

Н. А. АЛЕКСАШЕНКО (Екатеринбург)

НЕКОТОРЫЕ ИТОГИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ТРАСОЛОГИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ УРАЛЬСКИХ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

В Институте истории и археологии почти со дня его основания развивается экспериментально-трассологическое направление археологических исследований. Его суть коротко можно обозначить как определение технологии изготовления орудий и его функционального назначения с помощью микроанализа (увеличение от 4,8 до 200 раз) и экспериментальной проверки результатов.

Необходимость таких исследований обусловлена задачами реконструкции уровня развития древних производств (обработка дерева, кости, камня), конкретизации хозяйственных занятий древнего населения. Экспериментально-трассологические исследования позволяют наряду с другими методами лучше понять специфику каждого памятника, определить его назначение (стационарное поселение, охотничья сезонная стоянка, святилище и т.д.).

Объектами исследования являются изделия из камня, кости, дерева из памятников, начиная с палеолита и заканчивая этнографическими образцами. Объем материалов значительный. Производительность метода невелика (под микроскопом при сильном напряжении можно в день просмотреть не более 20 предметов со следами использования, а в сложных случаях не более 10 экз.). Требуемые затраты сил и времени оправданы получением выводов, более доказанных, подтвержденных моделированием процессов. Родоначальником метода и школы был ленинградский ученый С.А.Семенов. Санкт-Петербургская школа (сейчас рук. Г.Ф.Коробкова) является головной в подготовке трассологов, с нею связана профессиональная подковка и уральских исследователей (в ИИиА это Н.А.Александренко и Р.Б.Волков).

Я просмотрела большое количество (около 10 тыс.) предметов из различных пород камня. Основной мой интерес был сосредоточен на материалах эпохи неолита-энеолита Нижнего Притоболья, но приходилось просматривать и более поздние вещи, и с других территорий, чтобы определить их назначение.

Работа с коллекциями горноуральских памятников началась в ИИиА. Первые просмотренные под микроскопом материалы происходили с неолитического поселения Исетское Правобережное I (раскопки В.Ф.Кернер) и многослойного памятника Палатки I, II (раскопки В.Д.Викторовой и С.Н. Паниной). Результаты трассологического анализа Исетского Правобережного I (1, 2 жилища) опубликованы. [1] Можно напомнить лишь о большом значении обработки кости, в т.ч. и тонкой (гравировки?), дерева, шкур. Проверка результатов микроанализа проводилась в течение сезонов 1989-1991 гг. в экспериментальной группе в составе экспедиции В.Д.Викторовой на памятнике Палатки I. Были созданы аналоги археологическим образцам и испытаны в работе. Сейчас коллекция эталонов орудий из камня и кости насчитывает 250 экз. Ими выполнялись следующие виды работ: строгание, скобление, пиление сырой осины и березы, сухой сосны; прорезание пазов в дереве и кости, сверление дерева (сухого и сырого разных видов), кости и рога, пиление и шлифование гранита и змеевика, обработка кожи, бересты и многое другое. Нам удалось даже поработать со шкурой слона и полу-

читать эталоны. Большую группу скребков из разного сырья мы испытали на шкуре барана. При этом были выявлены темпы изнашивания в зависимости от сырья, из которого они сделаны. Так, часто встречающиеся на раскопках неолитических и энеолитических памятников, скребки из углистого сланца оказались эффективными, несмотря на хрупкость. Бесформенные осколки легко принимали требуемую форму лезвия (прямое или округлое), в ходе работы происходила стабилизация лезвия; срабатывание, затупление, а затем новое самозатачивание в результате выкрошенности. Типологически эта группа изделий невыразительна и назначение изделий устанавливается только при помощи микроскопа. За 1 час работы таким орудием произошло сильное изнашивание и образование линейных следов. Большую эффективность имели и скребки из кремня и известняков. Линейные следы образуются через 30-35 мин. работы. Скребки из дымчатого кварца с неровным краем (за счет зернистости) показали также хорошую производительность. Линейные следы появились через 20 мин. работы взрослой женщины, а полное затупление орудия произошло через 2 часа. Полное срабатывание скребков из туфа происходило в течение 1 часа работы. Важным является комплексный (включающий и тросологию) подход при изучении необычных памятников. Некоторые результаты анализа каменных изделий Кокшаровского холма должны быть учтены при его интерпретации. В настоящее время изучаются коллекции эпох мезолита и энеолита (Шувакиш I, Боярка I), неолиты (Кокшаровский холм).

Особым направлением в уральской тросологии является работа с крупнозернистыми породами (песчаник, гранит, гранитоиды). Граниты составляют геологическую основу на памятниках региона и включены в их контекст как стены в жилищах, наковальни и шлифовальные плиты. Часто такие артефакты невозможно отделить от скалы и привезти в город. Поэтому пришлось разработать методику изучения и описания таких объектов на месте. При этом используются не только оптические приборы (микроскоп, лупа), но и тактильные ощущения (рука тренированного человека может отличить природную поверхность от использованной человеком). Таким образом просматривались объекты на поселениях Палатки I, Боярка I, Исетское Правобережное I. Начаты и первые эксперименты по граниту.

На площадке Палатки I в окрестностях г.Екатеринбурга был зафиксирован участок с преднамеренной разметкой гранитных блоков. Обнаружены цепочки углублений длиной 2-3 см - следов работы инструментом типа стамески. Аналогичные по расположению и конфигурации следы, но от металлического инструмента сохранились на соседней гранитной гряде, откуда брали камень для строительства Верх-Исетского завода. Новый ракурс в использовании тросологии обозначился в связи с работами Н.В.Федоровой в Нижнем Приобье и на Ямале. Клык и кость моржа, оленьи рога и кости и даже отдельные деревянные вещи стали предметом нашего изучения. "Моржовая" индустрия Тиутей-Сале включает сильно сработанные скребки, детали оленьей упряжи, наконечники стрел и другие предметы, назначение которых не всегда понятно. Тросология позволила раскрыть и некоторые особенности технологии изготовления вещей из кости. Подробные итоги изучения каждого памятника изложены в статьях, здесь же даны лишь самые общие результаты.

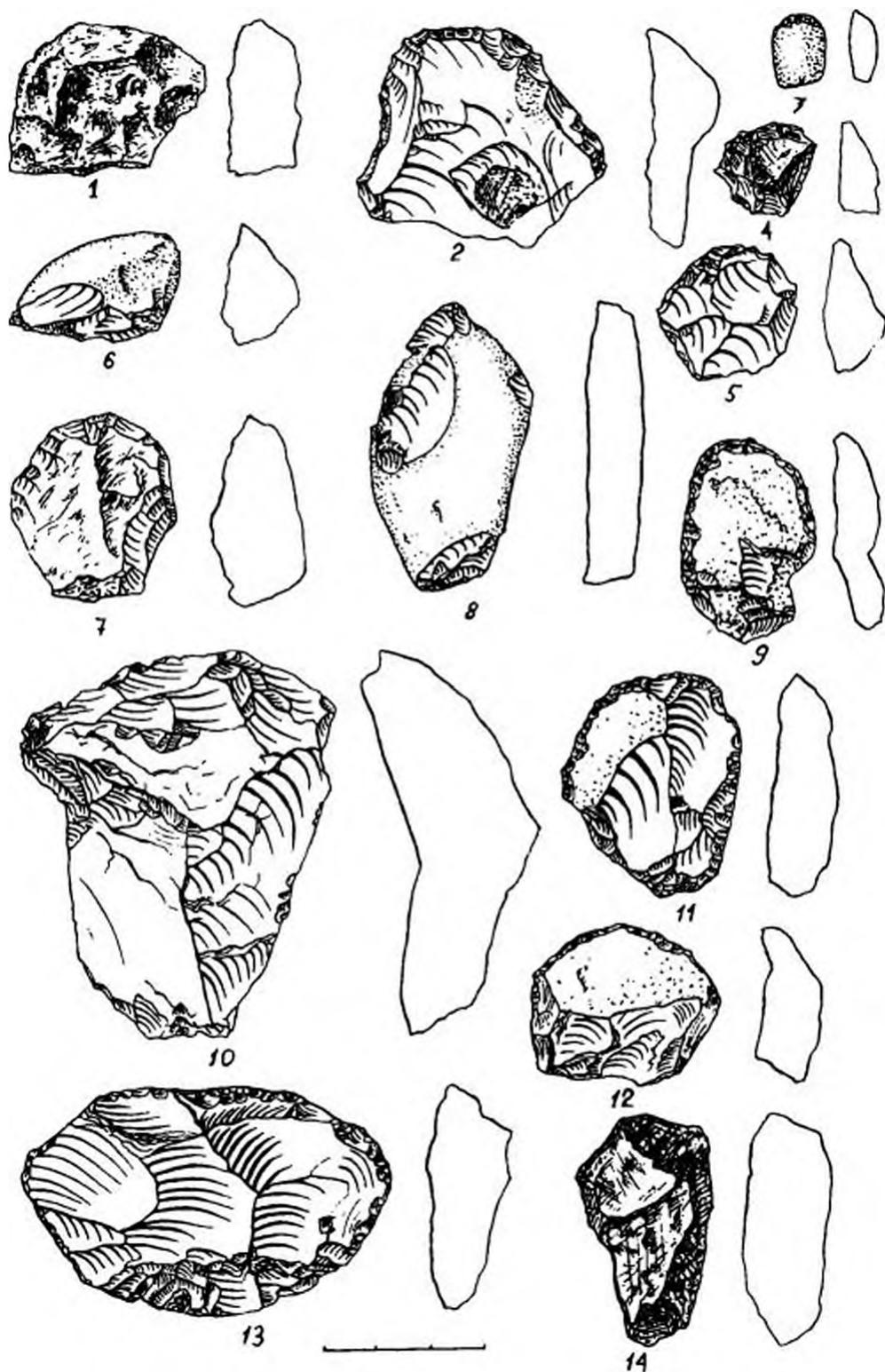


Рис. 1 Экспериментальные скребки: 1, 3, 5, 8, 13 - кварцит; 2, 9 - серый кремнь; 4, 14 - дымчатый кварц; 6 - сургучно-зеленая яшма; 7, 12 - туф; 10, 11 - халцедоновидный кремнь

Несмотря на малочисленность трасологов (всего 2 человека) можно наметить следующие перспективы развития:

1. Изучение коллекций вещей из различных материалов с помощью микроанализа (существует достаточно обширная источниковая база памятников от палеолита до позднего железного века. В ближайшей перспективе трасологический анализ, реконструкции производств и хозяйства населения неолитического и энеолитического времени, в том числе определение специфики своеобразных памятников (холмы, святилища). Изучение материалов памятников раннего и позднего железного века (Усть-Полуй, Ямальские памятники). Изучение этнографических аналогов археологических вещей.

2. Упорядочение и расширение коллекции экспериментальных эталонов. Проведение специализированных экспериментальных экспедиций. Возможно использование экспериментальной базы в районе Палкино в случае создания парка "Истоки Исети" Для проведения экспериментально-трасологических экспедиций необходим микроскоп с большим увеличением (200 и более крат), микроскоп с фотонасадкой (для микрофото). Существующее оборудование не позволяет полноценно представлять результаты наших исследований международной аудитории (нет качественных микрофото).

3. Совершенствование методики экспериментально-трасологических исследований. Выявление специфики обработки уральских материалов.

1. Алексашенко Н.А., Кернер В.Ф. Реконструкция хозяйственной деятельности неолитического населения Среднего Зауралья. Свердловск, 1990.

В.А.БОРЗУНОВ (Екатеринбург)

ИССЛЕДОВАНИЯ ГОРОДИЩА СЕРНЫЙ КЛЮЧ НА РЕКЕ УФЕ

В 1989-1993 гг. отрядом экспедиции Уральского университета под руководством автора и при участии Г.В.Бельтиковой (1990, 1992, 1993 гг.) были проведены раскопки многослойного городища Серный Ключ у западной окраины г.Нязепетровска Челябинской обл. Памятник открыт автором в 1979 г. в ходе обследования зоны проектируемого Верхне-Араслановского водохранилища. Заказчики работ: Свердловское отделение ВНИИ "Гидропроект" им. С.Я.Жука и п/о "Свердловскводстрой" при Свердловоблсполкоме. Городище находится в горно-лесном Зауралье, на левом берегу р. Уфы, в 100 м к северу от основного ее русла. Поселение мысовое, занимает вершину известняковой скалы высотой 25-30 м. В основании скалы, на уровне задернованного откоса фиксируются засыпанные щебнем и суглинком навесы. Рядом со скалой, со дна старицы реки, подпруженной в результате сооружения насыпи железной дороги Чусовой Бакал, периодически бьет серный источник. Городищенская площадка небольшая подтрапециевидная (10-25 x 42 м), неровная, сильно покатая, в северной половине ступенчатая. С трех сторон она ограничена обрывами, с западной, напольной, дуговидным валом и рвом. Края скалы разрушаются. Современная площадь памятника около 1000 кв. м, вскрытой части поселения и южной половины фортификаций 502 кв. м. Мощность культурных слоев (гумус, суглинки со щебнем) на площадке достигает 0,4-0,45 м, на валу и во рву - 0,8-1,4 м (рис. 1).