

Е. В. Голубева

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ТРАСОЛОГИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКОГО
ИНСТРУМЕНТАРИЯ РАННЕГО
ЖЕЛЕЗНОГО ВЕКА – СРЕДНЕВЕКОВЬЯ
(НА МАТЕРИАЛАХ ЮЖНО-ТАЕЖНОЙ ЗОНЫ СРЕДНЕЙ СИБИРИ)

Монография



Гуманитарный институт



СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY

Елена Голубева

**Теория и практика
экспериментально-
трассологических исследований
неметаллического инструментария
раннего железного века
– средневековья (на
материалах южно-таежной
зоны Средней Сибири)**

«Сибирский федеральный университет»

2016

УДК 903.2
ББК 63.44

Голубева Е. В.

Теория и практика экспериментально-трасологических исследований неметаллического инструментария раннего железного века – средневековья (на материалах южно-таежной зоны Средней Сибири) / Е. В. Голубева — «Сибирский федеральный университет», 2016

ISBN 978-5-7638-3488-8

Представлены оригинальные разработки по теоретическим и практическим аспектам применения экспериментально-трасологического анализа к комплексу неметаллических инструментов из археологических поселений раннего железного века и средневековья южно-таежной зоны Сибирского региона. Предназначена трасологам, археологам, историкам, студентам направления подготовки 46.03.01 «История», а также всем интересующимся археологией и древней историей Сибири.

УДК 903.2

ББК 63.44

ISBN 978-5-7638-3488-8

© Голубева Е. В., 2016
© Сибирский федеральный университет, 2016

Содержание

Предисловие	5
Глава 1	8
1.1. Становление и развитие экспериментально-трасологического метода	9
1.2. Проблема изучения орудийных комплексов раннего железного века – средневековья в трасологии	13
Конец ознакомительного фрагмента.	14

Е. В. Голубева
Теория и практика экспериментально-
трассологических исследований
неметаллического инструментария
раннего железного века – средневековья
(на материалах южно-таежной зоны
Средней Сибири) Монография

Предисловие

Надо помнить при этом, что процесс всей этой работы в голове исследователя совершается далеко не так стройно и систематически, как это кажется, далеко не по тем рубрикам, на которые он распадается на бумаге; надо помнить, что один вывод теснит и гонит другой и что часто, если не всегда, приходится начинать не с начала, а с середины или конца, в зависимости от поставленного вопроса и от хода работы каждого исследователя.

М. И. Ростовцев. Поездка в Египет

Работа любого исследователя сопряжена с постоянным поиском. В археологии он в первую очередь связывается с поиском новых памятников древности, новых редких артефактов, которые, наконец, помогут пролить свет на пробелы в наших представлениях о прошлом, соединить обрывочные сведения воедино, подкрепить смелые выводы. Романтика этого пути захватывает. Каждый такой путь определяется той методологической основой, которой располагает на конкретный момент наука: это и совокупность накопленного фактического материала, и существующий комплекс общепринятых методик для его исследования. Направление поиска часто может также корректироваться принадлежностью исследователя к тому или иному научному подходу или научной школе, в которой он либо воспитывался изначально, либо присоединился в результате долгой кропотливой работы.

Каков же будет этот поиск и каковы будут его результаты, зависит от выбора ученого, внешних обстоятельств, случая, в конце концов, удастся ли сразу найти прямую дорогу.

Каждый исследовательский путь соприкасается со множеством других таких же научных поисков, в чем-то они пересекаются, в чем-то расходятся, а иногда идут параллельно. Каждый по-своему субъективен, и каждый борется в научном споре, защищая свой выбор, свои источники, методики и свое видение.

Прошлое, которое мы так стараемся объективно реконструировать по всем канонам науки, тоже субъективно. Оно построено человеком, множеством людей, бесконечностью судеб. И как бы мы не прикрывались передовыми методиками, нас будет затягивать многоликий полилог ушедших жизней, оставивших те самые «памятники» прошлого. И здесь нам опять приходится сделать выбор: то ли стараться их реконструировать, а то ли пытаться их понимать.

В центре данной монографии – поиск человека прошлого, попытка понимания его самого и процесса его жизнедеятельности. Основным источником исследования стали неметалличе-

ские орудия труда, сопровождавшие данный процесс и сохранившие на своей поверхности его следы. Для комплексного изучения был выбран и использован определенный набор инструментов, восходящий к экспериментальной археологии и трасологическим исследованиям.

Выбор экспериментально-трасологического метода к изучению неметаллических орудий из поселений периода раннего железного века – средневековья не был случайным. Постепенно пришло осознание того, что каменный инвентарь, несмотря на изменения в технике его обработки, вероятно, продолжал занимать существенное место в системе жизнеобеспечения местного населения. Со временем появилось предположение, что такие предметы могли быть связаны с важнейшими хозяйственными отраслями изучаемого времени (например, металлургией, кожевенным производством и т. д.), и поэтому их специальное исследование необходимо для изучения и понимания особенностей хозяйства [Мандрыка, 2003а; Мандрыка и др., 2009; Морозов, Волков, 2007; Сенотрусова, 2008; Кунгуров, 2008].

Однако включить данный комплекс материалов в контекст хозяйственно-производственных реконструкций не получалось. Во-первых, традиционная модель исследования определяла каменные макропредметы как малоинформативные, и их описание как сопутствующего материала лишь вскользь упоминалось при характеристике археологических коллекций. Общепринятые правила морфологической типологии позволяли дать некоторым предметам «функциональные» наименования и использовать их в качестве своеобразной иллюстрации выводов, сделанных на основе совершенно иных источников. К сожалению, данный принцип долгое время преобладал. Во-вторых, сама природа каменных материалов, естественная форма, отсутствие вторичной обработки и невыраженность внешних признаков были существенным препятствием для включения их в комплекс изучаемых артефактов, выбора наименования и интерпретации. То есть археология раннего железного века и средневековья не обладала необходимым набором методов для проведения комплексного анализа каменного инструментария. Все это не позволяло включить в научный оборот такую важную группу источников.

При изучении материалов более ранних периодов – каменного и бронзового веков – многие из указанных проблем и противоречий, связанные с изучением каменных орудий, уже были решены с помощью экспериментально-трасологического метода.

Работы основателя данного научного направления С. А. Семенова [1957; 1968; 1974] не только позволили получать информацию о функциональном назначении использовавшихся древним человеком орудий из камня и ряда других материалов (кость, рог, бивень и др.), но и значительно расширили возможности для моделирования приемов и способов обработки различных материалов, что, в свою очередь, создало предпосылки для перехода к реконструкциям отдельных производств и хозяйства в целом.

За многие десятилетия своего развития отечественная школа трасологии существенно изменила отношение и подходы к изучению каменных орудий труда. Они стали восприниматься как особый вид исторического источника, поскольку каменный инструментарий представляет собой один из важнейших компонентов системы жизнеобеспечения [Коробкова, 2004].

Являясь неотъемлемой частью комплексных археологических исследований эпох каменного и бронзового веков, трасологический анализ позволяет восстанавливать технологии изготовления самих орудий труда, а также технологии связанных с ними производств, соотносить их с определенными отраслями хозяйства и, соответственно, выявлять значимость тех или иных производств в системе различных хозяйственных комплексов [Щелинский, 1972; 1983; Гиря, 1997; Коробкова, 1987; 2004; Кононенко, 1986; Волков, 1999; 2010; Скакун, 2006; Галимова, 2007; Поплевко, 2007; 2010].

Рост интереса специалистов по археологии раннего железного века и средневековья к морфологически неопределимым каменным предметам из поселенческих комплексов данного времени, сложность их идентификации и интерпретации также обусловили обращение к экспе-

риментально-трассологическому методу. Однако накопленная на тот момент методологическая и фактологическая базы экспериментально-трассологических исследований не имели необходимого банка данных для изучения каменных орудий труда раннего железного века – средневековья. Следы износа, характеризующие обработку различных материалов, не были систематизированы, а в некоторых случаях и вовсе не изучались и не идентифицировались. Для орудий из этих материалов не существовало разработанной и четко структурированной функциональной типологии, а сама методика трассологического изучения подобных материалов требовала серьезной доработки и адаптации к конкретному сырью и региональным особенностям исследуемых территорий.

Для средне-сибирских материалов подобных исследований тем более не проводилось, хотя полевые археологические работы на поселениях раннего железного века – средневековья южно-таежной зоны выявили значительный пласт неметаллических орудий. В археологических коллекциях они составляют более многочисленную группу предметов, чем металлические изделия, которым традиционно уделялось большее внимание исследователей при анализе хозяйства раннего железного века – средневековья. В этом смысле неметаллические орудия являются уникальными и представляют значительный интерес для комплексного экспериментально-трассологического исследования, поскольку имеют специфические признаки и характеристики, ранее не исследованные и не привлекавшие к историческим реконструкциям.

В главах 1, 2 данной монографии рассмотрены теоретические и методологические проблемы экспериментально-трассологического исследования археологических материалов «поздних» эпох. В главах 3, 4, описана совокупность результатов применения данного метода к исследованию подобных источников. Настоящая монография – первое комплексное исследование такого рода, поэтому главная ее задача не дать исчерпывающие ответы, а показать всю совокупность и множественность путей и направлений возможного движения в развитии экспериментально-трассологических методик, задаваемых новым материалом.

Хотелось бы выразить благодарность моему учителю П. В. Волкову, прошедшему рядом весь нелегкий путь обсуждений и отшлифовки представленных результатов, его постоянная поддержка позволяла двигаться вперед, а также П. В. Мандрыке, П. О. Сенотрусовой, С. М. Фокину, Ю. А. Титовой, К. В. Бирюлевой, чьи археологические материалы легли в основу данного исследования, а помощь и обсуждение сопровождали важную часть работы.

Отдельное спасибо руководителю Лаборатории художественнойковки Института цветных металлов и материаловедения СФУ члену Союза кузнецов России С. А. Колчину за помощь в проведении экспериментальных работ и руководителю Лаборатории естественнонаучных методов в истории и археологии Гуманитарного Института СФУ В. С. Мыглану за помощь с необходимым оборудованием.

Написание этой монографии автора вдохновили экспериментальные поиски и творчество С. А. Агапова, Т. Ю. Гошко, О. В. Зайцевой, Е. В. Водясова, постоянно стремящихся понять неизведанное во всей совокупности его проявления.

Глава 1

Опыт экспериментально-трасологического анализа археологических коллекций раннего железного века – средневековья

Экспериментально-трасологический метод – неотъемлемый инструмент, позволяющий получать информацию о функциональном назначении использовавшихся древним человеком орудий из камня и кости. Его результаты значительно расширяют возможности для моделирования приемов и способов обработки различных материалов, что в свою очередь создает предпосылки для перехода к реконструкции отдельных производств и хозяйства в целом.

За многие десятилетия своего развития отечественная школа трасологии существенно изменила отношение и подходы к изучению орудий труда. Они стали восприниматься как особый вид исторического источника, поскольку неметаллический инструментарий (т. е. комплекс орудий из камня, кости, рога и керамики) представляет собой один из важнейших компонентов системы жизнеобеспечения [Коробкова, 2004].

Являясь неотъемлемой частью комплексных археологических исследований эпох каменного века и палеометалла, экспериментально-трасологический анализ позволяет восстанавливать технологии изготовления самих орудий труда, а также технологии связанных с ними производств, соотносить их с определенными отраслями хозяйства и соответственно выявлять значимость тех или иных производств в системе различных хозяйственных комплексов. При этом метод является достаточно молодым, и период его становления, а также дальнейшее развитие изобилуют постоянными методологическими поисками, спорами, попытками усовершенствовать системы описания, определения и верификации данных, а широкий тематический охват является причиной возникновения различных направлений трасологической специализации.

1.1. Становление и развитие экспериментально-трасологического метода

Собственно экспериментально-трасологический анализ возник в 30-е годы XX в. Его создание и детальная разработка принадлежат С. А. Семенову, основные работы которого были направлены на изучение различных технологических аспектов эпохи каменного века путем многочисленных экспериментов и микроанализа следов износа [Семенов, 1957; 1968; Семенов, Коробкова, 1983]. Анализ был основан на применении бинокулярного микроскопа с увеличением до 100 крат и монокулярного с увеличением 300–500 крат. Это позволяло изучать общую картину износа орудия, а также фокусировать внимание на отдельных деталях и характеристиках следов [Семенов, 1957].

Охват исследуемых Семеновым вопросов был очень широк. Он не только дифференцировал типы следов износа и функциональные группы орудий палеолита–неолита на материалах Восточной Европы и Сибири, но и изучал разные отрасли древнейшего хозяйства и системы жизнеобеспечения в целом: охоту, рыболовство, приемы строительства жилищ, способы передвижения и т. д. Особое внимание им было уделено проблеме происхождения земледелия [Семенов, 1974]. Все работы этого ученого опирались на разнообразный круг источников: данные археологии, трасологии, многочисленные эксперименты и этнографические свидетельства.

В созданной С. А. Семеновым Петербургской школе трасологии данные исследования были углублены и существенно расширены [Щелинский, 2011б]. Среди ее представителей необходимо упомянуть В. Е. Щелинского, который занимался изучением технологий изготовления и использования орудий палеолита. Им были разработаны приемы применения количественного и микрометрического методов при анализе данных, полученных экспериментально-трасологическим путем, изучался вопрос корреляции морфологических типов орудий и их функций [Семенов, Щелинский, 1971; Щелинский, 1972; 1974; 1975; 1977; 1983; 1994; 2001; 2011а].

Позднепалеолитические материалы изучал А. К. Филиппов. Его работы посвящены исследованию технологий косторезного производства, реконструкции технико-технологических элементов в культуре древнейшего населения, а также проблеме связи функции и формы палеолитических орудий [Филиппов, 1977а; 1977б; 1978; 1981; 1983; 2003а; 2003б; 2004]. Моделированием древних производственных процессов занимался А. Е. Матюхин. Среди круга исследуемых им вопросов наибольшее внимание заслуживают разработки проблем влияния сырья на технико-типологический аспект в изготовлении орудий труда и функционального анализа изделий эпохи палеолита [Матюхин, 1976; 1977; 1978; 1983; 1985; 1998; 2001; 2002].

Особую роль в развитии отечественной экспериментально-трасологической школы играют труды Г. Ф. Коробковой. Она занималась технико-морфологическим, технологическим, функциональным изучением орудий труда значительного хронологического диапазона, с эпохи палеолита до бронзового века [Коробкова, 1965; 1972; 1974; 1975; 1977; 1978а]. Именно ей принадлежит первенство применения метода микроанализа к массовым археологическим коллекциям неолита – энеолита Средней Азии [Коробкова, 1969; 1983а; 1987а; 2001а; 2001б; 2001в; 2004]. Коробкова разработала теоретические и методологические основы экспериментально-трасологического метода, а также определила перспективы развития макротрасологии и экспериментально-трасологического изучения каменных макроорудий эпохи палеометалла [Коробкова, 1978б; 1980; 1981; 1983б; 1987б; 1994; 2003; Коробкова, Щелинский, 1996].

Представителями Петербургской трасологической школы являются Е. Ю. Гиря, который разработал методику экспериментально-трасологического анализа каменных и костяных

индустрий [1991; 1994; 1997; Гирия, Нехорошев, 1993; Гирия, Питулько, 1995; 2003; Гирия, Павлов, 2011; Хлопачев, Гирия, 2010; Гирия и др., 2013], а также исследовал технику выполнения наскальных изображений [Гирия, Дэвлет, 2008; 2010; 2012; Гирия и др., 2012]; Н. Н. Скакун, научные интересы которой связаны с хозяйственно-производственными комплексами раннеземледельческих обществ Балкан и юго-западной части Восточной Европы [1978; 1987; 1999; 2006]; Т. А. Шаровская, исследовавшая материалы неолита-бронзы Кавказа, Средней Азии и Сибири, в том числе функции макроорудий [Шаровская, 1992; 1994; 1999; 2003; 2004; Коробкова, Шаровская, 1983]; Г. Н. Поплевко – работала в рамках комплексного подхода в изучении каменных индустрий [2007; 2010; Поплевко, Лычагина, 2012]; Л. Г. Чайкина – занималась экспериментально-трасологическим анализом материалов каменного и бронзового веков Восточной Европы [1994; 1999; 2003] и др.

Своеобразным методологическим продолжением разработок Г. Н. Поплевко и Е. Ю. Гири являются работы М. Ш. Галимовой. На материалах эпохи камня и ранних металлов Волго-Камья ею была показана необходимость применения комплексного подхода к анализу каменных индустрий и его значение для реконструкций хозяйственной деятельности древнего населения этого региона, а также обоснована необходимость применения морфологического и экспериментально-трасологического методов при анализе каменного инвентаря [Галимова, 2003; 2007; 2010].

Экспериментально-трасологическими определениями сибирских материалов неолита-бронзы занимается Н. Ю. Кунгурова [Кунгурова, 1997; 1999; 2003; Кунгурова, Удодов, 1997]. Особый вклад в изучение хозяйственно-производственных комплексов неолита – раннего железного века был сделан Н. А. Кононенко [1982, 1986, 1990]. Анализ отдельных орудий мезолита – раннего железного века Урала и Западной Сибири проводился Ю. Б. Сериковым, Н. А. Алексашенко [Сериков, 2003; 2005, 2008; Алексашенко, 1999; 2002; 2003].

Среди экспериментально-трасологических исследований материалов Сибирского региона видное место занимают работы П. В. Волкова. Занимаясь анализом материалов каменного века Северной Азии, он разработал и использовал комбинированный трасологический метод. Особое внимание он уделил созданию функциональной типологии исследуемых коллекций, теоретическим приемам анализа и систематизации ее результатов; показал первостепенное значение экспериментально-трасологического анализа для проведения планиграфических и палеоэкономических реконструкций [Волков, 1991; 1992; 1994а; 1994б; 1999; 2000; 2007; 2008; 2010].

Зарубежная трасология начала развиваться сразу после публикации на Западе работ С. А. Семенова в 1964 г. Западные исследователи с большим энтузиазмом принялись изучать возможности метода и разрабатывать критерии идентификации отдельных видов обрабатываемых материалов. При этом если чертой отечественной трасологии всегда являлась комплексность в изучении различных форм модификаций поверхности рабочего края орудий, то за рубежом изначально возникли различные направления, занимающиеся отдельными характеристиками слеодообразования на орудиях.

Среди них, например, выкрашивание (edge-chipping) [Tringham et al., 1974; Odell, 1975; Shea, 1988], заполировка (polish) [Keeley, 1980; Keeley and Newcomer, 1977], неорганические остатки (non-organic residues) [Aderson, 1980; Anderson-Gerfaud, 1986]. Кроме того, тогда же сформировались два параллельно развивающихся методологических подхода к анализу признаков следов износа: Low Power Approach (LPA), с использованием бинокля увеличением до 100 крат и High Power Approach (HPA), применяющий микроскоп с направленным светом и увеличением более 100 крат.

В рамках подхода, использовавшего небольшое увеличение (LPA) работала Р. Трингам [Tringham et al., 1974]. Ею был проделан широкий круг экспериментов и тестов, включавших исследование зависимости механизма слеодообразования от особенностей сырья, из которого

изготовлено орудие, обрабатываемого материала, интенсивности работы, силы давления, угла движения и т.д. Особое внимание уделялось такому феномену износа рабочего края, как микровыкрашивание (*microchipping or microscarring*). Работы в рамках данного подхода продолжил Дж. Оделл. Им была уточнена и усовершенствована система описания микровыкрашивания рабочего края и на этой основе выделены четыре степени твердости материалов: мягкие, средней степени мягкие, средней степени твердые и твердые [Odell and Odell-Vereecken, 1980; Odell, 1981; Odell, Cowan, 1986].

На Западе подход LPA широко применяется в тех случаях, когда типологизировать артефакты по морфологическим признакам по каким-то причинам не удается – они не имеют ярко выраженных форм или представлены главным образом отщепами. Тогда принято проводить типологию предметов по функциональным характеристикам, применяя бинокуляр с небольшим увеличением [Grace, 1990]. Кроме того, данный подход весьма полезен при необходимости анализировать крупные артефакты или массовый материал в ограниченные сроки [Setzer, 2004].

Возникновение и развитие подхода НРА связано с именем Л. Кили (*Keeley method*). Он положил начало трасологическому направлению исследований, опирающихся на микрозаполировку как основной определяющий функциональный признак износа. Работая с оптическими приборами большого увеличения (до 500 крат), он создал первую классификацию заполировок для кремневых изделий и апробировал ее на палеолитических орудиях [Keeley, 1980].

В рамках данного подхода работал К. Кнутссон. Он разработал методику микроскопического изучения орудий из кварца [Knutsson, 1988]. Значимыми были исследования П. Вогна, который впервые на Западе применил экспериментально-трасологический метод для изучения многочисленной коллекции материалов. В ходе работ он обращал внимание на следы утилизации, сопутствовавшие заполировке, а также взаимосвязи между функцией и формой орудий. Значительное место в его научных изысканиях занимали аспекты верификации определений, для чего проводились эксперименты и привлекались этнографические данные [Vaughan, 1985]. К периоду 70–80-х годов относятся исследования Й. Камминга, который изучал функциональное разнообразие каменных орудий на основе этнографических данных австралийского аборигенного населения [Kamminga, 1979; Hayden, Kamminga, 1979].

Использование электронных сканирующих микроскопов с увеличением до 1 000–1 500 крат для изучения археологических материалов позволило расширить возможности метода до обнаружения частиц обрабатываемого материала (*residue analysis*) на рабочих участках орудий [Hurcombe, 1992]. Это в свою очередь заложило перспективы для появления и развития фито-трасологии [Anderson-Gerfaud, 1986, 1990; Jahren et al., 1997; Kealhofer et al., 1999]. Наряду с фитолитами стали изучаться пятна крови (*bloodstains*) и остатки животного белка (*blood protein residues*), сохранившиеся на поверхности древних орудий [Briuer, 1976; Loy, 1983; Cattaneo et al., 1993; Eisele et al., 1995; Gerlach et al., 1996]. Анализ частиц (*residue analysis*) раскрыл новые возможности в определении материалов, с которыми соприкасалось орудие. Однако его исключительное использование считается не всегда правомерным без сопутствующего определения функции орудия (*use-wear*) [Grace, 1996].

На рубеже XX–XXI вв. трасологи начинают привлекать к своим исследованиям новые технические возможности. Ряд ученых стали применять сканирующий атомно-силовой микроскоп (*atomic force microscope*), имеющий высокое разрешение и способность различать степень и вид заполировки [Kimball et al., 1995; Gonzalez-Urquijo, Ibanez-Estevez, 2003; Faulks, 2011]. Развивается использование лазерной профилометрии (*laser profilometry*), которая позволяет измерять параметры изношенной поверхности орудия [Stemp, Stemp, 2001; 2003; Stemp et al., 2010]. Лазерный сканирующий конфокальный микроскоп (*laser scanning confocal microscope*) помогает получать оптические изображения высокого разрешения и на сегодняш-

ний день занимает важное место в проведении экспериментально-трасологических исследований [Derndarsky, Ocklind, 2001; Evans, Donahue, 2008].

Среди методологических поисков особое место занимает проблема соотношения формы и функции древних каменных орудий, к ней также примыкает вопрос учета полифункциональных инструментов [Odell, 1981; Andrefsky, 1997]. Отдельные работы посвящены исследованию следов утилизации, возникших в результате контакта с рукоятью, и реконструкции системы крепления орудий каменного века [Rots, 2008; 2009].

Появление широкого круга технических средств для проведения экспериментально-трасологических исследований и анализа частиц привели ученых к специальному изучению химических и физических свойств самого процесса возникновения следов износа [Evans, Donahue, 2005; Lerner, 2007]. Появляются попытки создать универсальную компьютерную описательную систему признаков следов износа для удобства проведения анализа полученных в ходе экспериментально-трасологических определений данных [Lohse, 1996].

Немаловажной тенденцией является то, что на современном этапе отдельные исследователи в ходе экспериментально-трасологического анализа коллекций каменных орудий пытаются соединить подходы использования слабого и сильного увеличения (LPA и HPA) [Волков, 1999; Sajnerova-Duskova, 2007; Rots, 2009]. Проводятся также комбинированные исследования, включающие проведение трасологического анализа (usewear) с разным уровнем увеличения (от $50\times$ до $1\ 000\times$) и анализа частиц (residue analysis) [Hardy, Garufi, 1998; Robertson, 2011]. Подобные сравнительные работы в последние годы проводит Н. А. Кононенко на австралийских материалах [Kononenko, 2007].

Однако, несмотря на появление таких комбинированных (комплексных) исследований в области трасологии, остаются исключительные приверженцы того или иного подхода. В рамках LPA выполнены, например, работы прибалтийских ученых [Piliciauskas, Osipowicz, 2010], американских трасологов [Lohse, 1996; Setzer, 2004; Lozny, 2004; Beyin, 2010]. Подхода HPA придерживается американский специалист Уильям Бэнкс [Banks, 2004].

В целом мировая трасология на сегодняшний день выработала определенные методологические основы исследования орудийных комплексов древности, создала теоретическую и описательную базу для определения, характеристики и интерпретации признаков следов износа. К настоящему моменту накоплен богатейший опыт экспериментально-трасологического анализа каменных и костяных индустрий разного рода археологических комплексов и существенно расширена научно-техническая база для проведения таких исследований.

В последнем зарубежные трасологи значительно ушли вперед по сравнению с российскими специалистами, работающими в гораздо менее оснащенных лабораториях. Однако отечественной школе трасологии, в свою очередь, принадлежит первенство во внедрении комплексного использования данных экспериментально-трасологического метода в палеоэкономических, планиграфических и палеопсихологических реконструкциях.

Общей тенденцией развития отечественной и зарубежной трасологии является преимущественное внимание материалам каменного века, реже энеолита – бронзового века. Небольшой опыт использования экспериментально-трасологического метода при исследовании коллекций раннего железного века – средневековья значительно затрудняет его привлечение к археологическим реконструкциям данных периодов.

1.2. Проблема изучения орудийных комплексов раннего железного века – средневековья в трасологии

Самые ранние разработки по изучению визуальных характеристик на каменных предметах раннего железного века принадлежат М. П. Грязнову [1961; Коробкова, 2002]. Они не были основаны на методе микроанализа, однако имели принципиально важное значение в изучении технологии изготовления и функций орудий эпохи палеометалла. Исследователь уделял внимание различного рода воздействиям на предметы (дефекты, заломы и т. п.), а также следам сработанности, видимым невооруженным глазом (затертости, забитости и т. д.). Результаты данных наблюдений позволили сделать весьма интересные реконструкции.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.