

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
ИНСТИТУТ АРХЕОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

*На правах рукописи*

**Александрова Олеся Игоревна**

**ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КАМЕННОГО ИНВЕНТАРЯ  
СТОЯНОК КОНЦА ВЕРХНЕГО ПАЛЕОЛИТА И МЕЗОЛИТА  
ГУБСКОГО УЩЕЛЬЯ**

**Исторические науки:**

Специальность: 07.00.06 – археология

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени

кандидата исторических наук

Москва – 2015

Работа выполнена в отделе археологии каменного века  
Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Института археологии Российской академии наук

**НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ:**

**Амирханов Хизри Амирханович** – доктор исторических наук, член-корреспондент РАН, профессор, заведующий Отделом археологии каменного века Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института археологии Российской академии наук, председатель Дагестанского научного центра РАН.

**ОФИЦИАЛЬНЫЕ ОППОНЕНТЫ:**

**Щелинский Вячеслав Евгеньевич** – доктор исторических наук, заведующий экспериментально-трассологической лабораторией Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института истории материальной культуры Российской академии наук.

**Галимова Мадина Шакировна** – кандидат исторических наук, заведующая отделом первобытной археологии обособленного структурного подразделения «Институт археологии имени А.Х. Халикова» Государственного научного бюджетного учреждения «Академия наук Республики Татарстан».

**ВЕДУЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ:**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Московский Государственный университет им. М.В. Ломоносова.

Защита состоится «11» июня 2015 г. в 12-00 часов на заседании совета Д002.007.01 по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, созданного на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института археологии Российской академии наук по адресу:  
г. Москва, ул. Дм. Ульянова, 19, 4-й этаж, конференц-зал.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ИА РАН по адресу:  
г. Москва, ул. Дм. Ульянова, 19.

Автореферат разослан « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.

Ученый секретарь диссертационного совета  
доктор исторических наук

Е.Г. Дэвлет

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы.** С момента появления трасологии как метода изучения следов на археологических артефактах накоплен значительный исследовательский опыт и получены результаты, позволяющие делать заключения о хозяйственных структурах памятников и создавать масштабные палеоэкономические реконструкции. На современном этапе развития метода одним из наиболее перспективных направлений становится углубление имеющихся знаний о конкретном материале, всестороннее изучение отдельных групп и категорий изделий. Необходимость синтеза методов и подходов к изучению археологического материала не вызывает сомнения. Конечной целью функционального анализа становится попытка проследить адаптационные механизмы человеческой деятельности и реконструировать отдельные эпизоды жизни древнего человека посредством изучения следов на поверхности археологических артефактов.

Исследования каменного века в Губском ущелье ведутся уже более полувека (Любин, Аутлев, 1994)<sup>1</sup>. Полевые работы 1960-70-х гг., а также последних 8 лет в Губском ущелье существенно расширили корпус археологических материалов, имеющих первостепенное значение для решения вопросов адаптации древнего человека к изменениям окружающей среды в позднем плейстоцене – раннем голоцене на Северном Кавказе. Многотысячные коллекции каменных и костяных изделий, имеющие четкую стратиграфическую привязку и сопровождаемые палинологическими, фаунистическими и др. данными, становятся надежным источником (Беляева и др., 2009)<sup>2</sup>. На основе комплексного изучения этих памятников сделаны обобщения, касающиеся палеоклиматических изменений и взаимосвязи этих

---

<sup>1</sup> Любин В.П., Аутлев П.У. Каменная индустрия // Неандертальцы Гупского ущелья на Северном Кавказе. Майкоп: Меоты, 1994. – С. 99 – 141).

<sup>2</sup> Беляева Е.В., Леонова Е.В., Любин В.П., Александровский А.Л., Александровская Е.И. Палеоэкологическая динамика и обитание человека в Губском микрорегионе (Кубанский Кавказ) в среднем палеолите – мезолите // Адаптация культур палеолита– энеолита к изменениям природной среды на Северо-Западном Кавказе. СПб., 2009. С 27–46.

изменений с археологическим материалом Северокавказского региона (Амирханов, 1986; 1994; Леонова и др., 2013)<sup>3</sup>.

Изменение форм основных категорий каменных орудий, наблюдаемое на материалах памятников Губского ущелья конца палеолита и мезолита, отражается в функциональной специфике инвентаря. В этой связи особую актуальность приобретает установление его функций. Специальные трасологические исследования применительно к материалам поздней поры верхнего палеолита и мезолита Северного Кавказа до настоящего момента не проводились.

Представленная диссертационная работа является исследованием, в котором с применением экспериментально-трасологической методики изучены каменные индустрии стоянок, относящихся к поздней поре верхнего палеолита, раннему и позднему мезолиту Губского ущелья. Актуальность работы определяется привлечением данных трасологии и проведением других специальных анализов для реконструкции функции отдельных категорий орудий и характеристики хозяйственной специализации стоянок поздней поры верхнего палеолита и мезолита в Губском ущелье.

**Предметом** данного исследования являются функции каменных изделий.

**Объектом** исследования являются каменные изделия со стоянок конца верхнего палеолита и мезолита в Губском ущелье.

**Цель исследования** – на основе экспериментально-трасологического анализа каменного инвентаря определить функциональную специфику стоянок поздней поры верхнего палеолита и мезолита Губского ущелья.

Ставятся и решаются следующие **задачи**:

- 1) Определить функции каменных орудий;

---

<sup>3</sup>Амирханов Х.А. Верхний палеолит Прикубанья. М. 1986. 112 с.; Амирханов Х.А. К проблеме эволюции и периодизации верхнего палеолита Западного Кавказа // РА, № 4. М.,1994. С. 9– 23; Леонова Е.В., Александрова О.И., Антипушина Ж.А., Сердюк Н.В., Спиридонова Е.А., Тесаков А.С. Комплексные исследования многослойных памятников каменного века в Губском ущелье // Фундаментальные проблемы квартара, итоги изучения и основные направления дальнейших исследований. VIII Всероссийское совещание по изучению четвертичного периода. Ростов- на-Дону. 2013. С. 373– 375.

- 2) Выделить функциональные типы и группы орудий и дать их характеристику;
- 3) Реконструировать приемы использования каменных орудий;
- 4) Выявить основные закономерности в использовании каменного инвентаря во взаимосвязи с их морфологией;
- 5) Установить основные виды хозяйственной деятельности на рассматриваемых стоянках;
- 6) Сопоставить функциональную специфику стоянок Губского ущелья;
- 7) Проследить динамику изменений в функциональной специфике стоянок на протяжении временного периода от конца верхнего палеолита до позднего мезолита.

**Географическими рамками исследования** является Губское ущелье – предгорья северного склона Западного Кавказа (Скалистый хребет) в Мостовском районе Краснодарского края.

**Хронологические рамки исследования** – поздняя пора верхнего палеолита и эпоха мезолита, т.е. конец плейстоцена (после максимума последнего оледенения) – начало голоцена (от 16 до 7,5 тыс. л.н.).

**Источники.** В диссертации используются коллекции каменного инвентаря из раскопок многослойных стоянок каменного века Губского ущелья: Губский навес 7 (Сатанай) (раскопки 1961-63 , 1975 гг. П.У. Аутлева, А.А. Формозова, Х.А. Амирханова), навес Чыгай (раскопки 2007-11 гг. Е.В. Леоновой), пещера Двойная (раскопки 2007-2013 гг. Е.В. Леоновой и О.И. Александровой). Материалы Губского навеса 7 (Сатанай) хранятся в Национальном музее Республики Адыгея в г. Майкопе, навеса Чыгай и пещеры Двойная – в Институте археологии РАН.

**Методика исследования.** Работа базируется на использовании трасологического метода изучения каменных изделий. При систематизации каменных артефактов использовался типологический метод. Выводы, полученные в результате трасологического анализа, верифицировались с

помощью экспериментального метода. С целью изучения химического состава микроостатков органического и минерального происхождения на поверхности каменных орудий был привлечен метод микрохимического анализа, ИК-спектроскопии, а также рентгенофлуоресцентный и кристаллооптический методы.

**Научная новизна исследования.** Специальные трасологические исследования материалов поздней поры верхнего палеолита и мезолита Северного Кавказа до настоящего момента не проводились. В работе впервые приводятся данные о следах на каменных артефактах, а также наличии на их поверхности микроостатков органического происхождения.

Результатом этого исследования стала функциональная характеристика стоянок. Прослежена трансформация облика охотничьего вооружения на протяжении поздней поры верхнего палеолита – мезолита. На основании трасологического анализа сделаны реконструкции конкретных форм вооружения.

**Научная значимость работы.** Трасологический анализ инвентаря стоянок каменного века позволил получить данные об использовании и назначении изделий, которые невозможно было получить при помощи типологического метода. Результаты трасологического анализа позволили сделать выводы о производственных операциях, выполняемых на стоянке, специализации конкретных форм орудий. Результаты трасологического анализа археологических материалов, подкрепленные данными палеоклиматических исследований, являются надежным источником для реконструкции хозяйственной специфики памятников изучаемого периода.

Материалы стоянок поздней поры верхнего палеолита и мезолита в Губском ущелье, исследуемые с применением современных методик, в полной мере подходят для решения проблем, связанных с динамикой развития каменных и костяных индустрий на рубеже плейстоцена и голоцена, изучением адаптивных механизмов древнего человека в условиях изменяющейся окружающей среды. В свете этих обстоятельств

функциональная характеристика рассматриваемых стоянок и определение функций каменных орудий имела особую значимость.

**Практическая значимость работы** заключается в возможности использования ее результатов при написании обобщающих работ по археологии Северного Кавказа и сопредельных регионов; расширения информационной базы при разработках отдельных вопросов методического характера, в частности диагностике и изучению остатков органического и неорганического происхождения на поверхности каменных орудий. Данные о функциях конкретных форм орудий и характеристика функциональной специфики стоянок Губского ущелья могут использоваться в работах, посвященных культурно-хронологическим вопросам, для реконструкций моделей адаптации древнего человека к изменяющимся условиям окружающей среды в переходное от плестосцена к голоцену время на Северном Кавказе. База экспериментальных эталонных орудий с микрофотографиями следов износа может быть использована в последующих трасологических исследованиях. Результаты работы могут использоваться в практических целях при обработке музейных коллекций, подготовке экспозиций, а также в преподавании курса археологии каменного века для студентов исторических специальностей в высших учебных заведениях.

**Положения, выносимые на защиту.** В ходе диссертационного исследования были получены следующие результаты:

1) Стоянки поздней поры верхнего палеолита и мезолита в Губском ущелье на основании данных функционального анализа можно охарактеризовать как неспециализированные с полным циклом производственной деятельности и охотничьей направленностью.

2) Хозяйственная деятельность древних обитателей Губского ущелья на протяжении рассматриваемого периода на основании данных трасологического анализа каменного инвентаря не претерпевала значительных изменений и была ориентирована на охоту и обработку охотничьей добычи.

3) На основании функционального анализа удалось реконструировать облик охотничьего инвентаря и проследить трансформацию форм вооружения на протяжении времени конца верхнего палеолита – мезолита в Губском ущелье. Эти изменения могут быть связаны как с культурными различиями, выражающимися в различной морфологии орудий, так и быть результатом адаптации древнего человека к палеоклиматическим изменениям окружающей среды в переходный от плейстоцена к голоцену период.

4) В результате трасологического анализа на поверхности артефактов удалось обнаружить микроостатки, происхождение которых связывается с применением клеящих составов и растительной обмотки для фиксации орудий в рукоятях и в древках. На основе химических анализов на поверхности каменных орудий раннемезолитического слоя пещеры Двойная было установлено органическое происхождение этих веществ и предложены интерпретации их происхождения.

5) По данным трасологии и на основании сравнительного анализа можно констатировать наличие микроостатков, предположительно органического происхождения на всех стоянках поздней поры верхнего палеолита и мезолита в Губском ущелье и более широко в пределах Северного Кавказа. Результаты представленной работы являются первыми свидетельствами обнаружения органических остатков на поверхности каменных изделий эпохи палеолита и мезолита для Северокавказского региона.

**Личное участие автора в подготовке диссертации.** Автором при помощи трасологического анализа были изучены каменные и частично костяные изделия из коллекций Губского навеса 7 (Сатанай), навеса Чыгай и пещеры Двойная. В целях верификации полученных данных была проведена серия научных экспериментов, получена коллекция эталонных орудий со следами износа, создана база данных эталонных образцов. Автором были проанализированы и систематизированы данные об органических остатках на



поверхности каменных орудий, интерпретированы результаты технико-технологического анализа остатков, предложены реконструкции форм охотничьего вооружения, а также орудий, использовавшихся в бытовых операциях. Автор принимал непосредственное участие в полевых исследованиях навеса Чыгай и пещеры Двойная.

**Апробация результатов исследования.** Результаты исследования были представлены в докладах на заседаниях отдела археологии каменного века Института археологии РАН (2011-2014 гг.), заседании Сектора палеолита ИИМК РАН совместно с экспериментально-трасологической лабораторией ИИМК РАН в г. Санкт-Петербурге (2014 г.), а также ряде конференций: межвузовской конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Ноябрьские чтения – 2009» на базе СПбГУ (г. Санкт-Петербург); международной научной конференции III (XIX) и IV (XX) Всероссийский археологический съезд в 2011 г. (г. Старая Русса) и 2014 г. (г. Казань); Международной научной конференции XXVII и XXVIII Крупновские чтения в 2012 г. (г. Махачкала) и 2014 г. (г. Москва); 5-ой международной конференции «Алексеевские чтения» памяти академиков Т.И. Алексеевой и В.П. Алексеева (ИА РАН, г. Москва) в 2013 г.; Конференции молодых ученых Санкт-Петербурга (ИИМК РАН, г. Санкт-Петербург) в 2013 г.; I, II и III Международной научной конференции молодых ученых в 2011, 2013 и 2015 гг. (г. Москва, ИА РАН); Конференции «Археологические исследования в России: новые материалы и интерпретации» (ИА РАН, г. Москва) в 2015 г.

Материалы, положения и выводы диссертации отражены в 19 научных статьях, тезисах и материалах конференций, в том числе в 6 статьях в ведущих рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

**Структура работы.** Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, списка используемых архивных документов и литературы, пяти приложений, в которых представлены иллюстрации, таблицы, диаграммы, база данных некоторых экспериментальных эталонов с иллюстрациями, аналитический раздел, посвященный результатам технико-технологического

исследования остатков органического и неорганического происхождения на каменных орудиях стоянок поздней поры верхнего палеолита и мезолита Губского ущелья.

## СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **Введении** обосновывается актуальность выбранной темы, указываются географические и хронологические рамки исследования, используемые в работе методы анализа изучаемого источника, ставятся цели и задачи работы, обосновывается научная и практическая значимость исследования, а также его научная новизна.

**Глава 1. История исследования верхнего палеолита и мезолита в Губском ущелье.** В главе изложены основные этапы археологического изучения памятников поздней поры верхнего палеолита – мезолита в Губском ущелье и приведена характеристика источников исследования.

**Раздел 1.1.** посвящен краткому описанию истории изучения памятников конца верхнего палеолита и мезолита в Губском ущелье. Археологические исследования в Губском (Борисовском) ущелье ведутся с середины 50-х годов. Открыто более десятка разновременных памятников археологии (Амирханов, 1986; 1994; Любин, Аутлев, 1994). Посредством обращения к материалам каменного века, в том числе и к памятникам Губского ущелья, разрабатывались вопросы культурной вариабельности и хронологической дифференциации индустрий верхнего палеолита и мезолита Кавказа (Формозов, 1964; Бадер, 1965)<sup>4</sup>. В 2006 г. в ходе разведок в Губском ущелье Е.В. Беляевой были открыты два памятника с культурными слоями, предположительно отнесенные к эпохе мезолита – навес Чыгай и пещера Двойная. С 2007 г. по настоящее время археологические исследования навеса и пещеры ведутся под руководством Е.В. Леоновой (Леонова и др., 2014)<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> Формозов А.А. Палеолитические стоянки в пещерах Прикубанья // КСИА, 1964. Вып. 98. С. 9 – 17; Бадер Н.О. Варианты культуры Кавказа конца верхнего палеолита и мезолита // СА, 1965. № 4. С. 3– 16.

<sup>5</sup> Е.В. Леонова, Ж.А. Антипушина, Н.В. Сердюк, Е.А. Спиридонова, А.С. Тесаков. Культурная адаптация древнего человека и реконструкция среды обитания в предгорьях Северо-Западного Кавказа в конце плейстоцена – начале голоцена (по материалам из раскопок пещеры Двойная и навеса Чыгай) // Труды IV (XX) Всероссийского археологического Съезда в Казани. Т. IV. Казань: Отечество, 2014. С. 324 – 327.

В разделе **1.2. Источники исследования** приводятся основные данные о памятниках, истории их открытия, стратиграфии, датировках, составе коллекции каждой из стоянок. Также на основе анализа данных естественных наук приводится палеоклиматическая характеристика времени бытования стоянок.

**НАВЕС ГУБСКИЙ 7 (САТАНАЙ)** расположен в Губском ущелье по левому берегу р. Губс. Памятник открыт в 1961 г. П.У. Аутлевым и изучался в 1962-1963 гг. А.А. Формозовым и П.У. Аутлевым, а в 1975 г. Х.А. Амирхановым и П.У. Аутлевым. Общая площадь раскопанного участка стоянки составила около 80 кв. м. В результате полевых работ была получена коллекция каменных и костяных артефактов, которые на разных этапах исследователи датировали временем от конца верхнего палеолита до мезолита. Диапазон радиоуглеродных дат находится в пределах  $11200 \pm 130$  –  $7780 \pm 200$  л.н. По данным фаунистического анализа в коллекции костей из Губского навеса 7 доминируют кости ископаемой дикой лошади. Общая численность коллекции каменного инвентаря 15568 изд. Морфологически выраженные орудия составляют 490 ед., в т.ч. скребки, резцы, острия, ППК, выемчатые орудия и т.д. Геометрические микролиты представлены трапециями, сегментами, единичными находками прямоугольников, параллелограмма и квадрата. Среди изделий из кости проколки, ложила, подвеска из резца дикой лошади, а также костяные двуконечные плоские наконечники, не встречающиеся в других археологических комплексах Кавказа. Состав каменного инвентаря, датировки, а также мощность культурных отложений, по мнению ряда исследователей, указывают на смешанность разновременных материалов в коллекции Губского навеса 7 и позволяют относить археологические находки памятника ко времени от поздней поры верхнего палеолита до энеолита (Леонова, 2009; Голованова, 2012)<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> Леонова Е.В. К вопросу о хронологии и периодизации позднеплейстоценовых – раннеголоценовых памятников Северно-Западного Кавказа (по материалам последних исследований в Губском ущелье) // РА. № 4. 2009. С. 93– 106; Голованова Л.В., Дороничев В.Б. Имеретинская культура в верхнем палеолите Кавказа:

**НАВЕС ГУБСКИЙ 5 (ЧЫГАЙ)** находится в 9 км к ЗЮЗ от станции Баракаевская Мостовского района Краснодарского края, расположен на левом берегу р. Губс. Памятник был открыт П.У. Аутлевым в 1962 г., а в 2006 г. «переоткрыт» Е.В. Беляевой и назван «навес Чыгай». С 2007 – 2011 гг. памятник исследовался Е.В. Леоновой. В настоящий момент в навесе Чыгай на площади 20 кв. м вскрыты отложения на максимальную глубину 3 м. Вся мощность культурных отложений пока не известна. Стратиграфическая колонка на памятнике насчитывает 14 литологических слоев. Литологический слой 5 ассоциируется с культурным слоем мезолитического времени (получены радиоуглеродные даты в пределах от  $9560\pm 100$  до  $11060\pm 190$  л.н.), слой 9 соотносится с культурным слоем поздней поры верхнего палеолита ( $12983\pm 339$  л.н.), а слои с 10 по 14 рассматриваются совокупно и относятся также к поздней поре верхнего палеолита.

Каменные артефакты из **слоев 10-14** по технико-морфологическим характеристикам гомогенны. Общая численность коллекции каменного инвентаря составляет 3785 артефактов, 484 морфологически выраженных орудия. Орудийный состав представлен скребками, резцами, остриями различных форм, микропластинками и пластинками с притупленным краем, выемчатыми орудиями, прямоугольниками, а также обломками орудий и заготовками с ретушью. Кроме каменных артефактов в коллекции верхнепалеолитического слоя имеется два изделия из кости: обломок острия и иголка.

Коллекция изделий из кремня **слоя 9** пока немногочисленна – 157 артефактов, но отличается от материалов из других слоев однородностью сырья и полным отсутствием микропластинок. Морфологически выраженные орудия представлены всего 15 предметами, среди которых: концевые скребки, пластинки с притупленным краем, единичные находки

---

прошлое и настоящее // Первобытные древности Евразии. К 60-летию Алексея Николаевича Сорокина. М. 2012. С. 111– 154.

острия, трапеции, выемчатое орудие, а также две пластинки с вентральной подтеской («стамески»).

**Из мезолитического слоя (слой 5)** происходит всего 57 каменных артефактов, морфологически выраженных орудий всего два: резец и пластинка с вентральной подтеской («стамеска»).

**ПЕЩЕРА ДВОЙНАЯ** находится в 9 км к ЗЮЗ от станицы Баракаевская Мостовского района Краснодарского края. Расположена на левом берегу р. Губс. Памятник был открыт П.У. Аутлевым в 1962 г., а затем «переоткрыт» Е.В. Беляевой в 2006 г. С 2007 г. и по настоящее время на памятнике ведутся работы Е.В. Леоновой. Площадь раскопа составляет приблизительно 26,5 кв. м, максимальная глубина раскопа до 2,8 м. Полная стратиграфическая колонка до скального основания пока раскрыта только на небольшом участке в западной части раскопа и содержит 7 литологических слоев. Литологические слои 4 и 5 ассоциируются с первым культурным слоем (поздний мезолит), слой 6 соответствует второму культурному слою (ранний мезолит) и из него есть 4 радиоуглеродные даты в диапазоне  $8980\pm 280$  –  $11830\pm 160$ ), а слой 7 – третьему культурному слою (поздняя пора верхнего палеолита). Ориентировочно возраст слоя 7 на основании дат из вышележащего слоя и по аналогиям в каменном инвентаре составляет (ок. 13000 л.н.).

Коллекция каменного инвентаря **верхнепалеолитического слоя пещеры Двойная** насчитывает 3867 находок. Морфологически выраженных орудий всего 473 ед.: скребки, резцы, пластины с ретушью, серия выемчатых и зубчато-выемчатых орудий, долотовидные. Группа острий многочисленна и включает в себя разнообразные формы. Также в коллекции много МППК и ППК. Геометрические микролиты представлены несколькими прямоугольниками и треугольниками, а также единичной находкой трапеции и двух сегментов. Изделия из кости представлены обломками острия иголки, двух острий из трубчатых костей, подвеской из зуба копытного животного с биконическим отверстием, пронизкой из компакты трубчатой кости.

Коллекция каменных предметов **раннемезолитического слоя пещеры Двойная (лит. сл. 6)** насчитывает 3708 предметов из камня, морфологически выраженных орудий всего 414 ед.: скребки, резцы, выемчатые и зубчато-выемчатые орудия, ППК и МППК, острия разнообразных форм, долотовидные орудия. Геометрические микролиты представлены большой серией сегментов, а также единичными трапециями, прямоугольниками. Изделия из кости единичны: два костяных острия и пять подвесок из зубов животных с просверленными биконическими отверстиями на корнях, обломок трубчатой кости с пазом, а также обломок трубчатой кости с удаленной губчатой массой, предположительно служивший в качестве муфты.

Из **позднемезолитического культурного слоя пещеры Двойная (лит. сл. 4-5)** происходит 3754 изделий из камня, морфологически выраженных орудий всего 446 ед. В коллекции представлены скребки, резцы, выемчатые и зубчато-выемчатые орудия, долотовидные орудия, серия острий, ППК и МППК. К геометрическим микролитам относятся: серия трапеций, а также сегменты и равнобедренный треугольник. В коллекции есть одна галечка с просверленным отверстием. Изделия из кости представлены шестью подвесками из зубов копытных животных, двумя остриями, пронизкой, роговым посредником и двумя ретушерами из отростков рога. Отличает костяной инвентарь серия оправ с пазом для вкладышей (4 ед.).

**Глава 2. Методика изучения каменного инвентаря.** Во второй главе раскрывается суть трасологического метода, описывается подход к изучению конкретного археологического материала, приводится структура трасологического анализа.

**В разделе 2.1.** приводится краткий обзор истории развития трасологического метода, от начала его разработки С.А. Семеновым и вплоть до современности, а также рассматриваются новые тенденции в развитии метода в России и за рубежом. Основа метода была заложена в исследованиях учеников С.А. Семенова: Г.Ф. Коробковой, В.Е. Щелинского,

Н.Н. Скаун, А.К. Филиппова, М.Р. Гюровой и др. Основные разработки методики исследования микроследов на поверхности каменных орудий за рубежом принадлежат Л. Кили, У. Плиссону, П. Андерсон-Жерфо, И. Камминге, П. Вогну, Е. Мосс и др.

На современном этапе развития метода выделяется несколько основных направлений. Одно из направлений представлено работами, которые посвящены структуре фиксации следов, их описанию и демонстрации. В работах Е. Лохсе, Д. Саммонса, П.В. Волкова разрабатываются тип листы следов, предлагаются схемы представления информации, полученной в процессе анализа, подходы к формированию выборки для трасологического анализа (Lohse, Sammons, 1999; Волков, 2013)<sup>7</sup>. Наиболее обширный корпус работ посвящен изучению археологического материала отдельных культур, в том числе материалов конца верхнего палеолита и мезолита европейской части России и Западной Европы. Вопросы сохранности органических остатков на поверхности орудий каменного века начали разрабатываться параллельно с развитием трасологического метода, однако изучение этих остатков сформировалось в отдельное направление лишь в последнее десятилетие и связано с зарубежными разработками А. Фишера, Дж. Аллена, Б. Харди, М. Ломбарда, Г. Робертсона и ряда других исследователей.

**В разделе 2.2. дается характеристика методики трасологического анализа.** Анализ осуществлялся при помощи бинокулярного микроскопа МБС-2 и металлографического микроскопа Olympus с увеличением в диапазоне 50-200 крат. Микрофотографии производились с помощью зеркального фотоаппарата Canon EOS 1100D.

Для исследования привлекались все каменные артефакты с признаками вторичной обработки, группа нуклеусов и нуклевидных, а также выборки из пластинчатых заготовок и отщепов. Подобный принцип выборки диктуется

---

<sup>7</sup> Lohse, E.S., Sammons, D. A computerized database for lithic use-wear analysis //Archaeology in the Age of the Internet: Proceedings of the Computer Applications in Archaeology Meetings, 1997 / British Archaeological Reports, Series 750. University of Birmingham, UK. 1999. CD-ROM;  
Волков П. В. Опыт эксперимента в археологии. СПб: Нестор-история, 2013 г. 416 с.

реальными исследовательскими возможностями и масштабностью изучаемых коллекций.

Фиксировались следующие блоки следов: следы неутилитарного износа; технологические следы; следы использования; следы аккомодации. Также фиксировались все микроостатки на поверхности каменных орудий, которые не удалялись с поверхности даже после очистки ее перед трасологическим анализом.

Методологическая основа исследования базируется на разработках Г.Ф. Коробковой и В.Е. Щелинского (Коробкова, Щелинский, 1996)<sup>8</sup>. Для каменных индустрий конца верхнего палеолита и мезолита Губского ущелья в предложенную авторами схему проведения анализа были добавлены несколько пунктов, касающиеся изучения древних микроостатков предположительно органического происхождения на каменных орудиях.

В соответствии с выполняемыми функциями и видом обрабатываемого материала, выявленные трасологически орудия объединялись в функциональные группы, соответствующие основным направлениям деятельности древнего человека: орудия охоты и разделки охотничьей добычи; орудия для обработки твердых органических материалов (кости, рога, дерева), орудия для обработки шкур/кожи, орудия для обработки раковин, камня. Определялось процентное соотношение каждой функциональной группы орудий, составлялись сводные таблицы.

**Раздел 2.3. Диагностика микроостатков органического и неорганического происхождения в процессе трасологического анализа.** В разделе приводится аналитическая информация, полученная в процессе изучения под микроскопом остатков предположительно органического происхождения на поверхности каменных орудий. На микроуровне остатки различаются по фактуре, цвету и механическому составу. Для небольшой группы каменных артефактов из раннемезолитического слоя пещеры Двойная

---

<sup>8</sup> Коробкова Г.Ф., Щелинский В.Е. Методика макро-микроанализа древних орудий труда. Ч. 1. СПб: ИИМК РАН. 1996. 80 с.



было проведено технико-технологическое исследование остатков на их поверхности, включающее в себя применение метода микрохимического анализа проб вещества и их изучение с помощью ИК-спектроскопии. Для изучения минеральных компонентов использовались также рентгенофлуоресцентный и кристаллооптический методы. Результаты технико-технологического исследования микропроб, указывают на их органическое происхождение и сложный состав, включающий в себя смолы, белок, минеральные компоненты (Александрова и др., 2014)<sup>9</sup>. На основании этих данных удалось сделать ряд важных заключений относительно технологии фиксации орудий в рукояти. Часть остатков на наконечниках стрел интерпретируются нами как сохранившиеся негативы растительной обмотки и клеящей массы, при помощи которых наконечник крепился в древко. Остатки на рабочих лезвиях орудий связываются с органической составляющей обрабатываемого материала, а в ряде случаев – со свидетельством применения минеральных компонентов (вероятно, охры) в процессе выделки шкур. Полученные данные позволяют говорить о необходимости фиксации и описания микроостатков в процессе трасологического анализа, как неотъемлемой его части.

**2.4. База данных экспериментальных эталонов.** В разделе содержится информация об экспериментальной части исследования. В результате экспериментальных работ автором была получена коллекция эталонных орудий со следами износа, охватывающая основные виды хозяйственной деятельности. Для более эффективной работы с эталонной коллекцией и в целях ее систематизации была создана база данных, содержащая информацию о происхождении эталона, кинематике и времени работы им, характеристике обрабатываемого материала и пр. База данных

---

<sup>9</sup> Александрова О.И., Киреева В.Н., Леонова Е.В. Опыт исследования остатков веществ органического и неорганического происхождения на поверхности каменных орудий из мезолитического слоя пещеры Двойная // Археология, этнография и антропология Евразии. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 2014. № 4(60). С. 2– 12.

сопровождается микрофотографиями эталонных следов износа, а также фотографиями процесса работы орудиями.

**Глава 3. Результаты трасологического анализа каменного инвентаря памятников конца верхнего палеолита и мезолита в Губском ущелье.** В главе приводятся описания орудий со следами износа, выделяются функциональные группы и дается процентное соотношение каждой из групп.

**Раздел 3.1. Результаты трасологического анализа каменного инвентаря стоянок поздней поры верхнего палеолита в Губском ущелье**

**Навес Чыгай (сл. 10-14).** Выборка составила 600 изделий из кремня. Следы удалось зафиксировать на 198 изделиях (33 % от выборки).

Распределение функциональных групп с учетом случаев реутилизации орудий: орудия охоты и разделки охотничьей добычи – 46 ед. (23%); орудия для обработки дерева – 47 ед. (23%); орудия для обработки кости/рога – 48 ед. (25%); орудия для обработки неопределимого твердого материала – 33 ед. (16%); орудия для обработки шкур/кожи – 23 ед. (11%); орудия для обработки камня – 4 ед. (2 %). Случаи реутилизации зафиксированы на 51 орудии и представлены различными сочетаниями рабочих лезвий, которыми скоблили, строгали, резали твердые органические материалы, а также обрабатывали шкуры/кожу.

Процентное распределение функциональных групп орудий демонстрирует абсолютное преобладание изделий с признаками износа, характерными для обработки твердых органических материалов (кости/рога, дерева), которые в общей сложности составляют 64 % от всех изделий со следами. Большую часть орудий охоты составляют цельные колющие наконечники стрел, в качестве которых использовались морфологически выраженные острия различных типов. Также в коллекции присутствуют косозевидные наконечники стрел. В качестве вкладышей составного метательного вооружения использовались прямоугольники, МППК и ППК.

Процентное соотношение функциональных групп на стоянке демонстрирует весь спектр деятельности, связанной как с охотой, так и с

выполнением бытовых операций по утилизации охотничьей добычи, а также изготовлению орудий из органических материалов, обработкой шкур. Подобное распределение характерно для неспециализированных стоянок с охотничьей направленностью. На основании состава каменного инвентаря и распределения функциональных групп орудий стоянку, приуроченную к верхнепалеолитическому культурному слою навеса Чыгай, можно предварительно охарактеризовать как неспециализированную с полным циклом производственной деятельности.

**Навес Чыгай (сл. 9).** Коллекция каменных изделий (155 ед., в т.ч. 15 морфологически выраженных орудий) была изучена полностью. Следы удалось зафиксировать на 53 изделиях, что составляет 34% всех предметов коллекции. Распределение функциональных групп орудий с учетом случаев реутилизации: орудия охоты и разделки охотничьей добычи – 11 ед. (20%); орудия для обработки дерева – 17 ед. (29%); орудия для обработки кости/рога – 16 ед. (29%); орудия для обработки неопределимого твердого материала – 3 ед. (5%); орудия для обработки шкур/кожи – 7 ед. (13%); орудия для обработки камня – 2 ед. (4 %). Случаи реутилизации зафиксированы всего на 3 орудиях.

Процентное распределение функциональных групп орудий демонстрирует абсолютное преобладание изделий с признаками износа, характерными для обработки твердых органических материалов (кости/рога, дерева), в общей сложности составляющие 63 % от всех изделий со следами. В группе орудий охоты выделены косолезвийный и два колющих наконечника.

Непрезентабельность коллекции не дает возможности делать какие-либо выводы о доминировании в орудийном составе тех или иных операций. Получены данные об использовании каменных изделий в качестве орудий охоты и разделки охотничьей добычи, орудий обработки различных твердых материалов органического происхождения, обработки шкур/кожи.

**Пещера Двойная (сл. 7).** Выборка изделий из камня составила 637 ед. Следы удалось зафиксировать на 410 изделиях (64 % от выборки). Количественное и процентное соотношение орудий в рамках функциональных групп с учетом случаев реутилизации позволяет говорить об абсолютном преобладании группы охотничьего вооружения: орудия охоты и разделки охотничьей добычи – 200 ед. (48%); орудия для обработки дерева – 78 ед. (19%); орудия для обработки кости/рога – 94 ед. (22%); орудия для обработки неопределимого твердого материала – 13 ед. (3%); орудия для обработки шкур/кожи – 30 ед. (7%); орудия для обработки камня – 3 ед. (1%); орудия для обработки раковины – 2 ед. (менее 1 %). Случаи реутилизации зафиксированы на 14 орудиях.

Среди орудий охоты и охотничьего вооружения абсолютно преобладают колющие наконечники стрел, в качестве которых использовались острия, ППК и МППК. Вкладыши метательного вооружения представлены прямоугольниками, МППК, ППК, а также микропластинками. Косолезвийные наконечники представлены треугольниками, а также единичными сегментами и трапецией.

Процентное соотношение функциональных групп на стоянке демонстрирует весь спектр деятельности, связанной как с охотой, так и с выполнением бытовых операций, в том числе просверливанием раковин. Подобное распределение характерно для неспециализированных стоянок с охотничьей направленностью. Стоянку, приуроченную к верхнепалеолитическому культурному слою пещеры Двойная можно предварительно охарактеризовать как неспециализированную с полным циклом производственной деятельности.

**В разделе 3.1.** представлены **результаты трасологического анализа каменного инвентаря мезолитических стоянок в Губском ущелье.**

**Пещера Двойная (сл. 6).** Выборка каменных изделий для трасологического анализа составила 600 ед. Следы удалось зафиксировать на 328 изделиях (54,6% от выборки). Распределение функциональных групп орудий с учетом

случаев реутилизации: орудия охоты и разделки охотничьей добычи – 104 ед. (28%); орудия для обработки дерева – 111 ед. (30%); орудия для обработки кости/рога – 59 ед. (16%); орудия для обработки неопределимого твердого материала – 31 ед. (9%); орудия для обработки шкур/кожи – 50 ед. (14%); орудия для обработки камня – 11 ед. (3 %). Варианты реутилизации зафиксированы на 38 орудиях. Для раннемезолитической стоянки пещеры Двойная в каменном инвентаре наиболее многочисленна группа орудий для обработки различных твердых органических материалов (55 %). Несколько меньше изделий, связанных с охотничьим вооружением (30%). Наиболее выразительна в группе орудий охоты серия косолезвийных наконечников стрел, представленных сегментами и несколькими экземплярами трапеций. Геометрические микролиты в виде сегментов являются ведущей формой вооружения для стоянки раннего мезолита пещеры Двойная.

Функциональная характеристика орудий раннемезолитического слоя пещеры Двойная демонстрирует охотничью направленность инвентаря: присутствуют следы различных трудовых операций по изготовлению охотничьего вооружения, разделке добычи, обработке полученных в результате охоты шкур, костей. На стоянке наблюдается некоторая специализация орудийного комплекса, связанная с обработкой дерева выемчатыми орудиями. Находки раковин наземных моллюсков *Helix* на стоянке служат косвенным свидетельством собирательства. Стоянку, приуроченную к раннемезолитическому культурному слою пещеры Двойная можно предварительно охарактеризовать как неспециализированную с полным циклом производственной деятельности.

**Пещера Двойная (сл. 4/5).** В общей сложности выборка каменных изделий из этого слоя составила 600 ед. Следы износа удалось выявить на 406 предметах (67,6% от выборки). Распределение функциональных групп орудий с учетом случаев реутилизации: орудия охоты и разделки охотничьей добычи – 93 ед. (20%); орудия для обработки дерева – 139 ед. (29%); орудия для обработки кости/рога – 132 ед. (29%); орудия для обработки

неопределимого твердого материала – 17 ед. (4%); орудия для обработки шкур/кожи – 78 ед. (17%); орудия для обработки камня – 3 ед. (1 %). Варианты реутилизации зафиксированы на 65 орудиях.

Распределение функциональных групп каменного инвентаря позднемезолитической стоянки пещеры Двойная демонстрирует преобладание орудий для обработки различных твердых органических материалов (62 %), значительно меньше орудий охоты и разделки охотничьей добычи (20%). Отличительной чертой позднемезолитического культурного слоя пещеры Двойная является преобладание среди геометрических микролитов трапеций, использовавшихся в качестве поперечнолезвийных цельных наконечников. Вкладыши метательного вооружения в основном представлены МППК и ППК. Трасологический анализ костяных оправ с пазами выявил наличие на концах двух из них диагностирующих макроповреждений, которые позволяют определить их функцию как наконечников составного метательного вооружения.

Функциональная характеристика орудий позднемезолитического слоя пещеры Двойная демонстрирует охотничью направленность инвентаря. Стоянку, приуроченную к позднемезолитическому культурному слою пещеры Двойная можно характеризовать как неспециализированную с полным циклом производственной деятельности.

**Навес Чыгай. Мезолитический слой (лит. сл. 5).** Коллекция каменных изделий мезолитического слоя составляет 57 ед. (2 морфологически выраженных орудия). Был проведен трасологический анализ всех каменных изделий, следы удалось зафиксировать на 22 предметах (38,6% от всех каменных изделий).

Распределение функциональных групп орудий: орудия охоты и разделки охотничьей добычи – 4 ед. (17%); орудия для обработки дерева – 6 ед. (26%); орудия для обработки кости/рога – 3 ед. (13%); орудия для обработки неопределимого твердого материала – 5 ед. (22%); орудия для обработки шкур и кожи – 5 ед. (22%).

Нерепрезентативность коллекции не дает возможности делать какие-либо выводы. Получены данные об использовании каменных изделий в качестве орудий охоты и разделки охотничьей добычи, орудий обработки различных твердых материалов органического происхождения, обработки шкур/кожи.

**Раздел 3.3. Результаты трасологического анализа каменного инвентаря навеса Губский 7 (Сатанай).** Выборка из коллекции Губского навеса 7 составила 510 ед. и включала морфологически выраженные орудия и часть заготовок без вторичной обработки. Следы удалось зафиксировать на 225 изделиях (44% от выборки).

Количественное и процентное соотношение орудий в рамках функциональных групп с учетом случаев реутилизации выглядит следующим образом: орудия охоты и разделки охотничьей добычи – 51 ед. (21%); орудия для обработки дерева – 54 ед. (22%); орудия для обработки кости/рога – 74 ед. (30%); орудия для обработки неопределимого твердого материала – 29 ед. (12%); орудия для обработки шкур/кожи – 26 ед. (10%); орудия для обработки камня – 13 ед. (5 %). Варианты реутилизации зафиксированы на 22 орудиях.

В группе орудий охоты и разделки охотничьей добычи выделены косолезвийные наконечники стрел (сегменты, низкие трапеции). В качестве поперечнолезвийных наконечников использовались высокие трапеции с ретушированным верхним основанием. Колющие наконечники представлены остриями разнообразных форм, единичными МППК и ППК. В качестве вкладышей составного метательного вооружения использовались прямоугольники, МППК и ППК.

Отличительной чертой коллекции Сатаная является наличие костяных наконечников. На четырех наконечниках и их обломках были зафиксированы следы повреждений, связываемые с метательным износом, а также признаки, позволяющие говорить об их повторном использовании в той же функции после поломки. Облик охотничьего вооружения для навеса Губский 7 демонстрирует значительное разнообразие всех представленных выше форм,

что косвенно также подтверждает смешанность этих материалов. Результаты трасологического анализа коллекции каменного и костяного инвентаря Губского навеса 7 могут использоваться исключительно для типолого-функциональных сопоставлений с материалами других стоянок.

**Раздел 3.4. Соотношение функциональных групп орудий на стоянках поздней поры верхнего палеолита - мезолита** посвящен анализу количественного соотношения орудий различных функциональных групп. Для стоянок конца верхнего палеолита сравнивались данные по каменному инвентарю навеса Чыгай сл. 10-14 и пещеры Двойная сл. 7. Результаты трасологического анализа каменного инвентаря слоя 9 навеса Чыгай не включались в сопоставление в силу нерепрезентативной выборки.

Количественное и процентное распределение орудий разных функциональных групп на стоянках при сравнении позволяет выявить некоторые отличия в специфике хозяйственной деятельности. Для индустрии верхнепалеолитического слоя навеса Чыгай характерно абсолютное преобладание орудий, вовлеченных в процесс обработки твердых органических материалов (кости/рога, дерева – 64%). При этом группа орудий охоты и разделки охотничьей добычи представлена лишь 23% изделий.

Напротив, для каменного инвентаря верхнепалеолитической стоянки пещеры Двойная абсолютно преобладает группа охотничьего вооружения (48% от всех изделий со следами), а группа орудий для обработки различных твердых органических материалов в общей сложности составляет 44%. Довольно сильно отличается и процент орудий для обработки мягких органических материалов – шкур/кожи: 11% для навеса Чыгай и в два раза меньше для пещеры Двойная (7%).

Для стоянок мезолитического времени сравнивались данные трасологического анализа каменных материалов двух слоев пещеры Двойная (лит. сл. 6 и лит. сл. 4/5). Крайне непредставительная коллекция каменного инвентаря мезолитического слоя навеса Чыгай (лит. сл. 5) не позволяет



производить сопоставление. Прослеживается общее сходство в распределении орудий различных функциональных групп. Абсолютно преобладают орудия для обработки твердых органических материалов (кости/рога, дерева). В общей сложности эта группа насчитывает для материалов раннемезолитического слоя пещеры Двойная 55 %, а для позднемезолитического слоя – 62%. Однако различия отмечаются во внутреннем составе соотношения групп. Так, для раннемезолитического слоя выразительна группа деревообрабатывающих орудий (30%), в то время как группа орудий для обработки кости/рога представлена всего 16%. Высок процент деревообрабатывающих орудий и для индустрии позднемезолитического слоя (29%), но значительно возрастает роль орудий для обработки кости/рога – 29%. Весьма устойчивым остается процент орудий для обработки шкур/кожи – 14% (лит. сл. 6) и 17% (лит. сл. 4/5).

**Глава 4. Соотношение морфологии каменных орудий и их функции на памятниках поздней поры верхнего палеолита и мезолита в Губском ущелье.** В главе рассматриваются закономерности в функциональном использовании морфологически выраженных категорий орудий. Выделялись наиболее встречаемые варианты устойчивой морфологии и функции, на основе чего делались выводы о функциональной специфике отдельных категорий каменного инвентаря.

**В разделе 4.1.** рассмотрены варианты использования основных категорий инвентаря на стоянках. Распределение функций морфологически выраженных орудий позволило сделать заключение о наличии устойчивых форм каменных орудий для выполнения конкретных трудовых операций. К устойчивым формам орудий были отнесены: скребки (52%–66% от всех скребков со следами износа в функции скобелей; 33%–34% – в функции скребков по шкуре/коже); резцы (64%–75% в функции резцов по твердым органическим материалам; 14%–24% – скобелей); выемчатые и зубчато-выемчатые орудия (37%–59% в функции скобелей по твердым органическим материалам; 37%–46% – стругов, преимущественно по дереву (76%) и в

меньшей степени кости/рогу (24%). Острия и геометрические микролиты функционально использовались как наконечники стрел и вкладыши составного охотничьего вооружения. Сегменты в абсолютном большинстве использовались в качестве косолезвийных наконечников стрел или в более сложных конструкциях охотничьего вооружения, предусматривающих косолезвийную ориентацию. Функция трапеций находится во взаимосвязи с их морфологией: высокие трапеции использовались в качестве поперечнолезвийных наконечников стрел, тогда как низкие – в качестве косолезвийных. Прямоугольники преимущественно отнесены к вкладышам составного метательного вооружения. Треугольники – к косолезвийным наконечникам стрел. Острия в подавляющем большинстве использовались в качестве цельных колющих наконечников стрел (83%-97%). На материалах рассматриваемых памятников примеры использования геометрических микролитов в бытовых операциях зафиксированы всего в нескольких случаях и, по всей видимости, отображают ситуативную необходимость. В данном смысле трасология не дает оснований говорить о полифункциональности геометрических микролитов, которая установлена для материалов поздней поры верхнего палеолита и мезолита в ряде трасологических исследований (Сапожникова, Сапожников, 1986; Сапожникова и др., 1995; Горашук, 1998)<sup>10</sup>.

ППК и МППК имеют отношение к охотничьему вооружению в качестве цельных колющих наконечников стрел и вкладышей составного метательного вооружения, но также использовались и в бытовых операциях по обработке твердых органических материалов, работам по шкуре/коже.

Прочие категории изделий использовались в различных операциях и процентное соотношение их функционального использования исключает какую-либо специализацию.

---

<sup>10</sup> Сапожникова Г.В., Сапожников И.В. О функции геометрических микролитов (по материалам стоянки Гиржево) // Исследования по археологии Северо-Западного Причерноморья. Киев. 1986. С. 36 – 41; Сапожникова Г.В., Коробкова Г.Ф., Сапожников И.В. Хозяйство и культура населения Южного Побужья в позднем палеолите и мезолите. – Одесса–СПб., 1995. – 198 с.; Горашук И.В. Традиционное хозяйство мезолитического населения Северного Прикаспия // Проблемы древней истории Северного Прикаспия. Самара, 1998. С. 30–39.

На основе соотношения морфологии и функции каменных изделий, отнесенных к вооружению, прослеживается следующая смена форм охотничьего инвентаря: *Поздняя пора верхнего палеолита*: колющие наконечники стрел (острия, ППК, МППК и другие единичные формы) и составное метательное вооружение.

*Ранний мезолит*: косолезвийные наконечники стрел (сегменты, часть трапеций); колющие наконечники стрел (острия, ППК, МППК и другие единичные формы); и в меньшей степени составное метательное вооружение.

*Поздний мезолит*: поперечнолезвийные наконечники стрел (трапеции, высокие сегменты); колющие наконечники стрел (острия и др. единичные формы); единично косолезвийные наконечники стрел; а также составное метательное вооружение, облик которого можно реконструировать по наличию костяных оправ с пазами и метательным износом на боевом конце.

**В разделе 4.2.** прослежены несколько стратегий поведения, связанные с использованием заготовок без вторичной обработки, использованием сломанных орудий, приемами модификации формы орудий для аккомодации в рукояти, случаями реутилизации орудий.

**В Заключении** подводятся итоги исследования в соответствии с поставленной целью и задачами. В результате экспериментально-трассологического анализа каменных индустрий памятников поздней поры верхнего палеолита и мезолита в Губском ущелье удалось установить основные элементы хозяйственной деятельности на стоянках. Все рассматриваемые памятники можно предварительно отнести к охотничьим неспециализированным стоянкам с полным циклом производственной деятельности. Важным при сопоставлении функциональных групп орудий является понимание того, что рассматриваемая выборка каменных изделий происходит с определенного участка стоянки. Не касаясь смешанных материалов навеса Губский 7, для навеса Чыгай и пещеры Двойная каменные изделия происходят с небольшой раскопанной площади стоянок. В функциональном смысле эти участки могли иметь схожие черты. Помимо

этого, нельзя не допускать обратной ситуации с принципиальным отличием функциональной специфики хозяйственных зон на раскопанных площадях стоянок. В этой связи несколько выделяется по количественному составу группы охотничьего вооружения верхнепалеолитический слой пещеры Двойная. Такое распределение, на наш взгляд, является следствием специфики изучаемого участка стоянки, поскольку с площади примерно 10 кв.м. при мощности слоя около 15 см. происходят 75 морфологически выраженных острий, 128 ППК и МППК, а также несколько геометрических микролитов.

Функциональное распределение определенных типов изделий в тех или иных операциях показывает, что на стоянках существовали орудия, имеющие устойчивую морфологию и соответствующую этой морфологии функцию. Напротив, заготовки с ретушью и без вторичной обработки использовались в самых различных видах трудовых операций, связанных как с обработкой твердых органических материалов, так и с работой по шкурам/коже, а также в качестве элементов охотничьего вооружения.

Хозяйственная деятельность древних обитателей Губского ущелья по данным трасологического анализа на протяжении рассматриваемого периода не претерпевала значительных изменений. Вся деятельность на стоянке напрямую, либо косвенно, была направлена на разделку добычи, изготовление вооружения, украшений, приспособлений для орудий. Свидетельства собирательства можно увидеть в наличии на стоянках мезолитического времени раковинных куч наземных моллюсков *Helix spp.* (виноградных улиток), а также более редких находок этих моллюсков на стоянках конца верхнего палеолита; раковин речных моллюсков *Theodoxus fluviatilis* с искусственными отверстиями в верхнепалеолитическом слое пещеры Двойная; волокон древесины в культурных отложениях пещеры Двойная; остатков смолы хвойных и камеди плодовых растений на орудиях из раннемезолитического слоя пещеры Двойная. Данные о рыболовстве

отсутствуют как среди фаунистического материала, так и на основе трасологического анализа.

Степень сохранности органики различного генезиса в пещере Двойная в слоях поздней поры верхнего палеолита и мезолита открывает широкие перспективы для дальнейшего изучения этих веществ с применением методов естественных наук. Результаты этих исследований позволят верифицировать данные, полученные другими методами; расширить наши представления о первобытных сообществах, а также сделать обоснованные научные реконструкции отдельных эпизодов из их жизни. Результаты представленной работы впервые для Северо-Кавказского региона поднимают проблему сохранности остатков органики на каменных орудиях.

Очерчивая перспективы дальнейшего исследования, первостепенным представляется проведение комплексного анализа для материалов стоянок поздней поры верхнего палеолита и мезолита Губского ущелья, с привлечением данных типологического, стратиграфического, планиграфического, технологического методов, а также сплошного трасологического анализа каменного и костяного инвентаря. Расширение круга исследуемых памятников в географических рамках Северного Кавказа позволит сопоставить модели адаптации первобытных людей в различных ландшафтно-климатических условиях конца плейстоцена – начала плейстоцена.

### **Список публикаций по теме диссертации**

*Работы, опубликованные в ведущих рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК*

1. Александрова О.И. Функционально-планиграфический анализ микродебитажа (по материалам верхнепалеолитической стоянки Каменная

Балка II) / Хамакава М., Александрова О.И. // Российская археология. М.: Наука, 2010. № 3. С. 5-13.

2. Александрова О.И. Функциональный анализ скребков (по материалам верхнепалеолитической стоянки Каменная Балка II) / Александрова О.И. // Краткие сообщения института археологии. М.: Языки славянской культуры, 2012. Вып. 227. С. 156-166.

3. Александрова О.И. К характеристике мезолита Северо-Западного Кавказа (по материалам пещеры Двойная) / Леонова Е.В., Александрова О.И. // Краткие сообщения института археологии. М.: Языки славянской культуры, 2012. Вып. 227. С. 207-215.

4. Александрова О.И. Функционально-планиграфический анализ материалов комплекса № 2 первого слоя стоянки Третий мыс / Симоненко А.А., Александрова О.И. // Краткие сообщения института археологии. М.: Языки славянской культуры, 2014. Вып. 235. С. 210-225.

5. Александрова О.И. Органические остатки на кремневых изделиях из второго мезолитического слоя пещеры Двойная (по данным трасологического анализа) / Александрова О.И. // Краткие сообщения института археологии. М.: Языки славянской культуры, 2014. Вып. 235. С. 121-129.

6. Александрова О.И. Опыт исследования остатков веществ органического и неорганического происхождения на поверхности каменных орудий из мезолитического слоя пещеры Двойная / Александрова О.И., Киреева В.Н., Леонова Е.В. // Археология, этнография и антропология Евразии. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 2014. № 4(60). С. 2-12.

*Работы, опубликованные в научных изданиях*

1. Александрова О.И. Археологические исследования навеса Чыгай и пещеры Двойная в Губском ущелье в 2009 г./ Леонова Е.В., Агеева К.Е., Александрова О.И., Фролов Н.В. // Археологические открытия, 2009 г. М.: ИА РАН, 2013. С. 193-195.

2. Александрова О.И. Функционально-планиграфический анализ микродебитажа (на материалах верхнепалеолитической стоянки Каменная Балка II) / Александрова О.И., Хамакава М. // Новые материалы и методы археологического исследования: Научная конференция молодых ученых. Тезисы докладов. – М.: ИА РАН, 2011. С. 11-13.

3. Александрова О.И. Динамика культурных процессов в верхнем палеолите – мезолите Северо-Западного Кавказа (по материалам многослойных памятников навес Чыгай и пещера Двойная) / Леонова Е.В., Александрова О.И. // Историко-культурное наследие и духовные ценности России. Москва: РОССПЭН, 2012. С. 21-28.

4. Александрова О.И. Динамика культурных процессов в верхнем палеолите-мезолите Северо-Западного Кавказа (по материалам многослойных памятников навес Чыгай и пещера Двойная) / Леонова Е.В., Агеева К.Е., Александрова О.И. // Труды III (XIX) Всероссийского археологического съезда. СПб – М. – Великий Новгород, 2011. Т.I. С. 65.

5. Александрова О.И. Новые исследования многослойных памятников каменного века в Губском ущелье / Леонова Е.В., Александрова О.И. // Новейшие открытия в археологии Северного Кавказа: исследования и интерпретации. XXVII Крупновские чтения. Материалы Международной научной конференции. Махачкала, 2012. С. 89-91.

6. Александрова О.И. Динамика культурных процессов в верхнем палеолите – мезолите Северо-Западного Кавказа (по материалам многослойных памятников навес Чыгай и пещера Двойная) / Леонова Е.В., Александрова О.И. // Историко-культурное наследие и духовные ценности России. Программа фундаментальных исследований Президиума РАН. М., 2012. С. 21-28.

7. Александрова О.И. Комплексные исследования пещеры Двойная: предварительные результаты / Александрова О.И., Антипушина Ж.А., Чернышева Е.В. // Новые материалы и методы археологического

исследования: Материалы II Международной научной конференции молодых ученых 19-21 марта 2013 г. М.: ИА РАН, 2013. С. 31-32.

8. Функционально-планиграфический анализ верхнего слоя стоянки Третий мыс (по материалам «комплекса» № 2) / Симоненко А.А., Александрова О.И. // Актуальная археология: археологические открытия и современные методы исследования: Материалы научной конференции молодых ученых Санкт-Петербурга, 22-23 апреля 2013 г.– СПб.: ИИМК РАН, 2013. С. 39-42.

9. Александрова О.И. Комплексные исследования многослойных памятников каменного века в Губском ущелье / Леонова Е.В., Александрова О.И., Антипушина Ж.А., Сердюк Н.В., Спиридонова Е.А., Тесаков А.С. // Труды VIII Всероссийского совещания по изучению четвертичного периода «Фундаментальные проблемы квартера, итоги изучения и основные направления дальнейших исследований». 10-15 июня 2013. Ростов-на-Дону: ЮНЦ РАН, 2013. С. 373-375.

10. Междисциплинарные исследования стоянок верхнего палеолита и мезолита в Губском ущелье / Леонова Е.В., Александрова О.И., Антипушина Ж.А., Медникова М.Б., Сердюк Н.В., Спиридонова Е.А., Тесаков А.С., Чернышева Е.В. // Человек в окружающей среде: этапы взаимодействия. Тезисы 5-ой международной конференции «Алексеевские чтения» памяти академиков Т.И. Алексеевой и В.П. Алексеева. 6-8 ноября 2013 г. М.: ООО ИТЕП, ИА РАН, 2013. С. 56

11. Александрова О.И. Функциональный анализ каменных орудий второго мезолитического слоя пещеры Двойная на Северо-Западном Кавказе / Александрова О.И. // Е.И. Крупнов и развитие археологии Северного Кавказа. XXVIII Крупновские чтения. Материалы Международной научной конференции. Москва, 21-25 апреля 2014 г. – М.: ИА РАН, 2014. С. 48-50.

12. Александрова О.И. Трасологический анализ геометрических микролитов из раннемезолитического слоя пещеры Двойная на Северо-



Западном Кавказе / Александрова О.И. // Труды IV (XX) Всероссийского археологического Съезда в Казани. Т. I. Казань: Отечество, 2014. С. 11-16.

13. Александрова О.И. Результаты трасологического анализа каменного инвентаря верхнепалеолитического слоя навеса Чыгай на Северо-Западном Кавказе / Александрова О.И. // Новые материалы и методы археологического исследования: Материалы III Международной научной конференции молодых ученых 16-19 марта 2015 г. – М.: ИА РАН, 2015. С. 8-10.