олигоцен). Южный Урал, Южное Зауралье.
6	Могильник Маровый шлях, курган 3, могильная яма 2	304Мш/8	Галька	Галька кварцевая (молочно-белый кварц с окислами железа на поверхности)	Аллювиальные отложения
7	Погребение Старая мельница (заповедник Аркаим)		Плитка подпрямоугольной формы с одним прямым углом. Одна поверхность отшлифована	Кварцит серого цвета	

Продолжение таблицы

8	Большекараганский могильник, курган 8	496К/202	Кристалл кварца	Двулапый кристалл кварца (горного хрусталя) тригональной сингоний, слабомутноватый, слабогребниноватый.	Южный Урал, Восточноруральское поднятие, гранитные массивы, кварцевые жилы
9	Могильник Обручевский, курган 2, могильная яма 1	341/41	Оселок удлиненно-призматической формы со сквозным отверстием	Кварцито-песчанник белого, светло-серого цвета	
10	Могильник Обручевский, курган 2	341/215	Ножка жертвенника с головой медведя и фрагмент чаши	Кварцито-песчанник, мелкозернистый розового оттенка, пористый. Мелкие неокатанные зерна прозрачного кварца. Обратная сторона чаши жертвенника натерта порошком красного цвета (гематит)	Возможно ордовикские образования (гора Маячная)
11	Могильник Обручевский, курган 2	341/46	Плитка овальной формы	Светлый (буровато-розовый) кварцито-песчанник. Мелкие остроугольные, слабоокатанные зерна кварца. Цемент кварцевый константный. Пористость до 20 %. Поры редко выполнены гематитом (?) Встречаются единичные крупные (до 1 см в длину) обломки кристаллов кварца. На поверхности следы растирания: в порах порошкообразные агрегаты белого (мел), красноватого (гематит-?) и зеленого цвета (медная зелень)	Ордовикские кварцито-песчаники, гора Маячная. Порода очень похожа на породу, из которой изготовлен жертвенник из кургана I могильника Солончанка II
12	Могильник Обручевский, курган 3, погребение 2	341/13	Оселок удлиненно-призматической формы, суженный на торцах, со сквозным отверстием	Кварцит сливной светло-серый, слабо просвечивающий в массе	
13	Курган Темир	303Т/1	Раковина	Толстостенная раковина <i>Pelecypoda</i>	Меловые отложения Южного Урала
14	Могильник Солончанка II, курган 1, могильная яма 3	560СП/64	Кристалл	Обломок кристалла кварца (горный хрусталь), полупрозрачный (интенсивно гребниноватый), грубоокатан. Имеет следы мелких сколов раковистой формы на ребрах	Южный Урал, Восточноруральское поднятие, гранитные массивы, кварцевые жилы

Продолжение таблицы

15	Могильник Солончан-ка II, курган 1	560СП/ 228	Жертвенник без ножек в виде неглубокой чаши овальной формы	Туф андезитов: буроватая выветрелая поверхность, на поверхности следы растирания мела, минерала меди (медная зелень) и гематита	Орловские кварцито-песчаники, гора Маячная.
16	Могильник Солончан-ка II, курган 1	560СП/ 735	Галька	Слюдистый кварцит серого цвета; галька средней окатанности	Алловиальные образования; область сноса, возможно, с запада – из района Уральских гор.
17	Большой Климовский курган, траншея 6, по-гребение коня	173БК/15	Трубочка	Обломок белемнита	Отложения мела – палеогена восточнее линии Челябинск-Гроизк. Крайне редко в более западных районах.
18	Большой Климовский курган, траншея 6, по-гребение коня	173БК/13; 173БК/23	Гальки кварцевые		Алловиальные отложения.
19	Большой Климовский курган, траншея 6, по-гребение коня	173БК/21	Поделка – 2 шт.	Белая серицитовая порода (сероцитолит). Скорее всего это близрудный метасоматит, в котором видны ямки, дырочки от выщелоченного рудного минерала, скорее всего магнетита или пирита. Местами чувствуется значительное окварцевание, что тоже типично для такого рода метасоматитов. Тальковая составляющая – не исключается	Южный Урал, массивы ультраосновных пород
20	Большой Климовский курган, траншея 6, по-гребение коня	173БК/12	Поделка	Известковое стяжение. Образование округлого («окатанного») вида, светло-серого цвета, покрыто серией тонких трещин (типа трещин усыхания). Бурно вскипает при взаимодействии с СН	Покровные образования (делювиальные суглинки).
21	Большой Климовский курган	173БК/29	Шарик	Подвергшаяся термическому воздействию глинистая порода с включением кварцевых зерен и единичных обломков пород остроугольной формы. На поверхности известковый налет	Делювиальные суглинки

Окончание таблицы

22	Большой Климовский курган	173БК/26	Плитка подпрямоугольной формы с отшлифованной рабочей поверхностью	Кварцит бурого цвета	Скорее всего, выветрелый диабаз или псаммитовый кристаллотуф осадочного состава
23	Большой Климовский курган, тваранше 6, кв. Г-6	173БК/24	Обломок выветрелой породы со следами термического воздействия угловато-округлой формы	Интенсивно выветрелая порода мелкозернистого кварц-полевошпатового (?) состава. Полевой шпат замещен глинистыми минералами. На поверхности обломка карбонатная «рубашка». По массе обломка развигаютсг гидроокислы железа. В месте термического воздействия –покраснение (прокал)	
24	Большой Климовский курган	173БК/20	Поделка	Известковое стяжение аналогичное поделке 173БК/12	Делювиальные суглинки
25	Курган у села Варна	201В/55	Кусок мела конусовидной формы с тремя глубокими параллельными бороздами на основании	Мел белого цвета, тонкозернистый (бурно реагирует с СН), мягкий	Южный Урал, мезозойские отложения верхнего мела.
26	Могильник Елангау, курган 2, погребение 1	218Е/1	Обломок оселка удлиненно-овальной формы со сквозным отверстием	Кристаллотуф габбро-диабазов темно-зелено-серого цвета	
27	Курган у села Мирное	–	Желтая краска у зеркала	Желтоватая, буровато-охристая глинистая порода с остроугольными мелкими неокатанными зернами кварца. Глинистая масса пропитана окислами железа	Глинистый элювий
28	Курган у села Мирное	–	Обломок раковины	Фрагмент раковины. Состав – карбонат кальция (бурно вскипает при взаимодействии с СН).	Образование мелового возраста
29	Курган у села Мирное	222М/11	Галька удлиненной эллипсоидной формы	Галька молочно-белого кварца	Аллювиальные отложения
30	Могильник Маровый шлях, курган 3, центральная часть	304Мш/15	Жертвенник	Песчаник полевошпат-кварцевый среднезернистый на глинистом (?) цементе	

ненных восточнее городища эпохи бронзы Аркаим на юге Брединского района Челябинской области. На долготе Аркаима и к западу от нее чаграйские отложения распространены весьма локально в виде небольших по площади полос, пятен в сотни квадратных метров. Обычно они приурочены к повышенным частям рельефа (железистый осалок слабо разрушается и как бы «бронирует», защищает от размыва нижележащие породы).

Часть представленных предметов выполнена из обломков (?) выветрелых или слабо выветрелых вулканогенных пород. Это, в основном, мелкообломочные (псаммитовые, т.е. песчаной размерности) кристалло- и литокристаллотуфы среднего или основного состава. Плитка подпрямоугольной формы из Большого Климовского кургана (173БК/26) выполнена скорее всего из выветрелого диабаз, хотя туфогенное происхождение породы не исключается. Подобного рода вулканогенные породы широко распространены на восточном склоне Урала в любых толщах, начиная от силура и заканчивая карбоном. Оконтурить хотя бы приблизительно географию этих пород не представляется возможным.

Следующая группа пород – кварциты, из которых изготовлены оселки из могильной ямы 1 кургана 2 (341/41) (рис. 1, № 7) и погребения 2 кургана 3 (341/13) (рис. 1, № 6) могильника Обручевский, а также плитка прямоугольной формы из погребения Старая мельница на территории заповедника Аркаим (обр. № 7) (рис. 1, № 12), и кварцито-песчаники – галька из кургана 1 могильника Солончанка II (560СII/735). Большинство этих пород (метаморфических) может происходить из тех же палеозойских толщ. Что касается гальки кварцита из могильника Солончанка II, то она скорее всего принесена с западного склона Урала, где подобные слюдястые кварциты широко распространены (гора Таганай и т. д.).

Несколько предметов из представленных выполнены из мягких пород. Это известняки (мел), аргиллиты, серицитолиты. Это поделки из Большого Климовского кургана (173БК/21) (рис. 1, № 2), оселок (?) из кургана 4 могильника Наурзум (258Н/4) (рис. 1, № 9), кусок мела из кургана у села Варна (201В/55) и плитка из кургана 1 могильника Каинсай (обр. № 1). Из них наиболее определимый «по месту» мог бы быть серицитолит - специфичная близрудная порода, но таких мест на Южном Урале достаточно много.

Б. Кварцитовые гальки найдены в Большом Климовском кургане (173БК/13; 173БК/23) (рис. 1, №№ 3, 4), кургане у села Мирное (рис. 1, № 5) и кургане 3 могильника Маровый шлях (304Мш/8). Двуглавый кристалл кварца (горного хрусталя) происходит из кургана 8 Большекараганского могильника (496К/202), находящегося на территории заповедника Аркаим (Челябинская область, Брединский район). Крупное месторождение горного хрусталя есть в Нагайбакском районе Челябинской области – рудник Южный. Но совершенно не исключено, что подобный кристалл мог быть найден и в другом месте, так как хрустальные жилы довольно широко распространены на восточном склоне Урала как севернее (Ларино), так и южнее (Солончанка) заповедника Аркаим.

Что касается кварцевых галек, то они типичны для всех аллювиальных отложений.

В. Ископаемые раковины из кургана Темир (303Т/1) (рис. 1, № 11) и кургана у села Мирное, а также обломок белемнита из Большого Климовского кургана (173БК/15) представляют собой классы морских организмов (*Belemnitella*, *Pelecypoda*), характерные для верхнемеловых отложений Урала. Ископаемые раковины широко распространены на востоке Брединского, Карталинского и Варненского районов и очень фрагментарно на западе (западнее поселка Бреды). Ближайшие находки белемнитов, как уже отмечалось, известны примерно в 200 км к юго-западу.

Г. Для поделки из Большого Климовского кургана (173БК/12) использовано стяжение карбонатное. Такие стяжения могут быть обнаружены в любых покровных суглинках и других четвертичных образованиях.

Обзор материала, при всей скудности информации, дает основание сделать выводы.

1. Весь или почти весь каменный материал имеет «местное» происхождение – это точные склоны Южного Урала.

2. Весь каменный материал, возможно, за очень небольшим исключением, поднимался, собирался попутно, с поверхности, а не из каких-то горных выработок. Об этом говорят выветрелость, небольшое количество первичных плоскостей, а также аллювиальное происхождение (гальки).

3. Географическая локализация материала возможна лишь при детальном ознакомлении с геологическими картами (масштаба 1:50000 и более крупного) и проведении контрольных маршрутов (выходы чаграйских песчаников, отложений мела).

В заключение отметим, что весьма желательно продолжить данный вид исследований, так как при них могут быть обнаружены такие породы-индикаторы, которые помогут локализовать в пространстве районы деятельности людей раннего Железного века.

Исследование выполнено в рамках госзадания Минобрнауки РФ № 33.2644.2014к.

Литература

Аникеева О.В. Закономерности появления наборов бус из погребений ранних кочевников Южного Урала (конец VI – II вв. до н. э. // *Материалы IX Международной научной конференции «Проблемы сарматской археологии и истории», посвященной 1000-летию со дня рождения Константина Федоровича Смирнова* / отв. ред. Л.Т. Яблонский, Л.А. Краева. Оренбург: Изд-во ОГПУ, 2016. С. 20–31.

Аникеева О.В., Бытковский О.Ф. Происхождение и распределение каменных бус из погребений конца V–IV вв. до н. э. Южного Зауралья // *Этнические взаимодействия на Южном Урале* : сб. науч. тр. / отв. ред.: А.Д. Таиров, Н.О. Иванова. Челябинск: Рифей, 2013. С. 286–303.

Аникеева О.В., Сиротин С.В. Происхождение и распределение каменных бус из могильника Переволочан и кургана Яковлевка II (по данным минералого-технологического анализа) // *Сарматы и внешний мир: материалы VIII Всероссийской (с международным участием) научной конференции «Проблемы сарматской археологии и истории»* / отв. ред. Л.Т. Яблонский, Н.С. Савельев. Уфа: ИИЯЛ УНЦ РАН, Центр «Наследие», 2014. С. 7–19.

Аникеева О.В., Таиров А.Д. Распределение каменных бус в раннесарматских курганах Южного Урала // *Переходные эпохи в археологии: материалы Всероссийской археологической конференции с международным участием «XIX Уральское археологическое совещание»*. Сыктывкар, 2013. С. 58–59.

Аникеева О.В., Таиров А.Д. Происхождение и распределение каплевидных подвесок и эллипсоидных бус в раннесарматских наборах конца V – IV века до нашей эры // *Этнические взаимодействия на Южном Урале* : материалы VI Всероссийской научной конференции / отв. ред. А.Д. Таиров. Челябинск, 2015. С. 202–207.

Древнее Устье: укрепленное поселение бронзового века в Южном Зауралье : коллект. моногр. / отв. ред. Н.Б. Виноградов; науч. ред. А.В. Епимахов. Челябинск: Абрис, 2013. 482 с.

Зайков В.В. Каменная летопись Аркаима и «Страны городов» // *Аркаим: Исследования. Поиски. Открытия* / Науч. ред. Г.Б. Зданович. Челябинск: Творч. об-ние «Каменный пояс», 1995. С. 91–106.

Зайков В.В. Минерально-сырьевая база памятников эпохи бронзы на Южном Урале («Страна городов») // *Россия и Восток: проблемы взаимодействия. Материалы конференции*. Ч. V. Кн. 2. Челябинск: Челяб. гос. ун-т, 1995а. С. 147–152.

Зайков В.В., Бушмакин А.Ф., Юминов А.М., Зайкова Е.В., Зданович Г.Б., Таиров А.Д. Геоархеологические исследования исторических памятников Южного Урала // *Комплексные общества Центральной Евразии в III–I тыс. до н. э.: региональные особенности в свете универсальных моделей. Материалы к конференции*. Челябинск: Челяб. гос. ун-т, 1999. С. 313–317.

Зайков В.В., Зданович С.Я. Каменные изделия и минерально-сырьевая база каменной индустрии Аркаима // Археологический источник и моделирование древних технологий: труды музея-заповедника Аркаим / Науч. ред. С.Я. Зданович. Челябинск, 2000. С. 73–94.

Зайков В.В. Юность геoarхеологии / Екатеринбург: УрО РАН, 2010. 174 с.

Минеева И.М., Горожанин В.М. Минералого-петрографическое описание каменных предметов археологической коллекции Национального музея РБ // Уфимский археологический вестник. Вып. 1. Уфа: НМ РБ, 1998. С. 165–189.

Мосин В.С., Никольский В.Ю. Кремь и яшма в материальной культуре населения каменного века Южного Урала. Екатеринбург: УрО РАН, 2008. 196 с.

Основы геoarхеологии: учебное пособие / В.В. Зайков, А.М. Юминов, Е.В. Зайкова, А.Д. Таиров / под ред. В.В. Масленникова. Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2011. 263 с.

С.А. Григорьев

Институт истории и археологии УрО РАН, stgrig@mail.ru

Использование каменного сырья на поселении Остров Веры 7 (Южный Урал)

При исследовании поселений каменного века традиционно основное внимание уделяется орудиям и отходам из кремня и яшмы. Прочие минералы и породы описываются, преимущественно, в тех случаях, когда из них изготовлены явные орудия. Изучение орудий из этого сырья широко проводилось в Нижнем Тагиле [Сериков, 2014, 2015; Меньшикова, 2015; Горбунова, 2015]. При раскопках памятников острова Веры на озере Тургояк в Южном Зауралье осуществлялось просеивание, промывка и переборка всего слоя, что позволяло обнаруживать находки размером от 1–2 мм. Поэтому на энеолитическом поселении Остров Веры 7 общее количество находок на раскопе площадью 16 м² составило около 30 тыс. единиц. При этом в коллекцию отбирались не только сколы и чешуйки кремнистых и яшмовых пород, но и сколы и куски любых пород, отсутствующих на острове (поскольку очевидно, что они были с какой-то целью принесены), и даже сколы некоторых имеющихся на острове пород, если были основания предполагать, что это искусственные сколы (табл. 1). Часть из них образовалась при производстве орудий, часть является осколками орудий, отколовшимися в процессе работы, часть использовалась в иных целях.

Горные породы

Кусочки *талька* очень многочисленны (305 шт., 24,2 %), но их размеры невелики. Обычно это пластинчатые частицы от 0.2 до 3.8 см. Куски талька были принесены на поселение и здесь дробились на небольшие чешуйки для добавок в керамическое тесто. Дробить его можно было орудиями из любых иных пород, так как тальк имеет минимальную твёрдость (1–2 балла по шкале Мооса). Но изредка тальк мог использоваться для небольших поделок, так как он очень мягкий и легко поддается обработке.