

Российская академия наук
Институт археологии

ТРУДЫ

II (XVIII)

ВСЕРОССИЙСКОГО АРХЕОЛОГИЧЕСКОГО СЪЕЗДА

в Суздале

Том II

Ответственные редакторы

Академик *А.П. Деревянко*

Член-корреспондент РАН *Н.А. Макаров*



Москва 2008

Я.В. Бычкова, Н.В. Ениосова, И.М. Нилус, Т.А. Пушкина

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Точильные камни под микроскопом: новые данные об использовании и происхождении оселков из Гнёздова

Гнёздовский археологический комплекс, расположенный по обоим берегам Днепра в 12 км западнее Смоленска, является одним из наиболее изученных памятников эпохи формирования древнерусского государства. За долгую историю его исследования раскопано более 1000 курганов и около 6500 кв.м на территории поселений, включающей Центральное укрепленное городище и обширные селища на правом берегу реки. В коллекцию находок, обнаруженных в Гнёздове, входят 11 кладов, великолепные образцы оружия и украшений, предметы, связанные с магией и культом, фрагменты тканей, редкие сосуды, привезенные с Востока и из Византии. Однако ценность гнёздовского материала не исчерпывается предметами музейного уровня. Масштаб и разнообразие некоторых массовых категорий находок превращают их в информативный источник для решения многих дискуссионных вопросов, связанных с возникновением, расцветом и упадком крупнейшего раннегородского центра Древней Руси.

Среди таких «скромных» объектов – точильные камни, которые заносятся в опись как индивидуальные находки, но, в сущности, фигурируют в отчетах и публикациях как второстепенный массовый материал, не вызывая особого интереса исследователей древнерусских памятников.

Между тем, оселки и точила, отличаясь разнообразием форм, были предметами повседневной потребности; их использовали также в кузнечном, ювелирном и косторезном производстве и помещали в состав погребальных даров, сопровождавших жителей Гнёздова после смерти.

В задачи нашей работы входит систематизация гнёздовской коллекции точильных камней и интерпретация распространения находок в археологическом контексте, определение пород камня, использованного для их производства, выяснение возможного происхождения этих артефактов и их назначения.

В курганах и культурном слое гнёздовских поселений найдено около 400 абразивных орудий для придания нужной формы и размеров, заточки, правки, шлифовки изделий из металла, кости и рога. Из них 67% происходит из раскопок Центрального городища и селищ, 33% обнаружено в захоронениях.

Точильные камни хранятся в фондах ГИМа, Государственного Эрмитажа, Смоленского государственного историко-архитектурного музея-заповедника и Музея кафедры археологии исторического факультета МГУ. Для визуального определения пород камня, трасологического и петрографического исследования были доступны 75 образцов из коллекции МГУ. Громадное разнообразие форм, размеров и сечений абразивных орудий во многом определялось их назначением и выбором доступного материала. Трасологическое изучение гнёздовских образцов позволяет выделить четыре группы износа, встречающихся на точильных камнях (Sundbergh, Arwidsson, 1989. S. 108).

В первую группу входят плоские следы, возникающие при заточке ножей, ножниц, наконечников копий или других орудий с плоским лезвием, которое затачивается при расположении оселка параллельно рабочей поверхности (50% исследованных образцов). Абразивы этой группы встречены как на поселениях, так и в курганах. Ко второй группе относятся плоские насечки, глубиной 1 мм., образующиеся при заточке тонких игл или неумышленно (2% находок, восточная часть селища). Третья группа – гладкие, тщательно отполированные камни без следов использования (6%, курганы Дн-4; Польш-11; Польш-56; Ц-153). Четвертую группу образуют заготовки или фрагментарно сохранившиеся абразивы с нерегулярными и трудноопределимыми следами износа (42%, культурный слой поселений, курганы).

20 точильных камней были подвергнуты петрографическому анализу, позволяющему определять тип горной породы, ее происхождение и количественно-минеральный состав. Пользуясь полученными геологическими характеристиками пород, по сколам и фрагментам точильных камней удалось дифференцировать 65 находок из 75, распределив их по группам. Большая часть образцов представлена кристаллическими сланцами, различными по минеральному составу, размерам и формам слагающих породы зерен кварца. Они сцементированы слюдястыми, хлоритовыми и карбонатными минералами с присутствием гематита. По составу образцы можно разделить на 4 группы: кварц-сланцевые сланцы, кварц-карбонат-сланцевые слан-

цы, кварц-хлорит-серицит-турмалиновые сланцы и филлиты, песчаники.

Кварц-слюдяные сланцы в свою очередь могут быть отнесены к двум подгруппам, представленным в гнёздовской коллекции: кварц-мусковитовые и кварц-серицитовые. Кварц-мусковитовые сланцы (13 образцов) – мелкозернистые породы, которые имеют темную окраску и характерную сланцеватость – взаимно параллельное положение тонких длинных чешуй мусковита с расположенными вдоль них вытянутыми кристалликами кварца. Представленные образцы имеют природную обломочную форму в виде клинка. Структурно-текстурные особенности и минеральный состав породы определяют высокую плотность этого вида абразивов.

Кварц-серицитовые сланцы (16 образцов) – мелкозернистые породы, неоднородные по окраске. Судя по форме, оселки из этого материала подвергались дополнительной обработке. Порода сложена на 70–90% из практически изометричных зерен кварца, цемент представлен кристалликами серицита. Иногда встречаются мелкие агрегаты хлорита и зерна рудного минерала. Его неравномерное распределение в породе определяет неоднородность окраски.

Кварц-хлорит-серицит-турмалиновые сланцы отличаются присутствием в разных пропорциях кварца, серицита, хлорита, турмалина и рудного минерала. Эти образцы неоднородны по окраске, что определяется неравномерным распределением породообразующих минералов (3 образца).

Кварц-карбонат-слюдяные сланцы и филлиты (25 образцов) характеризуются присутствием в цементе карбонатных и рудных минералов, а также хлорита и серицита. Высокое содержание карбонатного цемента в породе предполагает уменьшение ее твердости и способствует более легкому разрушению при механическом воздействии, чем у образцов первых двух групп.

Песчаники (3 образца) представлены средне- и крупнозернистыми разновидностями. Породы сложены неровными, плохо окатанными зёрнами кварца и плагиоклаза. Зёрна сцементированы слюдястыми минералами (биотит, мусковит) с листоватой формой кристаллов, а также очень мелкими карбонатными минералами. Соотношение зерен и цементирующей массы в песчаниках варьирует, как и зернистость.

5 образцов отнесены к породам вулканического происхождения.

Вероятно, песчаники, как более грубые абразивы использовали для выделки и заточки сельскохозяйственных и других крупных инструментов, а также оружия. Не исключено также, что точила из этого

материала применяли на начальной стадии обработки лезвия. Более тонкую заточку – доводку режущих лезвий, а также изготовление мелких изделий из металла производили с помощью сланцевых и филлитовых оселков. Необходимый набор инструментов для последовательно сменяющих друг друга грубой и тонкой заточки обнаружен в производственных зонах, связанных с обработкой железа, цветных и драгоценных металлов, кости и рога, на Центральном городище, Восточном и Западном селищах и в пойменной части поселения (Ениосова, 1999. С. 11–12; Мурашева, Ениосова, 2005. С. 125–134).

Из 79 курганов с абразивными орудиями 43 содержали колюще-режущие орудия и инструменты. В 62-х захоронениях было обнаружено по одному точильному камню, из них 29 в сочетании с предметами, требующими заточки. В погребениях, содержащих наборы из двух (12 случаев) или трех абразивов (5 случаев) частота встречаемости таких находок как мечи, топоры, наконечники копий и стрел, ножи, шилья и другие инструменты значительно выше: они обнаружены в 14 из 17 курганов. Очевидно также, что комплекты точильных камней входили в богатый инвентарь погребений людей высокого социального статуса. Этот вывод подтверждают и находки тщательно отполированных оселков четырехгранной формы без следов использования. Они сделаны из полосатого камня и снабжены отверстием, в которое продевалось металлическое кольцо для подвешивания к поясу. Изготовленные из кварц-хлорит-серицит-турмалиновых сланцев, эти предметы отличаются неравномерным распределением породообразующих минералов. Чередование мягких и твердых, содержащих рудный минерал, полос делает их абсолютно непригодными для заточки. Еще М.П. Грязнов отмечал, что «оселки» из красивых по цвету и фактуре пород камня нужно исключить из категории инструментов. Он относил их к предметам магии и культа – амулетам (Грязнов, 1961. С. 139–143). Три из четырех «полосатых» оселков-амулетов входят в наборы точильных камней из таких богатых погребений, как Дн-4, Поль-11 и Поль-56.

В 27 погребениях зафиксировано сочетание оселок – нож. Известно, что в гнёздовском материале преобладают ножи, сделанные в технике трехслойного или пятислойного пакета. Она характерна для скандинавской производственной традиции (Розанова, Пушкина, 2001. С. 78–79). Как полагают, вместе со сложными трехслойными ножами на Руси в X в. появились и орудия для их заточки – сланцевые оселки (Леонтьев, 1996. С. 138).

Для выяснения происхождения оселков из Гнёз-

дова был произведен анализ трех различных по составу образцов калиево-аргонным (К-Аг) изотопным методом, позволяющим определить время формирования исследуемой горной породы. Изученные образцы представляют собой слабо измененные песчаники и существенно-метаморфизованные слюдястые сланцы. Для песчаников определен возраст 965 ± 55 млн. лет. Для слюдястых сланцев – 1890 ± 90 и 600 ± 35 млн. лет. Возраст до от 2600 до 600 млн. лет отвечает протерозою, а возраст 600-500 млн. лет – скандинавскому эокембрию. Осадочные отложения и метаморфические образования такого возраста выходят на поверхность на Фенно-Скандинавском щите – в Карелии, Приладожье, Мурманской области, Финляндии, Швеции, Норвегии. В период 1800–1900 млн. лет в разных районах щита происходила магматическая активизация, сопровождавшаяся внедрением гранитоидных массивов. В каледонское время (400–900 млн. лет) метаморфизованные осадки подверглись процессам интенсивной складчатости.

Таким образом, можно предположить, что исследованные образцы – древние образования, характерные для западной части Фенно-Скандинавского щита. Согласно геологическим описаниям, это глинистые толщи, отлагавшиеся в глубоководном бассейне, преобразованные впоследствии в сланцы. (Хольтедаль, 1957. С. 424). Сланцы наравне с изверженными породами образуют древний кристаллический фундамент щита и распространены в различных частях Норвегии. Известно, что в Южной Норвегии в районе Эйдсборга (формация Телемарк древнего фундамента) велась добыча точильного камня, представлявшего собой кварцевые сланцы, богатые слюдой с отчетливым волокнистым строением и характерной отдельностью, которая определяет форму точильного камня при раскалывании породы. Оселки из Телемарка обнаруживаются в весьма удаленных от Норвегии точках. Есть информация о крупномасштабной транспортировке сланца из мест разработки на внутренние и внешние рынки. В окрестностях Каупанга были найдены остатки

корабля, перевозившего светло-серый сланец. Известен затонувший у берегов Дании корабль, перевозивший сосуды из мыльного камня и сланец для оселков (Resi, 1987. P. 98–99).

Установлено, что ремесленники балтийского региона использовали стандартные оселки из норвежского камня с VII по XIII вв. Пик их популярности приходится на X–XI ст., в XII в. количество находок сокращается (Gabriel, 1991. S. 227).

Таким образом, точильные камни из Гнездовского археологического комплекса являются предметом дальней масштабной торговли и, возможно, свидетельствуют о контактах Верхнего Поднепровья с Южной Норвегией в эпоху викингов.

- Грязнов М.П. 1961. Так называемые «оселки» скифо-сарматского времени // Исследования по археологии СССР. Л.
- Ениосова Н.В. 1999. Ювелирное производство Гнездова (по материалам курганов и поселения): Автореф. дис....канд. ист.наук. М.
- Леонтьев А.Е. 1996. Археология мери: К предыстории Северо-Восточной Руси. М.
- Мурашева В.В., Ениосова Н.В., 2005. Исследования на территории пойменной части гнездовского поселения. Первые итоги // КСИА. Вып. 219. М.
- Мушкетов Д.И. 1935. Региональная геотектоника. Л.
- Розанова Л.С., Пушкина Т.А., 2001. Производственные традиции в железообрабатывающем ремесле Гнездова // Гнездово. 125 лет исследования памятника. Труды ГИМ. Вып. 124. М.
- Хотедаль У. 1957. Геология Норвегии. Т.1. М.
- Gabriel I., 1991. Hofkultur, Heerwesen, Burghandwerk, Hauswirtschaft // Starigard/Oldenburg. Ein slawischer Herrschersitz des frühen Mittelalters in Ostholstein. Neumünster.
- Resi H. G., 1987. Reflection on Viking Age Local Trade in Stone Product // Proceeding of the Tenth Viking Congress. Oslo.
- Sundbergh K., Arwidsson G., 1989. Shleif- und Wetzsteine // Birka II:3 Systematische Analysen der Gräberfunde.: Stockholm.