

*Е. С. Меньшикова*

*Российский государственный профессионально-педагогический университет, филиал в Нижнем Тагиле, [menshikova.eliza@mail.ru](mailto:menshikova.eliza@mail.ru)*

## **Гранодиориты в хозяйстве и культурах древнего населения Среднего Зауралья**

*(научный руководитель Ю.Б. Сериков)*

Гранодиорит, свойства которого близки к свойствам гранита, в своем составе имеет кварц (10–20 %), полевой шпат (20–40 %), роговую обманку, пироксен, средний плагиоклаз (25–45 %). Плотность гранодиорита 2650 кг/м<sup>3</sup>. Гранодиорит является типичной магматической глубинной породой, которая изменяется подобно граниту. Распространена порода во многих горных районах, где встречаются глубинные кислые породы. Скальные шиханы, сложенные из гранодиоритов, зафиксированы как на Южном, так и на Среднем Урале.

Древнее население Среднего Зауралья блоки из гранодиорита использовало, в основном, в качестве шлифовальных плит, абразивных пил и рыболовных грузил. Получали эти блоки, скорее всего, с прибрежных участков озер. Возможно, использовали развалы близ скальных шиханов.

Целых шлифовальных плит на памятниках Среднего Зауралья найдено немного. Чаще всего они представлены крупными плоскими блоками размером примерно 0.5×0.5 м. Шлифование каменных орудий производилось обычно с двух сторон плит. Когда шлифовальная плита стачивалась до предела, в ее центре образовывалось отверстие. После этого плиту разбивали на куски, которые впоследствии использовались для заточки лезвий топоров, тесел, ножей. Также куски плиты переоформлялись в рыболовные грузила или абразивные пилы. Поэтому неудивительно, что, в основном, шлифовальные плиты представлены обломками. Возможно, полная утилизация шлифовальных плит связана с отсутствием подходящих для использования тонких плит среднего размера.

Использование плит гранодиорита для шлифования каменных орудий отмечено в мезолитических комплексах. На долговременном мезолитическом поселении Горбуновского торфяника Серый Камень найдено 29 обломков шлифовальных плит [Сериков, 1997, с. 15]. Свыше десятка шлифовальных плит из гранодиорита найдено в мезолитических слоях торфяниковых стоянок Кокшаровско-Юрьинская I и II. На I-ой стоянке выявлено 11 обломков плит, а на II-ой – 16 мелких обломков и 2 крупных куски шлифовальных плит из гранодиорита [Жилин и др., 2012, с. 39, 67].

Использование гранодиоритовых плит для абразивной обработки продолжалось и в последующие археологические эпохи вплоть до раннего железного века. Обломки шлифовальных плит из гранодиорита зафиксированы на стоянках Юрьино IV, Кокшарово I, Кокшаровское поле, Полуденка I, Полуденка II, Тагильский могильник и др. Значительные коллекции гранодиоритовых плит выявлены на памятниках Шайтанского озера (Кировградский р-н Свердловской обл.). В энеолитическом культовом центре Шайтанское озеро I обнаружено 66 обломков плиток разного размера. Семь фрагментов шлифовальных плиток обнаружено на Шайтанском озере II. Целая шлифовальная плита извлечена из шурфа в болоте на Шайтанском озере VI. Она имеет две сильно сработанные плоскости. Все эти плиты также изготовлены из гранодиорита [Сериков, 2013].

Следует подчеркнуть, что шлифовальные плиты использовались и для обработки костяных изделий. Абразивная обработка кости зафиксирована уже в палеолите [Семенов, 1957]. На пещерных стоянках и торфяниковых памятниках Среднего Зауралья имеются значительные комплексы костяных орудий и их заготовок. Для их изготовления использовались преимущественно крупные трубчатые кости ног, а также лопатки, ребра, рога. На многих изделиях сохранились следы грубой или тонкой шлифовки. Грубая шлифовка производилась крупнозернистым абразивом, в качестве которого могли выступать шлифовальные плиты из гранодиорита.

Иногда массивные обломки шлифовальных плит использовались в качестве наковален и пестов. В коллекции Шайтанского озера I представлено комбинированное изделие в виде толстой плитки гранодиорита. Оно служило наковальной и рыболовным грузилом [Сериков, 2013, с. 44].

Большой интерес представляет пест-терочник сапожковидной формы с Шайтанского озера II. Он изготовлен из серого гранодиорита. Его длина 11,2 см, диаметр рукояти 4,1 см. Рабочая плоскость размером 7,1×5,5 см имеет овальную, слегка выпуклую форму. Она сильно заглажена и залощена. Вся поверхность орудия была тщательно отшлифована, а потом отполирована [Сериков, 2013, с. 71].

Пест из продолговатой плитки гранодиорита размером 20,7×6×4,5 см найден на святилище Шайтанский Шихан. Одна сторона покрыта природной коркой, на остальных – все выступающие участки пришлифованы. Оба конца изделия использовались в работе.

На многих памятниках Среднего Зауралья отмечено использование мелких обломков шлифовальных плит из гранодиорита в качестве рыболовных грузил и абразивных пил. Чаще всего для рыболовных грузил выбирали небольшие плитки подпрямоугольных очертаний. Иногда их оббивали по периметру до получения овальной формы.

Семь рыболовных грузил из плиток гранодиорита найдено в мезолитическом слое Кокшаровско-Юрьинской I стоянки. Размеры их разные: 3,5×4,5 см, 6×8 см, 10×11 см, 11×12,9 см, 13,1×14 см. На каждом грузиле с двух противоположных краев выбиты выемки для привязывания к сети. Два грузила весом 1,5–2 кг могли служить якорями для легких лодок [Жилин и др., 2012, с. 39].

На Шайтанском озере I рыболовные грузила представлены двумя типами. Грузила первого типа имеют форму пирожков: уплощенное тело и заостренные концы. Форма грузилам придана оббивкой с последующей пришлифовкой боковых поверхностей. Изготовлены рыболовные грузила из туфопорфирита, сланца, гранодиорита. Грузила второго типа представляют собой каменные диски с боковыми выемками для привязывания. Изготовлены из сланца, песчаника и гранодиорита. На Шайтанском озере VI одно грузило выполнено из разбитой шлифовальной плиты гранодиорита, частично оббито по периметру. В коллекции на Шайтанском Шихане 10 экз. рыболовных грузил. Они имеют узкую вытянутую иволистную форму длиной от 8 до 13 см при ширине 1,5–3 см, изготовлены из сланца и гранодиорита [Сериков, 2013]. Аналогичные рыболовные грузила известны и на других археологических памятниках Среднего Зауралья.

Также плоские плитки гранодиорита использовались для изготовления абразивных пил. Самые ранние пилы выявлены в мезолитических комплексах. На Кокшаровско-Юрьинской II стоянке найдена абразивная пила из плитки гранодиорита.

Большая серия абразивных пил получена со стоянки Юрьино IV – 21 экз. Из них 17 пил выполнено из гранодиорита. На пилах присутствуют линейные следы в

виде длинных царапин, параллельных кромке лезвия. Лезвия имеют подтреугольный профиль со смещением вершины треугольника влево. Пять пил изготовлены из использованных шлифовальных плиток. Все абразивные пилы имеют ровное лезвие. Глубина проникновения в обрабатываемый материал колеблется от 0.5 до 3.6 см. У большей части пил глубина проникновения составляет 1.2–1.5 см. В коллекции пил имеется одна двойная. Она имеет два рабочих лезвия, расположенных на противоположных сторонах орудия, параллельных друг другу. Глубина проникновения в обрабатываемый материал первого лезвия – 1.2 см, второго – 1.5 см.

В коллекции пил выделяются два экземпляра. Одна пила изготовлена из тщательно отшлифованной с двух сторон плитки гранодиорита, размерами 19.3×7.5×1.8 см. Линейные следы пиления хорошо прослеживаются с двух сторон орудия. Глубина проникновения в обрабатываемый материал 1.4 см с правой стороны и 0.9 см – с левой. Представляет интерес пила из гранодиорита длиной 23.5 см, шириной 6 см и толщиной 2.3 см. На нижней части пилы имеются четко выраженные линейные следы, параллельные рабочему лезвию орудия. Ровное лезвие пилы и большая глубина проникновения в обрабатываемый материал (3.6 см) свидетельствует о том, что ею пили широкие плитки камня значительной толщины. Пила очень долго была в употреблении, ее лезвие приобрело почти симметричный профиль вытянутого равнобедренного треугольника. Необычно большое количество для стоянок и поселений абразивных пил свидетельствует о том, что на стоянке происходило распиливание каменных плит на заготовки для орудий. Такими орудиями, скорее всего, могли быть топоры и тесла из зеленокаменной породы [Сериков, 1978, с. 240–242].

Из одиннадцати пил, найденных в энеолитическом слое Шайтанского озера I, выделяется пила из плитки гранодиорита размером 19.1×12.2×2.4 см. В верхней части пилы оббивкой удален один угол плитки, а в средней части образована неглубокая выемка. После такой обработки пилу удобно держать двумя руками. Глубина проникновения в обрабатываемый материал составляла 2.5 см. Такие массивные пилы служили для выпиливания заготовок рубящих орудий [Сериков, 2013, с. 44].

Еще одна интересная пила обнаружена в комплексе Первой Кокшаровской стоянки. Она изготовлена из плитки гранодиорита размером 16.5×13×1 см. Пила склеена из двух фрагментов. Один край плитки длиной 15.5 см использовался в качестве абразивной пилы. Лезвие пилы имеет подтреугольное сечение со смещением вершины треугольника влево. Глубина проникновения пилы в обрабатываемый материал 2.1 см с правой стороны и 1.2 – с левой. Это свидетельствует о том, что пиление производилось правой рукой. Лезвие пилы имеет заметную вогнутость. Его концы почти на 1 мм выступают по сравнению со средней частью лезвия. Это свидетельствует о том, что пилой перепиливали неширокие предметы [Сериков, 1978, с. 238–239].

Единичным изделием из гранодиорита является булава. Она была найдена во время подводных археологических раскопок на дне Шигирского озера. С собой булава представляет изделие овальной формы размером 10.2×7.7 см при толщине 2.3 см. Поверхность булавки пришлифована. В ее центре находится отверстие диаметром 1.9 см. Прodelано оно каменным сверлом большого диаметра методом встречного сверления. Входной диаметр отверстия доходит до 3.5 см [Сериков, 2015, с. 496].

На святилище Шайтанский Шихан, сложенном гранитными валунами длиной от 1 до 4.5 м, находится ровная плита размером 3.7×1.3×1.1 м. На восточном конце плиты проточено 8 канавок длиной от 25 до 35 см. В центральной и западной частях плиты вышлифованы два чашевидных углубления диаметром до 0.6 м. Расположение

плиты в центральной части святилища и ее оформление позволяют предполагать, что данная плита служила жертвенником [Сериков, 2013, с. 127].

Таким образом, древнее население Среднего Зауралья широко использовало гранодиорит в хозяйственной и культовой жизни. Все орудия из гранодиорита можно представить в виде пяти основных групп: шлифовальные плиты, рыболовные грузила, наковальни, абразивные пилы и песты.

### Литература

*Жилин М.Г., Савченко С.Н., Сериков Ю.Б., Косинская Л.Л., Косинцев П.А.* Мезолитические памятники Кокшаровского торфяника. М., 2012. 167 с.

*Семенов С.А.* Первобытная техника (опыт изучения древнейших орудий и изделий по следам работы) // МИА. М.–Л., 1957. № 54. 240 с.

*Сериков Ю.Б.* Серый Камень – древнейший памятник Горбуновского торфяника // Охранные археологические исследования на Среднем Урале. Екатеринбург, 1997. Вып. 1. С. 15–25.

*Сериков Ю.Б.* К вопросу о технике пиления в неолите и бронзе лесного Зауралья // Советская археология. 1978. № 1. С. 237–242.

*Сериков Ю.Б.* Шайтанское озеро – священное озеро древности. Нижний Тагил, 2013. 408 с.

*Сериков Ю.Б.* Об одном из признаков статусных изделий // Тверской археологический сборник. Вып. 10. Тверь, 2015. С. 492–504.

***В.А. Горбунова***

*Российский государственный профессионально-педагогический университет,  
филиал в Нижнем Тагиле, vag.mineral@gmail.com*

### Использование сланцев древним населением Среднего Зауралья

*(научный руководитель Ю.Б. Сериков)*

Согласно данным археологии, территория Среднего Зауралья была заселена человеком еще в эпоху раннего палеолита. Постепенно знакомясь с сырьевыми ресурсами данного региона, пришлое население тщательно подбирало материалы для обеспечения себя необходимым инвентарем.

В данной работе автор пытается установить, какие именно сланцы и в каком качестве использовались древним человеком на территории Среднего Зауралья. Мы планируем обратить внимание на находки из таких разновидностей сланцев как углистые, пиррофиллитовые, глинистые и кристаллические. Твердость сланцев колеблется от 2 до 6 баллов по шкале Мооса.

Несмотря на то, что из-за некоторых свойств сланцев (небольшой твердости и способности к расщеплению) их использование носило ограниченный характер, ассортимент орудий труда из данного минерала был довольно широк. Из кристаллических сланцев на территории Среднего Зауралья изготавливали рыболовные грузила, каменные диски, рубящие орудия, скрёбла, песты-терочники, шлифовальные плиты. Более мягкие глинистые сланцы применялись для изготовления точильных камней, штампов, лошил, утюжков и украшений (подвесок).