

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА

На правах рукописи

Недомолкин Андрей Георгиевич

**ТЕХНОЛОГИЯ РАСЩЕПЛЕНИЯ КАМЕННОГО СЫРЬЯ
В ВЕРХНЕМ ПАЛЕОЛИТЕ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО КАВКАЗА**

Специальность: 07. 00. 06 – археология

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата исторических наук

Москва – 2020

Работа выполнена на кафедре археологии исторического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова

Научный руководитель - Виноградова Екатерина Александровна, кандидат исторических наук, заместитель заведующего кафедрой археологии исторического факультета МГУ, старший преподаватель

Официальные оппоненты - Дроздов Николай Иванович, доктор исторических наук, профессор, директор Сибирского института ОЧУВО «Международный инновационный университет»

Лычагина Евгения Леонидовна, доктор исторических наук, доцент, ФГБОН ВО «Пермский Государственный национальный исследовательский университет», профессор кафедры истории и археологии исторического факультета

Хайкунова Нина Анатольевна, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Федерального Государственного бюджетного учреждения культуры «Государственный Исторический Музей»

Защита диссертации состоится «_21_» декабря 2020 г. в _15_ часов на заседании Диссертационного совета Д 501.001.78 по археологии, этнографии и антропологии при Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова по адресу: 119991, Москва, ГСП-1, Ломоносовский пр-т, д. 27, учебно-научный корпус «Шуваловский», Исторический факультет, аудитория А 416. E-mail:

С диссертацией можно ознакомиться в отделе диссертаций научной библиотеки МГУ имени М.В. Ломоносова (Ломоносовский просп., д. 27) и на сайте ИАС «ИСТИНА»: [http://istina.msu.ru/dissertations/...](http://istina.msu.ru/dissertations/)

Автореферат разослан «__» _____ 2020 г.

Ученый секретарь диссертационного совета,
кандидат исторических наук, доцент кафедры археологии
исторического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова –



Попова Елена Александровна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Эпоха верхнего палеолита на Северо-Западном Кавказе датируется от ок. 40 до 12/10 тысяч лет назад. Многие исследователи отмечали микропластинчатый характер верхнепалеолитических индустрий на Кавказе. Исследования последних лет обнаруживают важные изменения в культуре верхнего палеолита данного региона. В эпоху, которая продолжается около 30 тысяч лет, происходят существенные климатические изменения, миграционные процессы, появляются новации в культуре.

Задачей настоящего исследования является изучение изменения пластинчатой технологии расщепления на протяжении эпохи верхнего палеолита на Северо-Западном Кавказе.

Разработки отечественных и зарубежных исследователей в области изучения технологии расщепления и работы последних лет, активно использующие результаты экспериментальных и трасологических исследований, позволяют на новом уровне изучить изменение технологии пластинчатого расщепления в верхнем палеолите Северо-Западного Кавказа.

Изменение технологии расщепления каменного сырья является одним из важнейших элементов развития материальной культуры каменного века. Сама технология первичного расщепления неразрывно связана с особенностями отбора и использования каменного сырья и в свою очередь оказывает влияние на формы основных категорий ретушированных орудий через размеры и морфологию сколов-заготовок.

Изучение изменения технологии расщепления в контексте динамики сырьевых стратегий и эволюции типов каменных орудий позволяет более подробно описать способы адаптации древнего населения этого региона к изменяющимся условиям среды.

Цели и задачи исследования. Основной целью исследования было на основе детального анализа каменных индустрий памятников верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа проследить изменение технологии расщепления на протяжении всей этой эпохи.

Исходя из поставленной цели исследования, решались следующие задачи:

- охарактеризовать технологию расщепления на каждом этапе развития культуры верхнего палеолита,
- определить связи между моделями утилизации нуклеусов, техникой скола, размерами и морфологией сколов-заготовок и основными категориями ретушированных орудий,
- выявить динамику изменений технологии расщепления от памятников раннего верхнего палеолита (ок. 40-30 тысяч лет назад) до эппалеолита (ок. 20-12/10 тысяч лет назад).

Научная новизна исследования.

Целенаправленные исследования для изучения изменения технологии пластинчатого расщепления на протяжении всей эпохи верхнего палеолита до настоящего времени не проводились не только для Северо-Западного Кавказа, но и в целом для Кавказа.

Настоящее исследование предлагает детальный технологический анализ каменных индустрий стратифицированных памятников верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа, проведенный с применением разработанных в последнее время методов технологического анализа и использованием экспериментальных и трасологических данных.

Объект исследования – технология расщепления каменного сырья в индустриях эпохи верхнего палеолита (от ок. 40 тысяч лет до 12/10 тысяч лет) на стоянках Северо-Западного Кавказа.

Предмет исследования – индустрии памятников (коллекции каменного инвентаря) верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа.

Методы исследования. Для решения поставленных исследовательских задач использовался комплекс методов: общее описание коллекций проводилось в рамках типологического метода. Технологический метод использовался для реконструкции технологии расщепления с учетом экспериментальных данных.

Для сравнения размерных характеристик больших массивов сколов-заготовок применялся статистический анализ с использованием пакета программ STATISTICA 12.

Изучение морфологии сколов заготовок и особенностей подготовки зоны расщепления проводилось с помощью трасологического метода.

Географические рамки исследования охватывают территорию Северо-Западного Кавказа, который является западной частью Северокавказской провинции Большого Кавказа. Провинция включает в себя передовые хребты северного склона Большого Кавказа, предгорья и средневысотные горы осевой полосы западной части этой горной системы. Все изученные памятники приурочены к долине р. Кубань (бассейн Черного моря).

Хронологические рамки работы определены абсолютными радиоуглеродными датами, полученными для большинства памятников верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа и определяющими эпоху верхнего палеолита в регионе от ок. 40 тысяч лет назад до 12/10 тысяч лет назад.

Положения, выносимые на защиту:

1. Все этапы верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа характеризуются развитой пластинчатой технологией расщепления каменного сырья, ориентированной на получение пластинок и микропластинок. За время верхнего палеолита пластинчатая технология претерпела ряд серьезных изменений, которые отразились на характере нуклеусов, технических сколов, а также в метрических и морфологических характеристиках сколов-заготовок.

2. Изучение морфометрических характеристик пластинчатого компонента индустрий, с использованием данных экспериментальных исследований, позволило сделать заключение об изменении техники скола на разных этапах верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа.

3. Для раннего верхнего палеолита (ок. 40 - 30 тыс. л.н.) Северо-Западного Кавказа характерна микропластинчатая техника расщепления каменного сырья, направленная на получение узких пластинок и микропластинок шириной от 3 до 12 мм. Скалывание производилось с торцовых и призматических нуклеусов в ударной технике, с помощью мягкого минерального отбойника.

4. На памятниках позднего верхнего палеолита (30 - 20 тыс. л.н.) расщепление также было направлено преимущественно на получение микропластинок и пластинок. Для более ранних стоянок характерно использование торцовых нуклеусов на отщепах для получения микропластинок и пластинок и призматических нуклеусов для скалывания пластинок и пластин. Скалывание велось в ударной технике мягким отбойником.

На более поздних стоянках торцовые нуклеусы для скалывания пластинок и микропластинок малочисленны, либо отсутствуют. Скалывание ведется преимущественно с призматических одно- и двухплощадочных нуклеусов в технике прямого удара мягким, возможно, органическим отбойником.

5. В эpipалеолите (20/17 - 12/10 тыс. л.н.) утилизация нуклеусов происходила в рамках одной утилизационной цепочки (скалывание с призматических нуклеусов с широким фронтом расщепления). При этом серьезно меняются морфологические характеристики и пропорции сколов, что, вероятно, связано с изменением техники скола (переходом к технике отжима).

6. Изменение технологии расщепления отражается на метрических и морфологических характеристиках сколов-заготовок. Переход от торцового скалывания к скалыванию с призматических нуклеусов с широким фронтом расщепления сопровождается уменьшением числа микропластинок и увеличением процентного содержания пластин. Также выявлена тенденция уменьшения относительной толщины пластинок и микропластинок.

Научная значимость работы. Настоящая работа представляет собой первое систематическое исследование технологии расщепления на памятниках верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа. Широкие хронологические рамки дают возможность проследить изменение технологии расщепления на протяжении всей эпохи верхнего палеолита данного региона.

Использование в работе материалов из верхнепалеолитических слоев Мезмайской пещеры (раскопки Л.В. Головановой) – единственного в регионе памятника, содержащего культурные слои всех этапов верхнего палеолита, исследованного на современном методическом уровне, позволило проанализировать коллекции, содержащие все элементы каменной индустрии, включая микродебитаж и мелкие обломки сколов и ретушированных орудий. Последнее, в свою очередь, дает возможность корректно сравнивать комплексы, относящиеся к разным этапам верхнего палеолита, на едином современном методическом уровне, и предполагает высокую степень достоверности выявленных тенденций.

Область применения результатов. Результаты исследования могут быть использованы при подготовке публикаций по археологии каменного века Северо-Западного Кавказа, при формировании курсов лекций по археологии и истории

первобытного общества в высших учебных заведениях, при создании музейных экспозиций, а также в научно-популяризаторской работе.

Личный вклад автора состоит в изучении коллекций, включающих около 20 тысяч артефактов. Часть изученных коллекций была получена при непосредственном участии автора - раскопки Мезмайской пещеры в 2014, 2015, 2016 годах, исследование стоянки Баранаха 4 в 2011 году.

Основные положения и выводы исследования были апробированы на нескольких всероссийских и международных конференциях:

- VII «Анфимовские чтения» по археологии Западного Кавказа: «Социально-экономическое развитие населения Западного Кавказа в древности и средневековье» (Краснодар, 2017),

- XXX «Крупновские чтения» - международная конференция по археологии Северного Кавказа: «Кавказ в системе культурных связей в древности и средневековье» (Карачаевск, 2018),

- XVIII конгресс Международного союза доисторических и протоисторических наук (Union Internationale des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques – UISPP) (Paris, 2018),

- V Международная конференция молодых ученых: «Новые материалы и методы археологического исследования: от критики источника к обобщению и интерпретации данных» (Москва, 2019),

- VIII Международная конференция: «Евразия в кайнозое. Стратиграфия, палеоэкология, культуры» (заочное участие: постер) (Иркутск, 2019),

- IX «Анфимовские чтения» по археологии Западного Кавказа: «Проблемы исследования древних и средневековых поселений и могильников Западного Кавказа. К 110-летию со дня рождения Н.В.Анфимова» (Краснодар, 2020).

Структура работы. Диссертация состоит из введения, семи глав, списка литературы и приложения, включающего 120 рисунков.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обосновывается актуальность исследования, обозначаются цели и задачи, научная значимость и новизна, оговариваются хронологические и территориальные рамки работы, предмет, объект и методы исследования, а также положения, выносимые на защиту.

Первая глава «История изучения верхнего палеолита Кавказа. Основные результаты. Изучение технологии расщепления» представляет собой обзор истории исследования памятников верхнего палеолита Кавказа со второй половины XIX века по начало XXI века. В рамках этого хронологического периода выделено 5 этапов.

Первый этап (1868-1918 гг.) связан с открытием первых верхнепалеолитических памятников в Имеретии, на западе Грузии: работы Э. Фавра в гроте Язона, раскопки Р. Шмидта и Л. Козловского в пещере Вирхова (Сакажиа), исследование С. Круковским пещеры Гварджилас-Клде.

Второй этап (30-50-е гг. XX века). В это время расширяется география исследований, открываются и исследуются памятники верхнего палеолита на Черноморском побережье Кавказа - Ахштырская и Навалишенская пещеры (С.Н. Замятнин), в Абхазии – пещера Апианча (Л.Н. Соловьев). Изучаются первые верхнепалеолитические местонахождения в Армении - Джаткран и Нурнус (М.З. Паничкина). Продолжается изучение пещерных стоянок Западной Грузии (пещеры Девис Хврели и Сакажиа (Г.К. Ниорадзе). На основе типологического анализа коллекций верхнепалеолитических памятников Имеретии из раскопок С. Круковского и Г.К. Ниорадзе С.Н. Замятниным была разработана первая периодизация верхнего палеолита Кавказа (Замятнин, 1935, 1957а).

Третий этап (60-70-е гг. XX века). В изучении верхнего палеолита Кавказа произошли существенные изменения. Во-первых, значительно возросло количество исследованных памятников эпохи верхнего палеолита. Если С. Н. Замятнин при создании своей периодизации опирался всего на шесть стратифицированных стоянок, то к началу 80-х годов только на территории Грузии насчитывалось около 130 верхнепалеолитических и мезолитических памятников. В зону исследований были включены территории Азербайджана, Северо-Западного и Северо-Восточного Кавказа.

Во-вторых, расширился набор естественнонаучных методов, используемых при изучении памятников верхнего палеолита. На ряде памятников были проведены комплексные исследования. При анализе каменного инвентаря памятников верхнего палеолита Кавказа ученые стали активно применять унифицированный типологический метод Д. Сонневиль-Борд.

В-третьих, было предпринято несколько попыток дополнить периодизационную схему С.Н. Замятнина за счет введения новых этапов, либо выделения локальных

вариантов развития верхнепалеолитической культуры Кавказа (Бердзенешвили, 1972; Бадер, 1975). Наиболее радикальная попытка пересмотреть всю периодизацию верхнего палеолита Кавказа была предпринята Я.К. Козловским. Но все исследователи верхнего палеолита Кавказа продолжали придерживаться мнения о вызревании верхнепалеолитической культуры в этом регионе на основе местной мустьерской (среднепалеолитической) традиции.

Четвертый этап приходится на 80-90-е гг. XX века. На этом этапе была значительно расширена проблематика исследований верхнего палеолита и перечень применяемых для этого методов. В результате полевых исследований был открыт ряд новых памятников: пещеры Мезмайская, Короткая, Даховская 2, стоянка Баранаха 4 на Северо-Западном Кавказе (Л.В. Голованова, В.Б. Дороничев), стоянка Сабеласури в Абхазии (Г.О. Тортладзе).

Значительные изменения в последние десятилетия XX века претерпела методика полевых исследований: применяются тщательные раскопки культурных отложений по литологическим слоям, находки фиксируются в трех измерениях, проводится промывка заполнителя культурного слоя. Благодаря развитию методов полевых исследований, в несколько раз увеличился объем археологических коллекций, впервые были обнаружены категории инвентаря, которые ранее считались нехарактерными для верхнего палеолита Кавказа (костяные иглы, украшения из раковин моллюсков и пр.).

Привлечение к работе геоморфологов, палеонтологов, зооархеологов, специалистов по палеоботанике многократно расширило объем получаемых в результате раскопок данных, позволило делать климатические реконструкции, что в свою очередь послужило основой для определения хронологической позиции памятника. Основной целью комплексного изучения стоянок стала детальная реконструкция экологических условий обитания древнего человека. Благодаря данным палинологии, зооархеологии, геологии, для ряда стоянок (Мезмайская, Апианча, Губский навес №1, Губский навес №7 и др.) были определены климатические условия и состав растительных и животных сообществ во время формирования культурных отложений.

Широкое применение типологического метода, разработанного французскими исследователями, позволило упорядочить номенклатуру каменных орудий и дать общую характеристику археологических комплексов. Пересмотр коллекций ряда

памятников показал, что в составе этих археологических комплексов присутствует значительная примесь среднепалеолитических и мезолитических изделий (Мешвелиани, 1989).

В 90-е годы XX века в российской археологии развернулась дискуссия о методах анализа технологии расщепления камня (Дороничев, 1991; Гиря, 1997; Нехорошев, 1999). Первые исследования технологии расщепления верхнепалеолитических индустрий были посвящены анализу памятников Русской равнины. Работы по технологии расщепления в верхнепалеолитических индустриях Кавказа появились позже (Еськова, Леонова, 2018).

Применение метода радиоуглеродного датирования в комплексе с использованием данных геологии, палинологии, палеозоологии позволило подвергнуть ревизии периодизацию памятников верхнего палеолита Кавказа (Амирханов, 1994).

Пятый этап (2000 – 2020-е гг.) приходится начало XXI века. В эти годы на Кавказе было открыто несколько новых стоянок: Бесленевская, Ильичевская, Короткая 2, Псытуаже (Л.В. Голованова, В.Б. Дороничев, Е.В. Дороничева, А.В. Блажко, Н.Г. Недомолкин), Бодыноко (А.П. Деревянко, В.Н. Зенин), Бонди (Н.Д. Тушабрамишвили), Калаван – 1, Агиту – 3 (Б. Гаспарян).

Развитие методов полевого исследования привело к значительному увеличению археологических коллекций. Были введены в научный оборот новые категории инвентаря, (орудия из кости, украшения, орнаментированные изделия) (Голованова, 2008, 2017). Полные (с включением микроинвентаря) археологические комплексы дали возможность более объективно оценить особенности разных этапов развития культуры верхнего палеолита.

В конце XX – начале XXI века получены серии радиоуглеродных дат для опорных памятников верхнего палеолита Кавказа (Мезмайская пещера, пещера Короткая, Губский навес №7, Касожская и Двойная пещеры, навес Чыгай, Бесленевская стоянка, навесы Сосруко, Псытуаже и Бодыноко, пещеры Дзудзуана, Бонди, Ортвала-Клде и др.). Благодаря методам суперочистки образцов, многие даты имеют небольшую погрешность, что дает возможность более точного определения возраста археологических комплексов. В результате была уточнена периодизация памятников верхнего палеолита Кавказа (Golovanova, Doronichev, 2020). Выделено три хронологических этапа развития культуры верхнего палеолита этого региона: ранний

верхний палеолит (40/38 – 30 т.л.н.), поздний верхний палеолит (30 – 20 т.л.н.) и эппалеолит (20/19 – 12/10 т.л.н.). Памятники раннего и позднего верхнего палеолита представляют собой разные этапы развития одной культурной традиции. Эппалеолитические стоянки имеют ряд существенных отличий, что может быть связано с миграцией в этот регион носителей новой культурной традиции.

В 2000 – 2020-х годах были проведены первые исследования по изучению сырьевых стратегий верхнепалеолитического населения Кавказа. На Северо-Западном Кавказе были впервые петрографически охарактеризованы месторождения кремня, использовавшиеся в верхнем палеолите, и определены стратегии транспортировки и использования разного кремневого сырья этого региона. Анализ обсидиана с верхнепалеолитических памятников Северо-Западного Кавказа показал связь населения этого региона с западной и южной Грузией на Южном Кавказе и Приэльбрусьем в центральной части Северного Кавказа (Дороничева и др., 2013; Doronicheva et al., 2019).

Впервые полученные результаты палеогенетических исследований (Jones et al., 2015; Fu et al., 2016) подтвердили связь верхнепалеолитического населения Кавказа с Юго-Западной Азией. Палеогенетические данные свидетельствуют, что донеолитические охотники-собиратели Кавказа составляют отдельную древнюю популяцию, которая происходит от базовой предковой популяции современных людей на Кавказе и в юго-западной Азии. Кавказская популяция, как и популяция юго-западной Азии, генетически отделилась от предковой популяции современных людей в Европе в самом начале расселения современных людей в Евразии - ок. 45 тыс.л.н. Дальнейшее генетическое обособление кавказской популяции от популяции юго-западной Азии произошло в период позднего верхнего палеолита - около 30-20 тыс.л.н.

В заключение необходимо отметить, что на протяжении всей истории изучения памятников верхнего палеолита Кавказа шел сложный процесс внедрения новых методов исследования. Особенно активно он проходил в конце XX – начале XXI века. Этот период стал временем пересмотра хронологии, периодизации и уточнения вопросов генезиса культуры верхнего палеолита Кавказа на основании новых данных, полученных в результате комплексного исследования ряда опорных памятников.

Во второй главе «Методика изучения технологии расщепления каменного сырья» определяются основные понятия и термины, использованные при описании

технологического контекста индустрий верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа. Описывается методика анализа, состоящая из двух этапов: реконструкция модели утилизации (редукции) нуклеусов и техники скола. Приводится список морфологических и метрических признаков, использованных для реконструкции техники скола, и описание критериев трасологического метода, примененного для определения способов подготовки края ударной площадки. Отдельно приведены статистические методы, использованные в работе для сравнения метрических характеристик сколов-заготовок из разных индустрий верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа.

Третья глава «Источники исследования» посвящена характеристике рассмотренных в исследовании стоянок верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа. Для каждого памятника приводятся данные о местоположении, подробно описывается стратиграфическая колонка памятника, сообщаются имеющиеся абсолютные даты, дается общая характеристика изученной коллекции.

Мезмайская пещера является опорным памятником для изучения среднего и верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа. Стоянка расположена на высоте 1310 м над уровнем моря, в скальном массиве на правой стороне каньона р. Сухой Курджипис (приток р. Белая, бассейн р. Кубань). Стратиграфическая колонка этого памятника включает в общей сложности 8 слоев эпохи верхнего палеолита (на исследованном участке слои 1В1 и 1В2 были нарушены, а слой 1-4 отсутствовал). В настоящей работе изучены коллекции из слоев 1С, 1А2, 1А1-1А2, 1А1 и 1-3. Все они происходят с площади около 4 м², с одной линии квадратов: Л-М-Н-О - 10 (раскопки Л.В. Головановой в 2014-2016 гг.). Это было сделано намеренно, чтобы исключить предположение о смешении материалов из разных слоев.

Слой 1С. Коллекция включает 1389 артефактов. Для слоя 1С получена серия из 10 радиоуглеродных дат в интервале от 36100 ± 2300 л.н. (AA-41856) до 32010 ± 250 (Beta-113536), которые определяют калиброванный возраст слоя 1С в интервале от 39-36 до 33-31 тыс.л.н.

Слой 1А2. Для этого слоя имеются две радиоуглеродные даты: 28500 ± 850 л.н. (AA-41855) и 23000 ± 500 л.н. (SPb-134), которые определяют калиброванный возраст слоя 1А2 в интервале 33-27,5 тыс. л.н.. Коллекция каменных артефактов из этого слоя состоит из 3282 предметов.

Слой 1A1/1A2 имеет только одну радиоуглеродную дату: 20500 ± 180 л.н. (SPb-133), калиброванный возраст слоя - около 25-24 тыс.л.н.. Изученная из этого слоя коллекция каменных изделий состоит из 1341 артефакта.

Слой 1A1. Коллекция кремневых изделий из слоя 1A1 состоит из 1957 предметов. Для этого слоя получены четыре радиоуглеродные даты: от 19330 ± 90 (GrA-35437) до 21040 ± 120 л.н. (OxA-21814), которые позволяют определять календарный возраст слоя около 25-24 тыс.л.н.

Слой 1-3. В основу анализа положена коллекция из раскопок в 2014 г. Слой имел мощность ок. 50 см и состоял из 9 четко выраженных горизонтов угля и золы. Для нижнего 9-го горизонта получена дата: 12953 ± 150 л.н. (SPb-1215), для 3-го горизонта: 13860 ± 70 л.н. (GIN-12900) и 12960 ± 60 л.н. (GrA-25965), для 1-го горизонта: 10400 ± 150 л.н. (SPb-1117). Эти даты определяют калиброванный возраст слоя 1-3 в интервале от 17 до 12 тыс.л.н.. В настоящей работе анализируется коллекция слоя 1-3, включающая 5463 артефакта.

Короткая пещера расположена по правому берегу р. Хакодзь - притока р. Курджипс (долина р. Белой), на абсолютной высоте 550 м. Она является единственной стоянкой на Северо-Западном Кавказе, которая одновременна слою раннего верхнего палеолита 1С в Мезмайской пещере. Слой раннего верхнего палеолита (слой 2) в Короткой пещере имеет четыре радиоуглеродные даты: от 24500 ± 2000 л.н. (GIN-10947a) до 32800 ± 2000 л.н. (SPb-87k3). Калиброванный возраст слоя 2 определяется в интервале от 38-35 до 30-29 тыс.л.н.

Губский навес №1 располагается по левому борту долины р. Губс – притока р. Лаба (долина р. Кубань), на абсолютной высоте около 700 м. Стратиграфическая колонка этого памятника включает три культурных слоя, два из которых относятся к эпохе верхнего палеолита.

Второй верхнепалеолитический слой Губского навеса №1 (литологический слой 8) на основании технико-типологической характеристики каменного инвентаря, палинологических данных и, исходя из «синхронности палеоклиматических явлений позднего плейстоцена Европы и Кавказа» (Амирханов, 1986), синхронизируется с интерстадиалом Паудорф ($25-29$ тыс. л.н.). Сейчас в Национальном музее республики Адыгея хранится коллекция (2656 предметов) из этого слоя (раскопки П.У. Аутлева, В.П.Любина, Х.А.Амирханова), которая изучена в настоящем исследовании.

Первый верхнепалеолитический слой Губского навеса №1 относится к эпилеполиту. В данной работе описана коллекция, которая хранится в Национальном Музее Республики Адыгея, состоящая из 1128 кремневых артефактов.

Губский навес №7 (Сатанай) расположен по левому берегу р. Губс, на абсолютной высоте 721 м. Археологические находки были связаны с литологическим слоем 2. Этот слой имел мощность до 1,5 метров и в ходе раскопок был разделен на 4 условных горизонта. В Национальном музее Республики Адыгея все находки, включая кости, хранились по раскопочным горизонтам. Это позволило получить даты по костям: для 3-го горизонта: 11140 ± 100 (SPb-132) и для 4-го горизонта: 11200 ± 130 (SPb-131. Верхний горизонт 1 (7950 ± 140 тыс.л.н. LE-4981) и горизонт 2 (7780 ± 200 тыс.л.н. LE-4982) имеют голоценовый возраст. Датирование позволило обосновать финально-плейстоценовый возраст нижних горизонтов 3 и 4 слоя 2, их калиброванный возраст оценивается: ок. 13,0 – 13,25 тыс.л.н (Голованова, Дороничев, 2012). Таким образом была доказана одновременность находок из разных горизонтов, которые ранее выделялись как единый слой 2, а археологические находки анализировались как единая индустрия. А.А.Александровский (Александровский и др., 2015), изучивший разрез Губского навеса №7 в 2006 г., подтвердил многослойность этого памятника.

Самая многочисленная коллекция каменных изделий (2380 артефактов) происходит из 3-го горизонта (раскопки П.У. Аутлева, А.А. Формозова, Х.А.Амирханова). В настоящее время коллекция горизонта 3 Губского навеса №7, которая хранится в Адыгейском национальном музее, включает 2180 каменных изделий. Эти материалы и были изучены в настоящем исследовании.

Баранаха 4 - стоянка открытого типа, расположенная в долине балки Мокрая - приток р. Уруп (Бассейн Кубани), на горном массиве Баранаха, который представляет собой сегмент Скалистого хребта между долинами р.Уруп и ее правого притока р.Кува. Памятник находится на высоте 1477 м над уровнем моря. Эпилеполитический слой 1А был выделен в 2011 г. и раскопан на площади ок. 10 м². (Голованова и др., 2013). Абсолютных датировок для этого слоя пока нет.

В настоящей работе изучена коллекция, полученная в 2011 году, которая состоит из 235 каменных артефактов.

Стоянка Бесленевская - 1 располагается в истоках балки Скальная (правый приток р.Ходзь, долина р. Лабь), на высокой правобережной террасе: абсолютная

высота – 650 м, относительная – около 210 м. Стоянка изучена предварительно в 2008 г. и 2011 г. Для слоя 2В была получена дата: 13200 ± 400 (SPb–493). Калиброванный возраст слоя определяется: 15987 ± 689 . Коллекция эпипалеолитического слоя 2В включает 100 артефактов (Дороничева и др., 2017).

Глава 4 «Технология расщепления каменного сырья в раннем верхнем палеолите Северо-Западного Кавказа (40-30 тыс. л.н)» посвящена технологическому анализу коллекции слоя 1С Мезмайской пещеры и коллекции из слоя 2 пещеры Короткая.

Анализ коллекции *слоя 1С Мезмайской пещеры* показал, что для индустрии этого слоя характерна микропластинчатая техника расщепления каменного сырья, направленная на получение пластинок и микропластинок шириной от 3 до 12 мм. Использовались не только одноплощадочные и торцовые нуклеусы, но и двуплощадочные нуклеусы встречного скалывания. Предпочтение отдавалось качественному приносному кремню, который попадал на стоянку либо в виде готовых пластин и нуклеусов, либо в виде кусков кремня и крупных отщепов. Массивные отщепы регулярно использовались для создания торцовых нуклеусов. На сколах преобладают гладкие и точечные площадки, отмечено удаление карниза, использование пришлифовки края ударной площадки. При расщеплении применялась техника прямого удара мягким, возможно, минеральным отбойником.

Техника расщепления в материалах *слоя 2 пещеры Короткая* отличается высоким уровнем: практически параллельная огранка спинок, ударные площадки точечные, либо линейные. Отмечена абразивная обработка края ударных площадок. Ширина пластинок не превышает 6 мм, микропластинок: 3–4,8 мм, минимальная толщина 1,1 мм. Абсолютно преобладают пластинки и микропластинки.

Индустрии раннего верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа находит близкие аналогии на территории Южного Кавказа и Ближнего Востока. Среди орудий выделены близкие типы острий на пластинках (игловидные острия, острия с симметричной ретушью), скребки и резцы изготовлены на первичных отщепах и технических сколах.

Технологическое сходство отражается в выраженной микропластинчатости этих индустрий, использовании призматических одноплощадочных и торцовых нуклеусов для получения пластинок и микропластинок.

Но существует и ряд различий. На Северо-Западном Кавказе использовались не только одноплощадочные и торцовые нуклеусы, но и двухплощадочные нуклеусы встречного скалывания. В материалах слоя 1С Мезмайской пещеры и слоя 2 Короткой пещеры отсутствуют характерные для раннего Ахмариена острия Эль-Вад, а среди орудий преобладают ППК, которые крайне малочисленны в материалах раннего Ахмариена (Belfer-Cohen, Goring-Morris, 2003; 2007; Golovanova, Doronichev, 2012).

На Южном Кавказе пять памятников имеют возраст от 40 до 30 тыс.л.н.: слой D пещеры Дзудзуана, слои 4С, 4D навеса Ортвала-Клде, слой 6 пещеры Бонди и слой 7 пещеры Апианча, а также Агиту – 3, слои VI, VII. Каменный инвентарь навеса Ортвала – Клде, пещер Бонди и Апианчи опубликованы предварительно, материалы Агиту – 3 малочисленны. Для технологии расщепления слоя D пещеры Дзудзуана характерно преобладание отщепов над пластинчатыми сколами (Bar-Yozef et al, 2006; 2011) Это может быть связано с преимущественным использованием местного сырья и полным циклом расщепления, происходившим на стоянке. Среди сколов-заготовок преобладают пластинки и микропластинки. Скалывание велось преимущественно с одноплощадочных нуклеусов с узким фронтом расщепления. Также использовались вторичные нуклеусы на массивных отщепах и технических сколах. Технология расщепления, в целом, близка технологии расщепления на памятниках раннего Ахмариена.

Глава 5 «Технология расщепления каменного сырья на памятниках позднего верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа» посвящена анализу технологии расщепления на памятниках, абсолютный возраст которых попадает в интервал от 30 до 20 тыс. л.н.

Анализ коллекции каменных артефактов из *слоя 1А2 Мезмайской пещеры* показал, что на памятнике существовала развитая пластинчатая индустрия, ориентированная на изготовление и использование преимущественно микропластинок и пластинок из качественного приносного кремня. Местный кремень также применялся, но значительно реже.

Характер нуклеусов и технических сколов позволяет предположить существование двух моделей утилизации: а) скалывание пластинок и микропластинок с торцовых нуклеусов на отщепах или плоских плитках местного кремня, б) скалывание пластин и пластинок с призматических нуклеусов с широким фронтом расщепления.

Преобладают гладкие площадки, на большинстве пластинчатых сколов отмечено удаление карниза и пришлифовка края ударной площадки.

Расщепление велось в технике прямого удара мягким, возможно, органическим отбойником. На это указывают характерные черты морфологии сколов: изогнутый профиль, наличие у части пластинчатых сколов вентрального карниза и отсутствие изъянца на ударном бугорке.

Для индустрии слоя *IA1/IA2 Мезмайской пещеры* характерна развитая пластинчатая технологии расщепления, направленная на получение пластинок и микропластинок. Скалывание велось с одно- и двуплощадочных призматических и торцовых нуклеусов. Ударные площадки нуклеусов формировались одним - двумя крупными сколами, подправки боковых сторон нуклеуса не отмечено. Угол между ударной площадкой нуклеуса и поверхностью скалывания колеблется от 60 до 75°.

Среди сколов-заготовок преобладают пластинки и микропластинки, пластины малочисленны. Характер пластинчатых сколов, размер (ширина и толщина, которые выходят за границы, определенные для техники отжима), пропорции, морфология (следы редукции карниза, форма окончания, наличие изъянца, слабоизогнутый профиль) позволяют говорить об использовании при расщеплении техники прямого удара мягким отбойником.

Технология расщепления каменного сырья в слое *IA1 Мезмайской пещеры* была ориентирована на скалывание пластинок, микропластинок и узких пластин с призматических одно- и двуплощадочных нуклеусов. Ударные площадки нуклеусов подготавливались крупными сколами. Обработка тыльной стороны ядрища серией параллельных сколов отмечена только в одном случае.

В коллекции отсутствуют нуклеусы, у которых угол между ударной площадкой и поверхностью расщепления был бы близок 90%. У большинства нуклеусов угол между краем ударной площадки и поверхностью расщепления колеблется от 65° до 80°.

Целью расщепления было получение пластинок, микропластинок и узких пластин шириной от 4 до 15 мм. Пластинчатые сколы в большинстве случаев имеют параллельную однонаправленную огранку, перообразное окончание, следы удаления карниза и пришлифовки по краю ударной площадки, на ударных бугорках отсутствуют изъянцы.

Характер нуклеусов и сколов-заготовок позволяет предполагать использование при расщеплении техники прямого удара мягким, возможно, органическим отбойником.

Технология расщепления в индустрии *второго верхнепалеолитического слоя Губского навеса №1* была определена как пластинчатая, исходя из форм нуклеусов и анализа сколов. Среди нуклеусов преобладают призматические односторонние одноплощадочные, высока доля кареноидных и торцовых нуклеусов. Нуклеусы переоформлялись путем оформления второй ударной площадки на противоположной стороне ядрища, этот прием характерен как для призматических, так для торцовых ядрищ. Характерные формы технических сколов указывают на возможность переоформления нуклеуса путем поворота на 90°.

Отдельную категорию составляют кареноидные нуклеусы, у этих нуклеусов узкий, сильно выпуклый фронт расщепления, на котором прослеживаются негативы от скалывания пластинок.

Среди сколов преобладают отщепы, пластины и пластинки составляют всего 22,5%. Низкая доля пластинчатых сколов-заготовок может быть связана как с особенностями хозяйственной деятельности на стоянке (близость к источникам сырья и активное расщепление на территории стоянки), так и с методикой раскопок.

Морфология и метрические параметры пластинчатых сколов (преобладание широких массивных сколов с крупными ударными площадками, нерегулярной огранкой дорсальной поверхности, изогнутым профилем) указывают на применение ударной техники скалывания твердым каменным отбойником.

Особенности техники скалывания (использование твердого каменного отбойника) на этой стоянке, вероятно, объясняются двумя причинами. Во - первых, расположение вблизи выходов достаточно качественного сырья стало причиной того, что в коллекции преобладают отщепы и крупные пластинчатые сколы, которые были получены на этапе подготовки нуклеусов (при этом, вероятно, использовался твердый каменный отбойник). Вторым фактором стала возможная утрата части микроинвентаря (в том числе и микроорудий) из-за несовершенства методики раскопок 60-х гг.

В целом, можно отметить, что для индустрий позднего верхнего палеолита (30- 20 тыс. л.н.) Северо-Западного Кавказа характерно пластинчатое расщепление, которое было направлено на получение микропластинок и пластинок. На ранних стоянках

использовались торцовые нуклеусы на отщепах для получения микропластинок и пластинок и призматические нуклеусы для скалывания пластинок и пластин. Скалывание велось в ударной технике мягким отбойником. Позднее скалывание ведется с призматических одно- и двуплощадочных нуклеусов в технике прямого удара мягким, возможно, органическим отбойником.

Особенности второго верхнепалеолитического слоя Губского навеса №1 могут быть связаны как с фаціальностью памятника, так и с утратой части микроматериала.

На Южном Кавказе для большинства индустрий этого периода отмечается преобладание пластинок и узких пластин: слой 6 пещеры Самерцхле-кзде, слой АН III пещеры Агиты, слои 2/2 и 2/3 Ахштырской пещеры, слой 2 Навалишенской пещеры. А для индустрий: уровня С пещеры Дзудзуана, слоев В/II, В/III пещеры Сатцурблия характерно преобладание пластинок над пластинами. Отмечается появление кареноидных нуклеусов: пещера Дзудзуана, уровень С и слой 6 пещеры Самерцхле-кзде.

В главе 6 «Технология расщепления каменного сырья на памятниках эппалеолита Северо-Западного Кавказа» рассматривается технологический аспект целого ряда памятников, существовавших на Северо-Западном Кавказе после максимума последнего оледенения (слой 1-3 Мезмайской пещеры, первый верхнепалеолитический слой Губского навеса №1, горизонт 3 Губского навеса №7, слой 2А стоянки Баранаха 4 и коллекция из слоя 2В стоянки Бесленевская).

Для технологии расщепления каменного сырья в *слое 1-3 Мезмайской пещеры* характерно использование призматических нуклеусов с широкой поверхностью скалывания. Все нуклеусы сделаны из качественного приносного сырья и сильно сработаны. Нуклеусы неоднократно переоформлялись, причем модели утилизации достаточно разнообразны:

- оформление ударной площадки на противоположной стороне нуклеуса и встречное скалывание по одной поверхности,
- формирование ударной площадки на противоположной стороне нуклеуса и скалывание по противоположной поверхности,
- использование поверхности расщепления одной системы скалывания в качестве ударной площадки новой системы расщепления,
- поворот нуклеуса на 90⁰ и скалывание по противоположной поверхности,

- переход от скалывания по широкому фронту к торцовому.

Ударные площадки нуклеусов в большинстве случаев подготовлены одним или серией крупных сколов. На части ударных площадок отмечены негативы небольших сколов, которые модифицируют только незначительный участок.

Первичное расщепление в слое 1-3 Мезмайской пещеры было направлено на получение пластинок и небольших пластин шириной не более 20 мм. Процентный состав микропластинок становится меньше.

Отмеченное изменение размеров и пропорций пластинчатых сколов, а также их морфологии (в верхних горизонтах слоя 1-3 часть сколов имеет прямой профиль, правильную параллельную огранку дорсальной поверхности, небольшие размеры ударных площадок) вероятно свидетельствуют о применении техники отжима.

Среди нуклеусов из первого верхнепалеолитического *слоя Губского навеса №1* преобладают призматические двуплощадочные встречного скалывания и одноплощадочные. К категории торцовых может быть отнесено три нуклеуса, один из которых сделан на отщепе. Переоформление нуклеусов происходило путем формирования второй ударной площадки на противоположном конце поверхности расщепления. Скалывание велось в той же плоскости.

Метрические параметры пластинчатых сколов из первого верхнепалеолитического слоя Губского навеса №1 (отсутствии выраженных групп при распределении по ширине) также свидетельствуют о существовании единой технологии расщепления, направленной на скалывание пластинок, микропластинок и узких пластин шириной от 4 до 12 мм.

Особенности морфологии нуклеусов (наличие двух противолежащих ударных площадок, угол между поверхностью расщепления и площадкой около 70-80°, выпуклый фронт расщепления) и морфология сколов (большое число сколов с изогнутым профилем, наличие у части сколов изъямца на ударном бугорке, высокий процент сколов со следами удаления карниза и абразивной обработки края ударной площадки, присутствие сколов с неконическим началом скалывающей) указывают на применение ударной техники скалывания с использованием мягкого отбойника.

Анализ коллекции *горизонта 3 Губского навеса №7* позволяет охарактеризовать технологию расщепления на этом памятнике. Сравнительно небольшое число сколов с коркой может свидетельствовать о том, что первоначальный отбор кусков сырья

проходил за пределами стоянки. При этом обилие нуклеусов и технических сколов указывают на то, что расщепление сырья велось непосредственно на стоянке. Среди отщепов сколов с коркой - 15,8%, среди пластин и пластинок - 5,2%. Скалывание велось преимущественно с призматических односторонних нуклеусов с широким фронтом. Целью расщепления были пластинки и пластины шириной 8-15 мм, которые служили заготовками для подавляющего большинства ретушированных орудий.

Наличие у большей части пластинчатых сколов вентрального карниза, слабо выраженный ударный бугорок, небольшое число сколов с изъёмом позволяют исключить из возможных способов скалывания прямой удар жестким каменным отбойником. Преобладание сколов с достаточно широкими и глубокими ударными площадками (больше 1,5 мм в глубину) исключают использование мягкого минерального отбойника, т.к. для сколов, полученных мягким минеральным отбойником характерна незначительная глубина ударной площадки (около 1 мм). В тоже время, наличие в коллекции серии пластин с прямым профилем и регулярной огранкой предполагает возможность использования техники отжима или удара через посредник. При этом, толщина значительной части сколов превышает значения толщины, характерные для пластин, полученных в технике отжима (2,5-3 мм), что позволяет предполагать либо возможность сочетания ударной и отжимной техник скалывания, либо использование удара через посредник. Комплекс каменных артефактов из горизонта 3 Губского навеса №7 близок верхним горизонтам слоя 1-3 Мезмайской пещеры как по составу орудий, так и технике расщепления.

Анализ индустрии *слоя 1А стоянки Баранаха 4* позволяет сделать заключения о технологии расщепления на этом памятнике. Несмотря на преобладание среди сколов отщепов, морфология нуклеусов, технических сколов и орудий позволяют охарактеризовать технологию расщепления как пластинчатую. В основе пластинчатого расщепления стоянки Баранаха 4 лежало использование качественного кремня, принесенного с месторождения Ахмет - Кая, расположенного на расстоянии около 40 км от стоянки (Дороничева и др., 2013). Скалывание было ориентировано на получение пластинок и пластин шириной 5-15мм. Микропластинки в коллекции единичны, орудия на микропластинках отсутствуют. Пластины и пластинки скалывались с призматических одно- и двуплощадочных нуклеусов с достаточно широким фронтом расщепления.

В целом, коллекция стоянки Баранаха 4 находит четкие аналогии среди памятников, датируемых самым концом плейстоцена (верхние горизонты слоя 1-3 Мезмайской пещеры, горизонт 3 Губского навеса №7). На уровне первичного расщепления близость указанных комплексов выражается в ориентации на скалывание пластинок и небольших пластин с призматических одно- и двуплощадочных нуклеусов с широким фронтом скалывания. Микропластинки в коллекциях малочисленны, орудия на них отсутствуют. В индустриях указанных памятников сколы-заготовки близки как по размерам (преобладают пластинки и пластины шириной 5-15 мм, при незначительном числе микропластинок и отсутствии орудий на них), так и по пропорциям (относительная толщина большинства сколов попадает в диапазон от 20 до 30%).

Материалы из *слоя 2В стоянки Бесленевская* представляют интерес прежде всего в связи с тем, что эта стоянка расположена непосредственно на месторождении бесленевского кремня, который в эпипалеолите поступал в Мезмайскую пещеру (слой 1-3) и Губский навес №1 (верхний слой) (Дороничева и др., 2017). В коллекции Бесленевской стоянки, раскопанной на небольшой площади, следует отметить призматический односторонний одноплощадочный нуклеус с негативами снятия пластин и пластинок. В коллекции пластинок больше, чем пластин. Отщепы преобладают над пластинчатым компонентом. Это может свидетельствовать о том, что большая их часть была получена при подготовке нуклеусов к расщеплению. Наличие нуклеуса, технического скола, многочисленных обломков и отщепов свидетельствует, что на данном участке слоя 2В производилось расщепление кремня. Возможно, большая часть качественных заготовок и орудий была унесена.

В заключение следует отметить, что для эпипалеолитических индустрий Северо-Западного Кавказа, подробно описанных в данной главе, характерно скалывание преимущественно с призматических одно- и двуплощадочных нуклеусов, ориентированное на получение пластинок. Отмечается процентное увеличение количества пластин и уменьшение количества микропластинок. Торцовые нуклеусы в комплексах присутствуют, но они не являются элементом особой технологической цепочки. Анализ морфо-метрических характеристик пластинчатого компонента позволяет говорить о существенных изменениях в данный период, что, вероятно, связано с развитием технологии расщепления (переходом к технике отжима).

В настоящее время самое раннее использование отжимной техники скалывания определено в верхнем палеолите о. Хокайдо (Япония) ок. 20 т. л.н. (Inizan, 2012). Возможность появления отжимного скалывания в эпипалеолите Северо-Западного Кавказа не противоречит имеющимся данным: на нескольких стоянках Северного Кавказа отмечено присутствие сколов и нуклеусов, имеющих морфологические признаки, соответствующие технике отжима. Технологический анализ пластинчатых сколов из нижней части слоя 7 пещеры Двойная показал использование ударной техники скалывания предположительно мягким минеральным отбойником. Отмечено наличие нескольких фрагментов пластинок и микропластинок, изготовленных в технике удара через посредник или отжима (Еськова и др., 2018).

В коллекции слоев 7.4 и 7.5 навеса Бадыноко (17-14.5 cal BP) в Приэльбрусьи (Селецкий и др, 2017) выделены цилиндрические и конические нуклеусы с ударной площадкой, расположенной под углом 90^0 к поверхности расщепления. Пластинчатые сколы характеризовались как имеющие высокую степень стандартизации, прямой профиль, точечные или линейные ударные площадки со следами абразивной обработки.

Таким образом, для нескольких эпипалеолитических памятников Северо-Западного Кавказа можно предполагать использование отжимной техники получения пластинчатых сколов.

Для большинства эпипалеолитических индустрий Южного Кавказа опубликованы преимущественно самые общие характеристики каменных индустрий. На многих стоянках преобладают призматические нуклеусы, одно- и двуплощадочные: Калаван I (18 – 16 тыс.л.н.), слой А/Па (16,9 – 16,0 тыс.л.н.) и А/Пб (17,9 – 17,0 тыс.л.н) пещеры Сацурблиа, уровень В (17,0 – 16,5 тыс. л.н.) пещеры Дзудзуана. В слое III (17,6 – 17,0 тыс.л.н.) пещеры Бонди преобладают одноплощадочные призматические или пирамидальные нуклеусы, также как и в индустрии слоя 3 (11,7 – 11,4 тыс.л.н.) пещеры Девис хврели. Редкие кареноидные нуклеусы отмечены в слое 4 пещеры Сакажиа (13,7 – 13,4 тыс.л.н.) и в Котиас-кде, слой В1-В3 (13,0 – 10,3 тыс.л.н.) (Var-Yosef et al., 2011; Montoya et al., 2013; Pinhasi et al., 2014). В целом, можно отметить, что в эпипалеолите Южного Кавказа отсутствуют или единичны торцовые нуклеусы. На большинстве памятников высокий индекс пластин, преобладают пластинки. К сожалению, более детальные сравнения с индустриями Северо-Западного Кавказа невозможны.

Целью седьмой главы диссертации: «**Изменение технологии расщепления каменного сырья в верхнем палеолите Северо-Западного Кавказа**» было проследить изменение технологии расщепления каменного сырья на протяжении всей эпохи верхнего палеолита. Рассматривалась динамика трех аспектов каменных индустрий: изменение моделей утилизации нуклеусов, изменение метрических и морфологических параметров пластинчатых сколов и изменение критериев отбора заготовок для основных категорий ретушированных орудий.

Приведенное в главе 7 описание моделей утилизации нуклеусов на разных хронологических этапах верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа позволяет обозначить некоторые тенденции в изменении морфологии нуклеусов от памятников раннего верхнего палеолита к стоянкам эппалеолитического возраста.

1. Меняются модели утилизации нуклеусов. В раннем верхнем палеолите важную роль играют торцовые нуклеусы.

2. В индустрии позднего верхнего палеолита (30-20 тыс.л.н.) слоя 1A2 Мезмайской пещеры выделяется группа торцовых нуклеусов для получения микропластинок и появляются единичные кареноидные формы. Во втором верхнепалеолитическом слое Губского навеса №1 кареноидные формы многочисленны и сочетаются с вторичными торцовыми и призматическими нуклеусами.

В более поздних слоях 1A1/1A2 и 1A1 Мезмайской пещеры преобладают призматические нуклеусы, торцовые ядрища малочисленны, или отсутствуют полностью.

3. В эппалеолитических индустриях после максимума последнего оледенения (17/15-12 т.л.н.) преобладают призматические нуклеусы с широким фронтом расщепления. Для слоя 1-3 Мезмайской пещеры характерны только призматические нуклеусы, торцовые отсутствуют. В коллекциях первого верхнепалеолитического слоя Губского навеса №1 и в горизонте 3 Губского навеса №7 торцовые нуклеусы присутствуют, но они не являются элементами отдельной технологической цепочки, а использовались для получения таких же заготовок, какие скалывались с призматических нуклеусов. Таким образом, анализ показывает постепенный переход к преимущественно призматическому скалыванию.

Изменение моделей утилизации нуклеусов достаточно хорошо соотносится с описанным выше изменением размеров (в первую очередь ширины) и пропорций

пластинчатых сколов. Исчезают торцовые нуклеусы - специализированные нуклеусы для скалывания микропластинок. С исчезновением торцовых нуклеусов для скалывания микропластинок и преимущественным использованием призматического скалывания увеличивается среднее значение ширины скола, уменьшается среднее значение относительной толщины скола. Пластинки и микропластинки становятся тоньше.

Утилизация как торцовых, так и призматических нуклеусов производилась преимущественно путем оформления второй площадки в той же поверхности и встречного скалывания.

Анализ нуклеусов из слоев верхнего палеолита Мезмайской пещеры показывает еще одну достаточно четкую тенденцию: меняются требования к качеству сырья для пластинчатого расщепления. На ранних стадиях развития верхнепалеолитической культуры местный низкокачественный кремний использовался достаточно активно. В слоях 1С и 1А2 почти половина нуклеусов сделана из местного сырья. В слоях 1А1 и 1А1/1А2 нуклеусы из местного кремния единичны, а в эппалеолитическом слое 1-3 они отсутствуют.

Обозначенная тенденция справедлива и для сколов-заготовок. Доля пластинчатых сколов и орудий, сделанных из местного сырья, снижается от более ранних слоев к более поздним.

Анализ изменения метрических характеристик пластинчатых сколов был проведен с использованием пакета программ STATISTCA 12. Статистический анализ показывает заметные изменения размеров и пропорций пластинчатого компонента верхнепалеолитических памятников Северо-Западного Кавказа. Сильнее всего меняются средние значения ширины и относительной толщины пластинчатого скола. Ширина скола возрастает от ранних памятников к более поздним (исключение составляют только сколы из второго верхнепалеолитического слоя Губского навеса №1, где аномальное значение средней ширины объясняется утратой части пластинок и микропластинок). Относительная толщина скола уменьшается от более ранних памятников к более поздним.

Меняются и размеры ударных площадок. Выявленное увеличение среднего значения отношения глубины площадки к ширине может быть связано с изменением техники скола.

Проблема изменения размеров, пропорций и морфологических характеристик пластинчатых сколов-заготовок в результате изменения способа скалывания (изменение типа отбойника, либо способа приложения импульса (переход от прямого удара к скалыванию через посредник или с помощью отжима) рассматривается как в отечественной, так и в зарубежной литературе. В рамках этих исследований были определены основные морфологические признаки сколов-заготовок, соответствующие каждой из техник скалывания и некоторые крайние значения метрических характеристик. Обычно отмечается, что пластины и пластинки, полученные в технике отжима, тоньше и длиннее сколов, полученных при помощи ударного скалывания.

При определении техники скола на материале конкретной археологической коллекции исследователь сталкивается с рядом проблем:

- неполнота археологического контекста, отсутствие важных категорий каменного инвентаря. Так, в изученной коллекции 2014 года из верхних горизонтов слоя 1-3 Мезмайской пещеры отсутствуют нуклеусы, что затрудняет определение техники скола.

- возможное применение разных техник скалывания на одном памятнике. В каждой из изученных коллекций (даже на памятниках, где, вероятно, использовалась техника отжима) присутствуют сколы, полученные в технике прямого удара. Это - отщепы, технические сколы, часть пластин. Присутствие сколов, полученных в разных техниках приводит к тому, что при анализе больших массивов данных происходит смазывание общей картины, а усредненные значения размеров сколов не соответствуют экспериментальным данным.

- особенности хозяйственной деятельности на памятнике или на отдельном участке памятника.

Анализ изменения критериев отбора заготовок для основных категорий ретушированных орудий позволил выявить ряд закономерностей.

1. Ширина пластинок с притупленным краем и острый увеличивается от памятников раннего верхнего палеолита к эпипалеолитическим стоянкам.

2. Размеры острий также изменяются. На эпипалеолитических стоянках отсутствуют или единичны острия на микропластинках, характерные для индустрий раннего и позднего верхнего палеолита (слои 1С, 1А2, 1А1/1А2: 40-20 тыс. л.н., Мезмайской пещеры).

В слое 1-3 Мезмайской пещеры и на других эпилеполитических стоянках преобладают остря граветт и вашон, ширина и толщина которых достаточно жестко стандартизованы.

3. В эпилеполитических памятниках увеличивается число скребков и резцов на пластинах, появляются скребки и резцы на пластинках. Это, в свою очередь, приводит к уменьшению средних значений ширины и толщины орудий.

В целом, изменение размерных характеристик сколов-заготовок достаточно четко коррелируется с обозначенным выше переходом от реализации двух производственных цепочек к преимущественно скалыванию с призматических одно- и двуплощадочных нуклеусов с широким фронтом расщепления. Динамика изменения метрических параметров пластинчатых сколов (в первую очередь, ширины) демонстрирует четкую тенденцию к увеличению на памятниках позднего верхнего палеолита и эпилеполита Северо-Западного Кавказа.

Проведенное исследование позволяет сформулировать основные тенденции в изменении технологии расщепления каменного сырья в верхнем палеолите Северо-Западного Кавказа. Изученные индустрии демонстрируют последовательные изменения на трех уровнях.

1. Происходит переход от бимодального расщепления, основанного на утилизации двух категорий нуклеусов (призматические для пластин и пластинок и торцовые для пластинок и микропластинок) к одномодальному, связанному с утилизацией преимущественно призматических нуклеусов с широкой поверхностью расщепления.

2. Изменяются размеры и пропорции сколов-заготовок. Уменьшается число микропластинок, возрастает количество пластинок и пластин. Пропорции сколов так же меняются: пластины и пластинки становятся менее массивными.

3. Меняются размеры и формы сколов-заготовок для основных категорий ретушированных орудий общих для всех этапов верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа.

При этом изменение пропорций и размеров сколов-заготовок продолжается и после перехода к расщеплению в рамках реализации одной производственной цепочки. Эти изменения могут быть связаны с появлением новой техники получения пластин и пластинок, а именно техники отжима. В верхних горизонтах слоя 1-3 Мезмайской

пещеры присутствует серия сколов, обладающих морфологическими признаками, характерными для отжимной техники скалывания. К ним могут быть отнесены: прямой профиль, расплывчатый ударный бугорок, высокая степень параллельности краев и ребер огранки на дорсальной поверхности. Для пластинчатых сколов из этих горизонтов характерны минимальные значения относительной толщины скола и наибольшие значения средней ширины.

Заключение. Технология расщепления каменного сырья в верхнем палеолите Северо-Западного Кавказа в межрегиональном контексте.

Обозначенные выше тенденции в изменении технологии расщепления в индустриях верхнего палеолита на Северо-Западном Кавказе находят аналогии как в региональном, так и межрегиональном контексте.

Ранний верхний палеолит. Технология расщепления индустрий раннего верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа может быть охарактеризована преимущественно на основании анализа индустрии слоя 1С Мезмайской пещеры. Для этого периода характерна микропластинчатая техника расщепления, направленная на получение пластинок и микропластинок шириной от 3 до 12 мм. Преобладают точечные площадки, отмечена редукция карница и локальная пришлифовка края ударной площадки. Массивные отщепы регулярно использовались для создания торцовых нуклеусов. При расщеплении применялась техника прямого удара мягким, возможно, минеральным отбойником. Характеристика пластинчатого компонента слоя 2 Короткой пещеры близка материалам индустрии слоя 1С Мезмайской пещеры.

На Южном Кавказе абсолютный возраст более 30 тыс. л.н. имеют комплекс D пещеры Дзудзуана, слои 4С и 4D пещеры Ортвала-Клде, слой 6 пещеры Бонди, слой 7 Апианчи и слои VI, VII Агиту - 3. Из перечисленных памятников подробно опубликована только коллекция пачки слоев D пещеры Дзудзуана. Для этой стоянки характерно активное использование местного сырья, высокая доля в коллекции отщепов и скалывание преимущественно с одноплощадочных нуклеусов, ориентированное на получение пластинок и микропластинок.

На Ближнем Востоке самые ранние памятники верхнего палеолита относятся к раннему Ахмариену и датируются в интервале от 43 до 31 тыс. л.н. В ахмарских индустриях пластин гораздо меньше, чем пластинок и микропластинок. Скалывание было направлено на получение заготовок преимущественно с одноплощадочных

призматических и торцовых нуклеусов с узким фронтом расщепления (Davidson, Gorin-Moris, 2003).

В Западной Европе Средиземноморский Ориньяк или протоориньяк датируется от 42 до 36 тыс. л. н. Для этой группы памятников характерна единая технология расщепления, направленная на получение узких пластин и пластинок. Более поздние европейские индустрии (типичный ориньяк и швабский ориньяк) демонстрируют наличие двух технологий пластинчатого расщепления: получение крупных массивных пластин с односторонних одноплощадочных нуклеусов и использование кареноидных нуклеусов для получения пластинок (Golovanova, Doronichev, 2012).

В целом, технология расщепления в индустриях раннего верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа находит аналогии в одновременных памятниках Леванта и Южного Кавказа, где также отмечаются аналогии с Ахмарскими индустриями. Технологическое сходство заключается в выраженной микропластинчатости этих индустрий, использовании призматических одноплощадочных и вторичных торцовых нуклеусов для получения пластинок и микропластинок. Но существует и ряд различий. В Мезмайской пещере использовались не только одноплощадочные и торцовые нуклеусы, но и двуплощадочные нуклеусы встречного скалывания с широким фронтом расщепления. Для подготовки края ударной площадки в индустрии слоя 1С отмечена редукция карниза и локальная шлифовка. При расщеплении применялась техника прямого удара мягким, возможно, минеральным отбойником. В Ахмарских индустриях для снятия пластинок и микропластинок также использовалась техника прямого удара каменным отбойником. Отмечается абразивная обработка края ударной площадки (Davidson, Gorin-Moris, 2003).

Связь населения Кавказа с Юго-Западной Азией дополнительно подтверждают палеогенетические исследования (Jones et al., 2015; Fu et al., 2016), которые свидетельствуют, что донеолитические охотники-собиратели Кавказа составляли отдельную древнюю популяцию, которая происходит от предковой популяции современных людей на Кавказе и в Юго-Западной Азии. Кавказская популяция, как и популяция Юго-Западной Азии, генетически отделилась от предковой популяции современных людей в Европе в самом начале расселения современных людей в Евразии - около 45 тыс.л.н.

Поздний верхний палеолит. В позднем верхнем палеолите Кавказа формируются новые особенности в индустриях. На Южном Кавказе отмечается появление кареноидных нуклеусов: пещера Дзудзуана, уровень С и слой 6 пещеры Самерцхле-кжде. Для большинства индустрий этого периода на Кавказе отмечается преобладание пластинок и узких пластин: слой 6 пещеры Самерцхле-кжде, слой АН III пещеры Агиты, слои 2/2 и 2/3 Ахштырской пещеры, слой 2 Навалишенской пещеры. А для индустрий: уровня С пещеры Дзудзуана и слоев В/II, В/III пещеры Сатцурблия характерно преобладание пластинок над пластинами.

На памятниках позднего верхнего палеолита (30- 20 тыс. л.н.) Северо-Западного Кавказа расщепление также было направлено на получение микропластинок и пластинок. Для более ранних стоянок характерно использование торцовых нуклеусов на отщепах для получения микропластинок и пластинок и призматических нуклеусов для скалывания пластинок и пластин. Скалывание велось в ударной технике мягким отбойником. Единичные кареноидные нуклеусы отмечены в слоях 1A2 и 1A1/1A2 Мезмайской пещеры, во втором верхнепалеолитическом слое Губского навеса №1 они многочисленны.

На более поздних стоянках торцовые нуклеусы для скалывания пластинок и микропластинок малочисленны, либо отсутствуют, а скалывание производится с призматических одно- и двуплощадочных нуклеусов. Расщепление велось в технике прямого удара мягким, возможно, органическим отбойником.

В позднем верхнем палеолите Ближнего Востока известен ряд индустрий, обладающих специфическими чертами. Arqov/Divshon (30-22 тыс.л.н.) характеризуется кареноидными скребками, резцами и нуклеусами, сделанными на массивных отщепах. Masraqan (поздний ахмариен) (25-22 тыс.л.н.) отличается наличием двух моделей утилизации нуклеусов (Goring-Morris, Belfer-Cohen, 2018). Одна связана с производством отщепов, вторая – с использованием торцовых, преимущественно одноплощадочных, реже – двухплощадочных нуклеусов, многие из которых могут быть определены как многофасеточные резцы. Пластинки многочисленны и стандартизованы, пластины отсутствуют. Индустрия Масракан, согласно исследователям, представляет собой кульминацию техно-типологического развития раннего ахмариена, но также в ней фиксируется начало нового техно-типологического

развития, которое характеризуется микропластинчатой технологией расщепления и исчезновением остроконечных пластин.

К сожалению, подробный анализ технологии расщепления в настоящее время не опубликован как для Южного Кавказа, так и для памятников Ближнего Востока. Можно лишь отметить, что в этот период формируются специфические черты и на Северо-Западном Кавказе и на сопредельных территориях Южного Кавказа и Ближнего Востока.

Эти общие выводы, сделанные по археологическим источникам, согласуются с результатами палеогенетических исследований, которые установили, что донеолитические охотники-собиратели Кавказа составляют отдельную древнюю популяцию, которая отделилась от популяции Юго-Западной Азии около 30-20 т.л.н., именно для этого периода фиксируется появление специфических черт в культуре позднего верхнего палеолита как Южного, так и Северного Кавказа (Golovanova, Doronichev, 2020).

В эппалеолите (17 - 12/10 тыс. л.н.) Северо-Западного Кавказа утилизация нуклеусов происходила в рамках одной утилизационной цепочки (скалывание с призматических нуклеусов с широким фронтом расщепления) при этом серьезно меняются морфологические характеристики и пропорции сколов, что, вероятно, связано с развитием технологии расщепления (переходом к технике отжима).

К сожалению, подробной характеристики технологии скалывания не сделано не для Южного Кавказа, не для Ближнего Востока. Для эппалеолита Леванта данные о технике расщепления весьма ограничены. Внимание исследователей сосредоточено прежде всего на типологических характеристиках индустрий. Эппалеолит данного региона они разделяют на ранний (Небекиен, Низзанан, Кебаран), средний (Геометрический Кебаран, Мушабиен), и поздний (Натуфиен) (Belfer-Cohen and Goring-Morris, 2003; 2007; Goring-Morris, Belfer-Cohen, 2018). В регионе гор Загрос выделяют Зарзиен (Olszewski, 2012), который также делится на три стадии, каждая из которых характеризуется специфическими типологическими чертами.

На Северо-Западном Кавказе ранняя стадия эппалеолита отсутствует. Здесь эппалеолит начинается со средней стадии (17 – 14 тыс.л.н.), когда разнообразные геометрические орудия широко распространяются в индустриях данного региона.

Характерно, что в соседнем регионе - Северо-Восточном Приазовье, в индустриях Каменнобалковской культуры (Гвоздовер, 1967; Леонова, Виноградова, 2018) в среднем периоде (17 – 15/14 тыс.л.н.), также как и на Северо-Западном Кавказе, распространяются геометрические микролиты, но наиболее типичная форма этих индустрий – параллелограмм, не известна на Северо-Западном Кавказе (Golovanova, Doronichev, 2020).

В настоящее время сложно говорить, в какое время в ближайших регионах (Северо-Восточное Приазовье, Южный Кавказ, Ближний Восток) появляется отжимная техника скалывания. Для Северного Кавказа можно сделать заключение, что эта технология появляется в среднем этапе эппалеолита (не позднее 14 тыс.л.н.). По литературным источникам известно, что самое раннее использование отжимной техники скалывания определено в верхнем палеолите о. Хокайдо (Япония) ок. 20 т. л.н. (Inizan, 2012).

В заключение следует подчеркнуть, что все этапы верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа характеризуются развитой пластинчатой технологией расщепления каменного сырья, ориентированной на получение пластинок и микропластинок. За время своего существования пластинчатая технология претерпела ряд серьезных изменений, которые отразились на характере нуклеусов, технических сколов, в метрических и морфологических характеристиках пластинчатых сколов-заготовок. Изучение морфометрических характеристик пластинчатого компонента индустрий Северо-Западного Кавказа позволяет говорить о существенных изменениях на протяжении эпохи.

Развитие технологии расщепления проявилось в переходе от торцового скалывания к преимущественной утилизации призматических нуклеусов с широкой поверхностью расщепления. Параллельно с изменением модели утилизации нуклеусов происходило изменение техники скола: от техники прямого удара мягким минеральным отбойником к прямому удару мягким органическим отбойников и технике отжима в самом конце эппалеолита.

Основные положения диссертации отражены в 21 публикации.

Список публикаций в рецензируемых научных изданиях, индексируемых в базах данных Web of Science, Scopus, RSCI (РИНЦ) и в изданиях, утверждённых

решением Ученого Совета МГУ имени М.В. Ломоносова (по группе специальности 07.00.00 – исторические науки и археология):

1. Недомолкин А.Г. Технология расщепления каменного сырья в раннем верхнем палеолите Северо-Западного Кавказа (по материалам Мезмайской пещеры). // Вестник Московского университета. Сер.8: История. М., 2019. № 2. С. 131 - 150.

2. Недомолкин А.Г. Изменение моделей утилизации нуклеусов на памятниках верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа. // Исторический журнал: научные исследования. 2020. № 1. С. 72 - 88.

3. Недомолкин А.Г. Технология расщепления на эpipалеолитической стоянке в Мезмайской пещере, Северо-западный Кавказ. // Российская археология. 2020. № 2. С. 22 -30.

4. Doronicheva E.V., Golovanova L.V., Doronichev V.B., Shackley S.M., **Nedomolkin A.G.** New data about exploitation of the Zayukovo (Baksan) obsidian source in Northern Caucasus during the Paleolithic. // Journal of Archaeological Science. Reports. 2019. Vol. 23. P. 157 - 165.

5. Nedomolkin A. G. Changements des paramètres métriques des éclats et interprétation du développement du débitage laminaire au Paléolithique supérieur du Caucase du Nord-Ouest (selon les matériaux de la grotte Mézmaisakaya). // L'Anthropologie. 2020. Vol. 124. P. 1 - 13. In press.

**Список публикаций в ведущих рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК
министерства образования и науки России**

6. Недомолкин А.Г. Влияние техники расщепления на отбор заготовок для основных категорий ретушированных орудий в верхнем палеолите Северо-Западного Кавказа (по материалам Мезмайской пещеры). // Известия Иркутского государственного университета. Сер.: Геоархеология. Этнология. Антропология. Иркутск. 2017. Т. 22. С. 27 - 51.

7. Недомолкин А.Г. Изменение пластинчатых сколов в слоях верхнего палеолита Мезмайской пещеры. // Вестник Адыгейского государственного университета. Сер.: Регионоведение: философия, история, социология, юриспруденция, политология, культурология. 2019. Вып. 2. С. 54 - 64.

Публикации в научных журналах и сборниках научных трудов

8. Голованова Л.В., Дороничев В.Б., **Недомолкин А.Г.** О преемственности и инновациях в финально-плейстоценовых индустриях Северо - Западного Кавказа (предварительные результаты). // Археологические открытия - 2014. М. 2016. С. 172 - 174.

9. Голованова Л.В., Дороничев В.Б., **Недомолкин А.Г.** Изучение раннего верхнего палеолита в Мезмайской пещере на Западном Кавказе. // Археологические открытия - 2015. М. 2017. С. 222 - 224.

10. Голованова Л.В., Дороничев В.Б., **Недомолкин А.Г.**, Дороничева Е.В. Изучение стоянок верхнего палеолита на Северном Кавказе. // Археологические открытия - 2016. М. 2018. С. 207 – 210.

Материалы конференций и тезисы докладов

11. Недомолкин А.Г. О некоторых тенденциях в развитии пластинчатой технологии в верхнем палеолите Северо-Западного Кавказа (по материалам Мезмайской пещеры). // Новые материалы и методы археологического исследования: материалы III международной конференции молодых ученых. М. Институт археологии Российской академии наук, 2015. С. 29 - 31.

12. Недомолкин А.Г. Критерии отбора заготовок для основных категорий ретушированных орудий на памятниках эпилеполита Северо-Западного Кавказа (по материалам Мезмайской пещеры). // Евразия в кайнозой. Стратиграфия, палеоэкология, культуры. Иркутск. 2015. № 4. С. 140 - 149.

13. Недомолкин А.Г. Индустрии позднего верхнего палеолита Северо-Западного Кавказа. // VII «Анфимовские чтения» по археологии Западного Кавказа. Краснодар: КГИАМЗ им. Е. Д. Фелицына. 2017. С. 192 - 197.

14. Недомолкин А. Г. Пластинчатое расщепление в верхнем палеолите Северо-Западного Кавказа. // V (XXI) Всероссийский археологический съезд: сборник научных трудов. Барнаул: Изд-во Алтайского госуниверситета. 2017. С. 739 - 740.

15. Недомолкин А.Г. Развитие техники расщепления в верхнем палеолите Кавказа и Ближнего Востока. // XXX «Крупновские чтения» по археологии Северного Кавказа. Материалы международной научной конференции: «Кавказ в системе культурных связей Евразии в древности и средневековье». Черкесск: Карачаево-Черкесский государственный университет им. У.Д. Алиева. 2018. С. 115 - 117.

16. Дороничева Е.В., Голованова Л.В., Дороничев В.Б., **Недомолкин А.Г.**, Шекли М.С. Транспортировка обсидиана в палеолите Кавказа. // VIII «Анфимовские чтения» по археологии Западного Кавказа. Материалы международной археологической конференции. Краснодар. 2018. С. 65 - 86.

17. Golovanova L.V., Doronichev V.B., Doronicheva E.V., **Nedomolkin A.G.** Industries of the end of Upper Palaeolithic in the Northern Caucasus and the south of Russian plain. // Book of abstracts 18th UISPP WORLD CONGRESS. PARIS, JUNE 2018. P.1462.

18. Golovanova L.V., Doronichev V.B., Doronicheva E.V., **Nedomolkin A.G.** Dynamics of Upper Pleistocene climate and hominin occupation during the Middle and Upper Paleolithic in the northwestern Caucasus. // Book of abstracts 18th UISPP WORLD CONGRESS. PARIS, JUNE 2018. P. 287.

19. Nedomolkin A.G. The development of micro-blade technology during the Upper Paleolithic and problems of interpretation (on materials of northwestern Caucasus). // Book of abstracts 18th UISPP WORLD CONGRESS. PARIS, JUNE 2018. P. 502.

20. Недомолкин А.Г. Динамика изменений метрических характеристик пластинчатых сколов в верхнем палеолите Северо-Западного Кавказа (по материалам Мезмайской пещеры). // Материалы V международной конференции молодых ученых: «Новые материалы и методы археологического исследования». М.: ИА РАН. 2019. С. 35 - 37.

21. Недомолкин А.Г. Технология расщепления каменного сырья в верхнепалеолитических индустриях Губского навеса №1 (Северо-Западный Кавказ). // IX «Анфимовские чтения» по археологии Северо-Западного Кавказа. Краснодар. 2019. С. 233 - 238.