

## ЭТНОГРАФИЧЕСКИЕ ИСТОЧНИКИ В АРХЕОЛОГИЧЕСКОЙ ТРАСОЛОГИИ: ВОЗМОЖНОСТИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ПОДХОДА ПРИ АНАЛИЗЕ КАМЕННЫХ ИНДУСТРИЙ СЕВЕРА ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

А.Ю. Федорченко

*Статья посвящена анализу места этнографических материалов в экспериментально-трассологическом изучении каменных индустрий. Прослежена история, выявлены основные принципы и рассмотрены конкретные сценарии применения подобного междисциплинарного подхода в исследованиях первобытных технологий (на примере археологии Севера Дальнего Востока).*

**Этноархеология, экспериментально-трассологический анализ, технологический анализ, Север Дальнего Востока, рукояти, шлифованные резцы берингийского типа, вкладышевые орудия.**

Последние десятилетия в развитии российской археологии каменного века характеризуются активизацией интереса к производственной деятельности первобытного человека. Важнейшую роль при изучении продуктов данной деятельности (каменных, костяных, деревянных и иных артефактов) все чаще играют экспериментально-трассологический и технологический методы. В основе трассологического метода, разработанного и введенного в научный оборот С.А. Семеновым, лежит комплексный анализ следов износа, возникавших на древних артефактах в процессе их употребления по различному назначению [Семенов, 1957; 1968]. Процесс формирования следов износа напрямую связан с действием физических и химических процессов, которые поддаются естественно-научному изучению [Поплевко, 1999]. Результаты микроскопического анализа археологических следов дополнялись у Семенова данными экспериментально-моделирования, этнографических и письменных источников. Технологический метод исследования применяется с целью разносторонней реконструкции древних технологий обработки сырья, установления конкретных способов изготовления древних изделий. Указанные методы позволяют не просто констатировать наличие сходных или различных форм, предполагая за ними какой-то результат неизвестных нам действий человека, а на смысловом уровне воссоздать реальное поведение в древности, приводившее к образованию данных форм [Гиря, 1997].

В качестве ценного источника для реконструкций технологий каменного века археологами традиционно рассматриваются данные о материальной культуре аборигенов Азии, Америки, Африки и Океании. По сравнению с изначально «немыми» и статичными археологическими материалами их этнографические аналоги обычно обладают сопроводительными сведениями о месте данных изделий в производственно-хозяйственной и культурной жизни современных аборигенов. Наряду с экспериментальными данными «живые» этнографические свидетельства оказывали археологам существенную помощь на ранних этапах становления методики технологического анализа, формируя представления об общей механике расщепления каменного сырья и значении различных трудовых операций на тех или иных стадиях его обработки.

Наша цель состоит в разработке конкретных сценариев использования этнографических данных при проведении комплексных исследований древних каменных артефактов из археологических комплексов Севера Дальнего Востока (территорий Камчатского края, Магаданской области, а также Чукотского автономного округа). В качестве источников для анализа мы использовали этнографические и археологические коллекции, представленные в экспозициях и фондах различных музеев Северо-Востока России: Музея естественной истории СВКНИИ ДВО РАН (Магадан, Магаданская обл.), Музея Берингийского наследия (п. Провиденция, ЧАО), Чукотского окружного краеведческого музея (Анадырь, ЧАО), Краеведческого музея п. Эгвекинот (ЧАО), Камчатского краевого объединенного музея (Петропавловск-Камчатский, Камчатский край), Быстринского районного этнографического музея (с. Анавгай, Камчатский край), а также ряда музейных учреждений Санкт-Петербурга: Музея антропологии и этнографии РАН (экспозиция «Коренное население Северной Америки») и Российского этнографического музея (экспозиция «Народы Сибири и Дальнего Востока»). Важные сведения о традиционном быте и культуре эт-

носов Северо-Востока взяты из фундаментальных работ С.П. Крашенинникова, Г.В. Стеллера, Я.И. Линденау, В.И. Иохельсона, В.Г. Богораза, Е.П. Орловой.

Существенный пласт в этнографии Северо-Востока Азии точных и непротиворечивых сведений об облике каменных орудий и процессе их использования в работе является важным источником компенсации информационной неполноты археологических материалов региона. Материальная культура коренных народов Севера Дальнего Востока (чукчей, коряков, эскимосов, ительменов, юкагиров) имеет своеобразный облик. Испытывая до прихода русского населения острую нехватку в металлическом сырье, данные этносы были вынуждены осваивать те местные сырьевые ресурсы, которыми они располагали в весьма ограниченных природно-климатических условиях Севера, использовать и постоянно совершенствовать те техники и приемы, которые были наиболее практичны по отношению к их хозяйственно-бытовым реалиям. Различные породы камня и глина, кости морских и сухопутных животных, моржовый клык и олений рог, жилы и шкуры, китовый ус и кишки, дерево и береста, трава и кора — все это шло на изготовление бытового и промыслового инвентаря, жилищ и средств передвижения, одежды, предметов культа и искусства. Некоторые из специфических технологий автохтонов Северо-Востока, имея глубокие тысячелетние корни, живы до сих пор и активно используются представителями обсуждаемых этносов не только в силу традиции, но и ввиду исключительной практичности, сравнительной легкости в изготовлении и порой незаменимости некоторых из этих предметов и изобретений.

По нашему мнению, привлечение этнографических сведений по народам Севера Дальнего Востока при анализе региональных материалов от неолита до железного века значительно расширяет интерпретационные возможности археологов за счет того, что «разрыв» в традициях использования некоторых категорий орудий в данном случае минимален или отсутствовал вовсе. Не секрет, что движение рук людей и кинематика инструментов при выполнении одинаковых производственных операций нередко различны у представителей разных этносов [Волков, 2000, с. 31]. В этом отношении этнографические сведения об особенностях охоты, рыбной ловли, обработки кости, дерева, шкур, мяса у ительменов, коряков, чукчей, юкагиров могут быть исключительно полезны для выявления стереотипов использования значительно более ранних аналогов таких типов орудий, как тесла, топоры, разделочные ножи, скребки, копья, гарпуны, остроги.

Достоверная этнографическая информация об особенностях использования различных типов орудий имеет большое значение при анализе динамики образования следов износа и характера их локализации на поверхности археологических аналогов. Совпадение данных о следах сработанности при параллельном трасологическом анализе этнографического орудия, его более раннего археологического аналога и экспериментально воссозданной модели будет являться веским доказательством идентичности кинематики и способов использования изделий [Алексашенко, 2002, с. 184]. Сочетание неплохой сохранности следов износа и наличия свидетельств об употреблении придает орудиям из этнографических коллекций статус уже не просто аналогий, но своеобразных эталонов. Трасологическая информация играет в данной связи роль дополнительного информационного контекста, способного значительно уточнить и верифицировать данные археологии и этнографии, сделав сопоставления намного более объективными.

Потенциал этнографических источников активно используется в археологии при моделировании первоначального облика многих орудий, в особенности сложносоставных. Не секрет, что довольно часто ископаемые материальные древности предстают перед археологами в поврежденном, фрагментированном состоянии. С одной стороны, в силу различных условий окружающей среды (высокой кислотности почв или их эрозии, воздействия грунтовых вод, пожаров), большинство изделий из органического сырья не всегда благополучно сохраняется в контексте археологических памятников. С другой стороны, наличие дополнительных структурных элементов являлось неременным условием использования многих дошедших до нас видов каменных изделий (например, наконечников стрел, копий, дротиков). Подобные приспособления обеспечивали человеку ряд существенных преимуществ: прочно фиксировали каменное орудие при работе, позволяли изменять физические возможности человека — увеличивать механическую силу и эффективность создаваемого давления/удара, сокращать расстояние между человеком и объектом взаимодействия [Семенов, 1950]. Кроме того, рукоять предохраняла руку человека от травм и переутомления, а также придавала орудию необходимую степень удобства при работе. Тип сырья, форма и размеры рукоятей, способы крепления в них каменных орудий зависели от функционального назначения инструментов и субъективных предпочтений древних людей.

В позднем палеолите и мезолите Северо-Востока Азии находки закрепляющих приспособлений из кости, рога, бивня или дерева относительно немногочисленны. Исключением являются материалы крайней северной в мире стоянки каменного века — Жохово (Новосибирские о-ва) [Гиря, Питулько, 2003]. Значительно шире рукояти, древки, обоймы разнообразных форм представлены среди палео- (Уненен и Чертов Овраг) и древнеэскимосских памятников Чукотки (поселение Баранов Мыс, Чинийский могильник, Уэлен и др.), неолитических (и более поздних) стоянок Камчатки и Северного Приохотья. По всей видимости, крайняя малочисленность подобных изделий в археологических комплексах палеолита-мезолита может объясняться не только плохой сохранностью органики в культурном слое, но и высокой ценностью различных рукоятей относительно каменных вкладышей, которые изнашивались и соответственно выбрасывались значительно интенсивнее. Очевидность широкой распространенности различных типов креплений (рукоятью, древком, муфтой и т.д.) подчеркивается относительной миниатюрностью большинства орудий из камня данных эпох, происходящих с территории Севера Дальнего Востока.

По нашему мнению, именно приспособления для крепления являются самым консервативным элементом любого орудия. Данный тезис довольно ярко иллюстрируется при сопоставлении этнографических и археологических материалов Чукотки. Этнографические исследования XVII–XX вв. позволили зафиксировать у коренных жителей Крайнего Северо-Востока Азии практику использования деревянных и костяных рукоятей скребков-стругов, мужских и женских ножей, топоров, тесел, молотов и т.п., имеющих поразительное сходство с подобными изделиями из археологических комплексов приморских культур Чукотки (возрастом до 3,5 тыс. лет назад). Выбирая наиболее рациональный способ использования доступных природных ресурсов, древнее население приморских районов региона постепенно выработало оптимальную для той или иной функциональной задачи конструкцию орудий. С появлением металла практика обработки камня постепенно исчезала, каменные орудия заменялись металлическими, однако форма подобных орудий, способы крепления и типы рукоятей чаще всего оставались прежними. Возникал своеобразный эффект подражания, который в ряде случаев усиливался за счет сходства формы старых (каменных) и новых (металлических) инструментов. Древнеэскимосские резцы с каменным шлифованным лезвием, каменные и костяные наконечники лучковых сверл, ретушированные наконечники копий, шлифованные сланцевые вкладыши поворотных гарпунов и лезвия женских ножей постепенно уступали место функционально аналогичным и морфологически схожим орудиям из металла.

В условиях слабой доступности бронзы и железа процесс постепенного вытеснения из производственной жизни населения Севера Дальнего Востока каменного и костяного сырья металлом занял несколько тысячелетий. По свидетельству Крашенинникова, даже в середине XVIII в., спустя столетие после начала российского освоения, ведущим способом обработки металла у аборигенов некоторых областей по-прежнему оставалась холоднаяковка [1994, с. 33]. Те категории каменных или костяных орудий, которые с легкостью поддавались ремонту или быстрой замене на новые и при этом сохраняли достаточную эффективность в сравнении с металлическими аналогами, часто сохраняли свою традиционную форму, конструкцию и материал (женские разделочные ножи, каменные скребки и молоты у чукчей и эскимосов). Об устойчивости представлений относительно эргономичности и производственной эффективности конструкций некоторых категорий орудий свидетельствует практика переделки обычных металлических топоров в тесла, отмеченная Е.П. Орловой у ительменов [1999, с. 23]. Данные о практике изготовления и использования каменных орудий зафиксированы в XX столетии у коряков [Городцов, 1935; Пономаренко, 2000, с. 125].

Этнографические и археологические примеры крепления орудий в рукоятях имеют исключительную важность при экспериментально-трассологическом анализе каменных орудий, особенно на этапе экспериментального моделирования. Подобные данные сегодня активно используются нами при экспериментальном исследовании производительности различных типов каменных орудий палеолита — неолита в ходе выполнения разнообразных трудовых операций по обработке шкур, мяса, рыбы, кости, дерева, камня и т.д. [Федорченко, 2013]. Изучение этнографических сведений позволяет подобрать тип рукояти и крепления, оптимальные для орудий с той или иной функцией и кинематикой (резцовой, скребковой, строгательной и т.д.).

Реконструкция характера креплений и облика древних рукоятей, оправ и древков лишь на основании данных этнографии с научной точки зрения была бы не полной и не вполне корректной. Анализ обушковых поверхностей каменных орудий с точки зрения характера следов и их локализации может дать исследователю информацию об особенностях крепления каменного вкладыша (жесткого или свободного, допускающего наличие люфта), а также вида используе-

мого для рукояти материала (кость, рог, дерево, кожа, береста, смола). Наряду с немногочисленными уникальными археологическими находками [Лозовская, 2011, с. 15], данные трасологии дают нам ценные сведения об использовании первых закрепляющих приспособлений, датируемых сегодня не менее 500 тыс. лет назад [Wilkins et al., 2012]. Игнорирование информации об особенностях следов, возникавших в ходе взаимодействия рукояти и поверхностей каменного изделия, может привести к неверной функциональной интерпретации анализируемого орудия.

Этнографические данные довольно часто с успехом используются при реконструкции первоначального облика и функционального назначения иных, неорудийных категорий археологических источников. Ярким примером такого рода объектов выступают морфологически разнообразные украшения в виде подвесок, бусин и бляшек из различных пород мягкого камня, кости или раковин — предметные свидетельства символического поведения древнего человека. На наш взгляд, наиболее объективные и проверяемые результаты при изучении древних каменных украшений могут быть получены путем комплексного исследования контекста обнаружения и морфологии данных артефактов, выявления и анализа следов износа и обработки.

Среди археологических памятников каменного века Северо-Востока Азии артефакты подобного рода наиболее широко и полно представлены в материалах VII и VI культурных слоев Ушковских стоянок (Центральная Камчатка), датируемых финальной стадией верхнего палеолита. Многолетние исследования позволили зафиксировать здесь относительно полный технологический контекст производства каменных украшений и сохранившиеся примеры их использования [Федорченко, Понкротова, 2010]. В результате трасологического анализа серии каменных шлифованных бусин (146 экз.) и подвесок (12 экз.) из комплекса VII слоя стоянок Ушки I и V нами было выявлено несколько функциональных типов древних украшений, объединенных на основании сходства морфологии и следов износа: бусины для одиночного подвешивания на нитке или ремешке; подвески-бляшки для пришивания к одежде плашмя; бусины-пронизки и подвески, выступавшие как составные части ожерелий. Несмотря на исключительную важность и непротиворечивость данных об археологическом контексте и трасологической информации, реконструкция способов употребления анализируемых изделий была бы не полной без привлечения этнографических сведений. Анализ информации о практике употребления разнообразных украшений народами Северо-Востока Азии и Америки предоставляет в распоряжение исследователей конкретные примеры использования бусин и подвесок для украшения повседневной и ритуальной одежды, предметов быта и посуды [Понкротова, 2007; Понкротова, Федорченко, 2008].

Другим возможным направлением подобных реконструкций являются работы по экспериментальному воссозданию поселенческих объектов, направленные на изучение жилищных систем, производственных площадок, очажных конструкций и их следов [Волков, 2000]. Этнографические сведения о жилищах коренных народов Севера и Америки довольно часто привлекались при обсуждении региональных археологических материалов [Васильевский, 1971; Диков, 1979; Лебединцев, 1980; Орехов, 1987], однако экспериментальные исследования по данному вопросу в археологии Северо-Востока России отсутствуют. В качестве исключения можно назвать реконструкцию коряжского полуподземного жилища, изготовленного по материалам этнографических наблюдений В.И. Иохельсона сотрудниками Быстринского районного этнографического музея (Камчатский край). Помимо научного потенциала, опыт экспериментального воссоздания подобных объектов имеет и огромное образовательное значение, способствует сохранению культурного наследия коренного населения региона.

Сравнительное изучение археологических и этнографических материалов Севера Дальнего Востока позволяет по-иному взглянуть на проблемы возникновения и развития некоторых древних технологий. Сопоставляя материальную культуру современного и древнего населения Чукотки, нельзя не отметить, что и среди самих материалов древнеэскимосских культур можно также выявить яркие примеры преемственности технологических решений более раннего времени.

Интересные параллели прослеживаются в комплексе раннеголоценовой стоянки Жохово. Благодаря комплексному исследованию производственного инвентаря стоянки (включавшего экспериментально-трасологический и технологический анализы) здесь были выделены резцы на микропластинах с шлифованным лезвием — древнейший для Северо-Восточной Азии аналог древнеэскимосских каменных шлифованных резцов. По мнению Е.Ю. Гири, различные варианты шлифованных резцов берингийского типа представляют собой единую технологическую традицию благодаря единству технологии производства резцовой кромки, используемой в качестве рабочего края при обработке кости, рога или бивня [2010].

В качестве далекого отголоска широко распространенной на Северо-Востоке Азии (в том числе в археологическом комплексе Жохово) технологии составных вкладышевых орудий могут рассматриваться древнеэскимосские наконечники поворотных гарпунов с боковыми вкладышами. Подобные аналогии не должны восприниматься буквально. Наконечники копий и дротиков из рога оленя с каменными микропластинчатыми вкладышами (ретушированными и без ретуши), представленные в комплексе Жоховской стоянки, имеют закономерные морфологические отличия и иное функциональное назначение, а в плане эффективности заметно уступают древнеэскимосским гарпунам. Гарпунный комплекс древнейших морских охотников Чукотки являлся, по нашему мнению, результатом глубокого переосмысления доступных к моменту его изобретения технологических решений, обеспечивавших его создателям успешное освоение арктических пространств. Однако сопоставляемые изделия имеют прямую взаимосвязь с точки зрения развития определенной технической идеи и ее конкретной реализации.

О своеобразной преемственности технологий может свидетельствовать уникальное двухпазовое вкладышевое изделие из моржового клыка, найденное при раскопках Эквенского могильника (древнеберингоморская культура). С точки зрения морфологии данное орудие имеет поразительное сходство с типичными для мезолита вкладышевыми наконечниками копий или кинжалов. Вместе с тем наличие на орудии орнамента, ярко выраженная декоративность и нефункциональность рукояти, а также сам контекст обнаружения (в погребении) позволяют судить о его неутилитарном назначении [Мир арктических зверобоев..., 2007, с. 146]. Данное изделие может быть интерпретировано как свидетельство определенной культурной трансформации: исчезнув в качестве производственной традиции, практика изготовления и использования наконечников метательного и холодного оружия с боковыми вкладышами продолжает какое-то время оставаться в культурной сфере древнеэскимосского общества, выступая элементом ритуала и/или промысловой магии.

Примеры своеобразной технологической преемственности выявлены и для более южных археологических комплексов Дальнего Востока. Этнографические описания процесса разделки рыбы у нивхов активно привлекались П.В. Волковым при интерпретации результатов трасологического анализа материалов ряда памятников неолитической янковской, мезолитической грамотухинской и палеолитической селемджинской культур. В результате подобного синтеза исследователем был выделен своеобразный функционально-морфологический тип ножей для обработки рыбы, характерный для различных древних культур Северной Пасифики. Несмотря на некоторые различия данных орудий с точки зрения типологии, их объединяет общность конструкции (асимметричность и своеобразная «коленчатость») и наличие определенного рода следов. По мнению П.В. Волкова, рыбные ножи являлись одним из ранних примеров специализированных видов орудий [1999, с. 44–51].

Вопрос о природе подобных технологических параллелей, безусловно, дискуссионен и может быть интерпретирован различным образом (конвергенция или заимствование технологий, генетическая преемственность или следствие древних миграций и т.д.). Вероятно, появление специализированных и прецизионных технологий в материальной культуре изучаемых традиционных обществ могло быть связано с необходимостью оптимизации и рационализации конкретных производственных операций при обработке различных видов сырья. Безусловно и то, что подобные инновации, как и весь хозяйственный уклад северных палеоэтносов, являлись своеобразным культурным ответом на вызовы неблагоприятной окружающей среды, которые при наличии одинаковых природно-климатических условий могли быть весьма сходными, а порой и существенно отличаться.

Как бы то ни было, изучение и сопоставление ярких и самобытных археологических и этнографических комплексов Севера Дальнего Востока открывает перед исследователями принципиально новые возможности для анализа древнейшего прошлого этого региона. На наш взгляд, подобные сведения могут быть использованы на этапе постановки проблемы исследования, в ходе экспериментального моделирования первоначального облика, производства и производительности древних орудий (выступая в ряде случаев в роли наглядно-образной модели), а также в процессе интерпретации и верификации получаемой аналитической информации. Синтез этнографических данных и опыта экспериментально-трасологических исследований при изучении палеотехнологий способствует более полной реконструкции древнего поведения, получению осмысленного представления о целях, потребностях, мотивах человека в реализации тех или иных действий. Анализ возможных сценариев применения подобного подхода наглядно

демонстрирует его преимущества и перспективы в контексте окончательного формирования в региональной науке этноархеологического направления изысканий.

---

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

---

- Алексащенко Н.А.* Кожевенное производство на Ямале: (Археология и этнография) // УИВ. 2002. № 8. С. 184–198.
- Волков П.В.* Трасологические исследования в археологии Северной Азии. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 1999. 192 с.
- Волков П.В.* Новые аспекты исследований в экспериментальной археологии палеолита // Археология, этнография и антропология Евразии. 2000. № 4. С. 30–37.
- Васильевский Р.С.* Происхождение и древняя культура коряков. Новосибирск: Наука, 1971. 252 с.
- Гиря Е.Ю.* Технологический анализ каменных индустрий: Методика микро-макроанализа древних орудий труда. СПб.: Академ Принт, 1997. Ч. 2. 198 с.
- Гиря Е.Ю.* Изучение материальной культуры древнего населения Севера в контексте современных экспериментально-трасологических исследований // III Сев. археол. конгресс: Докл. Екатеринбург: Издат-НаукаСервис, 2010. С. 96–102.
- Гиря Е.Ю., Питулько В.В.* Предварительные результаты и перспективы новых исследований стоянки на о. Жохова: Технологический аспект // Естественная история российской восточной Арктики в плейстоцене и голоцене. М.: ГЕОС, 2003. С. 74–84.
- Городилов В.А.* К истории развития техники первобытных каменных орудий // СЭ. 1935. № 2. С. 63–85.
- Крашенинников С.П.* Описание земли Камчатки: В 2 т. Т. 2. СПб.: Наука, 1994. 319 с.
- Лебединцев А.И.* О происхождении углубленных жилищ Севера Дальнего Востока // Новейшие данные по археологии Севера Дальнего Востока. Магадан: СВКНИИ АН СССР, 1980. С. 69–78.
- Лозовская О.В.* Деревянные изделия стоянки Замостье-2 // РА. 2011. № 1. С. 15–26.
- Мир арктических зверобоев. Шаги в непознанное / Каталог выставки. М.; Анадырь: Департамент культуры, спорта, туризма и информационной политики Чукотского АО РФ: Государственный музей Востока, 2007. 216 с.*
- Орехов А.А.* Древняя культура Северо-Западного Берингоморья. М.: Наука, 1987. 176 с.
- Орлова Е.П.* Ительмены: Историко-этнографический очерк. СПб.: Наука, 1999. 198 с.
- Понкратова И.Ю.* Стоянка Ушки-5 (Камчатка): Исследования последних лет, проблемы и перспективы // Колымский гуманитарный альманах. 2007. Вып. 2. С. 13–20.
- Понкратова И.Ю., Федорченко А.Ю.* Бусы и подвески стоянки Ушки-5 (п-ов Камчатка) // Этнокультурная история Евразии: Современные исследования и опыт реконструкций. Барнаул: Азбука, 2008. С. 77–78.
- Пономаренко А.К.* Древняя культура ительменов Камчатки. Петропавловск-Камчатский: Оперативная полиграфия, 2000. 312 с.
- Поплевко Г.Н.* Причины и механизмы формирования заполировки и микроследов на кремневых орудиях // Современные экспериментально-трасологические разработки в археологии. СПб., 1999. С. 24–27.
- Семенов С.А.* Верхнепалеолитические костяные рукояти // КСИА. 1950. Вып. 35. С. 132–138.
- Семенов С.А.* Первобытная техника. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1957. 240 с.
- Семенов С.А.* Развитие техники в каменном веке. Л.: Наука, 1968. 362 с.
- Стеллер Г.В.* Описание земли Камчатки. Петропавловск-Камчатский: Камчатский печатный двор, 1999. 287 с.
- Федорченко А.Ю.* Экспериментальное исследование производительности трансверсальных резцов Северо-Восточной Азии // Чтения памяти акад. К.В. Симакова: Материалы докл. Всерос. науч. конф. (Магадан, 26–28 ноября 2013 г.). Магадан: СВНЦ ДВО РАН, 2013. С. 280–281.
- Федорченко А.Ю., Понкратова И.Ю.* Каменный инвентарь VII слоя палеолитических ушковских стоянок // Вестн. Северо-Восточного гос. ун-та. № 12: Спецвыпуск. Магадан: Изд-во СВГУ, 2010. С. 159–161.
- Wilkins J., Schoville B.J., Brown K.S. et al.* Evidence for early hafted hunting technology // Science. 2012. Vol. 338. P. 942–946.

СВКНИИ ДВО РАН  
mag.istor@mail.ru

*The article is devoted to identifying a position of ethnographic materials under experimental and trasological investigation of stone industries. Subject to observation being the history of using such cross-disciplinary approach in investigations of primitive technologies (evidence from the archaeology of the North of the Asian Far East), indicating basic principles and considering specific cases.*

***Ethnoarchaeology, experimental and trasological analysis, technological analysis, North of the Far East, handles, polished cutters of the Bering type, insert tools.***